

# Conférence de Jean Pierre FAMOSE

Professeur des Universités – PARIS XI ORSAY

## Apprentissage moteur et motivation

- 18 Janvier 2002 - Poitiers -

*ce texte est la transcription de l'intervention, il conserve le caractère oral de l'exposé*

### Formation des formateurs FPC EPS académique

Nous allons parler des problèmes d'apprentissage mais aussi des problèmes de motivation. En effet, il ressort de la recherche scientifique actuelle que certains élèves, volontairement, sacrifient leurs possibilités d'apprentissage pour préserver leur « estime de soi » vis à vis des élèves, des enseignants ou des parents. Nous montrerons qu'ils ont de très bonnes raisons de refuser consciemment d'apprendre pour préserver leur estime personnelle.

Nous verrons d'un côté ce que peut être l'apprentissage mais nous verrons aussi que les élèves en cours d'EPS ou ailleurs mettent en œuvre des stratégies qui les empêchent d'apprendre et nous toucherons ainsi les problèmes d'échec scolaire. Nous allons partir de l'apprentissage proprement dit en EPS, du moins tel qu'il est avancé dans les programmes du lycée.

Lorsqu'on aborde les problèmes d'apprentissage, on cherche toujours à répondre à 3 grandes questions :

- premièrement, quel est le produit de l'apprentissage, c'est-à-dire quel est le résultat des efforts d'apprentissage que l'on met en œuvre ?
- deuxièmement, comment et dans quelles conditions peut-on apprendre ?
- troisièmement, comment peut-on faciliter l'apprentissage des élèves ?

### QUEL EST LE RESULTAT DE L'APPRENTISSAGE ?

Nous prendrons comme point de départ le texte de G.KLEIN et J.A.MEARD (qui appartient au groupe qui conçoit les programmes) paru dans le n° 291 d'octobre 2001 de la revue EPS. Dans ce texte il est dit qu'il y a des compétences à acquérir en EPS, et que pour acquérir une compétence, il faut passer par l'apprentissage de connaissances<sup>1</sup>. Il y a une série d'opérations mentales qui vont de la perception de la situation à la programmation du geste. Le mouvement ne devient plus que la conséquence de ce qui s'est passé précédemment. Qu'est-ce qui fait que quelqu'un arrive à accomplir les opérations dans ces différents stades de manière efficace ? C'est ce que l'on appelle la **base de connaissances**, c'est-à-dire les différentes connaissances qui sont stockées dans la mémoire à long terme de l'individu et qui vont lui permettre de traiter de manière efficace les informations.

Il existe deux grandes catégories de connaissances :

- les **connaissances déclaratives** ou propositionnelles : savoir quoi, savoir que... Ex : Christophe Colomb a découvert l'Amérique le 12 octobre 1492. Au niveau des activités physiques, ce sont les règlements : on a droit à un seul rebond dans sa partie du cours en tennis ; en rugby, on ne peut faire des passes que vers l'arrière... (renvoi à une conférence à la Sorbonne du temps où Vivès était directeur de la revue EPS ayant comme thème : les connaissances actuelles sur

---

<sup>1</sup> La critique que l'on peut faire à ces auteurs est qu'ils se sont inspirés d'écrits antérieurs qui parlaient de ces résultats d'apprentissage d'un point de vue cognitif alors qu'ils disent que la science est muette à ce sujet. Selon l'histoire de la psychologie, la manière de concevoir l'apprentissage a varié d'une époque à l'autre. En ce moment, on approche un peu les théories écologiques et dynamiques qui envisagent d'une autre façon l'apprentissage, mais elles ne débouchent pas encore sur des méthodologies d'intervention. Pour l'instant on s'appuie sur des théories de nature cognitive. (cf. document en annexe).

l'apprentissage - dossier EPS n° 28 : colloque Enseignants-Chercheurs. Le paradigme de recherche était : expert/novice. Il est démontré que les experts dans un sport possèdent beaucoup plus de connaissances déclaratives qu'un pratiquant moyen). L'acquisition de ce type de connaissances est essentielle pour la réussite, il est donc normal de les apprendre en EPS. Dans les programmes on les retrouve dans la rubrique « information » ;

- les **connaissances procédurales** : savoir comment. Elles sont stockées en mémoire sous une forme bipolaire, un côté cognition, un côté action, représentée par : SI-ALORS. Ex : Si au tennis je suis déporté en dehors du cours, alors il faut que je renvoie la balle de façon à avoir le temps de me replacer. Ce qui fait intervenir le niveau perceptif et le niveau de la décision. En EPS, on retrouve à ce niveau tout ce qui est les règles d'action et les principes d'action développés à une époque par les didacticiens. Ils avaient raison, sauf sur un point, c'est qu'en mettant l'accent totalement sur cela ils oubliaient la troisième phase qui consiste à mettre en œuvre ce que l'on a décidé. Et c'est pourtant celle qui est essentielle en EPS puisqu'elle concerne l'habileté motrice proprement dite. Dans les programmes, ce sont les savoir-faire tactiques. Les savoir-faire tactiques ne sont rien d'autre que les connaissances procédurales. **L'habileté sportive**, c'est **SI – ALORS - FAIRE**. Ex : en basket, je me retrouve à deux contre un et je suis le porteur de balle : si je suis marqué, alors je passe ; si je suis démarqué, alors je tire. Mais, alors je passe ou alors je tire engage ma réussite. Pour que je sois compétent, je dois réussir la passe ou le tir et c'est le faire qui devient important. C'est le faire que l'on doit développer dans le cadre de l'EPS, c'est-à-dire le potentiel moteur des élèves et pas seulement leur « capacités intellectuelles d'analyse », même si elles sont indispensables à la réussite sportive. **L'EPS est avant tout le développement de la motricité chez les élèves**, l'acquisition d'habiletés motrices. On en arrive maintenant au schéma de Schmidt : on a un programme moteur généralisé et on apprend à paramétrer ce programme en fonction des différentes infos que l'on recueille.

Question : par rapport à la prise de conscience ?

Réponse : la prise de conscience est indispensable, mais pas à ce moment là. Elle est indispensable au moment de la mise en place du but que l'on poursuit. Maintenant les théories cognitives sont passées à une autre étape, celui qui apprend et celui qui est bon est celui qui sait autoréguler ses apprentissages, ce qui veut dire : savoir se fixer des buts, savoir planifier la manière dont on veut atteindre les buts (c'est là qu'intervient la prise de conscience), savoir enregistrer ses résultats et les comparer au but poursuivi, et savoir réagir par rapport à ce constat. Il existe un contrôle sur l'apprentissage, sur la motivation, et sur les émotions. Il s'agit d'une triple régulation. Il doit y avoir une prise de conscience par rapport à ça et non de la façon dont je réalise le geste. De toute façon il existe une impénétrabilité cognitive qui fait qu'on ne peut pas réfléchir sur le geste au moment où on le réalise. Ex : si j'envoie une balle de tennis sur quelqu'un, à aucun moment je ne réfléchis pendant que je le fais à la façon dont je la renvoie.

Question : qu'est ce qu'être compétent en EPS ?

Réponse : la compétence est constituée par l'ensemble des connaissances dont on vient de parler. Je suis d'accord avec la définition des compétences du texte de Gilles Klein. Dans ce texte, ils se sont basés sur une interview que j'ai réalisée de Leplat. Pour Leplat, la compétence en EPS, c'est l'habileté, c'est-à-dire la capacité que possède un individu à atteindre un but. Sur les documents d'accompagnement des collègues, il y a confusion entre tâche et compétence. Ex : « Sauter le cheval en long », ce n'est pas une compétence, c'est une tâche. La compétence serait : « savoir sauter le cheval en long », ce qui sous-entend la possibilité de s'adapter aux variations des caractéristiques de la tâche (tremplin plus ou moins dur, course d'élan plus ou moins longue...).

Si je suis d'accord avec les définitions données aux compétences déclaratives et aux compétences méthodologiques, bien que je regrette qu'elles ne figurent pas dans les textes sous ces termes, je n'adhère pas aux définitions des connaissances de soi et connaissances méthodologiques. La connaissance de soi ne se résume pas à ce qui est écrit, c'est quelque chose de beaucoup plus complexe qui est liée à l'estime de soi et qui fait que l'on apprend ou pas en cours d'EPS.

## I. CONNAISSANCE DE SOI

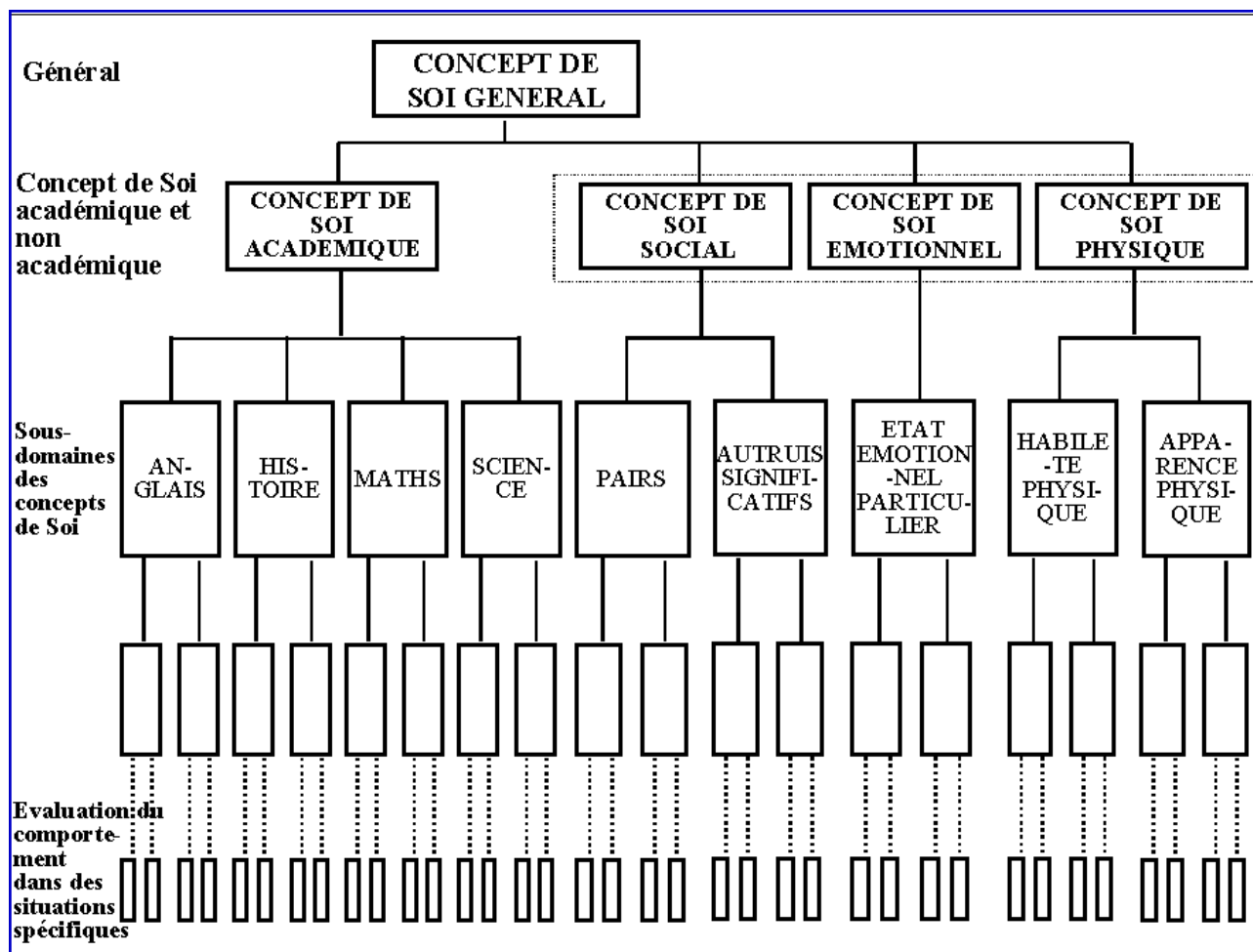
Dans les textes des collègues, on trouve un objectif peu spécifié et qui ne s'accompagne d'aucun moyen pour savoir si les enseignants s'en approchent ou pas : « Développer une image de soi positive chez les élèves ». Qu'est-ce qu'une image de soi positive ? Comment la développe-t-on ? Comment savoir si on s'en approche ?

Cela touche tout un domaine de recherche qui est en train de se développer en ce moment qui concerne le « concept de soi ». Le **soi** prend en psychologie cognitive une importance capitale. On utilise des termes proches de ceux de la psychanalyse, mais ça ne fait pas référence au fonctionnement psychanalytique. On utilise les termes de « **soi idéal** » et de « **soi réel** » mais la manière de le réguler est totalement différente<sup>2</sup>.

On distingue à ce niveau le « soi moi » du « soi je ».

a) le « **soi moi** »

C'est le soi que l'on considère en temps qu'objet, que l'on regarde, que l'on décrit et que l'on évalue. Aux alentours des années 80 Marsh (australien) étudie comment est organisée la connaissance de soi, en particulier la connaissance de soi des adolescents dans le système scolaire. Il en ressort qu'elle est pluri-dimensionnelle, elle se fait par domaines séparés, et elle est organisée de manière hiérarchique.

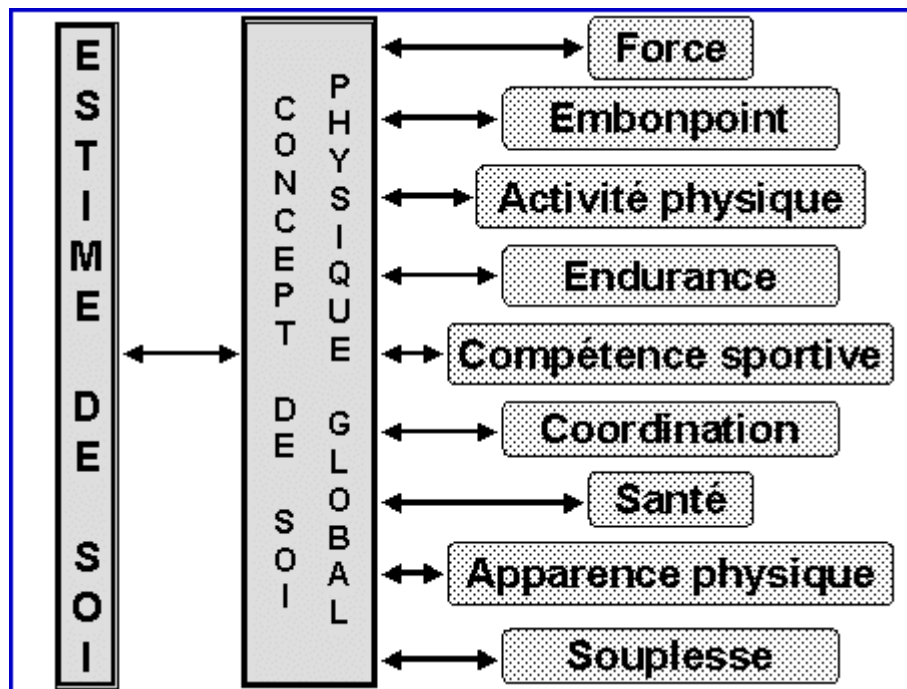


Le **soi global** ou **concept de soi global** : c'est le résumé de l'ensemble des connaissances de soi qui existent aux niveaux inférieurs. Il se divise en deux sous ensembles : le concept de soi académique ou scolaire qui est le jugement que l'on porte sur soi dans le domaine scolaire, et le concept de soi

<sup>2</sup> renvoi à la lecture de l'ouvrage intitulé « Motivation en EPS » JP Famose coll. Armand Colin.

non scolaire. Ces deux sous-ensembles se subdivisent à nouveau, d'un côté en concept de soi en maths, français... et de l'autre en concept de soi social (relations sociales avec les adultes et autrui significatif, pairs de même sexe, pairs de sexe opposé...), concept de soi affectif (jugement que l'on porte sur soi même, ex : passionné, instable...) et concept de soi physique qui se divise encore en deux : apparence physique et compétence sportive.

Il s'agit là d'un modèle ancien qui s'est perfectionné depuis. Pour reprendre le concept de soi physique uniquement, on le divise maintenant en sous domaines qui sont :



Ce qui est important c'est que la manière dont on se juge dans un domaine est totalement indépendante de la manière dont on se juge dans un autre domaine. La valorisation que l'on donne à certains domaines et pas à d'autres a énormément d'influence sur l'estime de soi et le concept de soi global. Ex : pour une personne qui valorise le domaine de la compétence sportive, si on lui dit qu'elle chante faux, cela ne fait pas varier le niveau de son estime de soi, mais si on lui reproche d'être incompétente au tennis, son concept de soi va diminuer fortement.

Ce qui va motiver les élèves pour apprendre en EPS, c'est d'augmenter l'estime de soi. Dans le cas où l'estime de soi se trouve mise en cause, ils vont chercher à se protéger, et pour se protéger adopter des conduites d'évitement (ex : Marie Jo Pérec aux JO).

La connaissance de soi est très sous estimée dans le cadre de ces programmes car cela détermine des comportements que nous allons voir par la suite : comportement de maîtrise, de comparaison sociale....

b) le « soi je »

C'est celui qui va organiser la conception que l'on a de soi-même. On va reprendre l'exemple d'un domaine de compétence sportive, le tennis. La première façon de savoir si je suis compétent, c'est la comparaison sociale. Je compare ma performance à celle des autres (l'autre me sert de référence) ou à un classement. Si je suis meilleur que les autres ou que je m'approche de la valeur de classement que j'ai pris comme référence, mon concept de soi au tennis va augmenter, et il diminuera dans le cas contraire.

**Que peut-on faire en EPS ?**

Je vais vous faire part ici d'une expérience réalisée par une étudiante en thèse, Stéphanie Boléda. Elle a pris deux groupes d'élèves en endurance et en musculation. Les deux groupes étaient équivalents, c'est-à-dire qu'ils présentaient le même niveau moyen de concept de soi en endurance

et en force, et étaient au même niveau de performance dans les deux activités. On fait faire le même travail aux deux groupes, mais il y a un groupe qui est orienté maîtrise c'est-à-dire que l'enseignant, après chaque tâche réalisée, donne des informations sur les progrès, et un groupe qui est orienté comparaison sociale c'est-à-dire où l'enseignant ne donne des informations que sur le classement au sein du groupe ou les résultats obtenus par rapport aux autres. A la fin des cycles, les deux groupes avaient objectivement progressé de manière équivalente en musculation et en endurance. Donc objectivement on avait développé la motricité de manière équivalente. Par contre, le groupe orienté comparaison sociale a diminué son concept de soi, alors que le groupe orienté maîtrise l'a, en moyenne, augmenté. Le groupe orienté comparaison sociale a diminué son concept de soi car les bons l'ont conservé voire augmenté, mais tous ceux qui se trouvaient plus bas qu'eux dans le classement du groupe l'ont diminué.

Ce concept de soi peut être manipulé en permanence en EPS, mais en faisant attention.

Question : comment peut-on **mesurer le concept de soi** ?

Réponse : On dispose d'échelles (validation française du questionnaire de Marsh).

Exemple d'items tiré du Questionnaire de Description du Soi Physique (Marsh et al., 1994)						
	Faux	Principalement faux	Plus faux que vrai	Plus vrai que faux	Principalement vrai	Vrai
Je suis bon dans les activités d'endurance telles que la course de distance, l'aérobic, le vélo, la natation ou le ski de fond	1	2	3	4	5	6

Le questionnaire se compose d'une série d'items (phrase ou affirmation, par exemple : mes camarades de classe me trouvent très bon en EPS) et on demande de se situer sur une échelle qui va de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ». Ensuite, on fait la moyenne sur 8 items par domaine. Au début du cycle, on fait passer le questionnaire et on obtient une représentation de soi dans tous les domaines. A la fin du cycle on propose à nouveau ce questionnaire, et on constate que seule l'échelle concernant l'endurance et la force a subi une variation. Les autres n'ont pas changé.

Il y a un autre domaine que j'évoquerai avec la motivation qui influence le concept de soi, c'est l'attribution causale : si vous attribuez un succès à votre habileté, vous augmentez votre concept de soi. Si vous l'attribuez à la chance ou à la facilité de la tâche ou à l'effort, votre concept de soi ne bouge pas, il reste au même niveau. Par contre, si vous attribuez un échec à votre habileté (je suis nul...) ou si c'est l'enseignant qui vous le dit, votre concept de soi diminue.

Une dernière chose qui est importante et surprenante et sur laquelle on essaie de faire des expériences mais ce n'est pas facile, c'est que le **cadre de comparaison a une importance**. Dans l'exemple que l'on a pris, on se compare à des personnes extérieures. Mais on peut choisir un cadre de comparaison intérieur. Considérons une personne qui pratique deux activités physiques, le golf et le tennis. Elle est bien classée au tennis et pas au golf. Elle prend comme valeur de comparaison l'activité dans laquelle elle est meilleure, ici le tennis. Cela fait augmenter son concept de soi dans

l'activité ou elle est forte et baisse dans l'autre. Il est bon de rappeler ici que la représentation que l'on a de soi-même n'est pas directement liée à la réalité : c'est ce que l'on appelle les croyances.

Maintenant considérons deux personnes qui jouent au golf et au tennis. La première est classée première série au tennis et handicap 4 au golf, elle prend comme cadre de référence le tennis, son concept de soi au tennis augmente et diminue au golf. La seconde est 15 au tennis et handicap 8 au golf, elle prend comme cadre de référence le golf, son concept de soi augmente au golf et diminue au tennis. Si maintenant on mesure le concept de soi des deux personnes au golf, c'est celle qui est le moins bien classée qui a un concept de soi le plus élevé. Ce qui tend à montrer qu'à l'intérieur de nous-mêmes on « cuisine ». Pour établir la représentation que l'on a de soi-même, on est obligé de faire des comparaisons, de prendre une valeur de comparaison et de se situer par rapport à cette valeur. On prend soit une valeur extérieure (les autres), soit une valeur à l'intérieur de nous-mêmes quelque chose qui nous sert de valeur de comparaison.

**La représentation que l'on a de soi dépend certes de la pédagogie employée, mais aussi des expériences que l'on fait et des outils de comparaison que l'on utilise.**

Question : la pression peut-elle intervenir sur le concept de soi des très bons joueurs ?

Réponse : Absolument, à cause de la pression de comparaison sociale ou de l'importance du classement.

Question : Est-ce que cela doit nous faire réfléchir par rapport au **projet** que l'on **peut demander à un élève**, car s'il se projette trop, il prend beaucoup de risque de faire diminuer son concept de soi ?

Réponse : Tout à fait. On re-situera cela par la suite dans le cadre de l'auto-régulation de l'apprentissage car si on veut aider des élèves à s'auto-réguler, il faut leur apprendre à se fixer des objectifs d'apprentissage réalistes. On en arrive à une chose qui est au centre de la psychologie cognitive à l'heure actuelle, c'est que l'on agit en fonction de croyances que l'on a sur nous-mêmes, sur les tâches ou sur l'extérieur et non en fonction de la réalité.

Le pire, ce sont les élèves qui se sous-estiment, et ils sont nombreux, car ils vont plutôt chercher à se protéger qu'à progresser. Il vaut mieux être optimiste que pessimiste. Il vaut mieux avoir une représentation supérieure à sa compétence objective que l'inverse.

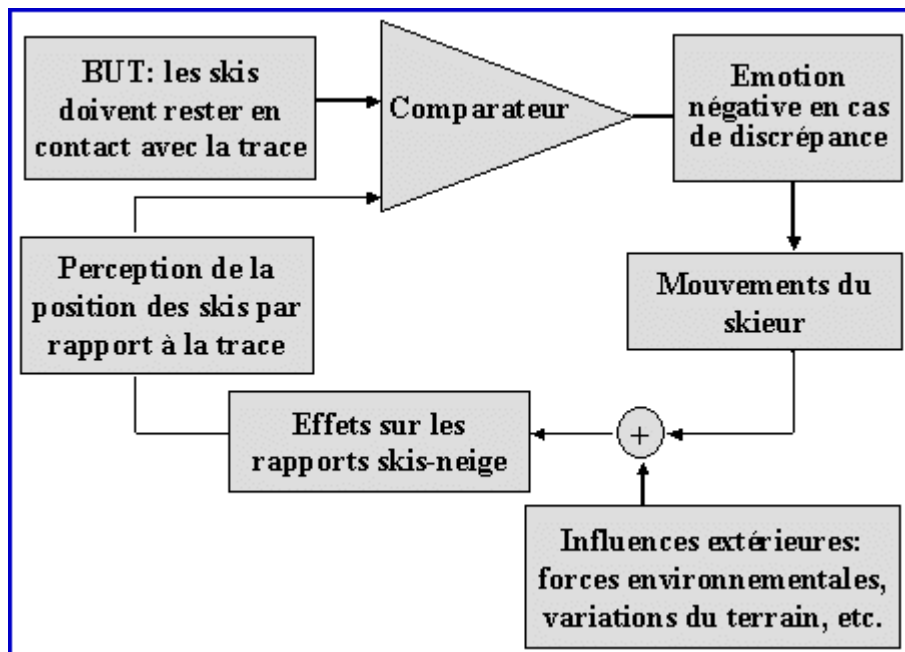
## II. LA METACOGNITION

La métacognition c'est la connaissance que l'on a de sa propre connaissance ou de son fonctionnement psychologique. Dans les programmes on parle de **compétences méthodologiques**, c'est ce que l'on va appeler des stratégies méthodologiques et surtout des stratégies de régulation (ex : s'engager avec lucidité dans les activités). Cela **relève davantage de la métacognition** que de la connaissance proprement dite.

Il y a deux aspects dans la métacognition :

- l'aspect connaissance et évaluation de soi-même (c'est un peu ce que l'on a vu jusque là. Le concept de soi fait partie de la métacognition puisqu'on évalue ses propres compétences donc ses propres connaissances) et aussi la connaissance des tâches, ce qu'elles sollicitent, l'analyse que l'on peut en faire ;
- l'autre aspect est la gestion de soi-même et la gestion des apprentissages, c'est-à-dire la régulation que l'on fait de son propre comportement. Ce sont les stratégies de régulation. Par rapport à des effets produits, la notion centrale va être la notion de but, avec son corollaire, la notion d'anti but (le but d'évitement).

Le modèle de base est celui-ci :



L'idée fondamentale dans la psychologie cognitive, est que tout comportement est orienté vers l'atteinte d'un but. Il n'existe pas de comportement humain qui ne soit pas orienté vers un but quelconque. Cela va avoir de fortes conséquences pédagogiques en ce qui concerne l'apprentissage des élèves.

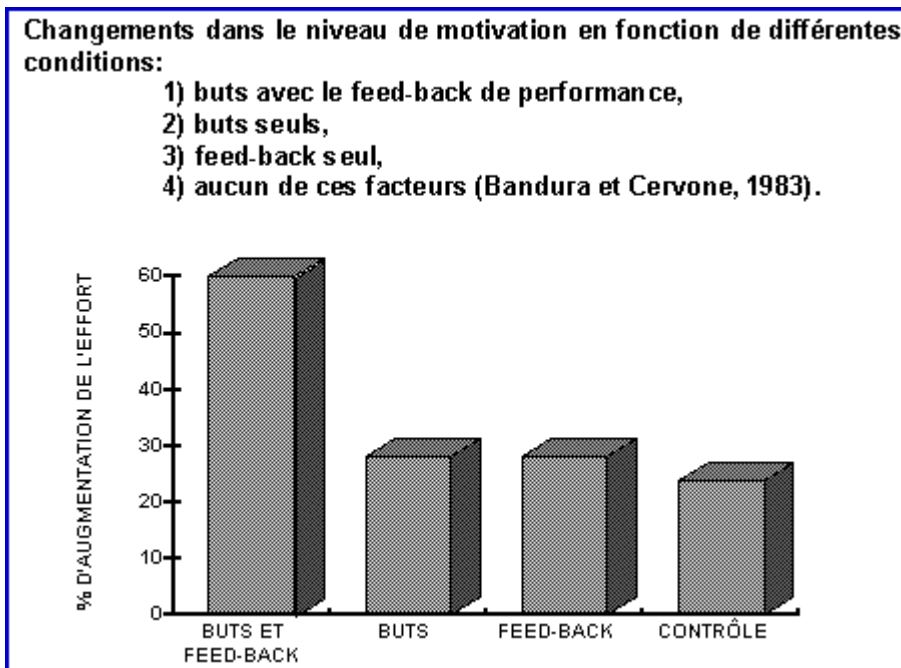
Mais dire que tout comportement humain est orienté vers un but est insuffisant. En fait on fonctionne sous forme de boucle de feed-back négative. Il y a un but, c'est le résultat désiré que l'on cherche à atteindre. On verra qu'il y a différents niveaux de buts qui organisent notre comportement. On prend un but particulier : j'essaie de mettre la balle dans un panier. Le résultat désiré est que la balle entre dans le panier. Tout mon comportement va s'organiser en fonction de ce résultat à atteindre. C'est bien le but qui organise mon comportement par rapport aux conditions dans lesquelles je me trouve. Si je suis loin je lance fort, si je suis plus près je lancerai moins fort... Il y a toujours un but que je cherche à atteindre. Pour atteindre ce but, je mets en œuvre un comportement.

Dans le film « l'enfant et le ski » l'apprentissage est basé sur ce principe. C'est l'exemple qui a donné son nom à la pédagogie par aménagement du milieu. A un moment du film, il est question d'apprendre à réaliser un virage. Les enseignants vont dire aux élèves : « votre but est de réaliser une courbe de virage régulière sur la neige », mais comme se sont des enfants petits (3 à 5 ans) leur dire : est un but trop abstrait, alors on leur inscrit concrètement le but en faisant une trace de couleur sur la neige. Ils ne doivent pas s'en éloigner. Au départ ils vont faire des pas tournants. Puis ils regardent leur position par rapport à la trace et il y a donc perception des effets du comportement (ex : entrée par « je suis en décalage par rapport à cette trace »). Il existe dans le fonctionnement psychologique un comparateur qui compare en permanence le résultat actuel au résultat désiré. On appelle cela une **boucle en feed-back négative** car le comportement suivant vise à réduire cet écart (la **discrépance**). Dans le cadre de cette théorie, que l'on appelle théorie du contrôle, tous les comportements humains fonctionnent sur ce modèle. Dans notre exemple, la perturbation venant d'une influence extérieure (par exemple le vent) ne joue qu'un rôle mineur.

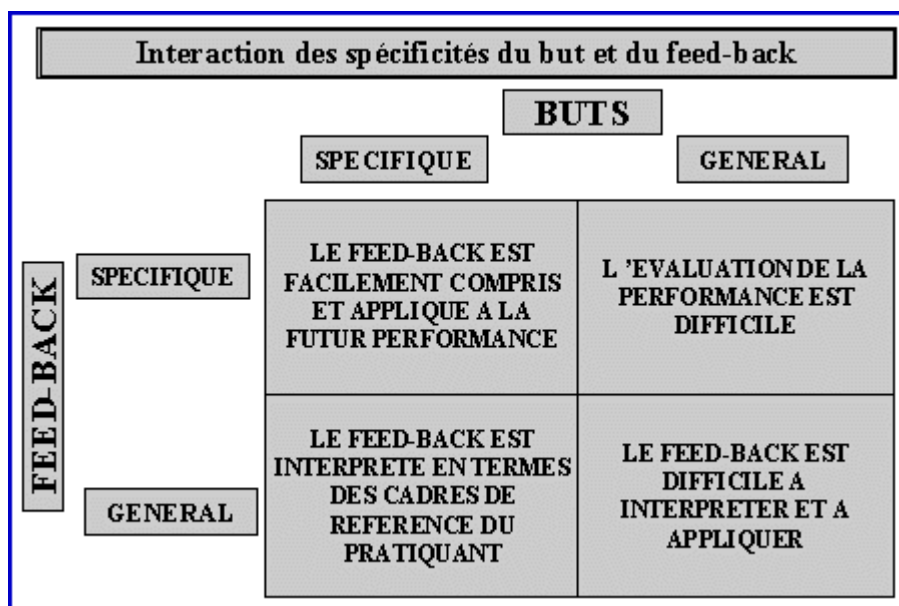
Voyons maintenant une autre expérience, celle de Bandura et Cervone réalisée en 83 et reprise en 86. La tâche motrice qu'il faut effectuer consiste à serrer une poignée en exerçant un maximum de force (dynamomètre à main). On a 4 groupes :

- le groupe « contrôle » à qui on ne donne ni but à atteindre ni résultats par rapport à leurs réalisations ;

- un groupe à qui on donne le feed-back : « vous avez réalisé tant » ;
- un groupe à qui on donne un but : « vous devez réaliser 10 kg » ;
- un groupe à qui on donne un but et un feed-back.



C'est une expérience simple mais parlante sur la nécessité absolue en pédagogie de donner à la fois un but et un feed-back de ce que l'on réalise.



Vous avez des buts spécifiques (ex : ski : « tu suis la couleur ») identiques pour tous les élèves. Vous avez des buts généraux abstraits (« tu essaies de faire une courbe régulière sur la neige »). La définition de la courbe régulière peut varier d'un élève à l'autre. Il n'y a là qu'une situation qui est utile, c'est celle où on fixe aux élèves des buts spécifiques et qu'ils ont un feed-back qui correspond à ces buts. Ex : Un enseignant au volley-ball dit : « vous laissez rebondir le ballon par terre, vous vous placez sous le ballon, et vous essayez de le faire passer par-dessus le filet ». C'est une tâche parfaite, avec un but bien défini. Il n'y a pas besoin du professeur pour savoir si le but est atteint ou pas. Si



l'enseignant voyant un élève qui ne réussit pas lui dit « tu ne plies pas assez tes jambes », il lui donne un feed-back qui ne correspond pas du tout au but fixé. En effet, à aucun moment il ne leur a demandé de plier les jambes.

Il y a une théorie de la motivation qui est directement liée à l'apprentissage et à la performance (au départ dans le domaine du travail), c'est la **théorie de fixation de but**<sup>3</sup>.

Cette théorie est extrêmement concrète qui propose une série de recommandations :

- plus le but que l'on fixe aux élèves est difficile, plus le résultat est meilleur. Le sujet constate un écart important entre le but fixé et ce qu'il fait, va faire des efforts pour réduire l'écart. Il y a bien sûr une limite à respecter ;
- plus le but est spécifique, meilleure est la performance. Une manière efficace de spécifier le but est de l'inscrire dans le milieu ;
- plus le but est réaliste meilleure est la performance. On prend la moyenne des 5 dernières performances, puis l'écart entre cette moyenne et la meilleure performance et on rajoute cet écart à la meilleure performance. On obtient un but réaliste ;
- flexibilité du but : donner la possibilité aux élèves de monter ou de descendre à leur gré le niveau de difficulté du but ;
- proximité du but : il faut décomposer le but final trop long à atteindre, en une série de sous buts progressifs ;
- caractère positif du but : ne jamais fixer de but négatif (« pourvu que je ne fasse pas une double faute ») ;
- temporalité du but : se fixer des échéances temporelles (« c'est match par match, on ne pense pas au titre pour le moment »). C'est fixer des buts immédiats en ne perdant pas de vue à long terme.

Normalement, les bons entraîneurs utilisent cette stratégie. Ils parlent d'objectifs et non de buts, mais cela revient au même.

Maintenant, revenons à ce qui se passe par rapport à l'apprentissage et à la boucle de feed-back négative. Les élèves constatent une **discrépance** entre un résultat qu'ils veulent atteindre et leur résultat actuel, leur fonctionnement consiste à réduire cette discrépance. Ce qui est intéressant sur le plan pédagogique, c'est qu'il n'y a pas une seule manière de le faire. Certaines sont favorables à l'apprentissage et d'autres non. Soit on joue sur le but soit on joue sur le feed-back.

a) **On joue sur le feed-back.** C'est une solution comportementale.

La manière la plus traditionnelle de procéder est de faire que le feed-back se rapproche du but. On peut penser que l'apprentissage est le meilleur moyen, mais ça ne se passe pas aussi facilement que ça. On prend un exemple. Je veux ouvrir la porte et la porte coince. Il y a discrépance. Le premier comportement que j'adopte pour la réduire est d'augmenter les ressources que j'utilise, je fais plus de pression, plus d'efforts. Si l'écart demeure, je choisis un deuxième comportement dans le répertoire des comportements que je possède déjà. Par exemple, je vais pousser avec l'épaule, si ça ne marche pas avec l'épaule, je vais chercher d'autres solutions dans ce répertoire... Si rien ne marche, je vais chercher à produire un comportement nouveau et c'est seulement à ce moment qu'il y a apprentissage.

**Pour qu'il y ait apprentissage, il faut que les tâches soient d'un niveau de difficulté suffisant pour que l'élève cherche des stratégies ou des comportements nouveaux.** On rentre dans la résolution de problème. On change le feed-back futur par un changement de comportement.

Il existe des indicateurs. Si un élève réussit du premier coup une tâche qui lui est proposée, c'est qu'il la maîtrise et il n'y a pas d'apprentissage à attendre.

Question : par rapport au « décalage optimal<sup>4</sup> » ?

---

<sup>3</sup> Dossier EPS n° 43. Stress et gestion du stress ; article « Une fixation de but, une technique pour surmonter l'anxiété »

**Réponse** : Elle se base sur un fonctionnement d'auto-régulation, à savoir qu'il y a une comparaison entre les tâches que l'on donne aux élèves et les résultats qu'ils obtiennent. Le décalage optimal c'est de faire en sorte que la difficulté de la tâche ne crée pas une discrédance trop élevée.

**Question** : quelle différence entre discrédance et dissonance ?

**Réponse** : La discrédance est l'écart entre le but et le résultat, la dissonance se situe dans un cadre cognitif, lorsqu'on a une représentation de connaissances et que d'autres ont du mal à s'intégrer par rapport à ça. Il y a une dissonance cognitive.

b) **on joue sur le but**. C'est une solution cognitive

Il y a 2 solutions cognitives qui permettent de jouer sur le but.

1. réduire la discrédance. Ensuite on entre plus directement dans la motivation.

<b>Changer le feed-back futur grâce à un changement de comportement</b>	Diminuer l'investissement personnel
<b>Changer le but de telle sorte qu'il se rapproche du feed-back actuel</b>	Augmenter la difficulté du but pour le ramener à proximité de la performance
<b>Considérer le feed-back comme crédible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ accepter le feed-back comme crédible</li> <li>▪ approuver la fiabilité du feed-back.</li> </ul>

Cela se présente de la manière suivante : par exemple, il y a la note que veut un élève et sa note actuelle. Il y a deux solutions, soit il va dans un sens : il agit sur ses connaissances etc... pour obtenir une note qui réduit la discrédance, soit il va dans l'autre sens : il agit sur le but, il diminue le standard de manière à diminuer la discrédance. C'est à ce niveau que se situe la redéfinition du but de la tâche (but plus accessible).

Cela peut avoir des aspects adaptatifs ou cela peut avoir des aspects néfastes. Ex : d'aspect d'adaptabilité : je veux présenter le brevet d'état en tennis. Si pour le présenter on me dit qu'il faut être classé 15, je ne peux pas fixer mon but à atteindre à 15/4, puisque ça ne correspond pas au niveau exigé. Je suis donc obligé de m'adapter à ce but et d'envisager de faire des progrès. Par contre, dans le cas où il n'y a pas ce genre d'obligation, je peux très bien en cours de saison descendre de 15 à 15/4 en fonction de ce qui se passe et se sera aussi un aspect adaptatif.

Mais l'individu peut aussi rejeter le feed-back<sup>5</sup> comme non crédible, c'est à dire interpréter la discrédance comme non importante et l'ignorer. Imaginez que vous avez une haute estime de vous-même dans l'activité (c'est-à-dire que vous êtes compétent dans cette activité) vous obtenez un feed-back d'échec, une des choses qui se fait fréquemment, c'est de nier la crédibilité du feed-back et de dire : « l'arbitre est pourri... l'autre a profité du vent... ». C'est une manière de réduire la discrédance. Ca se fait à partir du receveur et en jouant sur la caractéristique du feed-back.

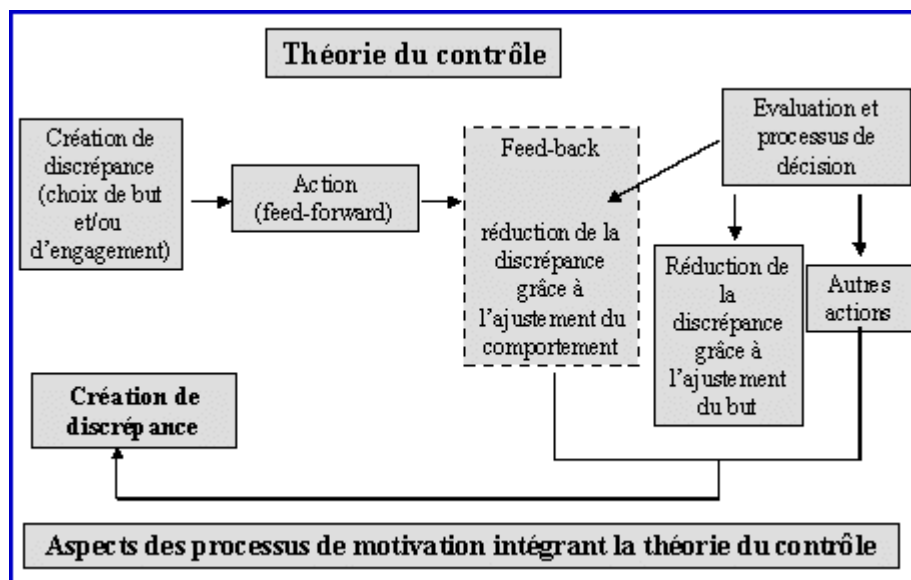
2. La dernière solution c'est carrément l'abandon du but.

<sup>4</sup> en référence à évaluation formative : Linda ALLAL

<sup>5</sup> Feed-back : quand on l'analyse, on se réfère aux théories de la communication. Il existe un émetteur = source qui envoie un message en direction d'un receveur. L'émetteur dans le cas de l'EPS est l'enseignant ou le sujet lui-même qui prend des infos (aménagement du milieu) .

Elle ne présente que des désavantages. Tout à l'heure, quand on changeait de but, on restait tout de même engagé vers celui-ci même s'il était diminué. Ici on refuse d'apprendre et de trouver des solutions pour atteindre le but. Il y a deux façons d'abandonner le but :

- physiquement : on sort de la situation (Marie José Percec qui a fui) ;
- dans les théories cognitives : le dégageant mental : on ne s'investit plus dans la situation (celui qui ne joue plus à fond dans une partie qu'il considère comme perdue).



Par rapport à l'abandon du but (**Carver et Scheier**) : on travaille vers le but. On rencontre une difficulté. On interrompt les efforts. S'il n'y a pas de problème, on continue, sinon on évalue ses chances de succès. Ensuite, si on est confiant, on reprend ses efforts, sinon on abandonne le but.

Dans le cadre de la disrépance, il peut y avoir une disrépance positive, lorsque le sujet dépasse le but qu'il s'est fixé. La logique voudrait que dans ce cas le sujet cherche à réduire la disrépance en réduisant ses efforts. Mais ça ne se passe pas comme ça. Dans ce cas le sujet se fixe un nouveau but.

Dans le cadre du comportement humain, il existe des buts, mais aussi des **anti-buts**. Au lieu de chercher à s'approcher de quelque chose, on cherche à s'en éloigner : « je veux éviter de paraître incompetent ou ridicule ».

Au niveau de la compétence qui est au centre de l'école, de l'EPS (la motivation d'accomplissement), si l'élève pense qu'il ne peut pas apparaître compétent, alors il va éviter d'apparaître incompetent et il va mettre en œuvre des comportements qui vont l'empêcher d'apprendre et qui vont créer des obstacles à l'apprentissage, à la performance.. Toutes les stratégies non-adaptatives, chez les sportifs les stratégies d'auto-handicap :

- les handicaps comportementaux : les sujets qui font exprès de ne pas s'entraîner pendant le temps imparti à l'échauffement pour avoir une excuse de ne pas être compétent au bout de ce temps ;
- la procrastination qui consiste à remettre par exemple des révisions en vue d'un examen jusqu'au dernier moment appartient à cette catégorie ;
- les handicaps auto-proclamés : blessures annoncées avant la course par exemple.

Cela présente un double avantage, car si il obtient un bon résultat il sera considéré comme compétent d'autant plus qu'il n'aura pas fait d'effort, et s'il échoue il pourra invoquer le non entraînement ou la blessure.

Mais les stratégies d'auto-handicap peuvent être utilisées aussi pour se mettre en avant : stratégies de valorisation de soi. Si on demande à des élèves de monter à la corde en se servant des bras et des jambes et qu'un n'utilise que les bras, il s'auto-handicape, mais c'est pour se valoriser par rapport

aux autres. Dans l'article de Nicholls analysé par M. Durand, il est dit que l'école valorise l'effort, mais que les élèves pensent qu'il vaut mieux être habile que faire des efforts.

### **COMMENT ET DANS QUELLES CONDITIONS PEUT-ON APPRENDRE ?**

Les différents comportements mis en œuvre par un élève pour réduire la discrédance dépendent de deux choses :

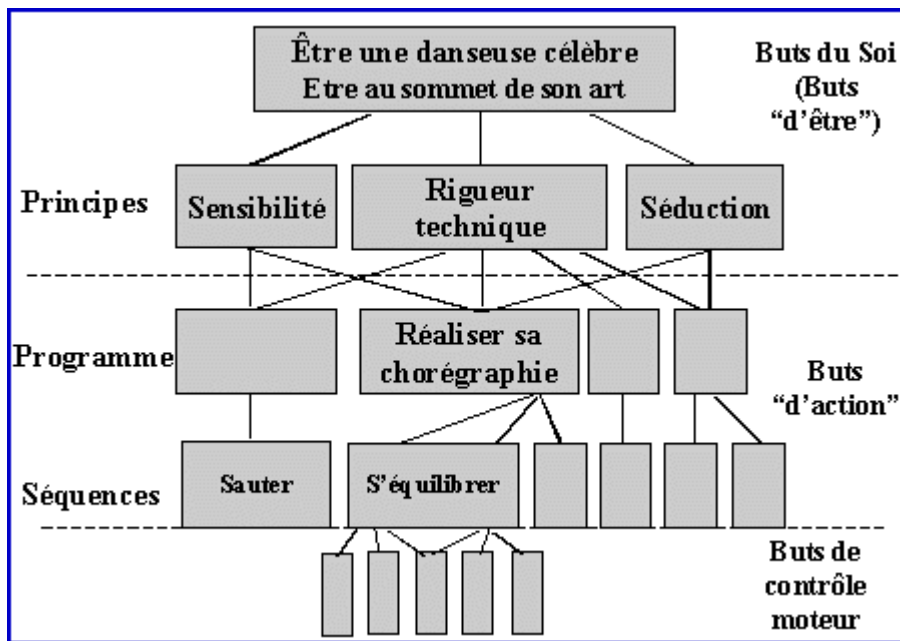
- l'importance que revêt le but à atteindre aux yeux du sujet ;
- la confiance que l'on a d'atteindre ce but.

#### **a) Importance du but**

Tout comportement humain est organisé en fonction d'une hiérarchie de buts qui vont de buts d'ordre supérieur : buts liés à l'image de soi, au type de personne que l'on veut être (idéal de soi = but du soi) jusqu'à des buts qui sont liés au contrôle moteur c'est-à-dire qui régulent la tension des muscles. Tout ce système fonctionne de manière simultanée et à chaque niveau de cette hiérarchie il y a une boucle de feed-back négative.

Celles que l'on a vues correspondaient soit au niveau du programme soit au niveau des relations (but d'action ou but de la tâche, but cible). Ce qui donne de l'importance à ce type de buts se sont les buts d'ordre supérieurs à la poursuite desquels ils contribuent. Exemple d'un étudiant qui a été malade et qui a emprunté des notes de cours à un camarade. Cet étudiant a comme soi idéal de correspondre à une personne responsable qui tient ses engagements, but au niveau du haut de la hiérarchie, des buts abstraits ou buts larges (en fonction des personnes qui se le représentent, être responsable peut être différent de l'une à l'autre, ce n'est pas défini). Dans le cas de notre étudiant le comportement qui doit être tenu est celui qui sort de la boucle feed-back (pour lui, tenir ses engagements : rapporter les notes le jour fixé) pour rapporter ces notes, il doit prendre sa voiture, donc il va devoir conduire sa voiture. A ce niveau là (script), on fonctionne beaucoup sous forme de si-alors : si en cours de route je me rends compte que je n'ai pas assez d'essence, alors je m'arrête dans une station service, ce n'est pas fixé à l'avance. Mais dès qu'on arrive au plan de la séquence, c'est une suite d'actions programmées et ça descend jusqu'au tensions et au contrôle moteur. Dans cette théorie tous les comportements que l'on effectue répondent à une hiérarchie de buts, ce qui signifie que le comportement de sortie d'une boucle supérieure fixe le but pour une boucle de feed-back négative qui est située juste au niveau inférieur et ainsi de suite.

Un autre exemple : Un champion de ski qui veut devenir célèbre et être reconnu comme quelqu'un de très compétent dans son domaine. Pour être célèbre, au niveau des principes, il faut appartenir à l'élite sportive. C'est le but d'être ou but du soi (soi idéal que l'on désire atteindre).



Pour être cela, il faut faire quelque chose : c'est le but d'action (gagner un championnat). Et pour gagner le championnat, il faut savoir négocier des virages, les contrôler etc... De plus, il ne suffit pas de faire la démonstration de sa compétence, il faut aussi valoriser ce type de qualités dont on veut faire la démonstration.

ORIENTATION MOTIVATIONNELLE	MANIFESTATION DE LA COMPÉTENCE	PROCESSUS D'ÉVALUATION DE L'HABILITÉ
BUT DE MAÎTRISE	PROGRESSER MAÎTRISER LA TÂCHE	COMPARAISON TEMPORELLE
BUT COMPÉTITIF	ÊTRE MEILLEUR QUE LES AUTRES	COMPARAISON SOCIALE
<b>BUTS D'ACCOMPLISSEMENT</b>		

Pour faire la démonstration de sa compétence, il y a deux possibilités :

- soit on utilise un processus de comparaison sociale (on se compare aux autres et on essaie d'être meilleur) : But d'approche de la performance (à la place de but compétitif). Depuis ce transparent, on a découvert qu'il existe un anti-but à ça : **but d'évitement de la performance** (éviter d'être inférieur). Du point de vue des stratégies motivationnelles dans la vie de tous les jours, selon l'estime de soi que l'on a et la représentation de la compétence que l'on peut avoir, soit on fait de la comparaison ascendante (on essaie de se rapprocher des meilleurs), soit on fait de la comparaison descendante (on prend une personne cible et on se dit meilleur qu'elle) ;
- soit on se situe au niveau de la maîtrise. On retrouve un but d'approche et un but d'évitement. La maîtrise repose sur la comparaison temporelle des résultats actuels par rapport aux résultats antérieurs. Le but d'approche : maîtriser les tâches que l'on ne maîtrisait pas. But d'évitement : s'efforcer de ne pas être quelqu'un qui ne comprend pas ou ne progresse pas, ce qui détermine des comportements positifs.

Autrefois on considérait qu'il y avait 4 types d'individus en classe :

- ceux qui sont orientés comparaison sociale et qui ne recherchent pas le progrès ;
- ceux qui sont orientés progrès mais pas comparaison sociale ;
- ceux qui sont les deux (tous les sportifs de haut niveau) ;
- ceux qui ne sont ni l'un ni l'autre : la compétence attendue ne présente pas d'intérêt pour eux.

Maintenant ça se complexifie en tenant compte des buts d'approche et d'évitement de performance et de maîtrise.

On s'est intéressé aux raisons de ces orientations, il y en a trois fondamentales avec une importance plus grande pour les deux dernières :

1. cela dépend de la marge de progrès dont on dispose. Par exemple, un débutant dans une activité est rarement orienté compétition car il veut d'abord faire des progrès ;
2. la conception (les théories implicites) que l'on a de la nature des habiletés motrices ou sportives :

✍ ~~✍~~ DWECK (psychologue américain) a fait ça pour l'intelligence et on a montré que c'était pareil en sport. Beaucoup d'élèves pensent que l'intelligence est quelque chose de donné à la naissance : théorie de l'entité : L'intelligence est quelque chose de fixé - ne progresse pas- et général (recouvre toutes les matières). Donc pour savoir si on est intelligent ou pas, on n'a qu'une solution, c'est de se comparer aux autres. Ils sont orientés vers la comparaison sociale. C'est pareil en sport, ils considèrent que l'on est « doué » ou pas,

✍ ~~✍~~ l'autre théorie, c'est la théorie progressiste : l'intelligence est quelque chose qui s'acquiert (qui peut progresser) - qui est variable- qui est spécifique (on est intelligent dans un domaine). La thèse de Sarrazin montre que tous les élèves qui partagent ce type de théorie poursuivent des buts de maîtrise.

A l'heure actuelle on montre que lorsque l'on a des buts d'évitement, cela repose sur une théorie de l'entité de l'habileté sportive.

Si on pouvait ajouter un objectif à ceux des Instructions officielles, ce serait de faire en sorte que les élèves passent d'une théorie de l'entité de l'habileté motrice à une théorie progressiste.

3. la structure de but de la classe ou climat motivationnel. C'est l'ensemble des influences fournies par les parents, les enseignants, et qui poussent les élèves à se comparer à eux-mêmes ou à se comparer aux autres. Il y a des recommandations précises, cela dépend de ce que l'on veut faire.

**EPSTEIN** a fourni un acronyme **TARGET** qui permet de se repérer :

**T** = Tâche, **A** = Autorité, **R** = Reconnaissance, **G** = Groupement, **E** = Evaluation, **T** = Temps.

Il est facile d'imaginer ce que peut être un climat compétitif, il est plus difficile de s'imaginer ce qu'est un climat de maîtrise.

**Tâche** : prenons la tâche. D'un point de vue pédagogique, si on donne la même tâche à faire à tous les élèves, obligatoirement ils se comparent entre eux : climat compétitif. Si vous donnez des tâches différentes avec des objectifs différents, vous êtes dans un climat de maîtrise. Est-ce possible en classe ? Je vous donne l'exemple d'une leçon dont le thème est « tourner en arrière » réalisée avec J.J. Temprado à Genson de Sailly à Paris. On a 6 tâches de difficulté croissante :

On dit aux élèves de se mettre par deux, par affinité, et l'un fait la tâche, l'autre évalue. Les deux élèves doivent tenter de réaliser toutes les tâches successivement et ils s'arrêtent quand ils ne réalisent plus l'exercice. Il y a donc des élèves qui s'arrêtent au 2, d'autres au 3 etc... L'enseignant leur dit : « ce qui m'intéresse, ce n'est pas que vous réalisiez la roulade arrière piquée tout de suite, ce qui m'intéresse, ce sont les progrès que vous allez réaliser. Quand on augmente d'une case, on obtient

tant de points... Si on reprend TARGET, dans ce cas tous les élèves n'ont pas la même tâche ni le même objectif.

**Autorité** : est-ce que le professeur prend toutes les décisions ou bien est-ce que l'on laisse aux élèves une part de négociation sur différents éléments ?

**Reconnaissance** : c'est un élément fondamental. Si on dit : « à la fin de l'année c'est uniquement ceux qui ont atteint le niveau 15/4 qui participeront au stage organisé par la fédération », on est dans un cadre de comparaison sociale, ce qui est reconnu c'est le niveau supérieur de performance. Sinon on dit : « ce qui nous intéresse c'est le taux de progrès, peut importe le niveau auquel on arrive ». Ce qui se retrouve dans les instructions officielles au niveau du déterminisme culturel et philosophique qui fait qu'on pourrait être fort sans que ce soit lié au travail fourni pendant le cours d'EPS.

**Groupement** : lorsque l'on répartit en début d'année les élèves en fonction de tests dans des groupes fort, moyen, faible, on est sur de la comparaison sociale. Il y a d'autres formes de regroupements transitoires qui peuvent être mal vécus par les élèves. Par exemple : « il nous reste 20 minutes, on fait un match, voilà les deux capitaines, ils choisissent chacun à leur tour ». C'est rarement bien vécu par ceux qui sont choisis en dernier. Il faut faire en sorte que les groupements soient flexibles, pas durables dans le temps et changent selon les activités. Il ne doit pas y avoir de permanence.

**Evaluation** : ce qui est recommandé, c'est une auto-évaluation dans un climat de maîtrise, une évaluation privée et non publique, une évaluation référencée par rapport à soi même, une évaluation temporelle plutôt qu'une comparaison sociale. Ex : Des copies rendues devant tout le monde, c'est une évaluation qui renvoie à la comparaison sociale.

**Temps** : Il faut laisser à chacun le temps d'accomplir la tâche. Il est donc difficile de penser que tout le monde ait besoin du même laps de temps.

Buts concernant les habiletés	Vouloir être le meilleur Progresser dans ses habiletés	But de supériorité sociale But de maîtrise de la tâche
Buts extrinsèques	Obtenir des récompenses Eviter les punitions	But de gain extrinsèque
Buts orientés vers les camarades de classe	Obtenir l'approbation et l'affection des autres. Promouvoir et développer les relations avec ses pairs. Aider les pairs et faciliter leur bien être. Contrôler les autres et les dominer	But d'acquisition de ressources But d'appartenance But de provision de ressources But de supériorité sociale
Buts sociaux et moraux	Se comporter de manière responsable. Etre sensible et coopératif	But de responsabilité sociale. But d'équité
But hédoniste	S'efforcer de maximiser le plaisir personnel	But de bonheur
Buts orientés vers les adultes	Gagner l'estime des enseignants. Gagner l'estime des parents.	But d'acquisition de ressources

C'est quelque chose de nouveau dans le domaine de l'apprentissage et de la motivation. L'idée vient du fait que les élèves à l'école ne poursuivent pas seulement un but de compétence, mais aussi :

- ✍ des buts concernant les habiletés, but de supériorité sociale ou but de la tâche (vouloir être le meilleur ou progresser dans ces habiletés) ;
- ✍ des buts extrinsèques : obtenir une récompense, obtenir de bonnes notes pour se faire plaisir à soi-même ou pour faire plaisir aux parents ;

- ✗ des buts orientés vers les camarades de classe : obtenir l'approbation et l'affection des autres, promouvoir et développer ses relations avec des pairs, aider ses pairs (but de provision de ressources), faciliter leur bien-être ou, au contraire des buts qui consistent à contrôler les autres, à être leur chef, à leur imposer des comportements ;
- ✗ des buts orientés vers les adultes : gagner l'estime des enseignants et des parents ;
- ✗ des buts sociaux et moraux : se comporter de façon responsable, être sensible aux autres et coopératif ;
- ✗ des buts hédonistes : s'efforcer de maximiser le plaisir personnel.

Les recherches actuelles soulignent deux choses :

1. certains buts sont contradictoires. Par exemple, le but d'être approuvé par ses camarades de classe est contradictoire avec le but d'obtenir l'approbation du professeur (celui qui travaille, qui obtient de bonnes notes, qui est louangé par le professeur est traité par ses camarades de lèche-bottes...). Autre exemple : un but d'autonomie peut aller à l'encontre d'un but de responsabilité sociale ou de buts moraux.
2. d'autre part, il se développe toute une théorie : la perspective des buts multiples.

Il y a un système de classification selon deux dimensions :

- ✗ est-ce que l'interaction entre les buts est positive ou négative ?
- ✗ est-ce que l'interaction se fait entre des buts poursuivis par une même personne ou entre des buts poursuivis par des personnes différentes ?

	INTERACTIONS NEGATIVES	INTERACTIONS POSITIVES
RELATIONS INTERNES ENTRE LES BUTS	<u>CONFLIT DE BUT:</u>  DES BUTS MUTUELLEMENT OPPOSES SONT ADOPTES PAR UNE MEME PERSONNE	<u>ALIGNEMENT DE BUTS:</u>  LES BUTS SONT ATTEINTS PLUS FACILEMENT ENSEMBLE QUE SEPAREMENT
RELATIONS EXTERNNES ENTRE LES BUTS	<u>COMPETITION DE BUTS:</u>  DES BUTS MUTUELLEMENT OPPOSES SONT ADOPTES PAR DIFFERENTS INDIVIDUS	<u>CONCORDANCE DE BUTS:</u>  LE MEME BUT EST POSSEDE PAR PLUSIEURS INDIVIDUS

En cas d'interaction négative, il y a conflit de buts (quand des buts opposés sont poursuivis par une même personne). Par exemple : quelqu'un qui veut réussir dans sa carrière et passe beaucoup de temps à son travail, et qui en même temps désire avoir une vie de famille pleine. Ces deux buts sont en contradiction.

Ce qui sort de là, et sur quoi les recherches ne sont pas encore très avancées, c'est qu'une des **habiletés fondamentales pour réussir à l'école**, c'est celle qui consiste à **savoir coordonner des buts** même lorsqu'ils sont en conflit, trouver des stratégies de coordination de ses différents buts. A l'intérieur d'une même personne les buts sont atteints plus facilement ensembles que séparément. On associe plusieurs buts et on essaie de les atteindre simultanément. Prenons un but de maîtrise : progresser, un but compétitif : faire partie des meilleurs, un but hédoniste : éprouver du plaisir à pratiquer l'APS, et un but de coopération : concordance de buts parmi les élèves. On propose une



tâche simple : avec des cordes, un plinth placé à 2m d'un côté, un autre placé à 2m de l'autre côté. La tâche consiste à se balancer pour passer d'un plinth sur l'autre. Vous pouvez réaliser une concordance de buts en plaçant plusieurs élèves sur un plinth. Ils vont avoir tous la tâche à réaliser : passer d'un plinth sur l'autre. Vous pouvez faire de cela une tâche de coordination de buts, c'est à dire des relations extérieures entre des buts poursuivis par des personnes différentes. Vous dites à des élèves de 6<sup>ème</sup> : « vous êtes sur un bateau qui est en train de couler, vous avez 5 minutes pour passer sur le bateau de secours un par un en vous renvoyant la corde, mais attention, dans l'eau il y a des crocodiles ». Dans la même tâche, vous avez associé une tâche de maîtrise, une tâche de coopération, une compétition si vous mettez plusieurs équipes, une recherche de plaisir (embellissement de la tâche, atmosphère de fantaisie). Vous avez réalisé une association de buts ou alignement de buts. Plus vous associez de buts plus c'est efficace. Cela a un autre avantage, c'est l'assurance motivationnelle. Si quelqu'un n'est pas intéressé par un des buts, il peut être intéressé par un autre et donc rester investi dans l'activité.

Reprise du questionnaire de Wentzel. On a mesuré, dans plusieurs collèges, tous les buts dont on a parlé tout à l'heure chez les élèves, et ce sont ces résultats qui nous ont fait réfléchir sur les notions de maîtrise, compétition... On a constaté que ceux qui étaient nettement sous la moyenne sont ceux qui poursuivent seulement des buts de maîtrise. Ceux qui sont au-dessus de la moyenne poursuivent des buts de maîtrise et de comparaison sociale, mais ce sont aussi eux qui poursuivent des buts de responsabilité sociale à l'intérieur de l'école (par rapport à la conduite, aux obligations scolaires...), des buts de plaisir. Ils associaient beaucoup de buts. Compétition et maîtrise ne sont pas antagonistes.

Dans l'évaluation de l'EPS, on retrouve la nécessité de poursuivre plusieurs buts simultanément à l'intérieur de la classe.

Pour résumer, ce qui va faire que quelqu'un trouve une tâche importante pour lui, c'est qu'elle va lui permettre d'atteindre des buts d'ordre supérieur qu'il valorise. A l'inverse, si cette tâche est réalisée dans un contexte évaluatif où son estime de soi est menacée, il va choisir des buts d'évitement.

## **II. La confiance en soi**

Avoir confiance en soi, c'est penser que l'on a les chances d'atteindre le but que l'on poursuit. On fait un calcul implicite, et cela peut jouer à tous les niveaux de la hiérarchie de but. On va en rester au niveau de la tâche.

Il y a trois grandes catégories de processus psychologiques qui contribuent à la confiance en soi :

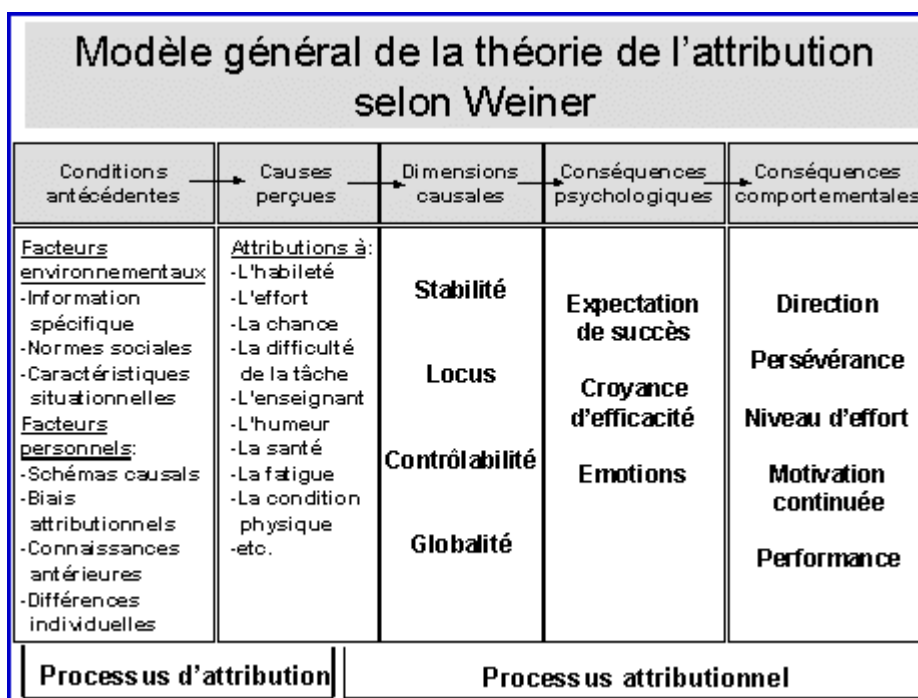
- ✍ Des attributions causales ;
- ✍ La perception que l'on a de sa compétence ;
- ✍ La difficulté de la tâche ;

Cette théorie prend de plus en plus d'importance. Ce sont les causes que l'on invoque à la suite d'un événement qui nous arrive : un accident de voiture, un succès à un examen, une victoire en sport... Chez tous les individus, il existe un besoin fondamental de comprendre. Mais la cause que l'on invoque n'est pas forcément la cause réelle. Très souvent pour protéger son estime de soi, on utilise des stratégies attributionnelles d'auto complaisance qui consistent à nier toute responsabilité personnelle en cas d'échec, et à évoquer un crédit personnel en cas de succès.

**L'accomplissement** : situation dans laquelle la compétence est en jeu.

On explique que lorsqu'un événement se produit, par exemple vous faites une bonne ou une mauvaise performance, vous allez évoquer une cause, mais cette cause va avoir plusieurs déterminants. Il y a ce que l'on appelle les conditions antécédentes (sur les normes sociales : si tous les élèves de la classe réussissent une tâche et que je la réussis aussi, je vais attribuer mon succès à la facilité de la tâche, et si j'échoue, à mon manque d'habileté). Les causes évoquées sont les causes

perçues. Ces causes sont classées selon plusieurs dimensions. Il existe plusieurs systèmes de classification, on va prendre le dernier en date.



On voit trois grandes dimensions :

- ✍ Est-ce que la cause évoquée fait partie de nous-mêmes ou bien est-ce qu'elle appartient à l'environnement ? C'est le locus (lieu) de causalité ;
- ✍ Est-ce qu'elle est stable (durable dans le temps) ou instable (passagère) ? Si vous regardez ce système, vous avez sur une tâche quelqu'un qui dit : « j'ai échoué parce que je n'ai pas fait d'efforts », cette cause est interne et instable (on peut changer l'intensité des efforts à tout moment). S'il dit : « je ne suis pas du tout doué pour ce sport », il évoque une cause interne et stable car les aptitudes ne varient pas du jour au lendemain ;
- ✍ Wiener et d'autres ont ajouté une troisième dimension : la contrôlabilité de la cause. Par exemple, si on invoque comme cause la mauvaise santé, ce qui se fait souvent, on est en présence d'une cause incontrôlable puisqu'on ne peut pas agir sur une maladie, par contre si on invoque une mauvaise stratégie, c'est contrôlable car on peut la choisir.

Ensuite sur la partie extérieure, les chercheurs ne sont pas d'accord entre eux. Par exemple : vous jouez contre quelqu'un que vous considérez comme plus fort que vous : la cause de l'échec est à l'extérieur de vous, c'est la difficulté de la tâche. Une autre raison évoquée est la chance.

Il y a discussion aussi sur la contrôlabilité : en principe, quelque chose qui est extérieure à un individu n'est pas contrôlable par lui. Mais Weiner et certains autres psychologues disent que ça peut être contrôlé par l'entraîneur ou l'enseignant (favoritisme par exemple).

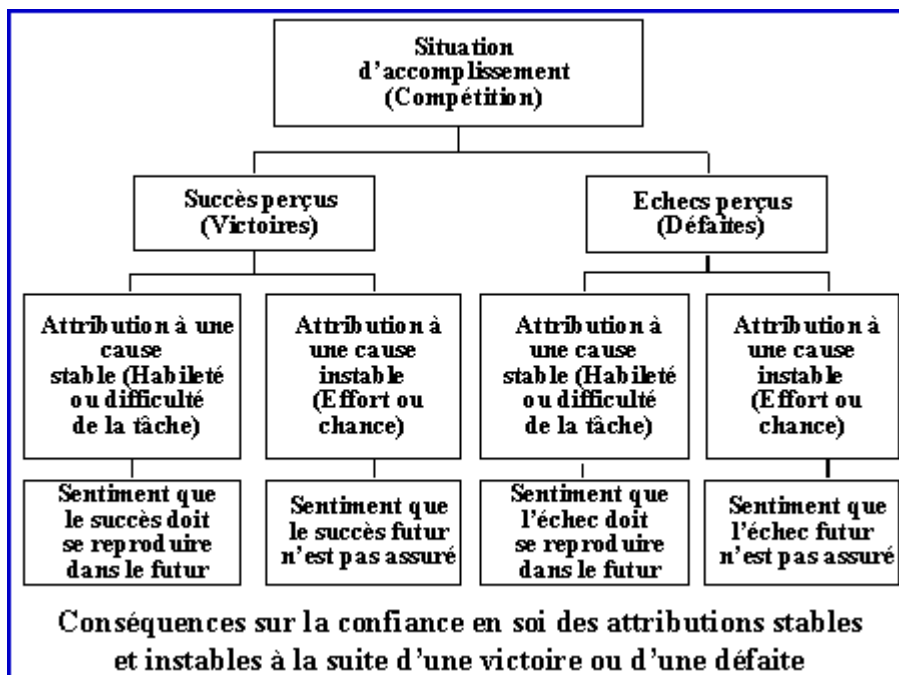
Ce qui est important pour nous, c'est de savoir que la confiance en soi est liée à la stabilité de la cause (Weiner).

		STABILITE	
		STABLE	INSTABLE
LOCUS DE CONTROLE	INTERNE	HABILETE	EFFORT
	EXTERNE	DIFFICULTE DE LA TÂCHE	CHANCE

A la suite d'un résultat, les changements dans les attentes de succès (la confiance en soi), sont influencés par la stabilité de la cause perçue de ceux-ci, avec des corollaires : si le résultat est attribué à une cause stable, alors il sera anticipé dans le futur avec une certitude accrue (si j'ai gagné grâce à une cause stable, la prochaine fois, j'aurai une certitude accrue de réussir), alors que si le résultat est attribué à une cause instable, l'attente de ce résultat dans le futur peut rester inchangée ou bien être anticipé comme différent (si vous perdez parce que vous n'avez pas eu de chance ou que vous avez utilisé la mauvaise stratégie, vous pouvez penser que la prochaine fois le résultat peut être différent).

Ce qui a comme conséquence d'envisager un réentraînement des attributions par les enseignants à la suite d'une prestation d'un élève, le professeur lui demande à quoi il attribue le résultat obtenu. En cas de mauvais résultat, si l'élève invoque une cause stable, l'enseignant peut essayer de lui proposer d'envisager l'intervention d'une cause instable, de même si lors d'un succès l'élève invoque une cause instable, l'enseignant le renvoie à l'éventualité d'une cause stable.

C'est représenté ici d'une autre façon :



Compétition = Attribution à une cause stable, définition de la tâche, sentiment que le succès suivant est attendu.

Cela renvoie à la notion de style attributionnel. Un style attributionnel c'est une manière d'expliquer les résultats toujours de la même façon.

<b>STYLES ATTRIBUTIONNELS</b>					
		<b>PESSIMISTE</b>		<b>OPTIMISTE</b>	
<b>D I M E N S I O N S</b>	<b>Locus</b>	<b>Echec</b>	<b>Succès</b>	<b>Echec</b>	<b>Succès</b>
		<b>Interne (personnalisation)</b>	<b>Externe (extériorisation)</b>	<b>Externe (extériorisation)</b>	<b>Interne (personnalisation)</b>
	<b>Stabilité</b>	<b>Stable (permanence)</b>	<b>Instable (transitoire)</b>	<b>Instable (transitoire)</b>	<b>Stable (permanence)</b>
		<b>Global (général)</b>	<b>Spécifique (particulier)</b>	<b>Spécifique (particulier)</b>	<b>Global (général)</b>

**Les composants des styles attributionnels**

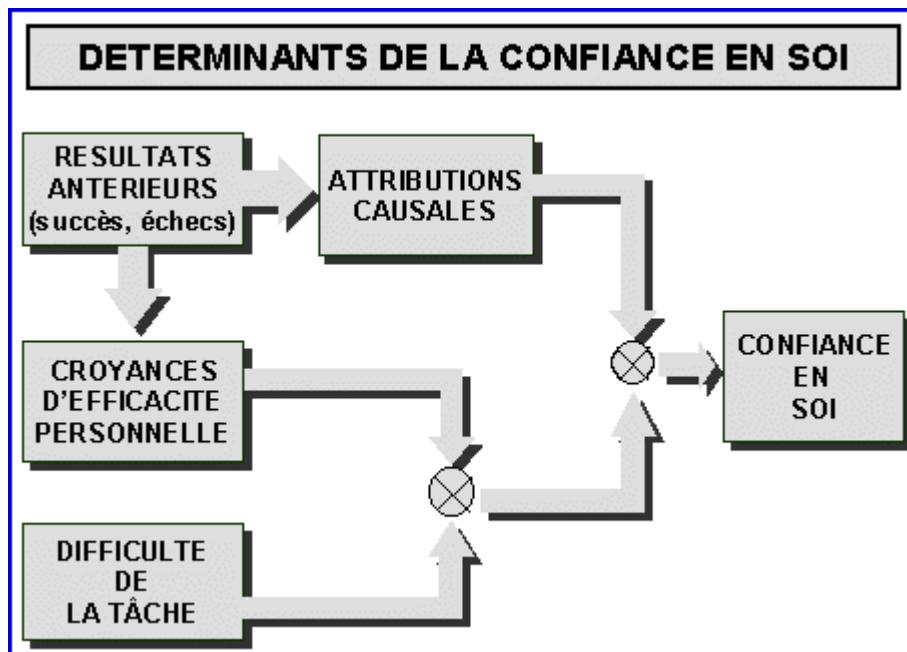
Il y a les optimistes et les pessimistes. Quelqu'un qui est pessimiste explique ses résultats en cas d'échec par des causes internes stables et globales (c'est de sa faute, il est « nul ») et en cas de succès par des causes externes (chance) instables (bon vent). C'est bien entendu l'inverse pour un optimiste. Cela fait partie des antécédents des attributions causales.

On va rappeler ici l'expérience de Seligman (américain) avec l'équipe de natation pour Séoul (avec Matz Biondy). Il a fait passer des questionnaires et dans l'équipe il y avait des optimistes et des pessimistes. Il leur fait passer un test en collaboration avec l'entraîneur. Il « truandé » le test. Tout le monde a de bons résultats. Chacun évoque ses propres causes et huit jours plus tard il fait repasser ce test et donne les résultats réels. Les optimistes ont augmenté leur performance de manière considérable, les pessimistes se sont enfoncés. Biondy appartenait aux optimistes.

Il y a discussion sur le fait de la nécessité de parler ou pas des efforts et des stratégies. En général, il est recommandé de parler des stratégies car cela permet aux élèves de chercher autre chose.

### **III. La perception de sa compétence.**

C'est le concept de soi dans différentes situations. Il y a aussi l'aspect plus ou moins favorable de l'environnement. Autrefois on pensait que la compétence perçue dépendait uniquement du fait que l'individu avait une vision positive ou négative de sa compétence. Mais on a montré que quelqu'un peut avoir confiance en soi sans changer la vision de sa compétence, uniquement par le fait que les éléments extérieurs semblent plus favorables. Ex : vous devez affronter dans un combat de lutte un adversaire que vous jugez très fort, vous vous donnez peu de chances de le battre. Il se blesse à la cheville lors de l'échauffement, votre compétence n'a pas changé mais vous vous donnez davantage de chances, votre confiance en soi a varié du fait d'événements extérieurs qui vous deviennent favorables. On distingue donc des croyances de capacité (sur notre propre compétence) et des croyances de contexte (est-ce que le contexte va m'être favorable ou non ?).



#### IV. La difficulté de la tâche.

Ce n'est pas quelque chose que l'on perçoit de façon objective, et une même tâche peut être perçue comme facile ou difficile selon le contexte dans lequel on est placé (contexte normatif ou contexte de maîtrise).

#### Stades de développement de la difficulté de la tâche

Ce travail est dû à Nicholls qui a influencé tout ce qui a été fait sur la motivation. Il a commencé par travailler sur les attributions causales, puis il a tenté de perfectionner ce qui était dit notamment il s'est efforcé de montrer qu'il y a différentes conceptions possibles de la difficulté de la tâche. La difficulté de la tâche n'est pas quelque chose d'unitaire mais dépend énormément des conditions du contexte. Il a essayé (comme Piaget) de voir s'il existait chez les enfants différents stades de compréhension de la tâche.

Ex : Si on demande à des enfants de 2 à 4 ans : « dis-moi si ce puzzle est facile ou difficile ? », ils le trouvent facile s'ils le connaissent et difficile s'ils ne savent pas le faire (quelque soit le nombre de pièces). C'est la difficulté égocentrique : la difficulté est jugée uniquement sur les probabilités (fondées sur rien) qu'ils se donnent de réussir.

C'est uniquement à partir de 4 ou 6 ans que les enfants ont une notion élémentaire de la difficulté objective d'une tâche. Si on leur montre le film d'un joueur de fléchettes qui tire de plus en plus loin, ils vont dire que c'est plus difficile quand il est plus loin de la cible.

Ces différentes conceptions peuvent être reprises par des adultes dans des contextes différents. Ex : Je me promène dans la forêt de Fontainebleau, je suis novice en escalade, je vois un rocher, je me dis : « celui là me paraît difficile, je ne sais pas si je vais réussir à l'escalader. » Je juge de façon égocentrique car je n'ai pas tellement de connaissances objectives. Par contre si je suis expert en escalade, je vais dire : « ce rocher est assez difficile car il est placé au nord, il n'y a que quelques prises, il est presque vertical... ». Dans les deux cas, si je réussis à grimper le rocher que je trouve difficile pour des raisons différentes, je me sens compétent.

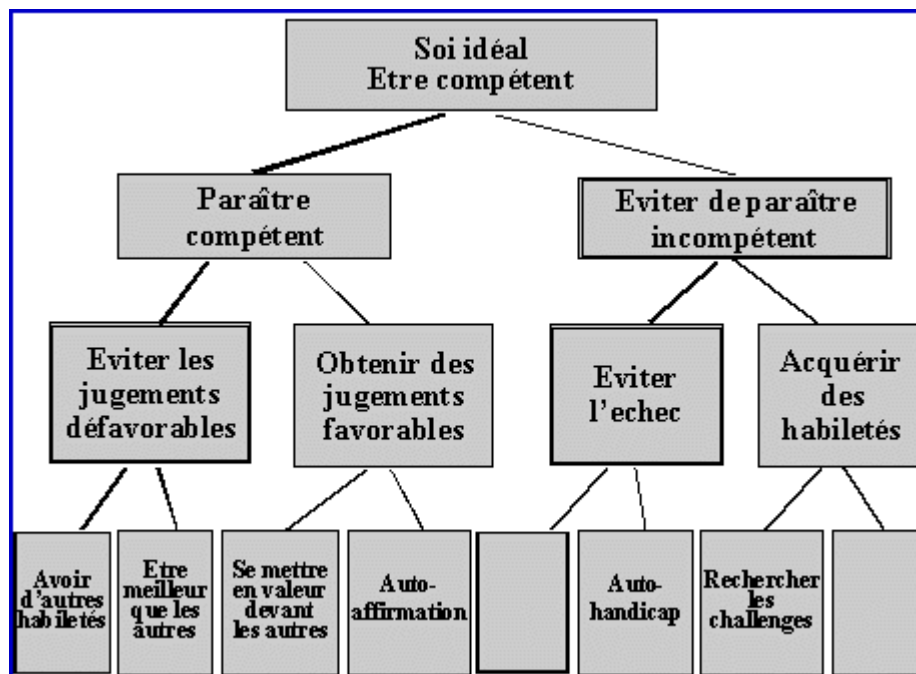
A 6 ans : stade de la difficulté normative. La tâche est considérée comme facile si tout le monde réussit (surtout sans faire d'efforts), elle est considérée comme très difficile si tout le monde échoue (même en faisant beaucoup d'efforts). A supposer que je réussisse en faisant beaucoup d'efforts une tâche que je jugeais difficile, je me sens compétent : par exemple, je réussis à grimper le rocher de tout à l'heure. Si, à ce moment, arrive un groupe de personnes en chaussons et équipés qui

réussissent tous sans difficulté, ce qui était avant pour moi une tâche facile devient une tâche normativement facile et si je grimpe ce rocher avec difficulté, je vais me sentir incompetent. Dans tous les contextes éducatifs, ce qui fait la difficulté de la tâche c'est la réussite et les efforts réalisés par les autres. C'est sur ce point que vont jouer les stratégies d'auto complaisance des élèves. Ces différents stades se retrouvent au niveau de l'habileté.

Jusqu'à 8 ans les enfants pensent que : efforts et habileté vont dans le même sens.

A partir de 8 ans, ils vont comprendre qu'ils vont en sens contraire : on est d'autant plus habile que l'on fait moins d'efforts. Ex : vous montrez deux sauteurs en hauteur à des enfants de 6 Ans. Les deux réussissent mais le premier fait beaucoup d'efforts et le second en fait moins. Pour l'enfant, celui qui est le plus habile est le premier. Si l'un réussit avec beaucoup d'efforts et que l'autre réussit facilement, lorsque vous demandez pourquoi le deuxième a réussi, l'enfant répond que c'est parce qu'il a fait beaucoup d'efforts. Vous lui faites remarquer qu'il a réussi facilement, il rétorque que c'est parce qu'il a fait les efforts qu'il fallait, qu'il les a fait au bon moment...Il reste dans cette conception.

Ce n'est qu'à partir de 8 ans que l'enfant mettra en œuvre des stratégies d'auto handicap. Deuxième chose, on en arrive à ceci (c'est un peu résumé)



But poursuivi par le sujet

La motivation d'accomplissement a pour but de démontrer sa compétence, et pour anti but d'éviter de paraître incompetent.

Vous avez deux manières de démontrer sa compétence :

- ✗ La comparaison sociale, la compétition ;
- ✗ Ou bien la maîtrise, comparaison temporelle par rapport à soi-même.

On a comparé deux collèges : le collège de la Légion d'honneur (compétitif, remise de rubans, affichage des meilleurs) et le collège Develay. On peut affirmer sans crainte que le choix du but dépend beaucoup du climat motivationnel antérieur dans lequel se trouve placé l'élève (sa famille).

Il y a deux types de sujets (habileté perçue = confiance en soi) :

- ✗ compétitif + confiance en soi : est motivé et met en œuvre des comportements adaptatifs ;
- ✗ compétitif + non confiance en soi : se fixe un anti but (ne pas paraître incompetent) et met en œuvre des comportements non adaptatifs.

Ce qu'il faut dire, c'est qu'atteindre un but de niveau supérieur (se sentir compétent, être reconnu comme compétent) déclenche une émotion particulière : l'estime que l'on a de soi-même. Si on se sent très compétent, on développe une haute estime de soi. A l'heure actuelle on travaille sur des sujets qui ont une haute estime de soi : ils ne posent pas de problèmes, ils ont des conceptions d'eux-mêmes positives dans de nombreux domaines et ils ont relativement peu de conceptions négatives. La question qui se pose est de savoir comment cela fonctionne pour ceux qui ont une basse estime de soi. Est-ce que se sont des gens qui se haïssent ? Est-ce qu'ils n'ont que des conceptions négatives d'eux-mêmes ? La réalité montre que ce sont des gens qui ne savent pas exactement ce qu'ils sont, qui peuvent changer très rapidement de façon d'être d'une situation à l'autre et qui sont en dessous des autres mais pas tout en bas dans l'échelle de l'estime de soi. Ces gens là mettent en doute leurs compétences et vont avoir recours à des comportements d'évitement.

STRATEGIES MOTIVATIONNELLES NON-ADAPTATIVES	
STRATEGIES ANTICIPATRICES	STRATEGIES REACTIVES
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les stratégies d'auto-handicap</li> <li>→ Le pessimisme défensif</li> <li>→ La valorisation morale de ne rien faire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ L'auto-affirmation</li> <li>→ Les stratégies attributionnelles d'auto-complaisance</li> <li>→ Le rabaissement ou l'élévation de la valeur de la tâche</li> </ul>

Stratégies motivationnelles non adaptatives.

COMPORTEMENTS MOTIVATIONNELS ADAPTATIFS OU NON-ADAPTATIFS VIS-À-VIS DE L'APPRENTISSAGE		
MOTIVATION	APPRENTISSAGE	
VARIABLES COMPORTEMENTALES	STRATEGIES ADAPTATIVES	STRATEGIES NON-ADAPTATIVES
Direction : _____ choix du niveau de difficulté	→ Recherche de la difficulté optimale, tâche de défi	Trop facile ou trop difficile
Intensité : _____ choix du niveau d'effort consenti	→ Important	Faible - pitreries
Persévérance : _____ continuation ou abandon	→ Acharnement face aux obstacles	Fuite devant la difficulté, pitreries, cessation rapide
Motivation continuée : _____ continuation ou abandon dans un autre contexte	→ Appétence, volonté de poursuivre dans un autre contexte	Renoncement, voire rejet

**Stratégies motivationnelles :** pensée ou comportement que l'on met en œuvre pour négocier de manière favorable les conséquences affectives qui peuvent découler d'une situation évaluative

(situation dans laquelle on doit produire en public une performance, où l'estime de soi est menacée et où il y a une incertitude quant au résultat que l'on peut obtenir).

Ex : Un élève doit grimper une voie d'escalade devant ses camarades. Ostensiblement il montre qu'il ne s'investit pas dans la tâche. Il fait le pitre (stratégie d'auto handicap). Pourquoi ? Parce que c'est tout bénéfique pour lui d'un point de vue affectif. En effet, s'il réussit sans efforts, il passera pour très compétent, s'il échoue, il attribuera son échec non à son manque d'habileté mais à son manque d'efforts. Dans le premier cas il se valorise et augmente son estime de soi, dans le second il la préserve et n'éprouve pas les affects négatifs qui découleraient de la réalisation d'une mauvaise performance pour laquelle il se serait investi. C'est cela que l'on appelle une stratégie motivationnelle, c'est directement lié à la valorisation ou à la protection de l'estime de soi.

Il y a les stratégies anticipatrices (qui se passent avant) qui reposent sur le même principe. Ce sont des stratégies d'auto handicap (se créer soi même des obstacles à son propre apprentissage ou sa propre performance). Dans un premier temps on a envisagé seulement des stratégies comportementales, puis on a pris en compte les handicaps proclamés : ce qui est dit et qui peut expliquer une éventuelle mauvaise performance (Ex : les athlètes qui sont systématiquement malades la nuit précédent la compétition).



On a fait pas mal de recherches sur toutes les stratégies que l'on est capable d'imaginer :

- ↗ dissimulation de l'effort ;
- ↗ procrastination (se préparer toujours à la dernière minute) ;
- ↗ choix de la difficulté des tâches : choisir une tâche très difficile, si j'échoue, c'est à cause de cette haute difficulté ; choisir une tâche très facile : je n'ai pas montré que je suis incompetent. Ceux qui choisissent les tâches les plus difficiles sont ceux qui ont le moins confiance en eux ;
- ↗ refus de l'aide. Demander de l'aide serait reconnaître son incompetence (tarte à la crème de la recherche actuelle) ;
- ↗ absence en cours d'EPS ou en compétition ;
- ↗ stratégie de la jambe de bois (qui peut être proclamée). Beaucoup de sportifs de haut niveau évoque l'anxiété.

Ceux qui ont hautement confiance en eux et qui ne risquent pas de voir diminuer leur estime de soi peuvent quelques fois s'auto handicaper pour prouver leur super compétence (« sans les dents ! »)...



### **Le pessimisme défensif**

C'est le cas de ceux qui pour avoir de très bonnes performances diminuent volontairement le niveau de leur confiance en soi. Ex : « ce soir, je n'ai aucune chance de réussite », en faisant cela, il fait surgir les conséquences négatives qui résulteraient de son échec, il se crée ainsi une anxiété qui va lui permettre de redoubler d'efforts. Ce sera quelqu'un qui obtient de bonnes performances, mais c'est une stratégie au coût affectif lourd (Guy Roux en ce moment en France fonctionne ainsi, contre l'Ajax, il a annoncé : « il ne faut pas rêver, on n'a aucune chance de gagner, c'est bien si on arrive à éviter la déroute... », même s'il fait tomber la confiance en soi de ses joueurs, ça les motive pour faire davantage, et si il perd le match, il pourra l'attribuer à la difficulté de la tâche qu'il avait annoncée.

Dans les endroits où les élèves refusent le système de l'école car « il appartient au système pourri... » ils évoquent cet argument pour éviter d'être évalués dans le système scolaire. C'est la « valorisation morale de ne rien faire ».

### **L'auto affirmation**

Dans le cas où l'on échoue, l'auto affirmation. Ex : je veux être un grand joueur de foot, mais je me rends compte que je n'en ai pas les moyens, alors je me dirige vers un autre sport ou un autre domaine dans lequel je pourrai montrer ma compétence. Dans le cas d'un échec scolaire, ça peut être les copains, une bande... Je remplace une compétence scolaire par une compétence sociale.

### **Les stratégies attributionnelles d'auto complaisance.**

Une étudiante a suivi des compétitions de tennis durant environ mille tournois et elle demandait à tous les joueurs de lui donner leur sentiment sur les causes de leurs victoires ou de leurs défaites. Régulièrement ceux qui gagnent l'attribuent à leur compétence, rarement ils disent que leur adversaire était plus faible ou qu'ils ont eu de la chance. Ceux qui perdent rarement à leur manque de compétences, mais plus régulièrement à l'état du cours, à l'arbitre, à la chance de leur adversaire... Les cas où les gens se protègent le plus, c'est lorsqu'ils jouent en contre (contre un plus faible qu'eux). Pour revenir à l'estime de soi et à la négation du feed-back, ceux qui ont une haute estime de soi font plus d'attribution d'auto complaisance en cas d'échec que ceux qui ont une basse estime de soi.

Pour terminer, on va s'intéresser au rabaissement ou à l'élévation de la valeur de la tâche, c'est-à-dire que si on est bon dans une activité, on dit qu'elle est importante, si on n'est pas bon, on dit que cette activité n'a pas d'intérêt.

Tout ce qu'on vient de voir relève de la métacognition. Les stratégies motivationnelles sont des stratégies de gestion ou de régulation des émotions.

## **V. CONCLUSION**

Si on veut résumer, d'un point de vue éducatif il y a un certain nombre d'objectifs auxquels l'EPS devrait correspondre et qui malheureusement ce ne sont pas des objectifs clairement énoncés.

Il faut que les élèves aient « confiance en soi » :

➤ 1<sup>er</sup> moyen : réentraînement des attributions causales (assez facile à faire) ;

➤ 2<sup>ème</sup> moyen : jouer sur leur concept de soi (plus difficile), faire en sorte qu'ils aient une représentation élevée de leur compétence dans différents domaines. Faire en sorte qu'ils adoptent une conception progressiste de l'habileté motrice. Si vous faisiez passer des questionnaires dans la classe, vous seriez étonnés par le nombre d'élèves qui s'imaginent que l'habileté ou l'intelligence est quelque chose de donné à la naissance et sur lesquelles on ne peut pas agir. Cela devient un objectif essentiel de les convaincre que l'on peut progresser

## VI. LECTURES RECOMMANDEES

### DOSSIERS EPS :

☞☞ N° 43 : GESTION DU STRESS

Article sur « la fixation de buts » qui a des conséquences pédagogiques immédiates ;

☞☞ N° 28 : RENCONTRE ENSEIGNANTS CHERCHEURS

Article sur « les connaissances actuelles sur l'apprentissage moteur » ;

☞☞ N° 35 : COLLOQUE DE MARLY

Article sur la motivation.

### LA MOTIVATION EN EPS ET EN SPORT

J.P. FAMOSE.

Collection « dynamiques » - Edition Armand Colin

### LESCOORDINATIONS PERCEPTIVO-MOTRICES

J.J. TEMPRADO ; G. MONTAGNE

Collection « dynamiques » - Edition Armand Colin

Compte rendu réalisé par :  
Catherine LIESS  
Lycée Louis Armand  
Poitiers

## ANNEXES

### I. INFORMATION SUR LES THEORIES DYNAMIQUES ET ECOLOGIQUES

**En fin de conférence la demande a été faite à Monsieur Famose de dire quelques mots sur les notions d'apprentissage dynamique et écologique.**

L'écologie dit par exemple au niveau perceptif : « il n'y a pas toutes les étapes et toutes les opérations mentales dont on a parlé, on perçoit directement dans le milieu. Le milieu offre des **affordances**<sup>6</sup> qui permettent de percevoir directement le type d'action que l'on peut faire ». Au niveau moteur, c'est plus facile à comprendre. Ils disent que les théories des programmes ne sont pas applicables au comportement humain, car celui-ci est trop complexe pour qu'un programme moteur soit capable de coordonner ce qui se passe. Par exemple pour baisser le bras, il faut :

☞☞ 1<sup>er</sup> tenir compte de la position du bras au départ (ce ne sera pas le même programme si le bras est au-dessus ou au dessous de l'horizontale ;

☞☞ 2<sup>ème</sup> prendre en compte l'état mécanique dans lequel se trouve le bras à ce moment (au repos ou en déplacement) ;

☞☞ 3<sup>ème</sup> prendre en compte l'état physiologique qui joue aussi. C'est d'une grande complexité. Là-dessus s'ajoute le degré de liberté (nombre de déplacements qu'un segment de membre peut faire par rapport à une articulation).

Pour lancer une fléchette, il faut tenir compte de 17 degrés de liberté dans le mouvement. Pour les écologistes, c'est impossible à coordonner du point de vue d'un programmeur. Imaginez que vous

---

<sup>6</sup> « L'affordance traduit les possibilités d'actions offertes par l'environnement compte tenu des potentialités de l'acteur. Cela signifie que les propriétés de l'environnement ne sont pas perçues selon une échelle de mesure extrinsèque (mètres, centimètres, secondes, kilogrammes) mais en référence aux propriétés intrinsèques de l'individu (anthropométriques, énergétiques, mécaniques...) ». Les coordinations perceptivo-motrices. J.J. Temprado, G. Montagne  
Collection Dynamiques - Armand Colin -

conduisiez une voiture dont les quatre roues sont indépendantes et qu'à chaque virage vous deviez positionner les roues une à une dans la circulation...

Pour eux **l'apprentissage et la coordination consistent à réduire le nombre de degrés de liberté à son minimum**. Quand vous faites une action, par exemple : vous tirez au pistolet, si vous êtes performant, vous commencez par geler toutes les articulations du corps. Ensuite vous gelez toutes les articulations non pertinentes pour le mouvement. L'apprentissage consiste à établir une structure de coordination, c'est-à-dire une équation de contraintes. Tout ce qui n'est pas pertinent est bloqué, la seule chose qui bouge est sous le contrôle d'une équation de contraintes qui consiste à dire : « si mon poignet dévie de tant de degrés vers la gauche, mon épaule compense de tant de degrés vers la droite ». C'est ça la coordination.

La deuxième chose, c'est l'écologie. La théorie de Schmidt a oublié de tenir compte d'une chose, c'est que quand on se déplace, on est en inter-action avec l'environnement, c'est-à-dire que l'on utilise les forces extérieures. Quand je marche, j'utilise la force de réaction du sol. Quand je skie, il y a des forces de frottement, la pesanteur. Un mouvement est une inter-action entre des forces internes et des forces extérieures. Apprendre, c'est prendre bénéfique au maximum des forces extérieures et au minimum des forces internes.

Question : quelle est le rôle de la prise de conscience ?

Réponse : elle est réduite et le système fonctionne au maximum d'économie, il n'y a pas besoin de postuler des opérations, des programmes de mouvement, ça se fait selon des principes d'élasticité, de flexibilité.

La première chose qui me gêne, c'est que dans le cas de mouvements complexes l'écologie n'explique rien et la deuxième chose, c'est que les comportements émergent du faisceau de contraintes environnant et l'individu n'est plus que le jouet des contraintes qui pèsent sur lui. Sa propre conscience, ses propres buts, sa propre direction sont totalement niés. La résistance principale que j'oppose à cette théorie est d'ordre philosophique.

## II. LES THEORIES COGNITIVES

Pendant trois quart de siècle, le paradigme général des théories de l'apprentissage était soit le conditionnement classique soit le conditionnement opérant. Selon cette approche, les pensées, le raisonnement, tout ce qui relevait du cognitif n'avait aucune incidence sur les comportements et sur l'apprentissage. Ce que l'on apprenait c'était seulement les liaisons entre des stimuli et des réponses. Pour illustrer nos propos, nous allons rappeler l'exemple classique du conditionnement opérant : on place un pigeon dans une cage à l'intérieur de laquelle il y a une plaque qui déclenche par pression la distribution d'un grain de blé. Le pigeon va effectuer des picotements au hasard sur les parois de la cage, et lorsqu'il frappera la plaque, il pourra manger le grain de blé. Il procède donc par essais et erreurs. Quand il obtient un grain de blé, il est renforcé dans son comportement. Au fur et à mesure du déroulement de l'expérience, on constate que la fréquence d'apparition de la frappe sur la plaque augmente jusqu'au moment où le pigeon ne fait plus que des frappes sur la plaque. On expliquait l'apprentissage seulement en termes de renforcement, c'est à dire que la récompense qui résulte du comportement renforce la liaison entre la situation (existence de la plaque) et le comportement (frapper dessus). De la même façon, on est arrivé à faire jouer deux pigeons au tennis de table : au départ, chaque fois que le pigeon s'approchait de la balle, on le renforçait dans son comportement en lui donnant un gain de blé, puis lorsque c'était acquis, on le renforçait quand il baissait la tête, ensuite on le renforçait quand il associait les deux, puis quand il touchait la balle...etc...etc. Toutes les stratégies de dressage des animaux viennent de là.

Ensuite est arrivé le cognitivisme, et tout le fonctionnement de l'EPS, de même que le contenu des programmes reposent sur ces théories. Pour le cognitivisme, il existe toute une série d'opérations mentales entre la situation et la réponse qui permettent au sujet d'analyser ce qui se passe, de choisir une réponse et de mettre en œuvre cette réponse. C'est la théorie de l'information avec un traitement séquentiel en trois stades :

- perception et analyse de la situation : on identifie ce qui se passe ;
- décision: par rapport à ce qui se passe et aux buts poursuivis ;
- stade effecteur : mise en œuvre de la décision.

Le mouvement devient la conséquence de ce qui s'est passé avant. Ex: Je joue au tennis, mon adversaire frappe la balle, je regarde, je prends des informations sur la trajectoire de la balle, j'analyse ces informations et je les compare à des connaissances antérieures et j'en déduis l'endroit du rebond de la balle. C'est un premier traitement cognitif. Ensuite, quand je sais « la balle va arriver à cet endroit à tel moment », je prends une décision sur la réponse que je vais apporter à cette situation, réponse choisie entre plusieurs alternatives. Il y a toute une série d'opérations mentales qui me permet de calculer le coût et les bénéfices des différentes solutions et en principe je choisis la plus efficace pour moi. Une fois que j'ai choisi ma solution, je la mets en œuvre (chez les champions, les informations sont prises avant la frappe : position sur le cours, gestes avant la frappe... ce qui permet de pré-traiter ce qui va se passer dans la situation. Tous les champions de tennis anticipent). Pour la mettre en œuvre, je vais programmer mon geste : c'est la théorie de Schmidt sur l'apprentissage moteur. Je choisis un programme généralisé de mouvement, qui est une grande classe de mouvements, puis je spécifie les différents paramètres du mouvement : l'amplitude, la direction, la durée, la force (nombre de fibres recrutées). Ex : le lancer à bras cassé est un programme généralisé de mouvements dans la mesure où tous les lancers à bras cassé que je peux faire ( Hand-ball, Tennis, smash de Volley, lancer de caillou) reposent sur la même structure gestuelle : pied gauche en avant pour un droitier, une phase de préparation, une phase de lancer, et une phase d'accompagnement du geste. Mais je peux le faire à droite, à gauche, croisé, décroisé, devant moi, très fort, doucement, avec une grosse ou une petite balle...

Ce sont ces opérations mentales qui sont responsable de l'habileté, et non le geste proprement dit. Ce qui d'un point de vue pédagogique va bouleverser tout l'enseignement. On n'agit pas directement sur le mouvement de celui qui apprend mais on va agir sur les caractéristiques de la

tâche de manière à solliciter les opérations mentales qui ne sont pas directement observables. Ex : On nous a demandé à une époque de participer à l'élaboration de programmes d'EPS pour le primaire. Dans cette optique, nous avons un jour regardé un enseignant apprendre le coup droit à 4 élèves. C'était un apprentissage traditionnel. Il commence par démontrer à vide : « je mets mon pied gauche devant, j'arme et je fais le geste ». Ensuite, il demande aux élèves de faire le geste à vide, puis il lance à la main une balle au premier élève qui rate la balle et ne fait pas le geste appris. Que dit l'enseignant qui pense que l'apprentissage est l'apprentissage du geste ? « Tu as déjà oublié tout ce que l'on a appris ! ». Le scénario se répète avec les autres élèves et l'enseignant reprend le travail des gestes à vide.... Or, entre la situation à vide et le lancer de balle, il y a une différence. Dans le deuxième cas, l'élève doit analyser la trajectoire, mais n'a pas les outils d'une analyse efficace, et comme la situation change à chaque lancer, il est obligé de décider ce qu'il va faire et ne peut pas refaire simplement ce qu'il a appris. Il doit programmer son geste et il n'a pas le temps de réaliser toutes ces actions. Aussi la balle est déjà passée quand il pourrait appliquer le geste appris.

Maintenant, pour le même apprentissage, on prend une table, un trépied sur lequel repose une gouttière, et on fait rouler une balle en mousse qui rebondit comme une balle de tennis mais qui est beaucoup plus lente. On place l'élève en position par rapport à l'endroit où arrive régulièrement la balle et on lui dit : « ton but est de faire passer la balle de l'autre côté du filet ». Il va se trouver dans une situation avec peu d'incertitude, être confronté tout de suite à un problème, tout de suite il va taper dans la balle et progresser. On va complexifier petit à petit la situation en jouant sur les caractéristiques de la tâche (la balle arrive plus ou moins vite, sur le coup droit ou le revers, la zone de renvoi peut changer...). Le geste va découler de cette situation. Il y a une femme chercheur de l'université de Columbia à New-York (Gentile) qui a montré que si on dit à quelqu'un : « le but de la tâche, c'est de faire tel mouvement », lui qui ne sait pas quels résultats doivent être produits, va croire que le but de la tâche c'est de reproduire ce mouvement et on introduit une confusion de but dans ce qu'il doit faire. Il s'ensuit une perturbation de l'apprentissage puisque le but réel c'est de produire un résultat entre lui et son environnement.