

LE TRANSFERT DANS LES APPRENTISSAGES MOTEURS

I] DEFINITION

II] DIFFERENTS TYPES DE TRANSFERT

III] LES THEORIES EXPLICATIVES SUR LE TRANSFERT

- la similitude des tâches
- l'activité individuelle propre
- les théories cognitivistes

IV] LE TRANSFERT ET LA PEDAGOGIE

- le milieu
- le comportement

V] DES EXEMPLES

VI] TRANSFERT ET EDUCATION

VII] CONCLUSION

I] DEFINITION :

Selon P. Parlebas : « il y aurait transfert quand l'exécution d'une action modifie de façon positive ou négative la réalisation d'une action nouvelle ou la reproduction d'une action ancienne. Si la résultante est positive, il y a facilitation, si elle est négative on parle alors d'inhibition ou d'interférence».

Pour B. Pinon (Biblio 1) : «on dit qu'il y a transfert d'apprentissage lorsqu'un apprentissage modifie, en le facilitant ou au contraire en interférant avec lui, un autre apprentissage et ce qu'il le suive ou le précède. Le transfert est dit proactif lorsque l'apprentissage modifie celui qui le suit, on parle sinon de transfert rétroactif. Si les effets sont positifs, on dit qu'il y a facilitation, s'ils sont négatifs, on dit alors qu'il y a inhibition».

II] DIFFERENTS TYPES DE TRANSFERT :

Il existerait des transferts, intra-sensoriel, inter-sensoriel, **bilatéral (Lexique 1)**, enfin le transfert inter-tâches qui nous intéresse plus particulièrement ici. Pour B. Maccario, il n'existerait de transfert que si deux éléments sont travaillés simultanément. Si un élément est acquis avant l'autre dans sa forme définitive, le transfert serait alors presque nul. D'où une conséquence importante concernant la précocité néfaste des apprentissages dans des conditions toujours identiques. L'apprentissage est en effet l'inverse de la répétition stéréotypée d'un geste, il correspond au contraire à une succession de modifications donc de transferts.

Le transfert semble être pour P. Parlebas le maître-mot de l'EP. Il jouerait un rôle majeur à chacun des trois niveaux fondamentaux de notre discipline : au niveau de son objet, les conduites motrices ; au niveau de sa mise en oeuvre, l'intervention pédagogique ; et enfin au niveau de sa finalité spécifique, le développement de l'adaptabilité psycho-socio-motrice. Il dégage deux types de transfert :

- le transfert intra-spécifique : qui concernerait l'apprentissage d'une même activité répétée dans le temps. Ce type de transfert est à la base de tout apprentissage et son existence paraît évidente.

- le transfert inter-spécifique : lorsqu'il s'exerce sur des activités différentes. L'existence d'un tel type de transfert semble par contre moins évidente et plus discutée, puisqu'il est lié à la notion de transversalité, plus difficile à démontrer.

III] THEORIES EXPLICATIVES SUR LE TRANSFERT :

Si physiologiquement il fait l'unanimité, puisqu'il serait imputé à l'action du corps calleux qui relie les deux hémisphères cérébraux entre eux, il n'en est pas tout à fait de même au niveau pédagogique. Existe-t-il une théorie unique explicative du transfert ? Nous ne le pensons pas. Pour les uns, les tâches comporteraient certains éléments identiques qui amèneraient le sujet à utiliser les mêmes processus psychologiques. Pour d'autres, la similitude se situerait au niveau des processus propres à l'individu impliqué dans l'accomplissement des tâches. Pour d'autres enfin, se réclamant de la Gestaltthéorie, le transfert apparaît lorsqu'une communauté de structure dynamique est reconnue par le sujet entre différentes tâches.

Reprenons donc ces théories une à une en les explicitant un peu plus.

- la similitude des tâches : cette thèse viendrait de Thorndike sous le nom de la théorie des éléments identiques. En accord avec la conception behavioriste, il pensait qu'il y avait transfert s'il y avait similarité entre les tâches au niveau stimulus ou réponse. Celui-ci serait alors expliqué par référence au processus de **généralisation (Lexique 2)** de Pavlov.

- l'activité individuelle propre : le transfert serait expliqué par la capacité de l'homme à tirer bénéfice des apprentissages antérieurs. On considère comme le disait LeNy que le sujet «apprend à apprendre». C'est Judd qui le premier a élaboré une théorie globaliste. Dans des tâches simples, la reconnaissance des principes d'une autre tâche aide à leur apprentissage. Dans des tâches plus complexes, c'est l'expérience qui est première.

On voit donc l'importance que le sujet ait été confronté à une grande variété d'expériences, afin qu'il puisse s'appuyer sur ses nombreuses références antérieures pour acquérir un nouvel apprentissage

(Théorie de Schmidt). Plus le référent est vaste et complet, plus vite le stimulus sera reconnu, analysé, catégorisé et la réponse adéquate trouvée. Ce qui expliquerait évidemment la différence existant entre un débutant sans référence et un expert.

- les théories cognitivistes : en opposition avec les béhavioristes qui privilégient la relation stimulus-réponse, elles prônent l'acquisition de structures motrices plutôt que des chaînes motrices stimulus-réponse. Cette théorie fut d'abord représentée par les théoriciens de la Forme (Wertheimer et Köhler), puis reprise en Amérique par Tolman. Le transfert aurait lieu uniquement si les tâches présentent entre elles une communauté de structure.

IV LE TRANSFERT ET LA PEDAGOGIE :

S'il semble généralement admis comme indice d'acquisition de «structures opératoires», au sens de J. Piaget (Connaissances annexes 1), la possibilité de transfert d'un apprentissage sur des habiletés plus ou moins différentes, la question d'un style pédagogique plus propice au transfert se pose toujours. Nous savons que le développement d'une acquisition est une fonction directe du mode d'intervention pédagogique de l'enseignant, à deux niveaux : l'organisation du milieu et le comportement du professeur lui-même.

- le milieu : l'apprentissage sous forme variée de tâches présentant une certaine analogie est un élément essentiel dans le développement d'une disposition à apprendre. Il permettrait la constitution d'un plus grand répertoire de programmes moteurs, donnant ainsi au sujet une plus grande rapidité et efficacité dans l'acquisition d'habiletés futures (Connaissances annexes 2). De plus l'importance du facteur diversité est interprétée par le fait qu'il oblige l'acquisition d'habitudes à regarder, chercher, explorer et qu'il développe une attitude de recherche active, attitude bénéfique pour tout apprentissage comme le montre M. Siros (Biblio 2) (Connaissances annexes 3).

- le comportement : les études de Nelson et Famose sont les plus représentatives à ce sujet. Elles comparent toutes les deux une méthode traditionnelle techno-centrée, à une méthode dite explicative ou pédo-centrée qui en plus des renforcements insiste sur la connaissance de principes généralisables à d'autres situations. Ils conclurent qu'il existe peu de différence entre les deux méthodes du point de vue du transfert. Néanmoins, la pédagogie basée sur la participation du sujet dans la découverte entraîne un transfert plus important que celui résultant des modèles dogmatique et explicatif.

* le modèle explicatif : il correspondrait à ce que JP. Famose appelle les tâches définies (Connaissances annexes 4), le professeur énonce verbalement et visuellement le modèle à acquérir, ainsi que les erreurs à éviter. Il minimise les risques de fautes en fournissant tous les éléments de réponse. Cette forme d'apprentissage assure le rendement à court terme, le plus efficace. Mais les acquis sont peu généralisables et ne restent pas très longtemps stockés dans la mémoire du sujet.

* le modèle découvert guidée : il s'agit là plutôt de la stratégie des tâches non-définies qui permet à l'élève de procéder par tâtonnements. On parle alors de recherche active du sujet parce que B. Pinon appelle une ré-invention par l'élève des moyens répondant le mieux aux critères d'efficacité de la situation. Cette approche pédagogique laisse l'enfant élaborer sa propre réponse et reconnaît d'autre part la valeur positive de l'erreur (ce que dénonce B. Knapp Biblio 3).
« il peut être plus efficace de faire répéter volontairement la mauvaise réponse en faisant prendre conscience de ce qui la rend inadéquate que tenter de l'éliminer au plus vite en forçant la bonne réponse».

Il semblerait donc que le comportement pédagogique ne serait pas une partie influente dans la notion de transfert, mais que le style découverte-guidé serait à long terme supérieur au style guidé. Est-ce alors les différents types de pratiques qui pourraient avoir une influence sur le transfert ?

Sait-on quelle pratique choisir pour répondre à coup sûr à tel objectif retenu ? Le choix de telle activité est-il indifférent ou entraîne-t-il au contraire des conséquences éducatives ?

V] DES EXEMPLES :

1) B. Migeon (Biblio 4) analyse deux facteurs sur la capacité à transférer l'apprentissage d'un lancer quelconque sur le tir au basket : le premier est la similitude entre les mouvements, le second concerne les conditions d'acquisition de l'habileté motrice.

- la similitude de la tâche : l'auteur compare la manière dont la réussite dans une tâche peut être amélioré par l'apprentissage soit de mouvement différents, soit des mêmes mouvements mais dans des positions différentes par rapport à la cible.

Les résultats montrent que les apprentissages moteurs sont très spécifiques et qu'un transfert n'est observé que dans les cas où la similitude est très grande entre la situation d'apprentissage et la situation de transfert.

- les conditions d'acquisition : il analyse ici les performances dans la situation de transfert de sujets ayant acquis la même habileté dans des conditions différentes (lieu, vitesse, ...).

Cette fois les résultats montrent que le transfert peut être amélioré lorsqu'on impose aux sujets des réajustements incessants de leur mouvement en cours d'acquisition. Ceci corroborant l'importance de la rétroaction verbale des enseignants titulaires par rapport aux stagiaires dont parle M. Piéron (Biblio 5).

Migeon interprète ces résultats à partir du concept de flexibilité (lexique 3) de Paillard (Biblio 6).

L'acquisition d'un mouvement aboutit à la construction d'un nouveau programme moteur. Ces programmes apparaissent comme relativement stéréotypés et peu transférables lorsqu'ils ont été construits dans des conditions rigides d'apprentissage. Par contre, leurs marges de flexibilité est notablement accrues si l'on impose aux sujets des réajustements fréquents au cours de l'acquisition.

Migeon milite en faveur d'une pédagogie permettant aux élèves de construire de manière active leurs expériences motrices. Tout l'art du pédagogue étant d'aménager des conditions suffisamment contraignantes pour que des programmes moteurs s'établissent, et suffisamment souples pour que ces programmes ne soient pas trop spécifiques

2) L'idée générale qu'impose le transfert semble d'emblée très répandue chez les enseignants d'EPS. Celui-ci fait souvent appel dans son enseignement à de tels effets, lorsqu'il suscite par exemple la reconnaissance de certaines similarités entre deux actions pour faciliter l'acquisition de l'une d'elle, l'autre étant supposée connue.

Tout d'abord, la forme générale du geste (lancer de javelot et le lancer de cailloux ou le tir à bras cassé du handball); la structure rythmique ensuite (élan du javelot ou de la hauteur, passage de haies et pose des appuis); perception du rapport corps-environnement (placement en sports-collectifs); le type de facilitation motrice (effet facilitant du piano sur l'apprentissage de la dactylographie); les principes tactiques (un contre un, fixation); les principes biomécaniques; et enfin les attitudes psychologiques (rôle joué par l'échec ou la réussite).

3) Nous relatons ici l'expérience faite par Parlebas et Dugas (Biblio 7) sur les effets du transfert inter-spécifiques à partir de quatre classes mixtes de CM2. Les APSA pratiquées étaient de trois types : sports collectifs, jeux sportifs traditionnels (ballon au prisonnier, balle au chasseur, passe à dix.....) et de l'athlétisme. L'intervention pédagogique est uniformisée. Les quatre enseignants ont reçu les mêmes consignes d'interventions pédagogiques : faire jouer et agir sans procédures techniques ou tactiques, aucun exercice didactique, dirigé et corrigé. Par contre, favoriser un bon climat relationnel, tout en faisant respecter les règles.

Pour mesurer le transfert, les élèves sont confrontés à un pré-test et un post-test. Huit juges (enseignants et entraîneurs) les évaluent.

Les résultats isolent complètement l'athlétisme. On n'observe aucun transfert positif de cette discipline vers les sports collectifs. On note même un transfert négatif de l'athlétisme vers les jeux traditionnels. Ainsi, en pratiquant la course, les sauts et les lancers, on ne deviendrait pas ipso facto un meilleur joueur de basket ou de football. On risquerait même de devenir moins performant dans les jeux traditionnels. Il semblerait que nous soyons en présence de deux domaines d'actions motrices

hétérogènes, d'une part dans la mesure où le domaine psychomoteur sollicite l'individu de manière isolée (en athlétisme), alors que d'autre part le domaine sociomoteur est fondé sur des situations d'interaction où l'action ne prend un sens pour le joueur que dans la communication motrice avec les autres (en sport-co et jeux traditionnels).

Les principes d'action psychomoteurs en athlétisme reposent sur des éléments psychologiques et biomécaniques qui sont en décalage par rapport aux principes d'action sociomoteurs des jeux et des sports collectifs, qui sont fondés sur la communication.

Par contre, on constate un transfert réciproque et positif entre les sports collectifs et les jeux traditionnels. En effet, ils possèdent de nombreux traits communs, relèvent du même domaine d'action motrice et partagent de grandes caractéristiques communes (coordination motrice, perception des autres, ...). Depuis longtemps de nombreux enseignants en avaient l'intuition et se servaient des jeux pour introduire les sports collectifs. Mais il s'agissait là d'une conception non réversible sous tendue par la supériorité idéologique des seconds sur les premiers. Or les faits révèlent que le transfert sportif joue aussi en sens inverse. Les sports collectifs faciliteraient l'apprentissage des jeux traditionnels.

Le champ des APSA peut être divisé en deux grands domaines d'action différents :

- le domaine psychomoteur où l'individu agit isolément
- le domaine sociomoteur où il interagit avec autrui.

A chaque domaine correspondrait des processus d'apprentissage spécifique. F. Malho (Biblio 8) a prétendu que les jeux traditionnels étaient inférieurs et préparatoires aux sports collectifs. Cette enquête révèle non seulement un transfert réciproque, mais aussi que la valeur éducative des jeux traditionnels serait plus prononcée que celle des sports collectifs. Ce qui est appris par l'intermédiaire des jeux traditionnels peut en effet être réinvesti dans beaucoup d'autres activités, alors que l'inverse n'est pas vrai.

L'idée intéressante qui se dégage de cette expérience serait la remise en cause de la hiérarchisation actuelle des programmes et le retour quelques années en arrière aux domaines d'action.

VI] TRANSFERT ET EDUCATION :

On ne peut évidemment pas parler de transfert sans parler de la notion de transversalité. Chaque discipline éducative ne peut se suffire à elle-même. En effet, elles font partie d'un tout que l'on nomme Education avec un «E» majuscule.

Dès les instructions de 1923, on peut voir l'intérêt du législateur pour cette notion. Ainsi, le programme du cours supérieur présente une éducation des sens. Il s'agit d'amener l'enfant à apprécier les distances, à se mettre en garde contre un danger, à se tirer d'une difficulté imprévue, à s'aider eux-mêmes et à aider les autres, à développer à la fois le sens de l'initiative individuelle et le sens de la solidarité. L'EP avait donc déjà dans les écrits au moins cet enjeu de participation au développement total de l'individu. On peut même relever ce passage qui nous semble tout à fait illustratif : «il conviendra de montrer que les exercices n'ont rien d'artificiel mais peuvent s'appliquer à la vie courante. On ne grimpe pas pour grimper; on grimpe pour pouvoir franchir un obstacle,(...) ou pour pouvoir découvrir du haut d'un arbre le but qu'on veut atteindre».

Le Maréchal Pétain dans «Les activités d'éducation générale» (1 juin 1941), souligne qu'une éducation qui oublie de favoriser et de surveiller le développement physique des enfants compromet non seulement leurs possibilités matérielles, mais aussi intellectuelles et morales : «les jeux d'équipes, conduisent les élèves, guidés par leurs maîtres à réfléchir à des problèmes nouveaux»; et «l'action collective contraindra maîtres et élèves à s'occuper fréquemment des questions d'organisation et les amènera à étudier les conditions matérielles, intellectuelles et morales d'une action réalisatrice».

Nous retrouvons la même idée de collaboration étroite entre l'EPS et ses consœurs disciplinaires dans les IO de 1959 : «il est souhaitable que s'établisse une collaboration entre les professeurs et maîtres d'EPS et professeurs de disciplines intellectuelles». On y trouve même des exemples qui tentent de situer le rôle de l'EPS au sein d'une éducation d'ensemble : lectures sportives, analyses et commentaires de techniques sportives, stratégies sportives, histoire du sport, activités physiques de plein air, organisation du sport en

France, place du sport dans la vie de la nation, alimentation, hygiène et règles d'entraînement sportif, secourisme, sécurité, code de la route etc...

Les IO de 1967 ne dérogeront pas à la règle : «la pratique de ces activités (physiques) concourt, au même titre que celle de toutes activités éducatives, à des fins générales qui doivent être discernées clairement». Malgré cela, il semble que l'idée que les consciences se font de l'EPS ne permette pas toujours de la rattacher aux autres disciplines dans le but d'éducation. C'est pour cela sans doute, que le BO n°22 du 29 mai 1997, concernant la mission du professeur, insiste sur le souci, pour le professeur d'EPS, d'établir des collaborations avec ses collègues des autres disciplines, afin d'éviter que ne se développe chez les élèves (futurs adultes) le sentiment d'un éclatement des savoirs, d'une juxtaposition des méthodes, et donc d'un isolement de l'EPS. Dans la continuité, les nouveaux programmes de sixième insistent sur la nécessaire cohérence entre les diverses disciplines, signalent les correspondances et complémentarités entre elles et mettent l'accent sur l'acquisition de pratiques et de compétences transversales.

Difficile cependant pour certaines matières dites «fondamentales» de partager leur hégémonie éducative avec d'autres que l'on rassemble sous le vocable «d'éveil». Pourtant, cette notion de transversalité paraît essentielle dans le domaine éducatif. A quoi peuvent servir les mathématiques ou le français s'ils ne sont pas intégrés dans une action commune, un tout, un projet. Cette idée de Projet aussi, on la retrouve de plus en plus présente dans les textes officiels régissant notre discipline (1985, 1997 pour les collèges et 1999 pour les lycées). Projet pédagogique, projet professionnel et projet de l'élève ont fait tour à tour leur apparition dans l'horizon éducatif français. Est-ce vraiment nouveau ? Non, déjà dans les instructions de 1923, le législateur parlait de donner aux élèves des connaissances théoriques et pratiques qui leur serviraient dans la vie active et leur futur métier. On mentionnait leur rôle important dans la formation du citoyen. Ce thème de la citoyenneté est notamment repris dans les textes actuels concernant les collèges et les lycées.

Lorsque S. Royal parle de compétences propres, spécifiques et générales, ne fait-elle pas là allusion à cette idée de transfert transversal qui devrait exister au sein de toutes les disciplines. Mais cette position ne fait pas encore l'unanimité. Le jeu des coefficients aux examens y est certes sûrement pour quelque chose. Pourtant, il est clair que le mathématicien ne peut exister tout seul, il a besoin du français, des langues, de la musique et de l'EPS pour exister, s'accomplir et s'épanouir totalement. Et c'est là que le rôle du transfert inter-disciplinaire prend toute sa valeur. D'autant plus que les récentes études éducatives montrent l'importance de la motivation dans la réussite scolaire. Comment faire comprendre l'intérêt des mathématiques et du français si ce n'est en montrant à quoi elles peuvent servir concrètement dans la vie de chacun ? Comment ne pas comprendre l'intérêt éducatif de l'EPS dans ses objectifs de réponse à un problème posé, d'anticipation ou de prise de décision ?

Quelques exemples de projets inter-disciplinaires (reliant français, mathématiques, technologie, sciences de la vie et de la terre, géographie et EPS avec la C.O) existent pourtant, afin nous l'espérons de faire comprendre aux plus réticents, l'intérêt de la transversalité des apprentissages et donc du transfert dans le monde de l'Education.

VII] CONCLUSION :

Qui nierait l'importance de la question du transfert en EPS ? Notre profession a sans cesse revendiqué le fait qu'à travers des apprentissages précis et ponctuels, elle développait chez les enfants des capacités plus larges, en quelque sorte une adaptabilité motrice générale.

L'expérience de Parlebas et Dugas a aussi montré que l'intervention pédagogique ne semblait pas primordiale dans l'acquisition d'apprentissage. Il semble en effet, que dans certaines situations se soit l'intuition qui fasse apparaître le transfert. Mais ne serait-il pas possible que ces apprentissages par insight ne soient en fait l'effet de transfert inconscient d'apprentissages antérieurs ?

Ainsi, il semblerait qu'un apprentissage moteur de qualité puisse être acquis sans encadrement didactique particulier. Une séance se déroulant selon la logique interne de l'APSA donnerait des progrès certains sur le plan de la réussite motrice. Le jeu vaudrait donc par lui-même : jouer apprendrait à jouer.

«le maître du jeu, ce n'est pas le maître mais le jeu»

Cependant, la régulation dynamique d'une classe fait appel à de solides compétences pédagogiques, qu'il ne faut ni oublier, ni dénigrer. Compétences qui semblent suffisantes pour certains auteurs en tout cas pour expliquer la notion de transfert.