

L'expérience de la connaissance en EPS : un exemple en musculation scolaire

Nicolas Terré

Faire apprendre en éducation physique et sportive suppose, pour l'enseignant, de savoir ce qu'il y a à apprendre. C'est la question des savoirs fondamentaux, celle qui anime depuis ses débuts les débats au sein du Groupe académique d'innovation pédagogique de Nantes (GAIP). L'ambition de développer une motricité durable affichée dans ce numéro ne fait pas exception. Pour éduquer à une motricité durable, il est d'abord nécessaire de s'appuyer sur un corpus de savoirs durables. C'est ensuite que commence le défi d'enseignement : organiser les situations d'apprentissage afin que ces savoirs du dehors (ceux venant du maître) deviennent des connaissances du dedans (celles de l'élève-apprenant)¹, avant de s'établir comme de nouveaux savoirs du dedans (ceux de la personne-élève pouvant acter ces connaissances intégrées).

Des connaissances durables sur la motricité

Depuis la rentrée 2010, la cinquième compétence propre constitue une priorité de l'éducation physique et sportive au lycée. Les activités de développement et d'entretien physique sont désormais "un passage obligé de formation" pour les lycéens : tous doivent atteindre le niveau 4 des compétences attendues par les programmes dans ce domaine². Elles deviennent aussi un passage nécessaire pour les candidats au concours du CAPEPS, pour qui la probabilité d'être interrogé sur une leçon de step ou de musculation lors de la deuxième épreuve d'admission (oral de leçon) est forte.

Plusieurs risques accompagnent cette évolution.

D'un point de vue didactique, une première dérive serait, pour les enseignants d'EPS, de s'appuyer sur les aspects culturels les plus superficiels pour élaborer le contenu de leur enseignement : formes gestuelles, connaissances des appareils, etc.

D'un point de vue pédagogique, les enseignants peuvent être tiraillés entre deux modalités d'intervention :

- une pédagogie de la troisième personne³ centrée sur les intérêts immédiats des élèves, confondant l'autonomie immédiate et l'autonomie à conquérir par l'éducation. Apporter des réponses aux attentes des lycéens selon leurs mobiles sans s'appuyer sur un socle de connaissances communes est effectivement une solution quasiment soufflée par les programmes ;
- une pédagogie de la première personne⁴ centrée sur les savoirs de l'enseignant, basée sur le présupposé que les savoirs extérieurs communiqués par l'enseignant sont intégrés tels quels par les élèves.

La troisième voie, plus dialectique, est poursuivie ici : la pédagogie à la seconde personne⁵. Celle-ci considère que les savoirs du maître peuvent être intégrés en connaissances par les élèves à condition que ces derniers en fassent véritablement l'expérience.

C'est effectivement par une expérience motrice située que les connaissances prennent corps durablement chez les élèves. Contrairement à un cours magistral de sciences de la vie, l'éducation physique et sportive permet aux élèves de construire de véritables connaissances *i.e.* en prise sur leurs propres actions. En effet, si le savoir repose sur des relations explicites et univoques entre des nécessités et des conséquences d'un point de vue extérieur au sujet, les connaissances, elles, sont la construction subjective de ces régularités par les élèves engagés dans leur activité.

Des savoirs sur la motricité durable

Pour que les acquisitions des élèves soient durables, il est d'abord indispensable d'identifier ce qui, dans le cadre des compétences attendues par les programmes, mérite d'être enseigné. La responsabilité professionnelle des professeurs y est essentielle. Il a à faire acquérir la culture commune, ce que nul lycéen n'est censé ignorer à la fin de sa scolarité même s'il n'aura plus l'occasion de pratiquer de la musculation ensuite.

De la compétence attendue de niveau 3, quatre thèmes d'étude peuvent être dégagés et déclinés en capacités, connaissances et attitudes en utilisant le même mode d'emploi que pour le collègue⁶.

Document (format PDF) : [Préserver son intégrité physique](#)

Document (format PDF) : [Mobiliser divers segments corporels](#)

Document (format PDF) : [En référence avec une charge personnalisée](#)

Document (format PDF) : [Identifier les effets attendus](#)

Ces savoirs constituent un exemple de référentiel pour l'enseignant. Chacun d'eux peut s'actualiser en musculation tout en servant aussi de repères pour s'adapter dans d'autres

situations.

Ils constituent ce que tous les lycéens doivent maîtriser, tous, quels que soient leurs mobiles. Ce programme évite donc de tomber dans une pédagogie de la troisième personne dans laquelle les motivations des élèves les autoriseraient à se soustraire à tel ou tel savoir sous prétexte qu'il ne correspond pas aux effets recherchés/attendus.

Des savoirs aux connaissances

Mais, à l'inverse, il ne suffit pas de communiquer ces savoirs pour que les élèves construisent des connaissances. Connaître, c'est faire l'expérience des relations explicites et univoques identifiées dans les savoirs. Ce n'est pas introduire une relation pré-pensée mais la construire. C'est la transition entre l'avoir et l'être qui est envisagée ici : du stockage de savoirs dans un lieu mystérieux de la mémoire à l'être connaissant.

Toute ambition d'acquisition durable est donc vaine tant qu'on limite ces dernières à la possession de savoirs. Une fois acquis, le savoir, dont la construction est corrélative à la durée, se dégrade au fil du temps. À l'inverse, la connaissance, elle seule, s'oppose à l'usure du temps⁷. Elle s'y oppose parce qu'elle est confondue avec l'être.

C'est ce qui importe dans l'enseignement de la musculation scolaire. Les connaissances construites par les élèves au cours du cycle doivent pouvoir se réactualiser dans leurs expériences futures. Apprendre à réduire la résistance d'une charge en diminuant le bras de levier n'a de sens que si les élèves pensent à agir ainsi lorsque l'enseignant ne sera plus là pour les guider : pour soulever un colis, déplacer des chaises, porter un enfant...

La théorie de l'enaction développée par F. Varela⁸ ouvre des perspectives intéressantes pour penser la construction des connaissances du dedans : "la cognition, loin d'être la représentation d'un monde pré-donné, est l'avènement conjoint d'un monde et d'un esprit à partir de l'histoire des diverses actions qu'accomplit un être dans le monde". La connaissance n'est pas donc pas "une chose, ni un panel de descriptions, ni une collection de règles et de faits"⁹ que la personne pourrait emmagasiner simplement parce qu'elle lui est transmise. La connaissance est un construit de la personne elle-même, agissant en situation. Tout ce qui est appris se conserve dans et par cette expérience¹⁰.

Vivre la genèse des savoirs : "les muscles fléchés"

"Il s'agit d'assumer, sans états d'âme, le caractère imposé des programmes scolaires. Mais, plutôt que de chercher à en raccrocher les contenus à d'hypothétiques et mal identifiés intérêts immédiats des élèves, de les articuler aux questions auxquelles ces savoirs ont, un jour apporté réponse."¹¹

P. Meirieu défend ici l'idée que les savoirs peuvent trouver une saveur lorsqu'on les resitue dans leur genèse. Vivre la construction du savoir plutôt que de la subir, c'est ce qui peut guider la construction de situations d'apprentissage dans l'APS-musculation.

Le quatrième thème d'étude peut alors servir d'exemple. Pour identifier des effets attendus, les élèves doivent être capables de relier différents exercices aux muscles sollicités. Pour y parvenir, deux pistes peuvent être envisagées :

- mémoriser les modes d'emplois de chacun des appareils ;
- mettre en relation les déplacements segmentaires dans l'exercice et les muscles sollicités.

C'est évidemment la deuxième perspective qui est investie ici. L'enseignant peut proposer un circuit intitulé "les muscles fléchés". Les élèves passent sur des ateliers qu'ils ne connaissent pas, présentés simplement par une démonstration, sans indication, ni sur le nom, ni sur les muscles mobilisés. Après chaque rotation, ils relient l'exercice au muscle qu'ils pensent avoir sollicité sur une planche anatomique.

Dans cette situation, connaître ne consiste donc pas à décoder un sens déjà-là. Ce n'est pas se représenter un objet préexistant. Connaître un objet, un phénomène, un événement, selon J. Bruner¹², c'est l'insérer dans une histoire personnelle pour lui octroyer une signification.

L'inscription corporelle des connaissances : "le moment de force"

La perspective de l'enaction soutient que connaître ne repose pas sur des opérations désincarnées qui prendraient place seulement dans la tête d'une personne. Connaître et apprendre sont fonction de la globalité de la personne fermement située dans le monde dans lequel elle agit afin de le transformer, en même temps qu'elle est transformée par lui. La connaissance n'est donc ni une phrase, ni une image, ni une action... mais un construit. C'est par leur action tout entière que les personnes construisent des connaissances.

A. Damasio¹³ en donne une explication lorsqu'il démontre que le produit ultime de la conscience résulte de nombreux sites cérébraux en même temps et non d'un seul en particulier. Plusieurs "images" se juxtaposent : sur ce qui est vu, sur le corps en train de voir, sur les actions réalisés pour voir, sur les réactions émotionnelles liées à ces perceptions, sur la situation géographique par rapport aux autres... Quand une connaissance émerge d'une expérience, ce sont toutes ces images qui la composent.

C'est ainsi qu'il est possible d'envisager, au cours d'une leçon de musculation scolaire, l'enseignement de savoirs identiques à ceux qui seraient abordés dans d'autres matières, mais avec l'intention d'aller jusqu'à leur incarnation.

Le principe du "moment de force" peut illustrer cette idée. Comme en sciences physiques, il est attendu que les élèves comprennent que la résistance à exercer pour empêcher une charge de basculer autour d'un point de pivot dépend de la distance de cette charge avec le point de pivot. En EPS, les élèves peuvent en faire l'expérience à travers quatre niveaux de difficulté dans l'exécution de *crunch* :

- avec un disque d'un kilo collé au bas du ventre ;

- avec un disque d'un kilo collé sur la poitrine ;
- avec un disque d'un kilo plaqué sous la tête ;
- avec un disque d'un kilo maintenu à bout de bras dans le prolongement du corps.

Engagé par son action motrice dans la situation, l'élève construit des connaissances. Sans cette expérience, ce principe mécanique ne reste qu'un savoir qui risque de s'épuiser avec le temps.

La prise en compte des expériences de vie des élèves

*"L'école devrait moins s'occuper de préparer à la vie et lui ressembler davantage."*¹⁴

Dans le prolongement de cette pensée de John Dewey, et contrairement aux pratiques pédagogiques décontextualisées qui créent une rupture artificielle entre l'activité quotidienne et l'activité scolaire, il est possible d'insister sur la transparence et la perméabilité des frontières entre ces dernières, et de chercher à réduire la distance qui les sépare¹⁵.

Dans une entrée par les savoirs venant de l'adulte, le principe est généralement "savoir d'abord, appliquer ensuite"¹⁶. Grâce à la magie du transfert, on espère ainsi préparer les élèves à la vie. À l'inverse, dans une entrée par les expériences, on cherche plutôt à rejoindre l'apprenant dans ses contextes habituels, ceux dans lesquels il exerce des activités quotidiennes ou de façon régulière. On apprend dans la vie.

Un raccourci est alors généralement fait : penser que la musculation, c'est la vie, donc apprendre en musculation, c'est apprendre à vivre. C'est peut-être le cas pour certains élèves. Mais, pour la plupart, la musculation n'est pas une expérience habituelle. Pourquoi ne pas partir des expériences réelles des élèves et nourrir leurs connaissances expérimentielles de savoirs scolaires ?

Il est alors possible de développer l'idée des "activités défi"¹⁷ se déroulant en dehors de l'école et pouvant impliquer toute la famille. Ainsi, il pourrait être demandé aux élèves de venir en cours d'EPS avec une photo d'une activité réalisée dans la semaine, dans laquelle une charge lourde est déplacée. Au lycée professionnel, les stages peuvent être le lieu où les élèves prennent ces photos et les intègrent dans le rapport de stage. Par exemple, la leçon peut consister pour chacun des élèves à identifier les muscles qui sont sollicités et voir si ce mouvement peut être simulé/reconstruit par un exercice de musculation.

Cette séquence d'apprentissage reprend les recommandations de la DGESCO sur la prévention du mal de dos par l'éducation gestuelle :

"La prévention par l'éducation gestuelle fait appel à l'acquisition de bonnes habitudes, développées aussi bien dans la famille qu'à l'école [...]. La charge doit toujours être le plus près du corps, le lever se faisant par extension des jambes, celles-ci ayant été fléchies au maximum pour la prise de charge. Ne pas se pencher en avant pour amener les mains à hauteur de la charge ! Ce sont les jambes qui se fléchissent. Il convient de prendre soin, en

*EPS, de travailler symétriquement afin de renforcer, de façon équilibrée, aussi bien la mobilité articulaire que les ressources musculaires."*¹⁸

L'expérience active, par contraste avec celle qu'on subit, apparaît bien comme le moteur du développement des connaissances d'une personne.

Le marquage émotionnel des connaissances : travailler "à l'aveugle"

Enfin, une dernière piste peut être développée et intègre certainement les trois autres : construire les connaissances par les émotions. Avec A. Damasio¹⁹, l'hypothèse peut être faite que, effectivement, le marquage émotionnel des expériences dans lequel émergent des connaissances facilite l'actualisation de ces dernières dans des expériences nouvelles.

D'une part, les "images" en général prennent plus ou moins de présence dans le flux mental selon leur valence pour l'individu. D'autre part, les images de l'objet à connaître s'accompagnent, sur une piste parallèle, de l'état émotionnel de son propre organisme. C'est pour cette raison que lorsqu'un choix doit s'opérer, il n'est pas utile de se rappeler de tous ses souvenirs. Des raccourcis existent, surtout lorsque le temps de délibération est court ou absent. Les choix sont alors faits à partir d'épisodes clés de sa propre vie, probablement ceux qui sont les plus marquants émotionnellement.

Cette hypothèse des marqueurs somatiques explique les effets de congruence (meilleure mémorisation des informations congruentes à l'émotion ressentie) et de dépendance (facilitation du rappel en cas de concordance entre l'humeur à l'apprentissage et l'humeur au rappel) développés par S. Rusinek²⁰.

Une application peut être envisagée en musculation scolaire lorsque les élèves abordent la question du rythme des contractions. Ils ont spontanément tendance à négliger la phase excentrique du mouvement en ne retenant pas la charge. Des ateliers "à l'aveugle" peuvent leur être proposés, d'abord pour les surprendre, mais aussi pour les amener à focaliser leur attention sur d'autres sensations que les seules informations visuelles. Ces "fenêtres perceptives"²¹ étant ainsi ouvertes, les élèves peuvent, probablement, mieux enregistrer l'intérêt de ralentir la descente pour faire travailler le muscle.

C'est à la question "Que reste-t-il une fois le cours terminé ?" que cette dernière mise en situation tente d'apporter des réponses. Les effets du marquage émotionnel des connaissances ne sont pour le moment qu'une hypothèse demandant à être étudiée dans le champ des apprentissages scolaires²².

Vers une école des cinq sens

Accorder de l'importance à l'expérience singulière, aux situations, aux émotions, aux

connaissances du dedans ne doit pas faire oublier la nécessité d'établir, avant tout acte d'enseignement, un référentiel de savoirs. Il ne faudrait pas croire, en reprenant les mots de P. Meirieu "que les élèves pourraient décider eux-mêmes de ce qu'ils doivent apprendre [...] cela relève de la même illusion que celle du Baron de Münchhausen qui pensait pouvoir se sauver de la noyade en se tirant lui-même par les cheveux"²³. Il ne faudrait pas non plus penser que les connaissances que les élèves acquièrent ne sont rattachées à aucun savoir. Les éléments de la culture, mis à disposition des élèves, les aident à construire leurs connaissances. Celles-ci sont à la fois enracinées dans leur corporéité biologique et partagées dans une histoire culturelle : ils disposent alors de leurs propres savoirs du dedans.

Toutefois, ce développement s'est surtout attaché à démontrer la nécessité de dépasser les savoirs du dehors pour accompagner la construction des connaissances du dedans. Les quatre pistes envisagées montrent l'importance de l'expérience dans ce processus. Le fonctionnement actuel de l'école et l'identité de l'EPS dans cette école sont alors interrogés. Tout apprentissage dont l'ambition est la construction de véritables connaissances ne peut passer que par l'expérience.

Or, l'EPS est l'une des rares disciplines où des expériences actives, inspirées de la vraie vie, sont proposées aux élèves. Contrairement aux cours de beaucoup d'autres matières scolaires qui ne s'adressent qu'à des "cerveaux assis sur des chaises", la personne, ici, y est engagée dans sa globalité actionnelle.

En généralisant cette façon d'apprendre en EPS, l'école pourrait sortir d'une organisation trop étanche des savoirs et développer enfin des méthodes plus actives. L'apprentissage scolaire, qui ne sollicite généralement que deux des cinq sens chez les élèves (la vue et l'ouïe), s'en trouverait optimisé en exploitant tous les potentiels sensoriels.

Une école des cinq sens, dans laquelle le corps n'est pas oublié, les émotions autorisées, la subjectivité réclamée, la vraie vie interrogée... voici autant de nécessités pour que les acquisitions scolaires soient durables.

(1) Lerbet (G.), *L'école du dedans*, Paris, Hachette éducation, 1993.

(2) B.O. Spécial n° 4 du 29 avril 2010.

(3) Lerbet (G.), *ibid.*

(4) Lerbet (G.), *ibid.*

(5) Lerbet (G.), *ibid.*

(6) Terré (N.) (coord.), *EPS au collège : mode d'emploi*, Nantes, CRDP des Pays de la Loire, collection "Corpus", 2011.

(7) Legroux (J.), *De l'information à la connaissance*, Paris, L'Harmattan, 2008.

(8) Varela (F.), *L'inscription corporelle de l'esprit*, Paris, Seuil, 1993, p. 35.

(9) Laflaquiere (J.), *Cognition située et application aux espaces documentaires. Sciences Cognitives*, Mémoire de Maîtrise, Bordeaux, Université Victor Segalen Bordeaux II, 2002.

(10) Masciotra (D.), Morel (D.), *Apprendre par l'expérience active et située. La méthode ASCAR*, Québec, Presse de l'Université du Québec, 2011.

(11) Meirieu (P.), *Faire l'école, faire la classe*, Thiron, Éd. ESF, 2004.

- (12) Bruner (J.), *Actual Minds, Possible Worlds*, London, Harvard University Press, 1986.
- (13) Damasio (A.), *L'autre moi-même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions*, Paris, Odile Jacob, 2010.
- (14) Dewey (J.), *Experience and Education*, New York, Simon & Schuster Inc., 1997 [1938].
- (15) Morel (D.), "Qu'est-ce que j'enseigne ? Qu'est-ce qu'ils apprennent ? Des rapprochements à faire", *Vie pédagogique* n°148, Montréal, ministère de l'Éducation, du loisir et du sport du Québec, 2008.
- (16) Masciotra (D.), Morel (D.), *Apprendre par l'expérience active et située. La méthode ASCAR*, Québec, Presse de l'Université du Québec, 2011.
- (17) Michaud (V.), Gagnon (J.), "L'éducation à la santé en milieu scolaire", in Carlier (G.) (coord.), *La santé*, Paris, Éditions Revue EPS, coll. "Pour l'Action", 2008.
- (18) Prévention du mal de dos par l'éducation gestuelle - Recommandations de la DGESCO - Site <http://eduscol.education.fr/cid47731/sensibilisation-aux-bonnes-postures.html>
- (19) Damasio (A.), *ibid.*
- (20) Rusinek (S.), *Les émotions : du normal au pathologique*, Paris, Dunod, 2004.
- (21) Testevuide (S.), "Observer le mouvement des élèves en EPS et favoriser la transformation de leurs conduites motrices", in Hug (F.) (coord.), *Le Mouvement*, Paris, Éditions Revue EPS, coll. "Pour l'Action", 2009.
- (22) C'est l'objet de la recherche en Master 2 "Éducation et formation : acteurs, processus et savoirs" actuellement réalisée par Nicolas Terré : *Étude des effets de la dynamique émotionnelle du cours d'expérience sur la réactivation des connaissances dans un parcours d'apprentissage scolaire.*
- (23) Meirieu (P.), *ibid.*

Les cahiers EPS - L'expérience de la connaissance en EPS : un exemple en musculation scolaire