

Sujet : Des erreurs vers les compétences en EPS.

Contextualisation 1 : entrée par le concept d'erreur

Accompagnée d'une empreinte morale faisant d'elle une faute, l'erreur a longtemps été perçue négativement à l'intérieur de l'institution scolaire : faire des erreurs, c'était « ne pas faire attention », « ne pas apprendre ses leçons », voire « faire n'importe quoi ». Mais depuis les travaux d'épistémologie des sciences de Gaston Bachelard montrant, avec la notion d'obstacle épistémologique, que le traitement de l'erreur est le passage obligé de la connaissance, l'erreur n'est plus associée à l'image du « mauvais » élève. Aujourd'hui, certains chercheurs, à l'instar de Jean-Pierre Astolfi, prétendent même que l'erreur est « *un outil pour enseigner* » (L'erreur, un outil pour enseigner, ESF, Paris, 1997). Reste à étudier la nature des relations entre les erreurs et les compétences à construire en éducation physique et sportive.

Contextualisation 2 : entrée par le concept de compétence

Le concept de compétence est aujourd'hui l'objet d'une inflation considérable : on parle de compétence en psychologie, en ergonomie, en linguistique, en économie, ou encore dans le monde du travail. Le monde de l'éducation a également fait de la notion de compétence le centre de gravité de ce qui s'apprend dans chaque discipline, notamment depuis l'injonction officielle de la Charte des programmes du 13 novembre 1991, celle-ci précisant que « *le programme énonce les contenus disciplinaires en terme de connaissances et de compétences à acquérir* » (BO n°8 du 20 février 1992). Mais comme par définition elles ne sont pas innées, comme elles doivent faire l'objet d'un apprentissage facilité par des conditions d'enseignement, les compétences se construisent rarement sans se tromper. Reste à étudier la nature des relations entre les erreurs et les compétences exigées par les programmes en éducation physique et sportive.

Définitions des termes

D'une façon générale, l'erreur est « *une réponse non conforme à ce qui est attendu et donné comme vrai* » (Dictionnaire de pédagogie, Bordas, Paris, 2000). L'erreur n'existe donc qu'en référence à des caractéristiques de conformité, qui prennent aujourd'hui le nom de critères de réussite. En éducation physique et sportive, l'erreur est donc synonyme de non réussite de la tâche motrice, c'est à dire de non respect de son critère de réussite. L'erreur est à différencier de la faute, qui possède une connotation morale. Elle se distingue aussi de l'échec, qui traduit un état beaucoup plus stable et permanent, et un caractère de gravité beaucoup plus marqué : l'échec en EPS, c'est l'éternel débutant, celui qui n'a pas ou qui a peu progressé, et qui exprime souvent des sentiments de « *résignation apprise* » (Seligman, 1967), c'est-à-dire de découragement et de défaitisme.

De N.Chomsky (1973) à G.Le Boterf (1999), en passant par D.Delignières et C.Garsault (1993), M. de Montmollin (1984) ou encore O.Reboul (1980), les définitions de la notion de compétence sont nombreuses, et ont particulièrement foisonné depuis une vingtaine d'années. Au-delà des spécificités de chacune de ces définitions, un certain nombre de permanences se dégagent : les compétences sont des qualités stables, acquises par l'apprentissage, finalisées, résultant d'un ensemble d'éléments en interaction dynamique (des ressources pour D.Delignières et G.Garsault, des attitudes, des capacités et des connaissances pour les programmes), qualités qui supposent un pouvoir d'action et/ou de compréhension sur le réel susceptible de s'appliquer à une catégorie de tâches réunies par un problème commun (ou une « famille de situations » d'après les textes).

Selon les programmes de notre discipline, apprendre en éducation physique consiste à construire des compétences propres à l'EPS, ainsi que des compétences méthodologiques et sociales. Au nombre de quatre au collège et de cinq aux lycées, les premières permettent « *une adaptation motrice efficace* » et concernent donc plutôt des objectifs de maîtrise motrice. Au nombre quatre au collège et de trois aux lycées, les secondes renvoient à des « *outils, des méthodes, des savoirs et des savoir-être* » (Programmes du Collège, 2008), et correspondent plutôt à des objectifs d'attitude et de méthode. Nous devons ajouter les compétences du Socle commun, au nombre de sept, qui concernent tout ce que l'élève doit savoir et maîtriser à la fin de la scolarité obligatoire, et auxquelles contribue aussi l'EPS, plus ou moins selon les piliers de compétences, en « *offrant aux élèves un lieu d'expériences concrètes* » (ibid.).

Retenons que ces types de compétences ne sont pas isolées, ni indépendantes : elles « *s'articulent et interagissent constamment dans la pratique* » (ibid.). Nous verrons en quoi cette articulation concerne aussi les erreurs : les erreurs de réalisation ne sont pas sans effet sur les attitudes et les méthodes.

Comme les compétences sont le résultat de l'apprentissage, erreurs et compétences semblent en première analyse plutôt s'opposer : être compétent, c'est faire moins d'erreur, voire faire presque aucune erreur. Nous verrons qu'entre les erreurs des premières réalisations et les compétences consolidées, un certain nombre de processus sont sollicités pour accepter, interpréter, comprendre, corriger ses erreurs, et finalement capitaliser ses expériences.

Questionnement

Les erreurs sont-elles favorables ou défavorables à la construction des différents types de compétences en EPS ? Quelles sont ses vertus ? Quels sont ses maux ? Pourquoi l'erreur peut-elle profiter à la fois à l'élève qui apprend et à l'enseignant qui enseigne ? Quels processus d'apprentissage permettent à l'apprenant de dépasser ses erreurs ? Comment les procédures d'enseignement peuvent-elles faciliter ces processus ? En quoi faire des erreurs, c'est aussi apprendre à les corriger, donc apprendre à apprendre ? Pourquoi l'erreur doit-elle parfois être prévue et provoquée, et au contraire parfois évitée et empêchée par l'enseignant et ses interventions ? Et surtout comment prévenir l'erreur qui se répète, celle qui conduit à l'échec, c'est-à-dire à l'éternel débutant ?

Problématique 1

Nous défendrons l'hypothèse selon laquelle l'erreur en éducation physique profite simultanément à l'activité d'apprentissage (qui construit des compétences) et à l'activité d'enseignement (qui aide l'apprenant à construire ces compétences). D'un côté en effet l'erreur génère la progression car sans elle, l'apprenant risque de reproduire inlassablement sa motricité habituelle, de l'autre elle se présente comme un indice pour comprendre le processus d'apprentissage et comme un témoin pour repérer les difficultés des élèves. Néanmoins, ce rôle positif de l'erreur est soumis à des conditions qui inspireront les interventions pédagogiques et didactiques de l'enseignant, car sans moyen pour la dépasser, l'erreur peut mener à l'échec, et laisser l'élève dans un statut décourageant et dévalorisant d'éternel débutant.

Problématique 2

Nous montrerons que les erreurs en EPS oscillent toujours entre deux attracteurs opposés : d'un côté un pôle positif, faisant d'elles une condition nécessaire à la construction de compétences, et de l'autre côté un pôle négatif, par lequel les erreurs, de proche en proche, mènent à l'échec, altèrent la confiance en soi, et produisent de la résignation. Nous expliquerons comment il est possible, pour l'enseignant, de régler ses interventions pédagogiques et didactiques, de façon à amener le curseur du côté positif pour exercer un effet préventif ou curatif envers le phénomène plus général de l'éternel débutant.

Problématique 3

Nous défendrons l'hypothèse selon laquelle les erreurs des élèves en EPS peuvent être associées à trois effets positifs et cumulatifs : en faisant des erreurs, l'élève apprend, mais il apprend aussi à corriger ses erreurs, c'est-à-dire à apprendre à apprendre, et enfin il apprend à mieux se connaître et à maîtriser ses émotions. C'est pourquoi l'erreur peut être favorable à la construction de compétences propres à l'EPS et de compétences méthodologiques et sociales. Néanmoins, ce rôle positif de l'erreur est soumis à des conditions qui inspireront les interventions pédagogiques et didactiques de l'enseignant, car sans moyen pour les dépasser, les erreurs conduisent à l'échec, génèrent des émotions à la tonalité négative comme la honte, et laissent l'élève dans un statut décourageant et dévalorisant d'éternel débutant.

En d'autres termes, nous montrerons que c'est en commettant des erreurs que les élèves construisent des apprentissages moteurs, c'est-à-dire des compétences propres à l'EPS, et incorporent des méthodes et des attitudes, c'est-à-dire des compétences méthodologiques et sociales. Mais il ne suffit pas de le proclamer ou de le décréter : il faut apprendre d'une certaine façon, ce qui suppose d'enseigner d'une certaine façon. Sans des procédures d'enseignement judicieuses et volontaristes, les erreurs peuvent en effet basculer du côté « obscur » : celui de l'échec.

Plan 1 : les conditions pour que les erreurs soient favorables à la construction des compétences et ne conduisent pas à l'échec et au découragement (résignation apprise)

- ◇ Partie 1 : accepter les erreurs
- ◇ Partie 2 : repérer les erreurs (pour l'enseignant et pour les élèves)

- ◇ Partie 3 : disposer de moyens pour surmonter l'erreur et éviter qu'elle mène à l'échec en tant que phénomène permanent

Plan 2 : sur le modèle d'un plan dialectique

- ◇ Partie 1 : l'erreur est nécessaire à la construction des compétences
- ◇ Partie 2 : l'erreur est néfaste et donc à éviter
- ◇ Partie 3 : les conditions pour que l'erreur reste positive, c'est-à-dire les conditions pour que l'élève puisse surmonter ses erreurs et construire des compétences

Plan 3 : sur le modèle de J.-P. Astolfi (1997)

- ◇ Partie 1 : l'erreur un outil pour enseigner
- ◇ Partie 2 : l'erreur un outil pour apprendre
- ◇ Partie 3 : l'erreur un outil pour apprendre à apprendre

Plan 4 : autour des types de compétences

- ◇ Partie 1 : l'erreur et les compétences propres à l'EPS
- ◇ Partie 2 : l'erreur et les compétences méthodologiques
- ◇ Partie 3 : l'erreur et les compétences sociales

Plan détaillé autour de la proposition n°2 (plan dialectique)

Votre travail = sélectionner, compléter ou simplifier les arguments, et surtout les illustrer

Partie 1 : les erreurs sont nécessaires à la construction des compétences

1.1 Entrer dans un processus d'apprentissage, c'est faire des erreurs. Celui qui ne fait pas d'erreur a en effet toutes les chances de ne pas apprendre, car l'apprentissage suppose une modification de ce que l'on sait déjà faire, et cette modification survient rarement « du premier « coup ». C'est pourquoi l'erreur est le symptôme d'un apprentissage en train de se construire. Du côté de l'apprenant, l'erreur stimule la modification des conduites motrices, elle l'invite à essayer autre chose, elle le pousse à faire différemment. L'erreur prévient l'écueil de l'éternel débutant, figure de l'échec en EPS, dans le sens où faire une erreur, c'est déjà prendre le risque de modifier ses conduites habituelles, condition indispensable pour construire de nouvelles compétences.

➔ Exemple :

1.2 Du côté du professeur d'EPS, l'erreur rend visible le chemin qu'il reste à parcourir par l'élève pour construire une compétence. Lorsqu'elle est décelée, son interprétation permet de mieux identifier la nature des difficultés qu'il rencontre. Pour l'enseignant, elle représente un « *indicateur de processus* » (Jean-Pierre Astolfi L'erreur, un outil pour enseigner. Paris, ESF, 1997), car l'erreur montre à l'enseignant l'obstacle principal auquel se heurte l'apprenant. Sans elle, difficile de comprendre ce que fait l'adolescent, et difficile de concevoir des situations « remédiatrices » de ses difficultés. En dressant une typologie des erreurs, J.-P. Astolfi a par exemple montré qu'il existait plusieurs types d'erreurs, lesquelles devaient inspirer différents types de procédures d'aide et de guidage : erreur provoquée par à une incompréhension des consignes, erreur due à une surcharge informationnelle, erreur liée à l'influence parasite d'un autre apprentissage, erreur due à un défaut de certaines ressources, etc.

➔ Exemple :

1.3 Pour apprendre et construire des compétences, l'erreur est parfois absolument nécessaire. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit de faire évoluer ses représentations. Dans ce cas, l'erreur permet de provoquer une première « fissuration » (J.-P. Astolfi, *L'école pour apprendre*, ESF, Paris, 1992) du système explicatif préalable bien ancré de l'apprenant, en lui faisant comprendre qu'en répétant ses manière habituelles de faire, « ça ne marche pas ». Dans cette perspective, les situations de résolution

de problème (Leplat et Pailhous, La description de la tâche, in Bulletin de psychologie n°321, 1977) paraissent particulièrement efficaces pour provoquer et rendre visibles les erreurs nécessaires à la transformation des représentations. Grâce à ces situations, l'élève perçoit facilement la dissonance entre ce qu'il fallait faire (un critère de réussite simple et concret), et ce qu'il vient de faire. Il « apprend dans l'interaction de l'action et de la réflexion » (C.Amade-Escot, 1989). C'est la perception de cette dissonance qui va activer l'évolution des représentations parfois bien ancrées et généralement imperméables aux démonstrations et aux explications verbales. Ici, l'erreur permet de « vivre » ce décalage. Sans elle, les représentations erronées ne sont pas bousculées, elles continuent de fonctionner comme un modèle efficace pour agir, alors même que la construction de nouvelles compétences suppose des représentations plus justes.

→ Exemple :

- 1.4 Plusieurs procédures d'enseignement sollicitent une activité intense d'essais et d'erreurs comme source de l'apprentissage. C'est par exemple le cas de l'exploration des extrêmes (A.Piron, 2008) qui utilise l'erreur de façon positive pour construire une motricité plus fine par élimination. De proche en proche, les erreurs sont écartées (les conduites les moins efficaces), et les réussites sont stabilisées (les conduites qui produisent les performances les plus élevées). C'est en cela que cette procédure permet de prévenir l'échec, c'est-à-dire la reproduction sans perspective de dépassement des mêmes conduites motrices. Ici, erreurs et réussites sont constamment comparées car l'exploration des extrêmes permet en quelque sorte de « grossir » les écarts inter-essais grâce à des modalités d'aménagement contrastées, et grâce à des outils pour comparer de façon quantitative les essais successifs (nomogramme par exemple). Ce processus de conservation des réponses les plus efficaces et d'élimination des réponses erronées permet la modification des conduites typiques pour évoluer vers les compétences attendues.

→ Exemple :

- 1.5 L'erreur est également favorable à la construction des compétences méthodologiques. Il paraît en effet impossible « d'apprendre à apprendre » sans faire des erreurs, car c'est justement dans la confrontation à l'erreur que l'élève construit des méthodes d'apprentissage plus efficaces. En faisant des erreurs en effet, il apprend à « *utiliser différentes démarches pour apprendre à agir efficacement: observer, identifier, analyser, apprécier les effets de l'activité, évaluer la réussite et l'échec, concevoir des projets* » (Programme du lycée général et technologique, 2010). Apprendre à apprendre en effet, c'est apprendre à corriger des erreurs en mobilisant une démarche expérimentale : « *une erreur intelligente peut être supérieure à la vérité car elle fait réfléchir. Elle est alors source de découverte et de progrès* » (O.Reboul, *Qu'est-ce qu'apprendre*, PUF, Paris, 1980). En représentant une forme d'énigme à résoudre, l'erreur est le prétexte à un retour réfléchi sur son action, et à l'élaboration de nouveaux moyens à mettre en œuvre, lesquels seront à leur tour soumis à une validation par l'expérience.

→ Exemple :

- 1.6 Enfin, les erreurs peuvent servir de prétexte à la construction de compétences sociales. Elles sont en effet l'occasion de mettre en œuvre les « vieux » principes de l'enseignement mutuel (J.Hamel, 1818) : ceux qui réussissent aident ceux qui échouent. Autour des erreurs en effet peuvent se développer entre les apprenants des aides, des explications, des co-évaluations, des feedback, des démonstrations... Les travaux de L.Lafont (2002) soulignent l'intérêt de l'imitation-modélisation interactive au sein du processus de transmission-acquisition des habiletés motrices. Les interactions sociales entre pairs seraient bénéfiques et faciliteraient la correction des erreurs. Il s'agit ici d'un modèle d'interaction dissymétrique car ce sont les plus expérimentés qui aident les moins habiles à corriger leurs erreurs, et qui sont mis en situation d' « *organiser et assumer des rôles sociaux et des responsabilités* » (Programmes du Collège, 2008).

Ensuite, les erreurs collectives peuvent faire l'objet de « *débats d'idées* » (Deriaz, Poussin, Grehaigne, 1998) ou de « *conflits sociocognitifs* » (Doise et Mugny, 1981) pour inventer collectivement des procédures de résolution. Il s'agit de profiter des erreurs et des réussites de tous pour les soumettre à débat collectif : « *l'homme sage apprend de ses erreurs. L'homme plus sage apprend des erreurs des autres* » disait Confucius. Le modèle correspond ici davantage à des interactions symétriques : les erreurs sont corrigées en commun. Dans cette perspective socioconstructiviste, les interventions de l'enseignant veilleront à placer les élèves en situation de

faire des choix, pour mettre en évidence les désaccords (M.-J.Rémigny, 2001), tout en animant les débats.

Avec ces procédures spécifiques d'interaction, les élèves sont aussi amenés à communiquer en maîtrisant la langue française (compétence 1 du socle commun), et à travailler en équipe en prenant des initiatives (compétence 7 du socle commun).

→ Exemple :

Partie 2 : les erreurs sont néfastes à la construction des compétences : il faut les éviter

2.1 Avec des élèves en échec scolaire (F.Best, *L'échec scolaire*, Que sais-je ?, PUF, 2^e édition, 1999), le principe est de rechercher une réussite immédiate, de façon à placer un « levier » à leur engagement, et de façon à renverser la tendance vers la « résignation apprise » (A.Lieury, F.Fenouillet, *Motivation et réussite scolaire*, Dunod, Paris, 1997). L'erreur exerce en effet souvent une menace potentielle envers l'estime de soi, notamment chez les adolescents manquant de confiance en eux (E.Thill, *Compétence et effort*, PUF, Paris, 1999). Elles sont d'autant mal vécues qu'elles génèrent souvent une émotion comme la honte, laquelle peut être presque destructrice chez des adolescents en pleine construction identitaire (B.Cybulnik, *Mourir de dire : la honte*, O.Jacob, Paris, 2010). Pour ces élèves ayant peu connu la réussite à l'école, l'idéal est de les faire réussir rapidement dans des situations objectivement faciles, mais qui à leurs yeux présentent une vraie valeur de défi. La réussite en effet n'est pas suffisante : il faut faire vivre la réussite dans des situations présentant de la valeur. A cet effet, l'enseignant manipulera par exemple la valeur symbolique et fantasmatique de certaines techniques sportives, en vertu de leur représentativité culturelle, ou il visera la fierté de réaliser quelque chose d'acrobatique ou de dangereux, en manipulant la perception subjective du risque... C'est une condition indispensable à la construction de nouvelles compétences, car sans volonté de s'engager, il ne peut y avoir d'apprentissage.

→ Exemple :

2.2 L'erreur est également peu productive chez les élèves dont les conduites sont animées par une motivation orientée vers l'ego (Nicholls, 1984). Chez ces élèves particulièrement sensibles à la question de l'estime de soi, et cherchant avant tout à démontrer socialement leurs compétences, l'erreur est vue comme une menace, et elle est généralement évitée par tous les moyens (investissement dans des tâches très faciles où la réussite est garantie, stratégies motivationnelles destinées à protéger le sentiment de compétence en privilégiant les attributions causales externes ou internes et instables, etc.). Elle conduit souvent, selon le modèle construit par le biologiste H.Laborit, à la fuite ou l'agression (*Eloge de la fuite*, Lafont, Paris, 1976). L'enseignant cherchera d'abord à construire des tâches dont la difficulté relative est modérée, mais surtout, il veillera à créer les conditions d'un « climat motivationnel » (Ames et Ames, 1987) de maîtrise pour réorienter les buts dominants de ses élèves. Par exemple à l'aide du TARGET d'Epstein (1989) : Temps, Autorité, Reconnaissance, Groupe, Evaluation, Tâche. Ce climat aura pour fonction de les inciter d'abord à « vouloir apprendre et progresser » avant de « vouloir montrer sa supériorité ou éviter de montrer ses faiblesses ». Il s'agit d'inviter l'élève à passer de la volonté de protéger son sentiment de compétence, à la volonté d'être de plus en plus compétent. Progressivement, les erreurs pourront alors être tolérées dans le processus d'apprentissage, avec la proposition de situations d'apprentissage plus difficiles.

→ Exemple :

2.3 L'une des spécificités de l'EPS est la visibilité immédiate et partagée des conduites motrices des enfants et des adolescents : contrairement aux autres disciplines où certaines productions restent « discrètes », voire « secrètes », les erreurs sont visibles immédiatement, et par tous. Or cette visibilité peut aller à l'encontre de certains objectifs, notamment ceux visant à accepter le regard des autres sur son corps... C'est pourquoi dans les activités morphocinétiques (Paillard, 1974) notamment, l'enseignant construira ses premiers dispositifs de façon à ne pas exposer les erreurs des uns au regard de tous les autres (par exemple grâce à la constitution de groupes restreints et affinitaires « sécurisant » psychologiquement sur le plan du regard extérieur posé sur le soi). « *Accepter le regard des autres* » (Programmes du Collège, 2008) est une compétence qui se construit progressivement et didactiquement, elle n'advient pas spontanément simplement en baignant l'élève dans l'APSA (pas d'effet « magique »). Prévenir l'échec en EPS et y construire des

compétences avérées suppose donc une acceptation progressive de l'image du moi physique, notamment à la période de l'adolescence (F. Dolto, Parole d'adolescents ou le complexe du homard, Hatier, Paris, 1989). C'est donc à l'enseignant de « protéger » les erreurs commises à l'occasion des premières réalisations corporelles, notamment pour les activités gymniques et les activités artistiques.

→ Exemple :

2.4 L'erreur sera évitée dans les activités qui confrontent les élèves à un risque subjectif élevé. Il s'agit dans un premier temps de rassurer les élèves, car les erreurs peuvent générer des conduites d'inhibition de l'action. Par ailleurs, lorsque la sécurité est en jeu, certaines erreurs sont « interdites ». C'est à l'enseignant d'envisager (anticiper) toutes les erreurs possibles pour éliminer les tâches rendant possibles des erreurs mettant en péril l'intégrité physique des élèves (en escalade par exemple, par d'erreur acceptable concernant la technique d'assurage à quatre temps). Il est également possible d'organiser l'apprentissage d'habiletés qui protègent des conséquences néfastes de l'erreur, à l'instar des habiletés d'évitement et préventives face au risque. Les techniques préventives renvoient à l'aménagement et à la gestion des dispositifs de sécurité « passive » (tapis, fosses de réception, sangles, filets, encordement...), alors que les techniques d'évitement correspondent aux conduites à éliminer et/ou à adopter afin d'éviter les accidents ou afin d'en diminuer la gravité. En escalade, par exemple, il est possible, surtout avec les plus jeunes, d'imposer un double assurage. En gymnastique, certaines réchappes permettent de faire des erreurs sans conséquence sur l'intégrité physique. La maîtrise de ces habiletés participe de la compétence « *se préserver* » (Programmes du Collège, 2008). Sans ces précautions élémentaires, l'échec est aussi en ligne de mire, mais il s'agit cette fois de l'échec de l'enseignement, puisque le professeur a pour mission de réunir les conditions d'une pratique en toute sécurité (Sécurité des élèves, pratique des activités physiques scolaire, note de service du 9 mars 1994).

→ Exemple :

2.5 (paragraphe qui joue surtout le rôle de transition vers la partie suivante)

Enfin, l'erreur est néfaste lorsqu'elle se répète trop systématiquement sans perspective claire d'évolution (l'erreur doit être transitoire). C'est pourquoi il existe des conditions inspirant les interventions de l'enseignant afin que l'erreur soit favorable aux apprentissages en restant un état labile susceptible d'évoluer vers la réussite. Sans ces conditions pédagogiques et didactiques, l'erreur risque de mener à l'échec, qui nous l'avons précisé est un phénomène beaucoup plus grave et permanent : celui de l'éternel débutant.

Partie 3 : les conditions pour que l'erreur reste positive, c'est-à-dire les conditions pour que l'élève puisse surmonter ses erreurs en vue de construire des compétences

3.1 Il faut accepter l'erreur, et ne pas l'intérioriser comme une faute, d'où la nécessité de faire comprendre à l'élève que l'erreur « *concerne ce qu'il fait et non ce qu'il est* » (O. Reboul, Qu'est-ce qu'apprendre, PUF, Paris, 1980). Face à cette exigence, l'enseignant réunira les conditions d'un climat motivationnel de maîtrise (Ames et Ames, 1987), en s'inspirant notamment du modèle TARGET d'Epstein (1988). La leçon d'EPS doit être vécue comme un lieu où l'erreur est dédramatisée, où l'on a le droit de se tromper, où l'on a le temps de réessayer pour apprendre, où les jugements de valeur sont rares (les feedback portent sur les actions, pas sur les personnes), où les systèmes récompenses/punitions ne sont pas omniprésents, où l'apprenant puisse repérer facilement les perspectives de progression dans chaque APSA, et surtout où les critères sont pour l'essentiel des critères de réussite référencés aux compétences, et non des critères de classement et de comparaisons interindividuelles. Les modalités de mise en projet des apprenants semblent une procédure réunissant l'essentiel des particularités que nous venons d'évoquer : elles ont l'avantage de placer l'élève en situation d'être acteur de la construction de ses compétences.

→ Exemple :

3.2 Il faut repérer l'erreur. Si l'apprenant a l'impression de réussir alors que sa conduite est inadaptée, alors il reproduira cette conduite. Or la reproduction d'une conduite inadaptée doit s'envisager comme une expression de l'échec, car aucune perspective d'évolution n'est alors possible. C'est pourquoi il s'agit de faciliter la connaissance des résultats de son action (Schmidt, Apprentissage moteur et performance, Vigot, Paris, 1993) grâce à toutes les procédures qui incitent l'élève à revenir

sur sa prestation, et l'aident à comparer ce qu'il a fait avec ce qu'il fallait faire (feedback, critères de réussite « contrôlables », vidéo, co-évaluation...). Dans une perspective cognitive, l'accent est plutôt mis sur le rôle des feedback (verbaux, démonstration, vidéo...), ainsi que sur les procédures de co- et d'auto-évaluation (évaluations formative et formatrice). Pour l'approche écologique de la perception directe, l'accent est surtout mis sur les rétroactions « naturelles » par la tâche elle-même : si la tâche fournit suffisamment d'informations quant à la congruence du résultat obtenu avec le résultat désiré, une information ajoutée est redondante et superflue. Pour construire les compétences attendues, il s'agit en quelque sorte de « faire parler » la tâche à la place de l'enseignant en sollicitant chez l'apprenant ses feedback intrinsèques.

→ Exemple :

- 3.3 Il faut interpréter l'erreur, c'est-à-dire passer de sa mesure à sa nature. Ce principe conditionne en effet la capacité à capitaliser ses expériences, c'est-à-dire tirer des leçons de ce qui a été fait. Or ne pas être capable d'exploiter ses réalisations, c'est connaître l'échec. Comme le souligne en effet Santayana (cité par E.Morin in *Pour sortir du vingtième siècle*, F.Nathan, Paris, 1981), « *sans instrument pour capitaliser son expérience, on est condamné à la reproduire* ». Au-delà de la question « ai-je échoué ou réussi ? », il s'agit ici de comprendre « pourquoi ai-je échoué ? ». Cette question, surtout soulignée par le paradigme cognitive de l'apprentissage, légitime les feedback descriptifs ou interrogatifs (M.Piéron, *Pédagogie des activités physiques et du sport*, Ed. Revue EPS, Paris, 1992), ainsi que les procédures d'évaluation pédagogique, notamment l'évaluation formatrice (G.Nunziati, *Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice*, in *Cahiers pédagogiques*, n° 280, 1990). Celle-ci, en sollicitant l'auto-évaluation, développe les processus d'autocorrection des erreurs, de planification des actions, et de compréhension des moyens propres à assurer la réussite (par la mise en relation systématique des critères de réussite et de réalisation). Avec ce type de procédure d'enseignement, l'élève apprend à maîtriser de nouvelles conduites motrices du côté des compétences propres, mais il apprend aussi à « *utiliser différentes démarches pour apprendre à agir efficacement* » (Programme du lycée général et technologique, 2010) du côté des compétences méthodologiques et sociales.

→ Exemple :

- 3.4 Il faut avoir les moyens de la dépasser. L'erreur pour être profitable doit être surmontable, c'est-à-dire qu'elle doit se situer dans une zone proximale d'apprentissage (pour paraphraser L.S.Vygotsky, 1934, qui parle de zone proximale de développement). En d'autres termes, l'erreur est féconde à condition que les élèves disposent potentiellement des moyens pour la dépasser et accéder à la réussite. Cette condition d'adaptation des contraintes aux ressources des sujets permet à l'erreur de conduire à la réussite, sans qu'elle ne se « dégrade » en échec (comme processus beaucoup plus permanent). L'appel à ce « *décalage optimal* » (L.Allal, *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé. Berne. Peter Lang. 1979), suppose que l'enseignant soit capable d'apprécier précisément les ressources des élèves, qu'il soit capable de manipuler les contraintes objectives des tâches en les dimensionnalisant (J.-P.Famose, *Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information*, in *Dossier EPS n°1*, 1983), et enfin qu'il soit capable de concevoir des dispositifs pour différencier la pédagogie. Prévenir l'échec et construire des compétences supposent en effet d'inventer constamment des procédures prenant en compte les différences interindividuelles, car les erreurs des apprenants du groupe-classe ne sont ni de même poids, ni de même nature. Le recours à des variables didactiques peut être intéressant pour mieux ajuster la tâche aux possibilités motrices et cognitives des élèves, et leur permettre de corriger plus vite leurs erreurs.

→ Exemple :

- 3.5 Il faut réessayer. Comment surmonter ses erreurs s'il n'est pas donné aux élèves la possibilité de les corriger, c'est-à-dire de répéter leurs conduites motrices ? En vue de faire des erreurs un tremplin envers la construction des compétences, il s'agit de ne pas arrêter la tâche au moment même où les apprenants « rentrent dedans », commencent à transformer leurs essais, remettent en cause leurs représentations, identifient les moyens efficaces d'atteindre le but... Dans cette perspective, l'enseignant sera attentif à toutes les procédures qui permettent d'optimiser le temps d'engagement moteur (M.Piéron, *Pédagogie des activités physiques et du sport*, Ed. Revue EPS, Paris, 1992). Il jouera aussi sur l'habillage des tâches pour donner une impression de nouveauté en maintenant identiques les « *traits de structure* » du problème à résoudre tout en réaménageant les « *traits de*

surface » (E.Cauzinille-Marmeche, Apprendre à utiliser ses connaissances pour la résolution de problèmes : analogie et transfert, in Bulletin de psychologie n°399, 1991). Plus simplement, il sera attentif à gérer optimalement le temps consacré à chaque situation d'apprentissage, en prenant soin de laisser suffisamment de temps aux apprenants pour comprendre ce qu'il faut faire, réaliser leurs premiers essais, reconnaître et interpréter leurs erreurs, et enfin tenter une correction via de nouveaux essais.

→ Exemple :

- 3.6 Enfin, du côté de l'enseignement, il existe des procédures permettant de gagner encore en efficacité dans l'aide au dépassement des erreurs et la prévention de l'échec. Ce travail de remédiation didactique suppose une interprétation judicieuse, de la part de l'enseignant, des erreurs commises par ses élèves. Il s'agit notamment de différencier les « *erreurs de peu* », celles qui seront rapidement dépassées, et les « *erreurs de poids* », celles qui mènent à une impasse (J.Fiard & E.Auriac, L'erreur à l'école. Petite didactique de l'erreur scolaire, L'Harmattan, Paris, 2006). Pour comprendre les erreurs des apprenants, l'enseignant pourra être éclairé par la typologie des erreurs proposée par J.-P.Astolfi (L'erreur, un outil pour enseigner. Paris, ESF, 1997), car certaines concernent aussi l'EPS : par exemple les erreurs dues à une mauvaise interprétation des consignes, ou les erreurs consécutives à une surcharge cognitive, ou encore les erreurs induites par un conflit entre deux représentations...

L'enseignant peut ainsi aider plus « directement » l'élève qui commet une erreur, par exemple grâce à des « *consignes métaphoriques* » (D.Delignières et al., Approche dynamique de l'apprentissage des coordinations motrices, in Revue EPS n°322, 2006), ou grâce à une invitation à changer l'orientation du regard pendant la réalisation motrice (fixer un point précis), ou encore grâce à l'affichage d'un algorithme de décision représentant très schématiquement les choix possibles.

Il est aussi possible, face à une erreur commise dans une situation globale, d'extraire le problème de cette situation pour construire une tâche « remédiateur » permettant de focaliser la conduite motrice sur le problème ayant déclenché la réponse inadaptée.

→ avec une classe de cinquième en gymnastique sportive, en vue de « *présenter un ensemble d'éléments gymniques simples maîtrisés, combinés ou non, illustrant les actions « tourner, se renverser* » (compétence attendue, niveau 1), l'enseignant vise la maîtrise de l'Appui tendu Renversé. Il accompagne la réalisation globale de l'élément par des tâches originales permettant de régler plus spécifiquement des problèmes de placement du dos, d'alignement segmentaire, de positionnement de la tête, ou encore d'appréhension de l'espace arrière. Autour d'une situation de référence de l'ATR, l'enseignant pourra « diagnostiquer » l'origine des réalisations incorrectes, afin de diriger les élèves vers telle ou telle situation de remédiation.

Conclusion 1

Une analyse naïve du sujet pourrait laisser penser que le libellé oppose un concept négatif (l'erreur) à un concept positif (les compétences). Or nous avons vu en quoi l'erreur devait aussi être envisagée selon un angle favorable, car si l'apprenant ne se trompe jamais, il risque de répéter inlassablement ses conduites les plus habituelles, sans jamais solliciter ce qui fait la force de l'être humain : ses capacités d'auto-adaptation. C'est pourquoi il faut faire des erreurs avant de construire des compétences, l'apprentissage se caractérisant par une diminution des conduites inadaptées au but.

Le positionnement de l'enseignant est à cet égard un peu paradoxal : il est celui qui provoque les erreurs des élèves, mais il est aussi celui qui les aide à les résoudre, à les dépasser. Nous avons vu que pour passer des erreurs aux compétences, il est nécessaire d'accepter, interpréter, comprendre, corriger ses erreurs, pour finalement capitaliser ses expériences.

Enfin, aux vertus didactiques des erreurs s'ajoutent des vertus éducatives. Car si en faisant des erreurs il est possible d'apprendre, c'est aussi en cherchant inlassablement à comprendre et dépasser ses erreurs que tout individu apprend à mieux se connaître, pour un jour peut-être être devenir « *le propre architecte de son savoir* » (E.Cauzinille Marmèche, 1991), capable de « *se passer de maître* » (O.Reboul, Qu'est-ce qu'apprendre, PUF, Paris, 1980). Car en corrigeant ses erreurs, on réussit, mais on fait plus que réussir : on réussit et on comprend (J.Piaget, Réussir et comprendre, PUF, Paris, 1974). A condition que l'enseignant reste à sa place : ne pas corriger les erreurs à la place de l'élève, mais le guider plus ou moins explicitement grâce à un arsenal de procédures pédagogiques et didactiques, allant des feedback jusqu'à l'aménagement du milieu.

Conclusion 2

A condition de lui ôter toute connotation morale faisant d'elle une faute, nous avons montré que l'erreur est profitable à la fois à l'enseignant et à l'élève. Du côté de l'enseignant, l'erreur fournit une information l'aidant à ajuster son enseignement, car elle traduit les incertitudes du cheminement de l'élève vers la construction de compétences, ainsi que la nature des obstacles qu'il rencontre.

Du côté de l'apprenant, c'est bien la perception de l'erreur qui permet de sortir de la contradiction de la répétition : grâce à cette identification en effet, la répétition n'est pas une stérile reproduction des actions, et peut déboucher sur la progression. C'est en cela que l'erreur peut prévenir l'échec. Car l'échec, c'est l'immobilité. Et l'erreur à l'inverse peut être un bon moteur pour l'activité. Mais cette relation positive entre répétition et erreur n'est pas systématique ; elle suppose trois conditions, qui inspirent les interventions de l'enseignant : repérer l'erreur, la comprendre, et disposer des moyens pour la dépasser en réessayant.

Pour autant, ce modèle très « cognitiviste » peut être complété par d'autres conceptions de l'apprentissage moteur : ainsi l'approche psychosociale insiste sur le rôle des pairs pour surmonter ses erreurs, le modèle des systèmes dynamiques évoque l'importance des contraintes environnementales susceptibles de bousculer le paysage des attracteurs, alors que l'action située retient surtout le rôle du contexte pour induire de nouvelles interprétations et de nouvelles intentions d'action. Dans tous les cas, l'enjeu est d'éviter à l'erreur de se transformer en échec en restant une production transitoire et contingente, symptôme d'un apprentissage en train de se construire.

Complément d'informations : les théories de l'apprentissage moteur et l'erreur

L'aide pédagogie et didactique apportée à celui qui commet des erreurs peut aussi se différencier selon les théories de l'apprentissage moteur, lesquelles considèrent différemment les erreurs produites par les apprenants.

◇ **Pour les théories cognitivistes**, les erreurs émanent souvent d'une interprétation incorrecte du but à atteindre, et/ou d'une surcharge cognitive du STI, et/ou d'une lecture inadéquate de l'environnement (sélection de stimuli « parasites », non pertinents pour réussir le tâche).

◇ **Dans la perspective écologique des systèmes dynamiques**, l'erreur provient souvent des attracteurs naturels du système qui « attirent » les conduites motrices des apprenants vers leurs coordinations spontanées. Ici, l'erreur provient de la difficulté à s'extraire de sa motricité habituelle et de ses coordinations préférentielles (D.Delignières, *Apprentissage moteur : quelques idées neuves*, in *Revue EPS n°274*, 1998). Surmonter ses erreurs suppose que l'apprenant puisse être confronté à un environnement physique suffisamment contraignant lui permettant de modifier le paysage des attracteurs. Cet aménagement du milieu permettra de surmonter les erreurs 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. Ainsi en VTT, sur une situation de franchissement d'obstacle bas (amovible et souple pour la sécurité), c'est le paramètre de contrôle vitesse qui permet de passer de la coordination franchissement alterné des deux roues à la coordination franchissement simultané par effet d'action / réaction sur le sol.

◇ **Dans la perspective écologique de l'action située**, l'erreur provient surtout des significations et des intentions que le sujet se construit in situ au fur et à mesure de son action (N.Gal-Petitfaux, M.Durand, *L'enseignement de l'éducation physique comme « action située » : propositions pour une approche d'anthropologie cognitive*, in *Revue STAPS n°55*, 2001). Il existe en effet une différence fondamentale entre ce qui est prescrit par la tâche et l'activité du sujet qui « vit » la tâche. En basket-ball par exemple, le jeu très individuel des enfants ne peut souvent se comprendre si l'enseignant n'accepte pas l'idée que c'est un problème d'intention : l'élève n'est pas prioritairement guidé par une volonté de faire progresser la balle vers la cible. En rejetant la possibilité de prescrire ces significations et ces intentions (car elles sont « énoncées », c'est-à-dire émergent d'un couplage action / cognition individuel), la recherche d'une transformation des conduites motrices dominantes des élèves passera par des aménagements spécifiques du milieu permettant d'incarner un nouveau contexte favorable à de nouvelles significations et intentions.

Citations sur l'erreur

Confusius : « *L'homme sage apprend de ses erreurs. L'homme plus sage apprend des erreurs des autres* ».

Cicéron : « *C'est le propre de l'homme de se tromper ; seul l'insensé persiste dans son erreur* ».

P.Corneille : « *Qui chérit son erreur ne la veut pas connaître* »
Polyeucte III.

Molière : « *Les plus courtes erreurs sont toujours les meilleurs* »
L'étourdi, 1655.

Descartes : « *L'erreur n'est pas une pure négation, c'est-à-dire n'est pas le simple défaut ou manquement de quelque perfection qui n'est point due, mais c'est une privation de quelque connaissance que je devrais avoir* »
Méditations, IV.

E.Herriot : « *L'erreur a créé beaucoup plus que la vérité* »
Notes et Maximes, Hachette, Paris, 1961.

G.Bachelard : « *Tout progrès est erreur rectifiée* »
Le pluralisme cohérent de la chimie moderne, Vrin, Paris, 1932.
« *Et murmurons à notre tour, tout entier à la vie intellectuelle : erreur, tu n'es pas un mal* ».
La formation de l'esprit scientifique. Vrin, Paris, 1938.

J.-P.Astolfi : « *Apprendre, c'est toujours prendre le risque de se tromper* »
« *Il arrive même que ce que l'on appelle erreur ne soit qu'apparence et cache en réalité un progrès en cours d'obtention* »
L'erreur, un outil pour enseigner, ESF, Paris, 1997.

Olivier Rebol : « *Une erreur intelligente peut être supérieure à la vérité car elle fait réfléchir. Elle est alors source de découverte et de progrès* ».
« *Au lieu d'éliminer l'échec de la pédagogie, il faudrait susciter une pédagogie de l'échec. Le drame de l'échec est que celui qui le subit le ressent comme une défaite de son propre moi. L'éducateur doit faire comprendre à l'élève que l'échec concerne ce qu'il fait et non ce qu'il est* ».
« *A l'école, on a le temps; à l'école, l'erreur ne blesse pas, n'humilie pas, du moins en principe; et il est fréquent que l'école bafoue ses propres principes* ».

Qu'est-ce qu'apprendre, PUF, Paris, 1980.

Anne Hébrard : « *Parce que chargé d'incertitudes, de peurs, de croyances irrationnelles issues du milieu, apprendre est saturé du risque subjectif le plus grave : celui de l'échec et donc celui de se montrer incompetent à l'intérieur d'un groupe de pairs où l'on se compare, dans une société et une institution où la réussite est célébrée et l'échec très peu toléré* ».
« *Il n'y a pas d'expérience plus puissante pour un élève que de réussir, sous le regard des autres, quelque chose dont il ne se croyait pas capable. Il se construit ainsi ou se reconstruit une image plus satisfaisante de lui-même et de ses compétences* ».

L'analyse transactionnelle : outil de la relation d'accompagnement in Revue EPS n° 243, 1993.

Edgar Thill : « *Les théories implicites de la réussite sont à l'origine de buts contrastés : les buts auto-référés ou socialement référés. Ces buts amènent à des explications causales différentes de la réussite et de l'échec et, par voie de conséquence, alimentent divers affects et croyances ; ceux-ci, à leur tour, stimulent ou réduisent l'engagement dans les conduites d'accomplissement.(...) Les résultats montrent que les buts auto-référés*

s'avèrent optimalement motivants quels que soient les niveaux de compétence des individus. A l'inverse, les buts socialement référés conduisent à une moindre persistance, à de l'absentéisme, voire à une érosion de performances ».

Compétence et effort, Paris, PUF, 1999.