

Document d'accompagnement du CM : Théories et conditions de l'apprentissage en EPS, et interventions de l'enseignant (ou comment articuler intelligiblement les procédures d'enseignement aux processus d'apprentissage ?)

Références des auteurs cités

- J.Piaget, *Psychologie*, Gallimard, collection La pléiade, Paris, 1987.
- R.Caillois, *Les jeux et les hommes*, Gallimard, Paris, 1958.
- J.Epstein, *Effective schools or effective students ? Dealing with diversity*, in R.Haskins & B.MacRae (Eds), *Policies for America's Public Schools*, Norwood, NJ : Ablex, 1988.
- A.T.Welford, *La charge mentale de travail comme fonction des exigences, de la capacité, de la stratégie et de l'habileté*, in *Le travail humain*, n°40, 1977.
- H.Simon, *A Formal Theory of the Employment Relationship*, *Econometrica*, 1951.
- Doise et Mugny, *Le développement social de l'intelligence*, InterEditions, Paris, 1981.
- L.Allal, *Stratégies d'évaluation formative : conceptions psychopédagogiques et modalités d'application*, in L.Allal, J.Cardinet & P.Perrenoud, *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, Peter Lang, Berne, 1979.
- J.-P.Famose, *Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information*, in *Tâches motrices et stratégies pédagogiques en éducation physique et sportive*, Dossier EPS n°1, Ed. Revue EPS, Paris, 1983.
- J.-P.Famose, M.Durand, J.Bertsch, *Caractéristiques spatiotemporelles des tâches et performances motrices*, in *Actes du Congrès International "Corps-Espace-Temps"*, Marly-le-Roi, 1985.
- M.Durand, *L'enfant et le sport*, PUF, Paris, 1987.
- J.-C.Vollmer, *Développement et entraînement de la capacité aérobie et anaérobie chez l'enfant : données biochimiques* in APS, *efficience motrice et développement de la personne*. AFRAPS, 1990.
- A.Bandura, *Social learning theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 1977.
- F. Winnykamen, *Apprendre en imitant ?*, PUF, Paris, 1990
- S.Cornu, C.Marsault, *Apprentissage : repenser l'EPS à partir de l'approche écologique*, in *Revue EPS* n°302, 2003.
- A.Newell, P.S.Rosenbloom, *Mechanisms of skill acquisition and the law of practice*, in J.Anderson, *Cognitive skills and their acquisition*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum, 1981.
- R.A.Schmidt, *Apprentissage moteur et performance*, Vigot, Paris, 1993
- M.Buekers, *L'apprentissage et l'entraînement des habiletés motrices et sportives*, in J. Bertsch & C. Le Scanff (Eds.), *Apprentissages moteurs et conditions d'apprentissage*, PUF, Paris, 1995.
- Gibson 1986
- J.J.Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, Lawrence Erlbaum Associates, London, 1986.
- N.A.Bernstein, *The co-ordination and regulation of movement*, Pergamon, London, 1967.
- D.Delignières, *Approche dynamique de l'apprentissage des coordinations motrices*, in *Revue EPS* n°322, 2006.
- P.Meirieu, *Guide méthodologique pour l'élaboration d'une situation-problème*, in *Cahiers pédagogiques* n°262, 1988.
- G.Nunziati, *Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice*, in *Cahiers pédagogiques* n° 280, 1990.
- E.L.Deci, E.L.Ryan, *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, Plenum, New-York 1985.
- J.-A.Méard, S.Bertone, *L'élève qui ne veut pas apprendre en EPS*, in *Revue EPS* n°259, 1996.
- C.George, *Comment conceptualiser l'apprentissage*, in *Revue Française de Pédagogie* n°72, 1985.
- A.Mingat, *Qu'est-ce que l'« effet maître » ?*, *Entretien avec Alain Mingat*, in *Sciences Humaines*, hors série n°12, 1996.
- S.Cornu, A.Royal, *La régulation dans le saut en longueur, une conception écologique*, in *Revue EPS* n°322, 2006.

Les définitions de l'apprentissage

J.-F. Le Ny : « *L'apprentissage est une modification stable des comportements ou des activités psychologiques attribuable à l'expérience du sujet* »

Apprentissage, Encyclopaedia Universalis, Paris, 1990.

M.Reuchlin : « *Il y a apprentissage lorsqu'un organisme placé plusieurs fois dans la même situation, modifie sa conduite de façon systématique et relativement durable* »

Psychologie, PUF, Paris, 1983.

R.A. Schmidt : « *L'apprentissage moteur est un ensemble de processus associés à l'exercice ou à l'expérience conduisant à des modifications relativement permanentes du comportement habile* »

Motor control and learning, 1982.

J.J.Temprado : « *Changement de l'état interne du sujet qui résulte de la pratique ou de l'expérience et qui peut être inféré par l'analyse de sa performance* »

Apprentissage moteur : quelques données actuelles, In *Revue EPS* n°267, 1997.

J.Paillard : « *L'apprentissage moteur résulte d'un processus actif d'adaptation permis par deux modes de gestion de la motricité : permis par l'existence de deux modes de gestion de la motricité, réactif et prédictif : le mode réactif permet à l'individu de « répondre automatiquement aux sollicitations de l'environnement par la mobilisation coordonnée d'instruments moteurs pré-adaptés », le mode prédictif lui permet aussi « d'élaborer des projets d'action et de planifier leur exécution en fonction des conséquences prévisibles de leur réalisation effective en actes. »»*

Apprentissage moteur, In V.Nougier et J.P.Blanchi, *Pratiques sportives et modélisation du geste*, 1990.

E.A. Fleischman : « *L'apprentissage est le processus neurologique interne supposé intervenir à chaque fois que se manifeste un changement qui n'est dû ni à la croissance, ni à la fatigue* »

Human abilities and the acquisition of skill, Academic Press, New York, 1967.

J.-P.Changeux : « *Apprendre, c'est stabiliser des combinaisons synaptiques préétablies. C'est également éliminer les autres.* »

L'homme neuronal, Fayard, Paris, 1983.

Zanon & Kelso : « *Apprendre, c'est briser la puissance des attracteurs initiaux pour mettre en place de nouveaux paramètres d'ordre* »

Evolution of behavioral attractors with learning : nonequilibrium phase transitions, in *Journal of experimental psychology : human perception and performance* n°18, 1992.

M.Récopé : « *L'apprentissage résulte d'une adaptation personnelle dans un contexte culturel. Apprendre, c'est vivre des expériences mémorables qui modifient le système de tendances préalables* »

L'adaptation au cœur des apprentissages, in *L'apprentissage*, coordonné par M.Récopé, Ed. *Revue EPS*, Paris, 2001.

Une définition des interventions de l'enseignant

Ensemble des démarches didactiques et des mises en oeuvre pédagogiques caractérisant l'action du professeur d'EP aussi bien pendant la séance, qu'autour de la séance (avant et après), et destinées à créer des conditions externes (matérielles, informationnelles, relationnelles) dans le but de permettre aux élèves de s'engager dans un processus interne et individuel à partir duquel ils construiront de nouvelles compétences.

Une définition des processus d'apprentissage

Les processus d'apprentissage renvoient au fonctionnement interne du sujet, et désignent les mécanismes (ou opérations) observables et inobservables qu'il met en œuvre pour satisfaire aux exigences d'une situation d'apprentissage (c'est à dire pour atteindre le but de la tâche ou un autre but qu'il s'est fixé).

Hypothèse du CM

En partant du principe que l'enseignement est une aide à l'apprentissage et qu'il existe plusieurs types d'apprentissage en éducation physique et sportive, nous défendrons l'idée selon laquelle apprendre suppose un certain nombre de conditions portant sur les processus d'apprentissage de l'élève, lesquelles inspirent les interventions de l'enseignant d'EPS. Certaines de ces conditions sont partagées par l'ensemble des approches théoriques de l'apprentissage moteur, alors que d'autres sont plus spécifiques ou seulement davantage mises en avant.

Autrement dit, la réussite de l'enseignement, c'est à dire la fécondité de la construction, par l'élève, de compétences culturelles et méthodologiques, s'appuie sur l'établissement d'une relation logique, inspirée par les théories de l'apprentissage, entre procédures d'enseignement et processus d'apprentissage.

Les apprentissages incidents

M.Récopé : *« Dès l'enfance, les apprentissages incidents constituent la majeure partie de nos acquisitions (...) La plupart des apprentissages s'opèrent à l'insu de l'individu, sans qu'il ait cherché à apprendre. (...) Par exemple en cours de mathématiques, un jeune élève n'apprend pas seulement à compter : il enregistre aussi que son professeur a un fort accent du Sud, qu'il est accommodant ou sévère, qu'il peut demander de l'aide à ses camarades quand il ne comprend pas, etc. »*

L'adaptation au cœur des apprentissages, in L'apprentissage, coordonné par M.Récopé, Ed. Revue EPS, Paris, 2001.

La notion de contrainte comme moteur envers les apprentissages

P.Meirieu : *« Dans les situations-problèmes, l'objectif d'apprentissage est en quelque sorte caché dans la tâche et son acquisition imposée par un système sophistiqué de contraintes et de ressources »*

La pédagogie entre le dire et le faire, PUF, Paris, 1995.

N.Berdnarz, C.Garnier : *« Il y a obstacle lorsque les conceptions nouvelles à former contredisent les conceptions antérieures, bien assises de l'apprenant »*

Construction des savoirs, Editions d'agence d'ARC, Ottawa, 1989.

L'erreur est ici un moment essentiel de l'apprentissage, puisque c'est elle qui produit une première *« fissuration »* (J.-P. Astolfi, L'école pour apprendre, ESF, Paris, 1992) de la représentation

M.-J. Rémigny : *« De nombreuses recherches montrent que l'élève progresse mieux dans le cadre d'un rapport à d'autres apprenants : spécialement lorsqu'il y a désaccord »*

Quand les désaccords favorisent l'apprentissage, in Sciences Humaines, hors série n°12, 1996.

J.-J.Temprado, G.Montagne : *« L'enseignant privilégie les aménagements susceptibles de solliciter directement des adaptations comportementales »*

Les coordinations perceptivo-motrices, A.Colin, Paris, 2001.

D.Delignières : *« Le comportement d'un système complexe émerge de l'interaction des contraintes qui pèsent sur lui (...) Il faut comprendre par contrainte tout facteur susceptible de limiter les degrés de*

liberté du système, c'est à dire ses possibilités d'action (...) les contraintes canalisent la dynamique du comportement en restreignant l'étendue des possibles »

Apprentissage moteur, quelques idées neuves, in Revue EPS n°274, 1998.

L'ajustement des contraintes aux ressources

M.Récopé, « *La bonne tâche est celle qui agence de manière satisfaisante (c'est-à-dire par dosage adéquat) les contraintes spécifiques permettant les traitements nécessaires aux apprentissages escomptés. Elle doit également respecter un écart compatible entre les potentialités des apprenants et le niveau des différentes contraintes »*

L'adaptation au cœur des apprentissages, in L'apprentissage, Ed. Revue EPS, Paris, 2001.

La clarté du but

P.Fleurance : « *Le but doit être clair et conscient afin que s'établisse le processus permettant la mise en place de la relation moyens/fins »*.

Apprentissage moteur : rôle des représentations, Ed. Revue EPS, Paris, 1991.

Les instructions et consignes

D.Delignières : « *On considère généralement que l'apprentissage des habiletés complexes est avant tout affaire de pratique, et que l'intervention de processus représentatifs sophistiqués tend en quelque sorte à « dénaturer » leur mode spontané d'acquisition »*

« Une solution pour contourner ce problème est de faire appel à des consignes ne sollicitant pas des processus élaborés d'analyse, mais évoquant de manière imagée la coordination à apprendre ».

Approche dynamique de l'apprentissage des coordinations motrices, in Revue EPS n°322, 2006.

Wulf et Weigelt (1997), dans une expérimentation sur le simulateur de ski, comparent l'évolution des performances dans un groupe réalisant un apprentissage par découverte et un groupe recevant des instructions détaillées sur les stratégies de forçage. Les résultats indiquent que le groupe recevant les instructions apprend moins vite que le groupe qui n'en reçoit pas. Les auteurs estiment que les instructions peuvent obliger les sujets à réguler sur un mode contrôlé une tâche qui ne le justifie pas.

La démonstration

D.Delignières : « *La démonstration est un des moyens pédagogiques les plus controversés. On a notamment affirmé que l'élève était passif face au modèle, et ne faisant que reproduire une solution toute faite. Les théories contemporaines sur l'apprentissage par observation suggèrent au contraire que le sujet est particulièrement actif, et que la reproduction du modèle repose sur un processus complexe de codage symbolique des propriétés du modèles, et de transcription motrice de ces caractéristiques »*.

L'acquisition des habiletés motrices complexes.

La connaissance des résultats

P.Simonnet : « *La connaissance des résultats est la condition sine-qua-non de l'apprentissage moteur et l'outil le plus puissant dont dispose le formateur »*

Apprentissages moteurs, Vigot, Paris, 1985.

J.Adams : « *L'apprentissage humain du mouvement est basé sur la connaissance des résultats ou information sur l'erreur de réponse »*

A closed loop theory of motor learning, Journal of Motor Behavior n°3, 1971.

Les feedback

Dans une perspective cognitive R.A.Schmidt (*Apprentissage moteur et performance*, Vigot, Paris, 1993) propose un processus d'atténuation du FB : on propose un FB à chaque essai jusqu'à ce que les sujets aient acquis le pattern de base, puis on diminue progressivement la fréquence des FB. L'atténuation progressive du FB va notamment entraîner l'élève à utiliser davantage les FB intrinsèques. Ceci évite que l'utilisation massive du FB n'induit un processus de dépendance. Il est nécessaire d'apprendre à l'élève de se passer du FB, à partir d'un certain point.

Il est préférable que le FB soit communiqué assez rapidement après la prestation pour éviter qu'une activité extérieure à la tâche ne vienne réclamer de l'attention. En revanche, Schmidt, Nicholson et Shapiro (1990) ont montré que le FB instantané était néfaste pour l'apprentissage (hypothèse selon laquelle le sujet n'a plus le temps de traiter le FB intrinsèque, son attention étant tout de suite détournée par l'administration du FB extrinsèque).

D.Delignières : « *Le feedback nous semble représenter une aide fondamentale à l'apprentissage, notamment dans les tâches de compétition. Cependant le FB doit porter sur des variables pertinentes, c-à-d les variables collectives ou paramètres d'ordre résumant la coordination* »
Apprentissage moteur, quelques idées neuves, in Revue EPS n°274, 1998.

D.Delignières : « *L'approche dynamique utilise le concept de paramètre d'ordre pour résumer au niveau macroscopique les coordinations. Il était alors logique de faire l'hypothèse selon laquelle un FB portant sur l'évolution du paramètre d'ordre pourrait se révéler particulièrement efficace. De tels FB sont cependant difficiles à donner aux apprenants sans dispositifs sophistiqués de mesure et de présentation. Leur utilisation sur le terrain reste difficilement envisageable pour le moment* ».
Approche dynamique de l'apprentissage des coordinations motrices, in Revue EPS n°322, 2006.

La répétition

Buekers (1995) présente des résultats comparant les performances de deux groupes de sujets en tir au basket-ball. Le premier groupe bénéficie d'une pratique variable (tir à 3, 3.70, 4.70 et 7.30m), et le second d'une pratique fixe (3.70m). Les sujets réalisent en tout autant d'essais, quel que soit leur groupe. Les deux groupes réalisent ensuite un test de transfert à une distance nouvelle. Les résultats montrent que le groupe à pratique fixe obtient de meilleures performances durant les sessions d'apprentissage. Néanmoins le groupe à pratique variable se montre supérieur lors du test de transfert.

M.Buekers, L'apprentissage et l'entraînement des habiletés motrices et sportives, in J. Bertsch & C. Le Scanff, Apprentissages moteurs et conditions d'apprentissage, PUF, Paris, 1995.

Selon la théorie du schéma de Schmidt (1975), l'acquisition d'une habileté dans des conditions variées permet de renforcer l'adaptabilité du Programme Moteur Généralisé (PMG). La variabilité des conditions d'exécution oblige le sujet à reparamétrer le programme généralisé à chaque essai, et mène à la construction de règles de paramétrisation efficaces. En revanche, la répétition en conditions identiques ne mènerait qu'au renforcement d'un programme moteur spécifique, et le sujet n'apprendrait pas à l'adapter à des conditions changeantes. La variabilité de la pratique ne renforce pas la performance dans une tâche spécifique, mais la transférabilité de l'habileté à une classe de tâches voisines.

J.Bertsch : « *Schmidt (1982) considère la pratique comme la variable qui, en matière d'apprentissages moteurs, prédomine sur toutes les autres. Selon lui, plus le sujet accomplira d'essais dans une tâche, plus son apprentissage sera important* »
Apprentissages moteurs et conditions d'apprentissage, PUF, Paris, 1995.

Newell et Rosenbloom (1981) : « *Presque toujours, la pratique apporte des résultats, et davantage de pratique davantage d'amélioration* ».

L.Martin & F.Danion : « *De manière générale, la plupart des travaux sur la variabilité aboutissent à la conclusion que ce facteur tend à favoriser l'apprentissage (...) Non seulement les sujets risquent d'être plus performants après un entraînement variable, mais ils auront en plus acquis la capacité de gérer des événements imprédictibles* ».

Neurosciences. Contrôle et apprentissage moteur, Ellipses, Paris, 2005.

D.Delignières (à propos de l'approche dynamique des apprentissages) : « *L'apprentissage est le résultat de la pratique : ce n'est qu'après un nombre conséquent d'essais que les sujets parviennent à stabiliser la nouvelle coordination. Cette stabilisation requiert de l'effort et suppose la répétition* »

Apprentissage moteur, quelques idées neuves, in Revue EPS n°274, 1998.

D.Delignières : « *L'ensemble des théories dont nous avons parlé mettent surtout l'accent sur le fait que l'apprentissage moteur est un processus qui demande du temps. Il n'est pas certain qu'en EPS, on installe souvent les conditions pour qu'un tel processus puisse avoir lieu. Les pratiques pédagogiques relèvent une forte propension au zapping didactique, peu propice à l'apprentissage* ».

L'acquisition des habiletés motrices complexes.

D.Delignières, G.Garsault : « *L'apprentissage moteur ne constitue pas un insight, une brusque illumination apparaissant après quelques confrontations à une tâche. L'apprentissage repose sur la répétition des essais et la durée de la pratique (...) On peut à ce niveau être étonné, lorsque l'on observe des séances d'éducation physique, du faible nombre de répétitions réalisées par les élèves dans les situations d'apprentissage. Le plus souvent, ils consentent à « essayer » une fois ou deux* ».

« *L'installation de compétences significatives dans les activités enseignées demande du temps et suppose un allongement de la durée des cycles* ».

Libres propos sur l'éducation physique, Ed. Revue EPS, Paris, 2004.

S.Cornu, C.Marsault : « *Pour les écologistes, la perception nécessite l'action, ce qui suppose qu'il soit difficile d'apprendre sans agir* »

Apprentissage : repenser l'EPS à partir de l'approche écologique, in Revue EPS n°302, 2003.

S.Cornu, A.Royal : « *L'objectif de l'apprentissage est de développer l'adaptabilité du mouvement à différents couplages perception-mouvement et donc d'apprendre un mouvement flexible, adaptable. L'action, dans ce cas, est fondamentale et l'élève doit apprendre en explorant, agissant dans son environnement* »

La régulation dans le saut en longueur, une conception écologique, in Revue EPS n°322, 2006.

Le rôle des interactions sociales dans l'apprentissage

Jean-Marc Monteil : « *L'interaction sociale peut constituer un lieu privilégié du développement cognitif de l'enfant.* »

Eduquer et former, perspectives psycho-sociales. Presses Universitaires de Grenoble, 1989.

L.-S. Vygotsky : « *Ce que l'enfant sait faire aujourd'hui en collaboration, il saura le faire tout seul demain* »

Pensée et langage. Editions sociales, Paris, 1985.

Marie-José Rémigny : « *De nombreuses recherches montrent que l'élève progresse mieux dans le cadre d'un rapport à d'autres apprenants : spécialement lorsqu'il y a désaccord.* »

Quand les désaccords favorisent l'apprentissage, in Sciences Humaines, hors série n°12, 1996.

Jean-François Grehaigne, Michel Billard, Jean-Yves Laroche : « *Le débat d'idées est une pièce centrale d'une conception constructiviste de l'apprentissage des sports collectifs. Il consiste après une séquence jouée, avec le retour d'informations chiffrées, en une discussion destinée à faire évoluer ou non le projet d'action de l'équipe en revenant sur la stratégie prévue et en analysant la tactique appliquée.* »

L'enseignement des sports collectifs à l'école, De Boeck Université, Paris, Bruxelles, 1999.

Ecrit 2 CAPEPS IUFM de Bourgogne

Raphaël LECA

« Les élèves sont invités à communiquer, à s'entendre collectivement pour la conduite des activités physiques. Les savoir-faire sociaux permettent aux élèves de coopérer, d'argumenter et de négocier des conflits ».

Programme de la classe de seconde générale et technologique, 2000.

J.Le Boulch : *« Ni l'éducation physique, ni le sport n'ont de valeur socialisante en soi, c'est par le biais d'une pédagogie active centrée sur le groupe que le sport pourra accéder au statut d'activité socialisante ».*

Face au sport. ESF, Paris, 1977.

La verbalisation et la prise de conscience de ses actions (sous la forme d'une nuance)

D.Delignières : *« Nous pensons que le contrôle cognitif de la motricité sportive est profondément spécifique, irréductible à la logique des processus intellectuels »*

L'auteur parle d'« inflation cognitive » pour désigner l'usage de la verbalisation et de la prise de conscience dans les leçons d'éducation physique et sportive.

Apprentissage moteur et verbalisation, Echanges et controverses n°4, 1991.

C.E.D.R.E. : *« Il convient d'associer à la réalisation d'actions efficaces, véritable intelligence pratique, une intelligibilité de celles-ci grâce à une prise de recul par rapport à l'action ».*

Quelques aspects sur l'évolution de la discipline, in Revue EPS n°268, 1997.

La dévolution de rôle et le partage des responsabilités

Antoine de Peretti (Comment utiliser la diversification des rôles dans la classe comme facteur de motivation et de réussite, in Cahier pédagogique n°277, 1989) différencie des rôles d'instruction, d'animation, de communication, d'évaluation, et d'investigation.

J.Piaget : *« Qu'il s'agisse d'une éducation de la raison ou de la conscience morale, le plein épanouissement de la personne humaine ne peut se développer dans une atmosphère d'autorité et de contraintes intellectuelles et morales. S'il fallait sacrifier l'enseignement de « l'instruction civique » à la pratique du self-government, celle-ci produirait de meilleurs citoyens que les leçons les plus parfaites ».*

Où va l'éducation, Paris, Denoël, 1972.

J.Florence, J.Brunelle, G.Carlier : *« Les adolescents qui vivent dans ce climat coopératif, comparativement à d'autres jeunes, sont plus enclins à prendre des décisions, à être maîtres d'eux-mêmes, à s'affirmer et à assumer des responsabilités »*

« Malgré des dérives possibles, il faut apprendre à faire confiance aux jeunes ... ce sont les mêmes pourtant à qui on confie le service dans les restaurants de « fast food », la garde de nos enfants à certaines occasions, des postes de moniteur pour animer les loisirs des jeunes, etc.! »

Enseigner l'éducation physique au secondaire, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 1998.

Nous définirons le **style d'enseignement** comme la forme de relation que l'enseignant va privilégier, consciemment ou inconsciemment, avec ses élèves. Ce style aura des répercussions sur la fécondité des apprentissages, mais aussi sur la nature de ces apprentissages, certains styles favorisant plus ou moins l'autonomie et la responsabilisation des élèves.

Les méthodes d'apprentissage

Raymond Champagnol : *« L'avantage principal de la pédagogie par résolution de problème est de développer chez tous les élèves des méthodes et des stratégies d'apprentissage, qui sont autant de*

Ecrit 2 CAPEPS IUFM de Bourgogne

Raphaël LECA

capacités générales applicables à un très grand nombre de situations. Cette capacité est essentielle à l'homme moderne et constitue un des buts fondamentaux de la pédagogie actuelle. »

Aperçus sur la pédagogie de l'apprentissage par résolution de problème in Revue Française de Péda n° 28.

Alain Hébrard : *« Les objectifs de développement et de méthode visent la généralisation de ce qui a été fait pour apprendre (...) Ce qui paraît utilisable, investissable dans la vie future, ce n'est pas tant ce qui a été appris au sens des techniques sportives particulières, que la façon dont on s'y est pris pour acquérir ces différentes techniques. »*

L'EPS, réflexion et perspectives, Coéditions STAPS & EPS, Paris, 1986.

Le travail autour des règles

G.DeFrance : *« Le citoyen n'est pas seulement celui qui obéit à la loi, c'est aussi celui qui la fait avec les autres citoyens ».*

Pour ne pas arriver trop tard, in Les cahiers pédagogiques n°287, 1990.

M.Develay : l'école doit être un *« lieu d'émergence de la loi et pas uniquement le lieu d'application des règlements ».*

Donner du sens à l'école, ESF, Paris, 1996.

Conclusion

D.Delignières : *« Ce n'est parce qu'une théorie traite explicitement de l'apprentissage moteur, qu'elle est nécessairement pertinente dans le cadre de l'Education Physique. Les apprentissages, en EP, portent généralement sur des habiletés globales, c'est-à-dire mobilisant l'ensemble du corps (ce que les anglosaxons appellent gross motor skills). Or de nombreux travaux expérimentaux portent sur l'apprentissage de tâches beaucoup plus simples, par exemple ne faisant parfois appel qu'à une seule articulation ».*

L'acquisition des habiletés motrices complexes.

C.George : *« Tout apprentissage est tributaire des caractéristiques fonctionnelles du système de traitement, des connaissances antérieures, et des contraintes imposées par la tâche. Les facteurs en interaction sont si nombreux qu'on ne serait s'étonner des vicissitudes de nos théories »*

Comment conceptualiser l'apprentissage, Revue Française de Pédagogie n°72, 1985.

S.Cornu, C.Marsault : *« Suivant l'APS, une condition d'apprentissage écologique peut être plus adaptée qu'une condition cognitive, et vice versa »*

Repenser l'EPS à partir de l'approche écologique, in Revue EPS n°302, 2003.

S.Cornu, A.Royal : *« Tous les moyens peuvent être utiles pour améliorer l'apprentissage moteur (...) l'utilisation d'un outil n'est pas idéologique mais bien fonction de l'habileté à apprendre »*

La régulation dans le saut en longueur, une conception écologique, in Revue EPS n°322, 2006.