

Sujet : Les programmes du collège précisent que l'EPS permet à chacun d'améliorer ses possibilités d'adaptation motrice, d'action et de réaction à son environnement physique et humain. Dans quelles mesures la leçon d'EPS le permet-elle ?

Contextualisation 1

« *Ce qui fait l'homme, c'est sa grande faculté d'adaptation* ». Ce que Socrate (469-399 av. J.-C.) affirmait voilà fort longtemps a depuis été repris par de nombreux scientifiques, notamment par Jacques Paillard, celui-ci considérant l'acte moteur comme un « *facteur d'adaptation et de progrès évolutif* » permis par l'extraordinaire plasticité et flexibilité du système nerveux humain: « *le système nerveux apparaît comme l'instrument des échanges informationnels entre l'organisme et le milieu. Le perfectionnement évolutif d'un tel système va de pair avec l'accroissement des capacités adaptatives de l'organisme et avec l'extension de ses capacités de maîtrise sur le monde* » (in Sport et progrès de l'Homme, Actes du colloque FSGT, 1975).

Le concept d'adaptation se déclinant du côté de l'apprentissage et/ou du côté du développement, il n'est pas étonnant que ce concept intéresse particulièrement le système éducatif, et notamment l'éducation physique et sportive, dont les programmes pour le collège indiquent qu' « *elle permet à chacun d'améliorer ses possibilités d'adaptation motrice, d'action et de réaction à son environnement physique et humain* » (2008).

Il nous reste à étudier quelles sont les conditions de cette adaptation, et quelles conséquences envisager du côté des procédures d'enseignement.

Contextualisation 2

Depuis quelques années des notions telles que la souplesse, la plasticité, la flexibilité, l'adaptabilité font l'objet d'une véritable inflation, pénétrant notamment les discours en vogue dans le monde du travail. Il devient de plus en plus rare de faire toute sa carrière au même poste et dans la même entreprise. Les enjeux sont moins d'être adapté que d'être capable de s'adapter à des situations potentiellement changeantes. Ces évolutions des exigences socio-économiques modernes ne sont pas sans conséquences sur la façon dont se conçoit le rôle de l'institution scolaire. Celle-ci est-elle capable de préparer à quelque chose qui n'est pas strictement défini aujourd'hui ? Peut-elle former à plus d'adaptabilité ?

Nous examinerons donc à quelles conditions et comment, conformément au vœu des Programmes pour le Collège, l'EPS « *permet à chacun d'améliorer ses possibilités d'adaptation motrice, d'action et de réaction à son environnement physique et humain* » (2008).

Définition des concepts clés

La notion d'adaptation concerne l'ensemble des transformations grâce auxquelles les êtres vivants vivent en harmonie avec leur milieu et sont capables de s'accommoder des circonstances. Améliorer les possibilités d'adaptation motrice, c'est agir positivement sur l'aisance corporelle, la disponibilité motrice, la maîtrise du corps. Il s'agit de développer la capacité à faire face à des situations inconnues, à répondre opportunément à l'imprévisibilité, en un mot, à améliorer l'adaptabilité. Pour cela l'individu doit disposer d'un répertoire élargi d'actions et de réactions que nous définirons comme un ensemble de ressources pour lire, choisir, et agir dans un environnement. L'action renvoie à une intention, c'est-à-dire à la poursuite d'un but à réaliser : l'individu agit sur l'environnement pour atteindre un objectif. La réaction concerne plutôt une action en retour : l'environnement agit sur l'individu et ce dernier répond rapidement. Action et réaction se construisent dans l'interaction de l'homme avec son milieu et entretiennent d'intimes relations avec les expériences vécues. En d'autres termes, l'adaptation s'apprend : « *l'apprentissage moteur résulte d'un processus actif d'adaptation* » (J.Paillard, 1990).

Nous verrons que les possibilités d'adaptation, d'action et de réaction renvoient à des compétences qui s'apprennent, et à des ressources qui se développent.

D'une façon très générale, l'environnement correspond à tout ce qui nous entoure. Pour Le Littré (2007), il s'agit des conditions extérieures (naturelles, économiques...) susceptibles d'avoir une influence sur quelque chose. Dans le domaine de l'enseignement, l'environnement est l'« *ensemble des personnes, des objets naturels ou artificiels, des contraintes placés par l'enseignant et que l'élève rencontre dans une tâche* » (J.Marsenach, EPS : quel enseignement ?, INRP, Paris, 1991).

En éducation physique et sportive, l'environnement est constitué par une multitude d'éléments physiques : les aires d'évolution (terrain, piscine, piste, milieu naturel, mur...), et les substrats pour se déplacer (pelouse, terre, eau, neige, forêt, rocher, air...). Mais aussi le matériel « conventionnel » utilisé selon l'APSA enseignée (cibles de toutes natures, ballons, balles, raquettes, agrès, cordes, vélos, boussoles, cartes, projectiles...), ainsi que le matériel « pédagogique » censé être adapté aux caractéristiques des pratiquants et aux exigences de l'apprentissage (obstacles en mousse en gymnastique, pull boy, plaquettes ou planches en natation, plots, marques pour délimiter et baliser des espaces...). L'environnement est aussi constitué par des êtres humains : l'enseignant responsable du groupe-classe, ainsi que chacun des élèves qui le composent. Au final, l'environnement physique et humain est incarné en EPS par la richesse des APSA, lesquelles proposent de

« grandes catégories d'expériences » (Programme du Collège, 2008) : des formes variées de déplacement avec ou sans engin, des manipulations d'objets, des communications avec autrui, des coopérations et/ou des oppositions, des lancers de force et/ou de précision, des sauts, des figures acrobatiques et/ou esthétiques à produire ou reproduire...

Quant à la leçon, nous la définirons comme « *ce que donne à apprendre le professeur à ses élèves* » (G.Mialaret, Vocabulaire de l'éducation, PUF, Paris, 1979), mais aussi comme « *l'unité fondamentale de la pédagogie scolaire, le moment majeur des relations enseignants-enseignés* » (M.Delaunay, C.Pineau, Un programme, la leçon, le cycle, in Revue EPS n°217, 1989). Plus sûrement que le concept de séance, celui de leçon est porteur de l'idée d'enseignement : c'est le moment où interagissent un enseignant, un environnement, et des élèves, afin que ces derniers apprennent ce qui est prescrit par des programmes (des compétences). La leçon est le moment au cours duquel l'enseignant est dans sa classe, et propose à ses élèves des situations d'apprentissage dirigées vers un objectif de transformation. Pourtant elle ne peut se réduire à ce qu'il faut apprendre, car justement les interactions font d'elle « *un instant de vie intense* » (P.Seners, La leçon d'EPS, Vigot, Paris, 2^e édition, 2002).

Questionnement

Qu'est-ce que les élèves doivent apprendre afin d'être capable de mieux s'adapter à leur environnement physique et humain ? Pourquoi est-il nécessaire de construire de nombreux apprentissages moteurs, sociaux et méthodologiques ? Comment doivent-ils l'apprendre : faut-il pour cela solliciter des mécanismes d'apprentissage particuliers ? Le cas échéant, quelles procédures d'enseignement ont le pouvoir de mobiliser ces mécanismes ? En quoi est-il aussi nécessaire de développer les ressources de l'élève « *favorisant l'enrichissement de la motricité* » (Programme Collège, 2008) ? Comment enseigner afin que ces transformations ne soient pas évanescences mais s'inscrivent dans le temps ?

Au-delà de l'adaptation, est-il possible de former à l'adaptabilité ? Les APSA sont-elles porteuses de suffisamment de problèmes moteurs pour préparer à une vie physique riche de pouvoirs sur l'environnement ? Comme résoudre ce paradoxe entre la réalité d'apprendre dans un certain contexte, et l'ambition de savoir agir et réagir face à des situations inédites ?

Problématique 1 (un peu longue, mais elle se termine par une reformulation, laquelle n'est pas indispensable)

Nous défendrons l'idée selon laquelle agir positivement sur les possibilités d'adaptation motrice des élèves et sur leurs possibilités d'action et de réaction dans l'environnement physique et humain suppose des apprentissages riches et abondants, des apprentissages durables et réinvestissables, ainsi qu'un développement des ressources, notamment les ressources supports de l'action motrice. Il s'agit de disposer, grâce à l'EPS, d'un répertoire élargi de pouvoirs moteurs susceptibles de s'exercer en-dehors de leur contexte spécifique d'acquisition, en vue de répondre adéquatement à la diversité des situations susceptibles d'être rencontrées dans la vie physique, qu'elle soit sportive, de loisir, utilitaire ou même professionnelle. Nous montrerons qu'à cette fin, il est nécessaire d'apprendre d'une certaine façon, une façon qui réussisse à combiner pluralité et stabilité, spécificité et transférabilité. En réponse à ces conditions de transformation, l'enseignement satisfera aussi à certaines conditions, de façon à ce que les procédures d'enseignement sollicitent les processus d'apprentissage et de développement les plus favorables à l'adaptabilité recherchée.

En d'autres termes, pour viser une amélioration des possibilités d'adaptation motrice, il faut apprendre d'une certaine façon du côté de l'élève, et il faut enseigner d'une certaine façon du côté de l'enseignant. Ces conditions devraient conduire à une forme d'intelligence motrice, grâce à laquelle l'adolescent, futur adulte, pourra percevoir, décider, agir de façon opportune dans toutes les situations motrices de sa vie, et au-delà des murs de l'école.

Problématique 2 (sans doute plus simple)

Nous montrerons qu'améliorer les possibilités d'adaptation motrice des élèves et leurs possibilités d'action et de réaction dans l'environnement physique et humain c'est viser une disponibilité motrice qui puisse s'émanciper du contexte particulier de l'apprentissage pour s'appliquer à des situations imprévisibles et partiellement inconnues. Cette disponibilité motrice suppose un grand nombre d'apprentissages stabilisés en véritables compétences, ainsi qu'un développement pérenne des ressources supports de l'efficacité motrice.

En d'autres termes, nous verrons que si l'une des légitimités de l'EPS est d'outiller le futur adulte par des pouvoirs moteurs riches et variés, l'enseignant doit réunir les conditions pédagogiques et didactiques afin que l'élève apprenne d'une certaine façon, une façon qui confère de la richesse et de la flexibilité à ses apprentissages et de la stabilité au développement de ses ressources. Ainsi ce qui été appris ou développé grâce à l'EPS pourra servir dans d'autres circonstances que les circonstances parfois très spécifiques de l'enseignement scolaire, et l'individu aura les moyens de percevoir, décider, agir et réagir face à une infinité d'environnements physiques et humains.

Problématique 3

En partant du principe que l'enseignant dispose de connaissances très diverses sur les processus d'apprentissage, le développement des élèves, les APSA regroupés en compétences propres, nous montrons que l'élève peut améliorer ses possibilités d'adaptation motrice, d'action et de réaction en EPS en étant confronté à des conditions variables, à des situations dans lesquelles il fera des choix, en développant ses qualités physiques, mais également en apprenant à gérer ses émotions, le risque ou son effort physique. Mais cela ne se fait pas automatiquement, l'enseignant adaptera la leçon en s'assurant que l'élève ait un temps d'engagement moteur suffisamment important pour qu'il stabilise ses apprentissages, il lui proposera des évaluations formatrices, des situations résolution de problème ainsi que des situations contraignantes et variées pour que le développement et les apprentissages de l'élève s'inscrivent dans le temps, et afin que ce qui a été acquis en EPS puisse s'appliquer au-delà du contexte spécifique d'appropriation de la leçon.

Les propositions de plans :

Plan 1 : entrée par trois grandes conditions s'appliquant aux transformations visées

- ◇ Partie 1 : des acquisitions plurielles, étoffant largement le répertoire moteur
- ◇ Partie 2 : des acquisitions stables, inscrites sur le long terme
- ◇ Partie 3 : des acquisitions souples et flexibles, réinvestissables dans de nombreuses situations, et requérant un contrôle attentionnel plus superficiel

Plan 2 : entrée par trois grandes conditions s'appliquant aux procédures d'enseignement

- ◇ Partie 1 : répéter en conditions variables pour viser la flexibilité des conduites motrices et l'adaptabilité des techniques (= l'adaptabilité s'acquiert par l'expérience du changement)
- ◇ Partie 2 : apprendre aux élèves à identifier les similitudes d'une situation à l'autre en manipulant les traits de structure (ce qui reste permanent) et les traits de surface (ce qui change)
- ◇ Partie 3 : apprendre en pilotant ses apprentissages par la maîtrise de l'auto-évaluation grâce à des SRP, des mises en projet, ou grâce à des dispositifs d'évaluation formatrice (= apprendre à s'adapter en s'adaptant)

Plan 3 : entrée par trois grands types de transformations permettant l'adaptation motrice

- ◇ Partie 1 : des qualités physiques qui enrichissent la motricité (et qui restent disponibles quelques soit les situations rencontrées)
- ◇ Partie 2 : des techniques fonctionnelles, souples, adaptables qui libèrent le canal de traitement de l'information (vers l'automatisme)
- ◇ Partie 3 : des capacités de lecture/décision pour mieux agir et réagir dans l'environnement, surtout lorsqu'il est varié et variable

Plan 4 : entrée par les compétences et les ressources (variation sur le même thème que le plan précédent)

- ◇ Partie 1 : les ressources individuelles « favorisant l'enrichissement de la motricité » (Programme du Collège, 2008)
- ◇ Partie 2 : les compétences propres à l'EPS « révélant une adaptation motrice efficace » (*ibid.*)
- ◇ Partie 3 : les compétences méthodologiques et sociales, notamment celles permettant d'« assumer des rôles sociaux », « la régulation et la gestion de ses ressources », et de « prendre des décisions adaptées » (*ibid.*)

Plan 5 : entrée par une déclinaison du concept clé du sujet : l'adaptation motrice

- ◇ Partie 1 : des actions et des réactions pour s'adapter à l'effort
- ◇ Partie 2 : des actions et des réactions pour s'adapter à l'incertitude environnementale
- ◇ Partie 3 : des actions et des réactions pour s'adapter à la présence des autres

Plan 6 : entrée par une déclinaison de la notion de maîtrise

- ◇ Partie 1 : pour s'adapter il faut apprendre à maîtriser son corps
- ◇ Partie 2 : pour s'adapter il faut apprendre à maîtriser son effort
- ◇ Partie 3 : pour s'adapter il faut apprendre à maîtriser ses réactions émotionnelles (face au risque, face au autres...)

Plan détaillé autour de la proposition n°3

Votre travail = retravailler les arguments (souvent les simplifier) en les illustrant

Partie 1 : des qualités physiques qui enrichissent la motricité (et qui restent disponibles quelques soient les situations rencontrées) = être plus souple, plus endurant, plus rapide, plus fort ou mieux coordonné confèrent davantage de possibilités d'action et de réaction dans l'environnement physique et humain

- **Argument 1 :** les qualités physiques ne se développent qu'à la condition d'une stabilité des conditions d'interaction avec le milieu physique et humain (G.Millet, D.Le Gallais, *La préparation physique*, Masson, Paris, 2007). Le principe général est d'inscrire dans le temps les sollicitations environnementales en vue de stimuler les processus auto-adaptatifs à l'origine des transformations attendues.

A l'échelle de la tâche et de la séance, il s'agit de créer les conditions pédagogiques et didactiques permettant d'optimiser le temps d'engagement moteur (M.Piéron, *Pédagogie des activités physiques et du sport*, Ed. Revue EPS, Paris, 1992) afin que les élèves puissent être en situation de répéter (Newell & Rosenbloom, 1981).

A l'échelle du cycle, D.Delignières (*Plaisir et compétences*, in Contre-pied n°8, SNEP, Paris, 2001) milite pour des cycles d'enseignement suffisamment longs, J.-L.Ubaldi plaide pour « une EPS de l'anti-zapping » construite autour de « fils rouges » avec un nombre limité de compétences à chaque cycle (Revue EPS n°309, 2004), et F.Lab propose une pratique multi-activités en vue de stimuler sur la durée les mêmes processus tout en évitant la monotonie (*Les capacités aérobies, un objectif transversal*, in Revue EPS n°258, 1996).

Enfin à l'échelle de l'année scolaire et du cursus, l'enseignant vise la transversalité des acquisitions, en établissant notamment une « cohérence interactive des cycles » (M.Delaunay, C.Pineau, *Un programme, la leçon, le cycle en EPS*, in Revue EPS n°217, 1989) permettant, à chaque fois, de ne pas « repartir à zéro ». Les effets des contraintes environnementales sur l'organisme doivent en effet pouvoir « se continuer » d'un cycle au suivant, en profitant des « traces » laissées par les séances précédentes, même si l'activité support n'est pas la même (gainage en athlétisme et gymnastique, consommation maximale d'oxygène en course d'orientation et football, gestion de l'effort en course de durée et natation, capacités perceptives et décisionnelles en basket-ball et vélo tout terrain, etc.). Toujours à l'échelle de l'année et du cursus, le développement des qualités physiques pour plus d'adaptabilité motrice profite aussi de la répétition de quelques routines qui marquent invariablement le décours de chaque pratique d'APSA (sollicitation des capacités aérobies au début de tout échauffement, de la souplesse au cours de chaque retour au calme, ou encore des capacités relationnelles par une organisation d'équipes stables et de partage systématique des rôles).

→ **Exemple :**

- **Argument 2 :** la prise en compte des périodes sensibles du développement permet de développer les qualités physiques au « meilleur moment », c'est-à-dire pendant la période où l'organisme est le plus sensible aux sollicitations environnementales (J.Weineck, *Biologie du sport*, Vigot, Paris, 1992). Ce sont de véritables fenêtres temporelles au cours desquelles l'élève développe certaines de ses capacités de façon particulièrement efficace, lui permettant ainsi d'augmenter sensiblement ses possibilités d'action et de réaction dans l'environnement physique et humain. Concernant la consommation maximale d'oxygène par exemple, Gacon et Assadi (1990) précisent que « l'âge d'or du développement de la VO2 max se situe entre 10 et 15 ans ». En classe de sixième, une attention particulière doit plutôt être portée à la coordination en raison de la période particulièrement favorable aux apprentissages moteurs dans la période 9-12 ans qui précède les premières manifestations pubertaires. « Dans cette « phase sensible » les oublis seront difficiles, voire même impossibles à corriger plus tard » (J.Weineck, 1992). Construire une leçon visant l'augmentation des possibilités d'action et de réaction des élèves, c'est alors par le traitement didactique adapter les contraintes portées par la logique interne de l'activité enseignée aux caractéristiques du développement moteur des garçons et des filles du groupe-classe. Par exemple en visant des coordinations, des dissociations et des enchainements complexes en début de collège, et plus de stabilisation des mouvements acquis au moment du pic pubertaire (pour certains élèves, ce qui suppose des voies de différenciation selon les apprenants).

→ **Exemple :**

- **Argument 3 :** les qualités physiques ne se développent qu'à la condition d'une sollicitation suffisante des ressources mises en jeu, afin de provoquer un déséquilibre, une perturbation. Il n'est pas possible en effet d'améliorer ses possibilités d'action et de réaction sans que l'environnement physique et humain ne contraigne suffisamment les processus mis en jeu dans le développement. Ainsi que le souligne J.Piaget, « la contradiction, la perturbation constituent l'élément moteur du développement et des

apprentissages » (*Psychologie*, Paris, Gallimard, collection La pléiade, 1987). Les charges de travail sont donc nécessairement adaptées aux possibilités d'action et de réaction des adolescents, en vue de déclencher les processus auto-adaptatifs de l'organisme (V.Billat, *Physiologie et méthodologie de l'entraînement, de la théorie à la pratique*, De Boeck, 1998). C'est à l'enseignant de manipuler les caractéristiques de la charge externe, au moyen d'un certain nombre de descripteurs objectifs des tâches qui permettent de manipuler la difficulté (J.-P.Famose, *Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information*, in Dossiers EPS n°1, Ed. Revue EPS, 1983) ou l'intensité (M.Pradet, *La préparation physique*, INSEP, Paris, 1996) des situations mises en place dans le milieu physique et humain spécifique à l'EPS. Au sein même de la leçon, l'enjeu est de réussir pour chaque élève cette chaîne de réaction : sollicitation des ressources, perturbation de l'organisme, auto-adaptation de cet organisme, et amélioration de ses capacités fonctionnelles. C'est à cette condition aussi que les qualités physiques se développent, conférant ainsi un pouvoir d'action supérieur, avec plus d'adaptabilité au milieu. Être plus souple, plus endurant, plus rapide, plus fort ou plus agile grâce aux leçons d'éducation physique, c'est en effet pouvoir agir opportunément face aux contraintes de l'environnement sportif, de loisir, professionnel ou domestique, même lorsque ces contraintes sont inédites.

➔ **Exemple :**

- Argument 4 (sous la forme d'une nuance) : la puberté s'accompagne d'un renforcement sensible du dimorphisme sexuel, c'est-à-dire des différences filles/garçons (E.Van Praagh, 2007). D'une part il existe un décalage statistique de pic de croissance entre les deux sexes, de l'ordre d'une vingtaine de mois (INED, 1994). On note aussi des hétérochronies dans le développement de l'enfant et de l'adolescent (M.Durand, *L'enfant et le sport*, PUF, Paris, 1987), c'est-à-dire que les périodes sensibles (ou moins favorables) ne sont pas synchronisées, elles n'adviennent pas au même moment. D'autre part les différentes qualités physiques ne se développent pas avec la même facilité chez les filles et les garçons au cours de la puberté, notamment en raison des différences hormonales (action anabolisante de certaines hormones, taux de masse grasse...). Des procédures pour différencier la pédagogie et des dispositifs souples sont donc à concevoir et mettre en œuvre de façon plus impérative que pendant la période de latence qui précède les transformations psychophysiques de l'adolescence.

Partie 2 : des techniques fonctionnelles, souples, adaptables qui libèrent le canal de traitement de l'information (vers l'automatisme), et qui participent à la construction de compétences

- Argument 1 : les techniques corporelles permettent de gagner en adaptabilité motrice, mais à condition que ces techniques soient conçues dans une perspective fonctionnelle. Les techniques ne sont pas à concevoir comme la reproduction servile d'une forme spatio-temporelle inspirée du geste de haut niveau, mais plutôt comme le résultat d'une activité adaptative des élèves dans la confrontation à des contraintes intelligemment choisies par l'enseignant (N.Gall, *Les croyances sur la technique en natation et leur effet sur les conceptions pédagogiques en EPS*, in Les cahiers de l'INSEP n°28 : L'enseignement de la natation, Ed. INSEP, Paris, 1997). Afin que les techniques permettent de mieux s'adapter, elles doivent être apprises en s'adaptant. C'est pourquoi les techniques ne s'acquièrent jamais « à vide », elles remplissent une fonction, elle « servent à quelque chose » en relation avec la logique interne de l'activité et ses problèmes fondamentaux car il ne faut pas séparer les « manières de faire » des « raisons de faire » (A.Favre, 1972). C'est à cette condition que les techniques permettent d'augmenter sensiblement les pouvoirs d'action et de réaction dans l'environnement physique et humain.

C'est pourquoi dans l'enseignement des techniques corporelles, l'enseignant privilégie les « tâches complexes » (Livret personne de compétences, 26 mai 2010), lesquelles contextualisent les techniques au sein d'un ensemble global en lien avec les autres ressources de l'action motrice. Par exemple le shoot en course (double-pas) au basket-ball devient « fonctionnel » dans une situation de jeu en trois contre trois lorsque des élèves parviennent souvent à la zone de marque en 1 contre 0. Dans les sports collectifs, les tâches complexes sont des situations authentiques respectant la logique interne de l'activité, au sein desquelles les techniques incarnent des pouvoirs moteurs au service du jeu par lecture et des intentions tactiques. Dans la perspective d'améliorer les possibilités d'adaptation des élèves et la flexibilité des techniques corporelles, le modèle didactique de M.Develay basé sur la contextualisation, la décontextualisation et la recontextualisation est pertinent (Didactique et transfert, 1996). Dans l'exemple du double-pas, des situations plus décontextualisées sont utiles aussi parfois (sous la forme de « drill »), en vue de faire intégrer plus facilement et plus rapidement les exigences spatio-temporelles du mouvement. A condition de faire rapidement le lien avec la tâche complexe (où la technique devient utile), au sein de la même leçon.

➔ **Exemple :**

- Argument 2 : gagner en adaptabilité motrice, c'est rendre les techniques corporelles adaptables, c'est-à-dire utilisables en dehors de leur contexte spécifique d'apprentissage. Pour représenter un véritable pouvoir d'action, la technique n'est pas qu'un geste spécifique valable pour une tâche très précise, et

uniquement pour cette tâche là. Améliorer les possibilités d'adaptation suppose que les acquisitions techniques puissent déborder leur contexte spécifique d'appropriation pour en faire quelque chose d'utilisable, un moyen opérationnel d'agir et réagir dans l'environnement physique et humain. Contre le risque de sclérose, et pour favoriser l'adaptabilité des techniques à une classe de tâches (et non pas à une tâche unique), les conditions d'apprentissage s'effectuent en conditions variables (Buekers, 1995). Cela permet notamment de renforcer l'adaptabilité du programme moteur généralisé (Schmidt, 1975). Comme le soulignait M.Durand en 1987, « *les conditions d'apprentissage qui réalisent une variabilité des conditions d'acquisition imposent en quelque sorte de construire des règles génériques et non pas des réponses spécifiques d'une situation* » (L'enfant et le sport, PUF, Paris, 1987). Par le traitement didactique, le principe est de maintenir identiques les traits de structure de la technique (points clés de la technique, ou principes techniques), tout en manipulant opportunément les traits de surface sur des situations d'apprentissage voisines mais différentes (E.Cauzinille-Marmèche, A.Didierjean, *Raisonnement par analogie et généralisation des connaissances*, 1999).

Ainsi en gymnastique, l'apprentissage de l'appui tendu renversé (ATR) s'effectue sur des situations variées, mais liées entre elles par des principes techniques communs relatifs au placement des ceintures, au gainage, à la position de la tête, à l'ouverture bras/tronc... Cette condition d'appropriation en conditions variables permet à l'ATR d'évoluer vers des figures gymniques plus élaborées : valse, lune, saut de main, voire rondade...

→ **Exemple :** Par exemple, dans l'activité art du cirque avec une classe de quatrième pour qui c'est le second cycle au collège, la compétence visée est « *composer et présenter un numéro collectif s'inscrivant dans une démarche de création en choisissant des éléments dans les trois familles* » (Programmes du Collège, 2008). Sur un cycle de dix séances de deux heures, les sept premières séances ont un double objectif : acquérir des habiletés dans chacune des trois familles, et créer un numéro collectif. Des groupes stables sont constitués en vue de favoriser cette démarche de création. Nous présentons ici ce qui permet aux élèves d'acquérir des capacités de jonglage flexibles car jongler peut devenir une compétence si l'action est capable d'adaptation. Pour viser la souplesse et la flexibilité des conduites motrices, il est donc nécessaire de varier les conditions de réalisation du jonglage. On demande par exemple aux élèves de réaliser dix jongles avec deux balles légères, puis avec deux balles lourdes, ou avec un autre objet se lançant comme une balle. Les conditions de répétitions sont ici variées, l'élève adapte son lancer en fonction du paramètre poids (changement des règles de paramétrisation du mouvement selon Schmidt). Plus tard on demande aux élèves de varier le nombre de balles, la stabilité du jongleur, l'objet à lancer, éventuellement pour les plus agiles les figures à réaliser. C'est ici le programme moteur à mettre en place qui fait l'objet d'une adaptation (Schmidt, *ibid.*). Dans cette présentation, l'élève adapte les paramètres d'un même programme moteur (conditions variées), puis il adapte le programme moteur aux contingences du milieu (conditions variables). Autrement dit, il apprend à s'adapter en apprenant en s'adaptant grâce à la richesse de l'environnement physique.

- Argument 3 : l'automatisation des actions permet de gagner en adaptabilité motrice. Dans une perspective cognitive, l'automatisme s'accompagne en effet d'une diminution du coût attentionnel (H.Ripoll, 2004), lequel ouvre la voie à la simultanéité des actions car les traitements peuvent se réaliser en parallèle (Schneider&Shiffrin, 1977). Comme certaines sous-tâches de la conduite globale deviennent contrôlées par des signaux proprioceptifs (P.Simonnet *Apprentissages moteurs*, Vigot, Paris, 1986), d'autres signaux visuels peuvent être traités, ce qui améliore les possibilités d'adaptation immédiate dans le milieu, notamment pour les habiletés ouvertes. Avec l'automatisation, une part importante des ressources bio-informationnelles est libérée pour pouvoir se porter sur l'environnement physique et humain, ce qui optimise les possibilités d'action et de réaction dans ce milieu. En EPS comme dans la vie, les situations sont souvent des « *situations complexes (qui) peuvent exploiter des mélanges de processus contrôlés et automatisés* » (Camus, 1988) et s'adapter suppose d'être capable de partager avec efficacité ses ressources attentionnelles. Les automatismes permettent d'accéder à cette efficacité, car lorsque des structures corticales infra-conscientes contrôlent l'agir (D.Collet, 2002), le sujet peut accorder davantage de ressources pour lire et choisir.

→ **Exemple :** Dans un collège ayant choisi le vélo tout terrain comme activité spécifique à l'établissement, l'équipe pédagogique a rédigé une fiche ressources validée par l'inspection pédagogique régionale. Avec une classe de cinquième, la compétence attendue prévoit de « *maîtriser, diversifier et dédramatiser les déplacements du vélo dans un milieu aménagé et protégé, en vue d'évoluer en toute sécurité dans un milieu plus incertain* ». L'une des capacités à construire pour maîtriser cette compétence est de « *freiner avec deux doigts en dissociant l'action des deux mains pour ralentir ou s'arrêter à un point précis sans bloquer les roues* ». Sur l'ensemble du cycle, l'enseignant propose des modalités répétées et très diversifiées de freinage : en variant les distances de freinage, les vitesses préalables, les obstacles à éviter ou contourner, la nature du terrain, la déclivité de la pente, les utilisations frein avant seul, frein arrière seul, ou deux freins simultanément... Il espère ainsi automatiser pour les élèves leur technique de freinage, de sorte qu'ils puissent freiner avec un coût cognitif minimum, sans « penser » à la différenciation des actions sur les deux leviers de frein, et de façon adaptée à la configuration du milieu. Ainsi les

ressources attentionnelles peuvent se « concentrer » sur la lecture de l'environnement physique, pour mieux agir et réagir en toutes circonstances, même sous pression temporelle forte.

- Argument 4 : Dans une perspective plus écologique, les techniques corporelles sont aussi le résultat d'une adaptation au milieu physique. Pour la théorie des systèmes dynamiques par exemple, l'environnement est exploité à des fins d'apprentissage en contraignant la motricité habituelle. Lorsque les contraintes environnementales sont judicieusement choisies par l'enseignant, elles permettent en effet de « limiter les degrés de liberté du système, c'est à dire ses possibilités d'action » et de « canaliser la dynamique du comportement en restreignant l'étendue des possibles » (D.Delignières, Apprentissage moteur, quelques idées neuves, in Revue EPS n°274, 1998). Pour les dynamiciens, l'environnement est ce qui incarne la résistance nécessaire pour transformer les conduites motrices car « le comportement d'un système complexe émerge de l'interaction des contraintes qui pèsent sur lui » (ibid.). Selon cette approche, les procédures visent à respecter le principe selon lequel « l'enseignant privilégie les aménagements susceptibles de solliciter directement des adaptations comportementales » (J.J.Temprado, G.Montagne, Les coordinations perceptivo-motrices, A.Colin, Paris, 2001). En d'autres termes, ce qui est contrainte pour l'activité (c'est-à-dire pour les manières habituelles de faire) devient ressource pour l'apprentissage (c'est-à-dire pour la transformation qualitative des manières habituelles de faire). C'est pourquoi l'enseignant exploite l'environnement pour le rendre porteur de contraintes, lesquelles sollicitent les processus auto-adaptatifs nécessaires à la transformation des conduites habituelles vers des techniques qui permettent d'agir efficacement dans le milieu. Plus précisément, ces contraintes posées à la motricité habituelle vont modifier le paysage des attracteurs (c'est à dire les coordinations spontanées ou préférentielles) pour envisager l'acquisition d'une nouvelle coordination. Exploiter l'environnement permet donc d'échapper aux attracteurs naturels du système qui « attirent » les conduites motrices des apprenants vers leurs coordinations spontanées. Notons que cet aménagement du milieu est pertinent s'il permet d'agir sur les paramètres de contrôle du système, c'est à dire sur des paramètres qui, lorsqu'ils évoluent au-delà d'une valeur critique, modifient le paysage des attracteurs.

→ **Exemple** : Ainsi en vélo tout terrain, la technique spécifique de descente (dite position « jockey » : debout sur les pédales, manivelles horizontales, jambes et bras semi-fléchis, regard vers l'avant) ne se « transmet » pas sous la forme d'une configuration gestuelle à reproduire et/ou de critères de réalisation à appliquer, mais elle émerge à partir d'une construction spécifique et contraignante du milieu. Pour cela l'enseignant aménage l'environnement grâce au franchissement de petites bosses courtes qui sont enchaînées sur le modèle des « woops » présentes sur les pistes de bicross. Cet aménagement a pour effet de stimuler presque « naturellement » l'adoption de la position « jockey », laquelle « émerge » à condition que la vitesse de franchissement soit suffisante (paramètre de contrôle).

- Argument 5 : au final, les techniques qui ouvrent la voie aux possibilités d'adaptation dans l'environnement sont les techniques qui participent à la construction de compétences. Les compétences sont en effet un vrai pouvoir d'action et de compréhension sur le réel constitué d'un ensemble d'éléments en interaction dynamique pour produire une réponse adaptée à une catégorie de tâches réunies par un problème commun. Par définition en effet, le concept de compétence est porteur de l'idée d'adaptation dans l'environnement : être compétent, c'est être capable de s'adapter, même à des situations inédites du « domaine ». L'un des précurseurs de cette notion, N.Chomsky, avait insisté sur cette adaptabilité concernant le langage, en montrant que maîtriser une langue, c'est être capable de produire une infinité de phrases, sans qu'il soit nécessaire d'avoir appris ou même entendu chacune de ces phrases (*Le langage et la pensée*, Payot, Paris, 1973). C'est pourquoi à côté des connaissances et des attitudes, les techniques corporelles (rangées dans la rubrique « capacités » des fiches ressources) participent à la construction de compétences. Dans la perspective d'un enseignement par compétences, nous valorisons à nouveau les « tâches complexes » (Livret personnel de compétences, 26 mai 2010), lesquelles actualisent la mobilisation de la compétence attendue face à un ensemble de problèmes à résoudre. Une tâche complexe en effet, ce n'est pas une tâche compliquée, mais une tâche au sein de laquelle les élèves « apprennent à gérer des situations qui mobilisent simultanément des connaissances, des capacités et des attitudes » (ibid.). Dans une tâche complexe, l'apprenant n'apprend pas à reproduire, il apprend à s'adapter en faisant de ses actions et de ses réactions dans l'environnement des outils pour résoudre un problème concret. Car comme chez Chomsky, être compétent, ce n'est pas savoir faire une seule chose, mais être capable de faire plusieurs choses pour s'adapter aux contingences du milieu physique et humain. Grâce aux tâches complexes, les techniques ne servent plus à résoudre une seule tâche, elles s'intègrent avec d'autres éléments à une véritable compétence, ouvrant la voie à l'adaptabilité, voire à la créativité. Ainsi l'élève lui aussi peut devenir capable de s'émanciper d'un modèle gestuel à reproduire, pour un jour, « comme Fosbury, tourner le dos à la technique » (A.Hébrard, *Vingt-cinq ans d'EPS*, Conférence avec G.Klein, Lyon, 21 janvier 2003.).

→ **Exemple de tâche complexe où des techniques corporelles sont nécessaires pour réussir :**

Partie 3 : des capacités de lecture/décision pour mieux agir et réagir dans l'environnement, surtout lorsqu'il est varié et incertain

- **Argument 1** : améliorer les possibilités d'adaptation des élèves en EPS, c'est les conduire vers des décisions plus rapides et plus opportunes, grâce à des prises d'informations dans l'environnement plus efficaces. Nous pensons en effet qu'apprendre à s'adapter, c'est apprendre à choisir. A cette fin l'enseignant exploite notamment les APSA qui sollicitent des habiletés ouvertes, car celles-ci placent l'élève devant une incertitude environnementale où pour atteindre son but, il faut réussir l'articulation lecture / décision. Mais il ne suffit pas de « baigner » dans une APSA, fût-elle à habiletés ouvertes, pour développer les capacités bio-informationnelles qui permettent d'agir et réagir avec plus de justesse dans l'environnement physique et humain. C'est aussi à l'enseignant de concevoir un traitement didactique permettant « une éducation des conduites décisionnelles » (M.Marques, Pour une éducation des conduites décisionnelles, in Revue EPS n°270, 1998) grâce à un aménagement du milieu qui propose des alternatives claires pour faire des choix, et qui simplifie le contexte pour aider l'élève à focaliser son attention sur les informations les plus pertinentes. Le recours à des outils spécifiques d'assistance aux choix comme l'algorithme de décision (D.Bouthier, *Les conditions cognitives de la formation d'actions sportives collectives*. Thèse de Doctorat EPHE. Université Paris V, 1988) peut aussi aider l'élève à clarifier l'ordonnancement des sous-buts pour réussir la tâche individuellement ou collectivement.

→ **Exemple** :

- **Argument 2** : développer ses capacités de lecture/ décision pour mieux s'adapter à la diversité et à l'imprévisibilité des situations, c'est aussi stimuler les démarches individuelles de recherche de solution chez les élèves qui apprennent. Il s'agit de solliciter tous les processus grâce auxquels il est possible d'apprendre en expérimentant des solutions. En apprenant ainsi, les élèves ne font pas qu'apprendre une solution motrice adaptée au but à atteindre, ils apprennent à s'adapter en développant des démarches autonomes d'apprentissage. Les processus perceptifs et décisionnels sont particulièrement sollicités par ces situations, car l'apprenant fait des hypothèses, les vérifie en les confrontant à la réalité, puis capitalise ses expériences lorsque le critère de réussite entérine la « bonne » décision. Les situations de résolution de problème correspondent à cette façon d'enseigner et d'apprendre. Elles ont notamment pour caractéristique « d'entraîner une activité cognitive de traitement de l'information » en « permettant des choix décisionnels adaptatifs » (C.Amade Escot, *Stratégies d'enseignements en EPS: contenu proposés, conception de l'apprentissage et perspectives de différenciation*, in Méthodologie et didactique de l'éducation physique et sportive. Textes réunis par Bui-Xuan, AFRAPS, Clermont-Ferrand, 1989). Grâce à ces situations, l'apprenant dépasse ses façons habituelles de faire en étant confronté à un problème qui « résiste » à son activité auto-adaptative. Ce type de situation favorise l'amélioration des possibilités d'adaptation car en apprenant en résolvant un problème, l'élève apprend à résoudre des problèmes. C'est pourquoi P.Meirieu (*Apprendre... oui mais comment ?*, ESF, Paris, 1987) leur attribue aussi une fonction émancipatrice : en apprenant ainsi, on fait un peu plus qu'apprendre, on apprend à apprendre.

→ **Exemple** : Avec une classe de quatrième dont c'est le second cycle dans l'activité lutte, l'enseignant observe que lors des assauts, les élèves utilisent uniquement l'action de pousser, laquelle constitue chez eux la pierre angulaire de leur conception du combat (A.Giordan, G.De Vecchi, *Les origines du savoir*, Delachaux & Niestlé, 1987). Il fait alors le choix de leur proposer une situation de résolution de problème en vue de construire la capacité à « identifier le sens du déséquilibre adverse à partir du contrôle et des pressions de son corps en attaque ou en défense pour choisir une forme de corps adaptée », laquelle contribue à l'atteinte de la compétence de niveau 2 « rechercher le gain d'un combat debout en exploitant des opportunités et en utilisant des formes d'attaque variées » (Programme du Collège, 2008). La situation présente un attaquant qui a pour but de faire chuter son adversaire sur le dos, et un défenseur placé contre un mur (protégé par un tapis) qui a pour but de rester debout en poussant son adversaire tout en laissant l'attaquant effectuer ses actions offensives. Dans cette situation, l'attaquant n'a pas la possibilité de pousser son adversaire ainsi qu'il le fait habituellement car ce dernier est déjà très proche du mur et il le pousse. Il y a là une contrainte forte qui va inciter l'attaquant à modifier ses façons habituelles de faire car pour résoudre ce problème, un nouveau comportement est nécessaire : utiliser l'action de tirer et exploiter la force de l'adversaire en vue de le faire chuter. La situation de résolution de problème amène l'élève à s'adapter en expérimentant lui-même des solutions motrices inédites qui seront de nature à bousculer son système de représentations initiales (Meirieu, *ibid.*). L'apprenant a ainsi augmenté ses pouvoirs de réaction à un adversaire en adaptant ses façons habituelles de faire au milieu physique et humain.

- **Argument 3** : apprendre à s'adapter à des environnements physiques et humains variés, c'est aussi construire chez l'élève une expertise à s'auto-évaluer. Une telle capacité tournée vers le jugement sur soi permet à chacun de fixer des objectifs adaptés à ses capacités. Au-delà, il s'agit d'apprendre à mieux se connaître, ce qui incarne peut-être la pierre angulaire de la possibilité de s'adapter à des situations inédites. Mieux se connaître, cela permet notamment de « *savoir utiliser différentes démarches pour apprendre à agir efficacement* » (Programme d'EPS pour les lycées d'enseignement général et technologique, 2010). Et apprendre à agir efficacement, c'est être capable de s'adapter, en construisant avec expertise de nouveaux pouvoirs sur l'environnement.

La capacité à corriger ses propres erreurs incarne selon nous le centre de gravité de l'amélioration des possibilités d'adaptation au milieu. Identifier le but à atteindre, apprécier l'écart entre ce but et la prestation, identifier les conditions de réalisation qui produisent la réussite ou l'erreur, choisir et produire un nouvel essai prenant en compte ce diagnostic, stabiliser les conditions de la réussite... voilà l'essentiel de la démarche qui permet de s'adapter et de progresser en toutes situations.

Du côté des interventions de l'enseignant, l'évaluation formatrice est certainement la procédure la plus aboutie pour placer l'auto-évaluation au cœur de l'adaptation des élèves. En déléguant à l'apprenant le soin de piloter ses apprentissages par la maîtrise de l'auto-évaluation (G.Nunziati, *Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice*, in Cahiers Pédagogiques : Apprendre, 1990), elle développe chez lui des capacités plus générales applicables à un grand nombre de situations. Certaines modalités d'évaluation certificative au baccalauréat supposent des mises en projet des élèves qui stimulent les processus d'apprentissage vers une auto-évaluation permanente. Ces modalités les aident à percevoir et décider pour agir avec pertinence, les conduisant ainsi vers une amélioration de leurs possibilités d'action et de réaction face à différents types d'environnement.

➔ **Exemple :**

- **Argument 4** : l'environnement extérieur est parfois anxiogène pour les élèves, notamment lorsque la perception des éléments qui le composent suscite des émotions à la tonalité négative, lesquelles inhibent alors les actions dans cet environnement. Depuis la célèbre loi de Yerkes et Dodson en 1908, de nombreuses études ont montré que l'anxiété parasite la maîtrise des mouvements, notamment les gestes complexes qui exigent une maîtrise simultanée de différents degrés de liberté articulaire. L'appréhension que les élèves ressentent parfois dans la pratique d'une APSA favorise des conduites étriquées, imprécises, parfois maladroitement, et/ou en déclenchant des comportements de rejet, de fuite, de protection. C'est pourquoi enseigner la gestion de sa prise de risque et plus généralement la maîtrise de ses émotions, c'est aussi aider les adolescents à agir et réagir plus opportunément dans le milieu, en augmentant leurs possibilités d'adaptation dans ce milieu. Etre inhibé en effet, c'est le contraire de la capacité d'agir. Pensons par exemple à l'évolution dans le milieu aquatique : celui qui dépasse et « oublie » sa peur de l'eau devient capable de s'adapter à une infinité de nouvelles situations, et peut enrichir sa vie physique de nouveaux loisirs sportifs. Selon les programmes, il s'agit de « *connaître les risques* » et « *connaître ses limites* » pour « *s'engager lucidement dans la pratique* » (Programme d'EPS pour les lycées d'enseignement général et technologique, 2010).

Du côté des interventions de l'enseignant, nous nous appuyerons sur la théorie homéostatique du risque de Wilde (1988). Si le risque perçu dans la situation (c'est à dire l'interprétation subjective du risque) dépasse le risque préférentiel du sujet (c'est à dire le risque qu'il est prêt à prendre), alors le plaisir cède la place à des émotions désagréables, émotions qui ne sont plus favorables aux possibilités d'adaptation dans l'environnement (D.Delignières, *Risque préférentiel, risque perçu et prise de risque*, in Cognition et performance, INSEP, 1993). En jouant sur un certain nombre de descripteurs objectifs des tâches et sur l'aménagement matériel du milieu, en relation avec la sollicitation des ressources psychoaffectives, l'enseignant manipule vers le bas d'abord et vers le haut ensuite les déterminants du risque perçu : vitesse de déplacement, grandeur et nature des obstacles à franchir, matériel utilisé, perte de contact avec le sol, déplacement dans un autre substrat (air, eau), distance de contact, dispositifs de sécurité passive (parades, assurances, tapis de réception, protections corporelles...). Il ne s'agit pas de supprimer le risque perçu, il s'agit de l'adapter pour en faire un moteur de l'engagement corporel dans l'environnement.

Des expériences vicariantes (A.Bandura, *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*, 1986) donnant à voir chez autrui des expériences de maîtrise et de réussite peuvent aussi développer chez les élèves suffisamment de confiance en soi pour « oser » agir sans se mettre en danger (dans un milieu parfaitement sécurisé sur le plan objectif).

Enfin, il est envisageable d'apporter aux élèves des techniques de préparation mentale en éducation physique, lesquelles peuvent les aider « hors des murs de l'école » à gérer des situations de stress (S.Baert, Y.Dufour, *Gérer stress et émotions en EPS : intérêt et apports de la préparation mentale*, in Contribution de l'EPS à l'éducation du bien-être, AEEPS, 2007). Gérer son stress en effet, c'est se donner les moyens de mieux réagir aux agressions de l'environnement.

➔ **Exemple :** Dans l'activité escalade par exemple avec une classe de première technologique, l'enseignant organise une progressivité très fine du risque perçu : grimpe en moulinette corde tendue, grimpe en moulinette corde molle, grimpe en fausse tête (contre assuré en moulinette) pour

finir par une escalade en tête. Sous la forme d'un tableau visible par tous, il présente schématiquement la difficulté des voies, en croisant leur cotation avec la façon de les grimper. Le principe est de proposer à chaque élève la meilleure dissonance entre risque perçu et risque préférentiel. De plus, dans une perspective de meilleure connaissance de soi et de perception de ses progrès, chaque élève reporte chacune de ses « montées » sur une fiche individuelle qui l'accompagne sur l'ensemble du cycle.

Réponse à la problématique

« *L'intelligence, c'est la faculté d'adaptation* ». Cette citation d'André Gide nous permet de parler en EPS de véritable intelligence motrice, une intelligence qui ne se réduit pas aux compétences verbo-conceptuelles, mais qui s'enrichit d'une maîtrise de ses conduites motrices. Celle-ci se décline en maîtrise du corps (ses coordinations et ses postures), en maîtrise de l'effort (quelque soit le type de dépense bioénergétique), et en maîtrise de ses réactions émotionnelles (face au risque, face à l'inconnu, face aux autres). Finalement, nous avons montré qu'apprendre à s'adapter en EPS, c'est apprendre en s'adaptant face à la diversité des environnements physiques et humains qu'offre la richesse des APSA. En d'autres termes, pour apprendre à s'adapter il faut être mis en condition de le faire souvent en EPS, et de le faire face à des problèmes à la fois redondants et nouveaux. Redondants car on ne peut être capable de s'adapter sans disposer d'un répertoire d'actions et de réactions stables dans son répertoire. Nouveaux car l'adaptabilité s'acquiert par l'expérience du changement. C'est sans doute cela être « *physiquement et socialement éduqué* » grâce à l'enseignement de l'EPS (Programmes de l'EPS).

Citation sur le thème

P.Parlebas : « *Le transfert est à nos yeux le maître-mot de l'éducation physique " (...) " Le transfert est la sève de l'adaptation, et mieux encore, de l'adaptabilité* ». Pour une éducation physique structurale, in Revue EPS n° 92, 1968.

M.Merleau-Ponty : « *Apprendre, ce n'est jamais se rendre capable de répéter le même geste, mais de fournir à la situation une réponse adaptée par différents moyens* ». La structure du comportement. PUF, Paris, 1942.

C.Pineau-M.Delaunay : « *On n'enseigne pas des faits, des gestes, des fragments d'habileté, des montages comportementaux, mais des structures, voire des règles ou des principes organisateurs de nos mouvements* ». Un programme, la leçon, le cycle en EPS in Revue EPS n° 217, 1991.

C.Pineau : « *L'EPS doit permettre à chacun de construire des réponses de plus en plus élaborées aux problèmes permanents que posent les relations à l'environnement physique et humain et que la diversité des activités enseignées illustre* ». Les épreuves d'EPS aux examens de l'éducation nationale in Revue EPS n°237, 1992.

J.Roche : « *Il s'agit de passer d'une situation où l'on fait confiance à l'élève pour qu'il établisse des ponts, des relations, des ruptures entre les APS utilisées en EPS, à une situation où ces relations seraient prévues, organisées, gérées, régulées par l'enseignant* ». De la programmation à la planification didactique des APS, in Revue EPS n°229, 1991.

O.Reboul : « *L'intelligence d'un savoir-faire tient à ce qu'il n'est pas seulement la reproduction d'une conduite apprise, mais l'aptitude à l'adapter à des cas nouveaux, à la modifier en fonction de situations insolites* ».

« *Un apprentissage humain est celui où l'on apprend à apprendre et par là même à être. Un apprentissage humain est celui qui aboutit à des savoir-faire permettant d'en acquérir une infinité d'autres et qui éduque ainsi la personnalité toute entière* ».

« *Dans un enseignement qui veut dépasser le stade de l'information et ne pas tomber dans l'endoctrinement, l'élève doit apprendre à apprendre* ». Qu'est-ce qu'apprendre. Paris, PUF, 1980.

H.Ripoll : « *Dans l'ensemble des pratiques sportives, il y a la double nécessité d'apprendre des habiletés gestuelles et de les automatiser pour plus d'efficacité (...), et en même temps d'adapter ces automatismes aux éventuelles modifications du milieu* ». Neurobiologie des comportements moteurs. INSEP, Paris, 1982.

J.-P.Ubaldi : « *Il est possible de baliser le collège et le lycée d'étapes incontournables, véritable pas en avant, et de contenus clés qui vont permettre à tous de devenir nageurs, gymnastes, danseurs, joueurs de sports co* ».

Cibler, habiller, intervenir pour permettre à nos élèves d'apprendre en EPS, in Les Cahier du Cèdre n°6, 2006.

R.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 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 RFP n° 28, 1976.

M.Durand : « *Les conditions d'apprentissage qui réalisent une variabilité des conditions d'acquisition imposent en quelque sorte de construire des règles génériques et non pas des réponses spécifiques d'une situation* ».

L'enfant et le sport. Paris, PUF, 1987.

A.Giordan – G.de Vecchi : « *Savoir, c'est d'abord être capable d'utiliser ce qu'on a appris, de le mobiliser pour résoudre un problème ou clarifier une situation* ».

Les origines du savoir. Delachaux & Niestlé, 1987.

A.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* ».

« *Si, d'une discipline à l'autre, les savoirs paraissent distincts, les méthodes d'apprentissage le sont moins* ».

L'EPS, réflexions et perspectives. Coédition revue STAPS&revue EPS, 1986.