

DIXIEME ANNEE

LES
CAHIERS
SCIENTIFIQUES
D'ÉDUCATION PHYSIQUE

MARS 1971

LES CAHIERS SCIENTIFIQUES *d'Education Physique*

ORGANE TRIMESTRIEL DE LA SOCIÉTÉ DES PROFESSEURS D'ÉDUCATION PHYSIQUE - MÉDECINS

S O M M A I R E

Modes et modèles de l'apprentissage en éducation physique,

par M. André RAUCH.

La rénovation pédagogique à l'école élémentaire : Pluridisciplinarité ou interdisciplinarité ?

par M. Henri LECHEVESTRIER.

Réflexions sur les problèmes posés par les rachis des enfants et des adolescents lors de l'activité physique et de la pratique sportive,

par MM. les Docteurs SIMONIN, ADRIAN, WALLUT et un groupe de kinésithérapeutes.

M E M B R E S

DE LA

SOCIÉTÉ DES PROFESSEURS D'ÉDUCATION PHYSIQUE - MÉDECINS

- ALLEMANDOU, 45, avenue de Sceaux — 78 - VERSAILLES.
ASSAILLY, Résidence Sully, 3, avenue Molière — 78 - MAISONS-LAFFITTE.
AZEMAR, 11, rue de la Monesse — 92 - CHAVILLE.
BAYOURTHE, 32, rue des Lois — 31 - TOULOUSE.
BOUTINES, 63 - BOISSÉJOUR par CEYRAT.
CHRESTIAN, 95, rue Saint-Jacques — 13 - MARSEILLE (6°).
CORTOT, 63, rue Dépé — 33 - BORDEAUX-CAUDÉLAN.
* GABILLER, 4, rue de la Métairie — 67 - STRASBOURG - Montagne Verte.
HAURE, 30, rue Louis-Blanc — 33 - TALENCE.
LE BOULCH, 16, rue de la Gare — 35 - DINARD.
LEON, 3, rue Albert-Joly — 78 - LE VÉSINET.
LEPAPE, 7, rue Vicat — 38 - GRENOBLE.
MACORIGH, Bât. 1, Cité Verte — 94 - SUCY-EN-BRIE.
MONTEIX, 6, rue Saint-Bernard — 83 - HYÈRES.
PLOQUIN, 35, rue Raymond-Bordier — 33 - BORDEAUX-CAUDÉLAN.
† PROCEL, 39 bis, rue Walter-Poupot — 33 - BORDEAUX.
SARDINA, 23, boulevard Gambetta — 38 - GRENOBLE.
SIMÉON, 31 - TOULOUSE.
WINTREBERT, 20, rue A.-Bollier — 94 - SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS.

* N'a pas encore soutenu sa thèse.

MODES ET MODÈLES DE L'APPRENTISSAGE EN ÉDUCATION PHYSIQUE

par M. André RAUCH

Après les critiques radicales formulées à l'encontre de la pédagogie traditionnelle, de son ordre et de son formalisme, il serait assez logique de reconsidérer quelques instants le problème de la liberté et de ses rapports avec le savoir. En effet, si la psycho-motricité (ou une éducation physique qui se réclamerait de ses principes) a pour projet de favoriser chez l'enfant une prise de conscience personnalisée de la réalité, peut-on prétendre tout à coup et subitement, subitement et définitivement, restituer au sujet la liberté dont il aurait été sevré par l'éducation traditionnelle ? (D'ailleurs, il faudrait encore savoir si les traditionnels sont les anciens, ou si le traditionnel, c'est ce qu'on a été et que l'on aimerait ne plus paraître). Une telle conception de la liberté risque d'avoir la niaiserie d'une histoire qui se déroulerait en dehors du temps. Tous les éducateurs ont parlé de la liberté, c'est à présent un discours classique. Celui de la distribution des prix ou un autre : « C'est quand l'âme commande au corps... », ou alors « ce n'est pas un esprit, ce n'est pas un corps que l'on éduque, c'est un homme » (sous-entendu : et il est libre). Le problème de la liberté se conçoit dans ceux de l'histoire, celle d'une société, celle d'un individu. De l'un et de l'autre d'ailleurs ; parfois, de l'un aux dépens de l'autre.

C'est pourquoi on ne peut parler de la liberté que par rapport à quelque chose ou à quelqu'un. Au XIX^e siècle, la scolarité obligatoire apparut comme un nouveau pas vers la liberté : le droit à l'égalité de la culture définissait la conquête d'un pouvoir nouveau des individus sur le fonctionnement et le mécanisme de la société. Par contre, aujourd'hui est dénoncé l'ordre implicite des savoirs et des savoir-faire distribués à l'école. La question de l'aliénation est reconsidérée par rapport à la signification de tout savoir dans la société industrialisée du XX^e siècle. S'il est apparu que les rapports humains étaient déterminés par les fonctions que les individus pouvaient échanger au cours du processus de travail, dénoncer l'aliénation de cette valeur d'échange, l'activité humaine du travail, revenait à dénoncer

l'acquisition de ces fonctions ; c'est-à-dire les apprentissages de l'école.

On comprend alors que si la pédagogie traditionnelle ne pose que la question de l'objet de l'enseignement (il faut savoir ceci ou savoir cela pour être reçu), elle n'ait à se fier qu'à ses propres critères pour juger de la valeur d'un individu. Remettre en question les savoir-faire au niveau de leur fonction, c'est faire porter la stratégie sur ce fonctionnement même : lorsque l'élève ne joue plus son rôle fonctionnel, il ne permet plus à l'enseignant de remplir le sien, celui de transmetteur accrédité par la société de ses techniques. S'interroger sur le symbolisme des relations entre enseignant et enseigné, c'est démanteler ce contexte, c'est aussi démanteler la fonction des savoirs pour en analyser le sens et le contexte.

TECHNIQUES ET SAVOIRS

En entrant dans l'enseignement, les techniques apportent avec elles une masse considérable de choses à apprendre : elles suffisent à remplir une scolarité et même plus. En les classant par ordre de difficultés, on sait que faire et comment faire l'enseignement. Après quoi, avec un peu d'expérience, il est possible de constituer un programme, une classe, des groupes, des examens, etc. L'usage des savoirs est dès lors acquis, le rôle de l'enseignant est défini, voire assuré. Son aptitude sera fonction de son adresse à faire assimiler chacune de ces connaissances. En éducation physique plus précisément, l'acquisition des techniques se définit de plus en plus par rapport à des niveaux qui seront aussi les niveaux d'aptitude de l'enfant. L'éducateur considère que s'il y a élévation de niveau dans l'exécution du geste, il doit nécessairement se produire quelque chose d'analogue chez le sujet qui en est l'auteur : il y a donc éducation. S'il y a progrès enregistrable, il y a éducation effective.

C'est de cette relation de cause à effet entre le geste et l'exécutant que part l'action éducative tra-

ditionnelle, et on ne peut pas dire qu'elle fait erreur. L'éducateur peut donc agir sur la cause ou sur l'effet pour faire progresser son élève. Il peut agir sur la cause en donnant tout de suite de bonnes habitudes à l'élève (de bons schémas ou de bonnes images motrices, par exemple ; une fois définie la signification de ces termes) : il aboutira ainsi à de bons résultats. De même, en portant son attention sur l'effet, il détectera le geste faux : il est faux parce qu'il ne correspond pas à la consigne donnée, il suffit de répéter la consigne et de recommencer.

Aussi, la critique de la pédagogie traditionnelle commença par dénoncer l'origine des techniques : le monde adulte ; la pédagogie doit naître de l'enfant, celui qu'on a appelé dès le XVIII^e siècle le père de l'homme. C'est-à-dire qu'à l'objet du savoir on substitua le sens que l'éduqué donne à son acte. L'acte moteur, de même que la parole, la phrase ou l'énoncé sont pour l'enfant des réalisations qui opèrent sur la réalité, qui coordonnent les données : autant d'expériences qui donnent une cohésion à son univers. De ce point de vue, la relation entre le commandement et le geste exécuté n'est pas seulement la réponse à une consigne, une relation de cause à effet, elle exige aussi la soumission à des principes, ceux de l'adulte qui légifère sur l'éduqué. Progresser en ce sens, prendre de bonnes habitudes, c'est communiquer avec les impératifs d'un *umwelt*, celui établi par les besoins de l'institution qu'est l'école. C'est donc entrer dans la logique de son institution, adhérer à son ordre. La critique depuis quelques années se porta sur la nature de ces besoins, de cet ordre, c'est-à-dire sur le rôle que joue l'école dans la société industrielle. Or, ici sont, non seulement transmis des savoirs, des techniques, mais des modèles, c'est-à-dire des structures de connaissance qui rendent l'éduqué à l'image de ses fonctions.

MODES ET MODÈLES EN PÉDAGOGIE

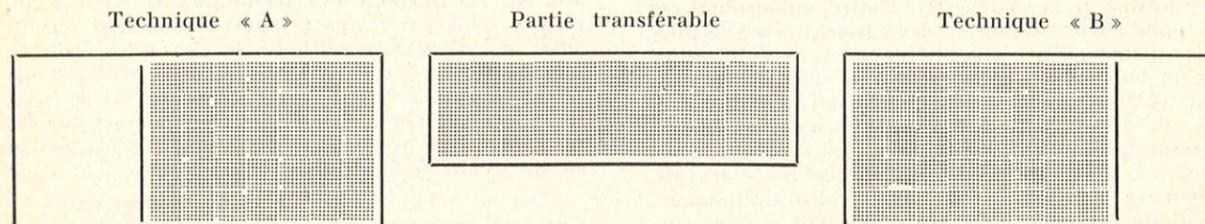
En éducation physique, au cours des deux dernières décennies, nous avons vu se développer trois grands modèles d'apprentissage des savoirs. Ils sont bien sûr les supports de nombreux dérivés que nous ne citerons pas afin de ne pas surcharger cette réflexion. Ces modèles se sont imposés et ont servi de référence pédagogique à différentes modes. On ne peut même pas dire que les uns ou les autres soient périmés, car ils renaissent de leurs cendres ; nous en parlerons donc au présent. Il s'agit du mo-

dèle du « transfert », celui des « exercices clefs », enfin celui qui se propose la recherche des « aptitudes ».

1° Que postule le transfert ? (1). Il se réclame plus ou moins explicitement d'un principe très actuel, celui de la facticité de la division des savoirs (l'éducation physique tient à sa disposition d'innombrables techniques. N'est-il pas ambitieux d'affirmer que les apprendre toutes, c'est faire de l'éducation ?). C'est pourquoi, disent ses tenants, l'enseignement étant distribué entre différentes spécialités, il doit y avoir quelque chose de commun, d'identique même entre ce qui se fait dans chacune d'entre elles : par exemple, entre ce qui est réalisé en handball et ce qui entre dans l'apprentissage du football. D'ailleurs, les individus qui montrent des facilités pour l'apprentissage d'un sport collectif montrent en général une aisance comparable pour l'assimilation des autres grands jeux. On peut donc affirmer que s'il y a une certaine ressemblance, une fois qu'elle aura été formulée, identifiée, elle sera transférable d'un sport à l'autre. On pourra ainsi réaliser une économie d'apprentissage ; la détente, par exemple, n'est pas spécifique à la pratique de l'athlétisme ou de l'activité gymnique ; ce qui est acquis au saut en hauteur doit pouvoir se transférer ailleurs que dans cette activité particulière. En gros, le processus pourrait se schématiser comme suit et le problème pédagogique consisterait alors à trouver ce qui est susceptible de passer d'une technique à l'autre. Car il est bien évident que si la passe en handball a quelque chose de commun avec le même geste exécuté en football, elles ont cependant chacune des aspects spécifiques (ne serait-ce que l'usage du pied ici et de la main là).

Il s'agit par ailleurs d'une économie de méthode : on a déterminé des exercices transférables : le gauche-droite-gauche, l'équilibre, la passe, etc., qui peuvent faire l'objet de l'enseignement. On en classe la progression par ordre de difficultés et on établit les zones d'application de ces transferts. A la rigueur, une rapide extrapolation pédagogique-morale permet de concevoir que le courage est transférable (d'où l'intérêt des leçons à dominante « cran »).

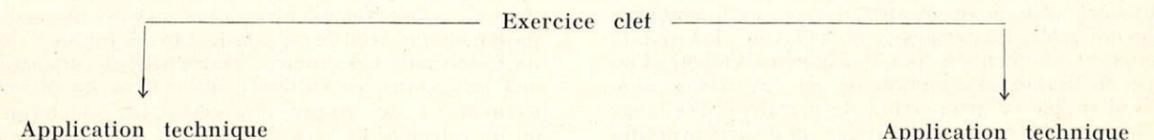
(1) On lira avec intérêt l'étude de J.-P. Famose : « Etude sur le problème du transfert en éducation physique », E.P.S. 107, janvier-février 1971, en notant que la définition qui y est donnée du transfert n'est pas celle que nous retenons ici.



Sur quoi repose cette identité ? Tout d'abord, sur le langage. Sous des termes comme la détente, la vitesse, on a attaché des facultés identiques, si bien que l'ancienne théorie des facultés, chère à la psychologie du XIX^e siècle, trouve ici un heureux printemps. On éduque donc la vitesse dans telle spécialité pour la transférer dans une autre : une conception globale des mots et de la réalité humaine permet une globalité de l'enseignement. L'idée n'est pas stérile, mais ne peut apporter plus de résultat que n'en féconde son analyse. Car lorsqu'on dit que ceux qui sont doués pour un sport athlétique le sont pour la plupart des autres spécialités athlétiques, on part d'un résultat : considérer de là que les qualités athlétiques mentionnées sont transférables, c'est supposer le problème résolu. Parfois, le transfert se fait, souvent l'apprentissage se serait réalisé de la même façon avec d'autres moyens. Un point essentiel reste en suspens : s'il s'agit d'économie, une économie de gestes porte sur l'économie, elle ne change guère le geste lui-même et ses buts. Or, le geste est-il une conduite ?

Nous reconnaitrons enfin qu'à l'expérience, les résultats s'avèrent difficilement contrôlables, car les concepts et les facultés restent imprécis : les bons en « gym » restent bons, les gens rapides aussi, certes ; mais les autres ? Ils transfèrent ou ne transfèrent pas, l'expérimentation pédagogique ne donnant jamais les résultats escomptés. Car si l'idée était claire, jamais les classes d'élèves ne furent comme il faut, ni la période, ni le groupe... La misère de l'éducation physique se perd dans une éducation physique de la misère.

2° La seconde thèse est plus récente, elle porte différentes dénominations : exercices clefs, exercices fondamentaux, exercices critères aussi. Son schéma explicatif est le suivant : en dehors de l'exécution de tel geste ou de telle technique, est mise en œuvre une aptitude qui peut être acquise par un exercice plus général que ses applications. C'est-à-dire que tout geste moteur renvoie à un dénominateur qui lui est commun avec d'autres. L'exercice clef a pour objectif de réunir à lui seul ce qui est commun à beaucoup de gestes et constitue leur partie fondamentale. Il concentre en un seul exercice, fortement saturé de possibilités d'adaptation, tout ce qui par ailleurs serait acquis à travers de multiples gestes. De plus, un tel exercice peut aussi être utilisé comme repère de différents degrés d'apprentissage : c'est un critère. Il sert donc à gérer une programmation éventuelle, des échelons élémentaires aux réalisations « au sommet »... C'est pourquoi on l'appelle « clef », voire fondamental. Nous schématiserons ce modèle sous la forme suivante :



On notera que cette hypothèse de travail se fonde sur une analyse approfondie des différents facteurs présidant à ce que tout à l'heure nous avons appelé la vitesse, la force, etc., et que l'enseignant cherche à développer au cours de la pratique physique et sportive. Cette recherche porte donc sur la mise en évidence des processus neuro-musculaires entrant en jeu dans la réalisation d'un geste. L'analyse psychophysique, qui est à son origine, lui apporte les bases des sciences exactes, telles que la physiologie, la neurologie ou l'anatomie fonctionnelle. Quels résultats en furent tirés ?

Il faut reconnaître en premier lieu qu'en tant que formule de travail, l'exercice clef, avant les autres, propose un fil directeur dans l'immense quantité de techniques qui laissent en désarroi tout éducateur soucieux d'un ordre méthodologique. Toutefois, l'exercice clef est lui aussi un exercice, un geste de plus qui vient s'ajouter aux autres ; si bien que les progrès enregistrés à sa réalisation, sans porter préjudice à l'adresse, la vitesse ou toute autre qualité physique visée par cet exercice, n'en sont pas fondamentalement reconsidérés. L'éduqué a appris, mais il a appris quelque chose de plus ou quelque chose d'autre.

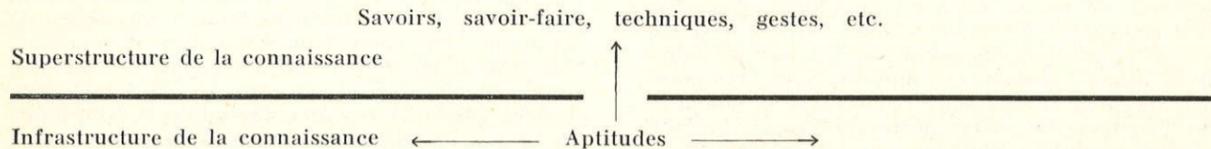
Cependant, quelques conclusions intéressantes sont à retirer de cet itinéraire de recherche : la première, que l'éducation (et l'éducation physique par conséquent) n'est pas un lieu d'application des autres sciences, elle est à elle-même son propre centre ; la construction d'un mouvement à partir d'abstractions partielles est le résultat d'une analyse mathématique ou physique ; elle ne permet pas de conclure que ces parties, même appelées dénominateurs communs, peuvent servir de base à l'apprentissage de gestes plus complexes (2). Entre l'analyse du mouvement détaché de son exécutant, qu'il s'agisse d'un geste de haut niveau ou d'un geste décomposé par une analyse mécanique, et l'éducation qui porte sur la conduite conçue et réalisée par un sujet, il y a un pas à faire. La différence n'est pas seulement quantitative, mesurable en degrés de difficultés, elle est qualitative : l'éducation ne porte pas sur le geste, mais sur l'individu.

D'autre part, l'analyse de ce qu'on appelle l'exercice clef part elle aussi d'un résultat : d'un geste que l'on suppose exprimer de façon privilégiée une qualité physique (la détente, la vitesse, etc.). Elle

(2) Cf. les deux articles à ce sujet publiés dans la présente revue en décembre 1966 (M. Vial : « Les facteurs de la valeur motrice, fondement d'une éducation physique scientifique ») et en mars 1967 (D^r Lebouche : « Réponse à Monique Vial »).

part donc d'un résultat donné empiriquement et analysé scientifiquement, mais pour y revenir : elle se réduit à considérer le problème du perfectionnement ou du développement, mais n'envisage pas, plus profondément, l'éveil d'une aptitude. La méthodologie qui y est adjointe est d'ailleurs révélatrice de cette syncope : l'exercice clef constitue un élément statique et son apprentissage se fonde sur une relation directive de l'enseignant avec l'enseigné, qu'il s'agisse du maître détenteur de la vraie technique ou du modèle du champion, image de ce geste, au sommet. Ce mode pédagogique met donc entre

comme geste compétitif et du prix de cette production sur le marché social de son emploi. C'est en ces termes que se pose ce qu'on appelle la crise nouvelle de la pédagogie. Le problème de la liberté se dévoile aux yeux de l'éducateur et de l'éduqué par son négatif (au sens où toute image a son positif et son négatif) : l'aliénation dans les sociétés techniques du monde occidental. C'est le pivot autour duquel s'opère actuellement le renversement des modèles pédagogiques précédents et l'axe sur lequel vont tourner les schémas précités pour laisser émerger ce troisième modèle :



parenthèses le problème individuel de la genèse de l'aptitude et réduit l'apprentissage à une évolution linéaire, celle du progrès.

Si sur le plan de l'analyse des résultats, la mise en évidence de facteurs ou de dénominateurs communs permet d'élaborer d'intéressantes conclusions, celles-ci restent muettes sur les opérations mêmes qui président à l'apprentissage. En tant que modèle opératoire, elle se greffe sur des réalisations effectuées, sans chercher à élucider ce qui se passe au niveau de la conscience de l'éduqué, de sa représentation de l'action, de l'image qu'il se fait de sa conduite et de son intervention sur le réel. Commencant par la fin, ce modèle d'apprentissage et tous ceux qui s'en inspirent sont voués à marcher sur la tête. C'est pourquoi, à la question tendant à savoir pourquoi tel individu réussit tel exercice, se substitue peu à peu celle des opérations qui sont réalisées au cours de la démarche elle-même. A la question de la réussite est posée celle de l'erreur (erreur, au sens d'errer), au résultat demandé par le maître, la question posée par l'éduqué.

3° Cette nouvelle question des opérations est en voie de renverser entièrement les schémas précédents : ce qu'on appelait les savoirs et qui constituait l'objet de la pédagogie est aujourd'hui remis en question, non plus par l'éducateur, mais par l'éduqué lui-même. L'école est-elle le lieu où l'on apprend des choses ? Et si l'on apprend ces choses, pourquoi celles-ci plutôt que d'autres ? De toute façon, enfant ne pourra pas tout apprendre ; ensuite, il n'est pas du tout sûr que ce qu'il aura appris aujourd'hui sera encore utilisable demain (si nous reprenons la conception classique d'un individu considéré comme le réceptacle des savoirs actuels d'une société). En termes plus brûlants : les savoirs acquis ne donnent-ils pas à l'homme l'allure d'un objet, utilisable en fonction de ses ressorts, c'est-à-dire aliénable en proportion de la valeur d'échange de ses savoirs, en fonction de ce qu'il peut produire

Dans ce dernier cas, les savoirs et les savoir-faire apparaissent comme des superstructures de la connaissance par rapport à des opérations qui lui seraient sous-jacentes. La première formulation de ce schéma a été approximativement la suivante : le problème pédagogique n'est plus de transmettre des techniques stéréotypées de gestes, voire de pensées, mais de développer des aptitudes opératoires permettant l'acquisition de ces savoirs, de participer à leur évolution, de la favoriser. Toutefois, le sens de ce schéma ne s'arrête pas là.

Cette représentation de la réalité est tirée d'une mise en forme déjà utilisée en économie politique et bien connue, souvent mal interprétée. Les relations entre les deux niveaux ne sont cependant pas linéaires, ni à sens unique, en ce sens que telle aptitude correspondrait à telle technique, ou la réalisation de tel geste serait le signe du développement de telle aptitude. Elles ne sont pas non plus à sens unique au point qu'il serait possible d'affirmer que l'une procéderait de l'autre dans le temps, que les gestes vont procéder de l'acquisition de telle ou telle opération. Il s'agit avant tout d'établir des relations entre les deux niveaux qui ne reprennent pas les modèles linéaires, impératifs, directifs, cités ci-dessus, de considérer la conduite dans une dialectique entre le sujet et le réel, entre sa conduite, celle qu'il construit en fonction de lui-même, et le monde tel qu'il le comprend.

Ce schéma appelle provisoirement trois séries de questions. Il n'a, en premier lieu, rien de définitif et demande à être dépassé dans sa propre formulation : en effet, il n'explique pas comment se forment ces aptitudes, quel sera leur processus génétique, voire même n'explique pas à proprement parler ce que sont les aptitudes. Il les suppose, mais n'en connaît pas encore clairement la nature. Il met par contre en évidence que s'il existe des cloisonnements au niveau des gestes, des techniques, on ne retrouve pas ces restrictions dans le dévelop-

pement des aptitudes. Si bien que l'éducateur ne peut se permettre de reproduire au niveau de son action éducative les produits techniques cloisonnés par les séparations entre les différentes spécialités ou disciplines. Son action ne vise pas à cette reproduction ; ce qui l'intéresse ne peut être restreint à la réalisation, par imitation, de gestes. Petit à petit, se pose à lui le problème de la conduite, plus que celle des gestes, même s'il ne peut encore le formuler explicitement.

Si jusqu'à présent le contenu de l'enseignement était essentiellement constitué par la partie supérieure de ce schéma, c'est-à-dire visait à faire assimiler par l'éduqué les leçons et les savoirs répartis dans les différentes disciplines de l'enseignement, ce type d'apprentissage affectait profondément la nature des rapports entre l'adulte et l'enfant. Alors que l'acquisition des techniques du savoir entraînait nécessairement la reproduction de modèles, de nouveaux objectifs s'intéressent à la formulation par l'éduqué lui-même de ses aptitudes à appréhender le réel.

L'objet de la pédagogie n'étant plus de reproduire, mais d'élaborer la conduite, l'éveil des schémas opératoires de l'action ne peut plus être soumis à ce tronçonnement de l'apprentissage en d'innombrables matières. L'importance des structures d'action prend le pas sur la validité des tests et examens servant jusqu'ici de démonstration et de preuve d'une exhaustive réception du savoir transmis.

La seconde question que soulève ce schéma sera bien celle de ses fondements : s'agit-il de changer pour seulement renverser ? Ce schéma n'a-t-il d'autre valeur que le fait d'être à la mode ou d'être une satisfaction de l'esprit ? Considérons pour cela quelques instants l'institution éducative actuelle. Le pululement de plus en plus anarchique et intempestif des classes de rattrapage, de transition, les cycles d'orientation, les instituts de rééducation, de recyclage, de réadaptation, etc., sans tenir compte de tous les sujets que leur âge, leur situation géographique, leur condition sociale ne laissent pas détecter et qui, non seulement ne s'intègrent pas à la société moderne, mais de plus sont à sa charge, laisse rêveur. Nous nous rendons compte que par un brusque éclatement, l'école ne répond plus à ses principes et que l'éducation laisse une part considérable à la rééducation quantifiable dans des proportions qui inquiètent les éducateurs eux-mêmes. Encore un peu et ce résidu parascolaire sera proportionnellement égal à la population scolarisée.

Un système éducatif peut-il considérer qu'il reste dans la normalité à partir du moment où une aussi importante proportion de ses ressortissants relève de la thérapeutique ? Par les voies de la statistique et des chiffres, l'anormal entre dans le normal. Les contradictions se précisent et les situations s'engorgent. Le projet démocratique de l'éducation, pour garder quelque sens, voire une certaine décence, voit

se constituer toute une série d'institutions de récupération. L'éducation physique, en ne considérant pas avant tout le problème des aptitudes, de leur éveil et de leur développement, pour ne considérer que des savoirs au nombre inépuisable, répond-elle alors à son rôle primordial dans le développement de l'enfant ? Ne doit-elle pas avant tout tenir compte que dans la conduite motrice, cette opération qui renvoie du signe (le corps) à la signification (l'intention), l'acte moteur ne peut se réduire à un geste organique, réponse à un ordre, ni à un simple ajustement au but déterminé par celui qui l'impose, ni se limiter à un montage effecteur, mais que, par contre, il fait appel à une pratique représentative de l'action. Le mouvement, comme le travail de l'artiste, n'est-il pas une intervention qui crée elle-même ses propres instruments et ses moyens, là où la technique n'enseigne qu'un mode de consommation de ces moyens ? Entre ces deux objectifs s'établit donc une différence radicale que nous retrouvons dans les modèles contemporains de l'apprentissage, au niveau des principes, de leurs postulats et de leur méthode générale.

Une dernière remarque s'impose cependant. Il reste évidemment un point noir dans la détermination des aptitudes ou des opérations sous-jacentes à la conduite. En effet, de quelle science, de quelle connaissance relèvera cette détection ? S'il est possible de déterminer psychophysiologiquement le fonctionnement des opérations intérieures à toute action, s'il appartient au biologiste, dans une certaine mesure, de mettre au jour les processus neuromusculaires qui en sont les conditions, qui parlera sur les aptitudes ? Le psychologue ? Dans une certaine mesure, mais son savoir se situe, dans notre schéma, au niveau de la superstructure : comment peut-il sonder ce qui le conditionne lui-même ?

Il semble donc que ce schéma trouve en face de lui une résistance qui tient à la nature de notre connaissance de l'individu humain, mais aussi aux relations qui se sont structurées entre les branches du savoir. L'interdisciplinarité, en reconnaissant les disciplines, se situe à son tour au-dessus du nœud de ses questions. En reconsidérant le rapport entre l'éducateur et l'éduqué, c'est-à-dire entre le représentant des savoirs et ceux qui n'en ont pas la propriété, les sciences de l'éducation ne doivent-elles pas considérer que resurgit à présent le problème de la liberté en des termes qui sont étrangers à ceux qui les transmettent ? C'est peut-être alors autour d'une problématique et non à partir des différents savoirs qu'il faudrait reprendre la crise de l'éducation. Les problèmes de « l'école » aujourd'hui ne peuvent être simplifiés au point d'en faire des oppositions entre traditionalistes et modernistes, ou entre des « opinions » différentes sur la réalité sociale ou humaine. Ne faut-il pas considérer la question de l'éducation et celle de l'éducation physique en particulier, non seulement à partir des divergences de méthodes, mais de ses buts : l'usage ou la liberté de l'individu.

LA RÉNOVATION PÉDAGOGIQUE A L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE : PLURIDISCIPLINARITÉ OU INTERDISCIPLINARITÉ ?

par M. Henri LECHEVESTRIER

Conseiller pédagogique départemental pour le premier degré (Ille-et-Vilaine)

Licencié en psychologie

Le partage de la semaine scolaire en quatre rubriques — mathématiques, français, disciplines d'éveil, éducation physique — paraît être un progrès par rapport à la multiplicité des matières dans le système antérieur.

A-t-on supprimé des cloisons, ou bien les a-t-on conservées en en créant de nouvelles plus importantes pour effacer les premières ?

Porter l'horaire de l'éducation physique et sportive de deux heures trente à six heures, est-ce un pas vers la remise en cause du dualisme propre aux matières d'enseignement ?

Il est vraisemblable que certains éducateurs n'ont pas attendu des textes réglementaires pour supprimer les barrières et dépasser l'intellectualisme de l'enseignement et son pendant : l'éducation physique. Mais il se peut que cette réglementation permettra à d'autres de perpétuer les cadres traditionnels assortis d'un même contenu traditionnel avec, cependant, des retouches horaires.

Suspendons un instant l'affirmation d'idées générales et partons de faits pratiques qui nous aideront peut-être à répondre à ces préoccupations.

CAS D'UNE SÉANCE VÉCUE PAR DES ENFANTS DE « COURS PRÉPARATOIRE » (6-7 ans)

Chaque enfant prend un cerceau ; ils se dispersent en le tenant à la main (« Comme on tient son cartable », dit l'un d'eux).

Le maître leur demande de poser les cerceaux et de se reculer afin d'observer leur dispersion :

« Que pourriez-vous faire en vous déplaçant et en laissant vos cerceaux où ils sont ? »

Tous les enfants cherchent des solutions.

« Quelqu'un veut-il bien montrer une solution ? »

Pierre se déplace en marchant et pose le pied dans les cerceaux qu'il rencontre. Tous les enfants ont vu et exécutent le jeu de Pierre. Pour bien observer, on forme des groupes de deux, l'un étant observateur, l'autre exécutant.

Bientôt, Pierre signale que son camarade ne fait pas exactement ce qu'il avait trouvé. En effet, les cerceaux n'étant pas tous de la même couleur, dans les *gris*, il pose son pied droit, dans les *rouges*, il pose son pied gauche.

On reprend l'exercice, mais cela se complique, les erreurs sont nombreuses. Un rapide contrôle montre que les enfants, pour la plupart, ne connaissent pas bien leur pied droit et leur pied gauche. La difficulté est provisoirement résolue en leur demandant de mettre toujours le même pied dans les cerceaux gris et l'autre dans les rouges.

Le maître demande aux enfants de reprendre leur cerceau et de former trois rangées en se mettant les uns derrière les autres ; il faut pouvoir se mettre dans son cerceau sans gêner les voisins.

Après beaucoup de tâtonnements, le problème est résolu et il s'agit maintenant de se reculer pour voir si les rangées sont bien droites. Où faut-il se placer pour cela ? Quelques-uns ont l'idée de se placer dans le prolongement de la rangée ; à l'aide du bras, ils « visent » et apportent les corrections nécessaires.

Chaque groupe se place devant sa rangée de cerceaux ; il faut se déplacer en passant dans les cerceaux et aller se mettre sur un trait situé en face. Presque tous les enfants partent ensemble et se gênent, car certains accrochent les cerceaux.

« Quand pourrait-on partir ? »

— Quand l'autre est rendu au bout.

— Va te mettre au bout. »

Il va se placer sur le trait opposé.

Tout le groupe exécute ; les déplacements se font en marche, en course ou à cloche-pied.

Une autre solution est trouvée par un enfant :

« On part quand l'autre devant est dans le dernier cerceau.

— Quand peut-on partir encore ? »

Réponse d'un enfant : « A cloche-pied.

— Si je te demande : « Quand pars-tu à l'école ? », tu me réponds : « En voiture ? »

— Non, à pied. »

Cette réponse ne fait sourire que l'adulte, mais nullement les enfants.

« Si je te demande : « Quand déjeunes-tu ? », tu me réponds : « En voiture ? »

Cette nouvelle question fait prendre conscience à l'enfant de son erreur. Le dernier exercice est repris (en marchant, en courant, en sautant à cloche-pied) ; et pour bien montrer que l'on sait quand on passe dans le dernier cerceau, on frappe dans ses mains en même temps.

Un enfant :

« On peut partir quand le camarade est à la moitié.

— Va te mettre à la moitié. »

Il y a neuf cerceaux par rangée ; l'enfant va se placer dans le quatrième. Tous les autres se déplacent et se mettent sur le côté pour observer :

« C'est celui-là à la moitié, dit l'un.

— Pourquoi ?

— Parce qu'il y a quatre cerceaux là et quatre là. »

OOOO●OOOO
OOOO●OOOO
OOOO●OOOO

On retourne à sa place et pour bien montrer qu'on sait où est le cerceau du milieu, on fait quelque chose. Plusieurs solutions sont adoptées. Un enfant démontre la sienne : il court dans tous les cerceaux sauf dans celui du milieu dans lequel il saute les pieds joints. L'ensemble du groupe exécute plusieurs fois cet exercice qui montre des difficultés importantes de coordination. Ensuite, d'autres solutions sont exécutées collectivement : on part quand le camarade est dans le cerceau avant celui du milieu, puis après celui du milieu.

Les solutions trouvées sont nombreuses, toutes ne sont pas exploitées, mais elles constitueront le contenu de séances ultérieures.

**

Les enfants rentrent en salle de classe pour dessiner les rangées de cerceaux sur l'ardoise.

Certains ne respectent pas le nombre ; d'autres ne les disposent pas accolés les uns aux autres ; d'autres ne les dessinent pas tous de la même grandeur ; d'autres, même, ne les alignent pas du tout.

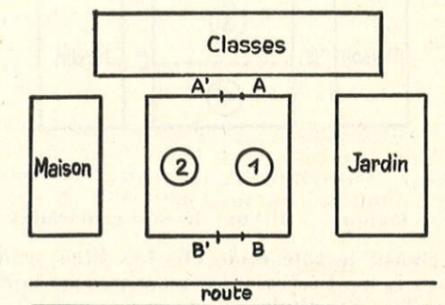
Il faut indiquer, en faisant une marque sur l'ardoise, où étaient les enfants quand ils attendaient, dans quelle direction ils allaient ; lors de la première solution, où se trouvait le camarade quand le suivant partait.

CAS D'UNE SÉANCE VÉCUE PAR DES ENFANTS DE « COURS ÉLÉMENTAIRE ET COURS MOYEN »

(1^{re} année)

Un terrain carré est délimité dans la cour de l'école. Il s'agit, tout d'abord, de se déplacer en dispersion en occupant tout le terrain et en évitant les heurts.

Puis, la consigne est donnée de se déplacer dans la moitié du terrain. Les enfants réfléchissent à la solution de ce problème. Après quelques minutes de tâtonnements, il convient de passer en revue les solutions trouvées :



Claude (12 ans, CE2...) veut présenter son idée ; les camarades se reculent pour observer. Il marche de A à B et fait plusieurs aller et retour.

« Déplace-toi dans la moitié que tu as choisie. »

Il marche en (1). A la demande du maître, tous les enfants vont se placer sur la ligne AB suivie par Claude ; ils se tournent vers (1) et vers (2) et comparent. Beaucoup ne sont pas d'accord avec Claude : (2) est plus grand que (1). Alors, avec l'aide de ses camarades, Claude reprend son déplacement de A' à B' et les enfants, cette fois, approuvent.

A présent, nous pouvons tous nous déplacer dans la moitié choisie par Claude. A un signal, tous s'arrêtent ; un élastique est tiré de A' à B' et les enfants constatent que quelques-uns sont en (2) ; le déplacement en (1) reprend, l'élastique toujours en place, puis ce dernier est enlevé.

Un autre enfant — Jacques — propose de se déplacer dans l'autre moitié (2).

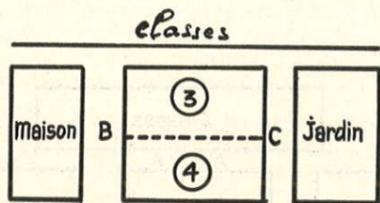
« Comment pouvons-nous appeler cette moitié ? »

- La moitié de Jacques.
- Avons-nous coupé Jacques en deux ?
- Plutôt la moitié Jacques.
- Que peut-on voir du côté de cette moitié ?
- La maison...
- Et du côté de l'autre moitié ?
- Le jardin. »

(2) c'est la moitié maison, (1) c'est la moitié jardin.

Nous pouvons aller d'une moitié à une autre ; en ce cas, nous changeons notre mode de déplacement ; par exemple, en (1) nous courons, en (2) nous marchons.

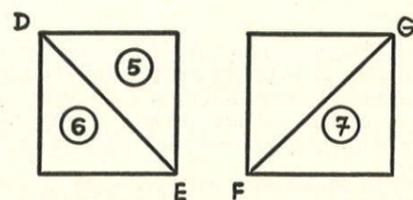
Mais d'autres enfants veulent présenter leurs solutions : Corinne marche de B à C.



« C'est logique », dit un de ses camarades.

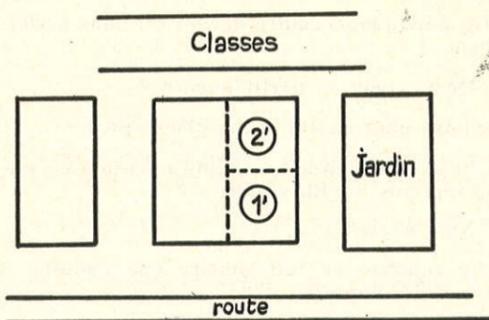
Elle choisit le côté école (3). Les filles se déplacent dans la moitié école, les garçons dans la moitié madame T... [l'institutrice] (4).

Sylvie propose la moitié (5) ; elle fixe sa limite de D à E ; ici, l'usage de l'élastique est à nouveau nécessaire, car quelques enfants se déplacent en (6).



Chantal propose un déplacement de F à G et choisit la moitié (7).

« Pourriez-vous vous déplacer dans la moitié de la moitié qu'avait choisie Claude ? »



Un enfant propose d'aller en (1) :

« C'est un quart. »

Cette fois, nous nous déplaçons dans le quart (1').

« Comment pourrions-nous l'appeler ? »

— Le quart jardin. »

A présent, on va dans le quart (2').

« Comment peut-on le nommer ? »

— Le quart jardin.

— C'est donc le même ? »

Un enfant signale que (1') se trouve vers le jardin et aussi vers les classes, tandis que (2') se trouve vers le jardin et la route.

**

Nous retournons en classe ; un problème est donné au tableau :

— Dessinez le terrain dans lequel vous vous êtes déplacés.

— Situez les classes, la maison, la route et le jardin par rapport à ce terrain.

— Indiquez toutes les solutions trouvées en donnant le nom de leurs auteurs.

Un enfant ne comprend pas la signification de « par rapport » ; quelques exercices en classe lui permettent de comprendre.

Pour résoudre le problème, il était permis aux enfants de se déplacer à la fenêtre d'où ils pouvaient voir le terrain.

QUESTIONS ET CRITIQUES SOULEVÉES PAR CES DEUX CAS

Avant tout, nous pouvons nous demander si ce sont des « leçons » d'éducation physique...

Comportent-elles un plan défini ?

A quelle époque de l'année sont-elles à faire, à quelle heure de la journée ?

Peuvent-elles être mises sous forme de fiches numérotées ? Reserviront-elles comme telles, dans ce cas, une autre fois ?

Certaines de ces questions sous-entendent déjà qu'elles sont utiles ; on peut se demander si ces séances peuvent être justifiées. Si oui, en fonction de quels principes, car « Dieu le Père » (l'inspecteur) pourrait bien l'exiger (1).

Les enfants n'ont guère transpiré !

Le rythme cardiaque n'a pas particulièrement augmenté !

Le déroulement paraît anarchique.

Il n'est pas tenu compte de la motivation des enfants, en particulier du jeu.

Ces quelques critiques et questions formulées, relatives, d'une part, à l'intensité du travail, au déroulement apparent pour un observateur, d'autre part, à la place d'un tel travail dans le programme scolaire, posent le problème du contenu de ce qu'il convient d'appeler « l'éducation physique et sportive ».

On admettra sans peine que l'intention de l'animateur n'ait pas été de faire transpirer les enfants, ni de rechercher une augmentation du rythme cardiaque, auquel cas il serait parfaitement inconscient de la portée de son intervention. Accordons-lui le droit (puisque son devoir est d'inscrire six heures d'E.P.S. au programme) de rechercher ces objectifs lors d'autres séances, dans la mesure où certaines conditions de travail sont respectées.

Quant à la remarque sur l'inexistence du jeu dans la séance, elle nécessite de préciser de quel point de vue peut se situer le critique, du sien ou de celui de l'enfant ; ce qui apparaît aux yeux de l'éducateur comme un exercice, bien souvent est un jeu

pour l'enfant, en particulier si les conditions d'expression libre sont remplies. Si, par « jeu », on entend « jeu collectif réglé », par exemple le jeu de balle ou le jeu dit « sportif », il va de soi qu'ici cette forme de jeu n'est pas apparue. Encore une fois, le programme n'est pas épuisé et il est hors de question de sous-estimer les grandes possibilités éducatives de cet aspect du jeu qui garde une spécificité (2).

Il paraît plutôt que l'effort de l'animateur ait porté sur l'utilisation du mouvement, dans le cadre d'un mode de relation compréhensive entre lui-même et les enfants, dans le but de développer chez ceux-ci des fonctions mentales et motrices (3). Il s'agit donc d'un essai de mise en pratique d'une éducation psycho-motrice ou d'une éducation par le mouvement (4).

Le désordre apparent des séances cache peut-être un ordre que ne peut pas ou ne veut pas saisir l'observateur. Si le déroulement en paraît anarchique, il ne semble pas, en tout cas, que ce soit vrai pour les enfants. Peut-être est-ce par rapport à certains plans types de séance comprenant la prise en mains, la mise en train, etc. ?

Il faut reconnaître l'aspect insécurisant de cette forme de travail pour un fidèle des leçons modèles et aussi accepter que cette insécurité soit investie dans l'attitude de critique ; mais ceci ne peut pas pour autant nous amener à reprendre nos bons vieux schémas, à moins que la rénovation pédagogique ne soit qu'une étiquette différente sur la même marchandise.

APTITUDES ET NOTIONS DONT LE DÉVELOPPEMENT A ÉTÉ RECHERCHÉ AU COURS DE CES SÉANCES

L'attention des enfants a été orientée vers des notions temporelles et spatiales ; on peut affirmer qu'une prise de conscience relative à ces notions est bien utile dans de nombreux domaines de l'enseignement élémentaire.

Première séance :

Les premiers exercices de la première séance ont nécessité une adaptation des déplacements par rapport aux objets et par rapport à autrui ; l'application des impératifs fixés par les enfants à l'aide des suggestions de l'animateur mettait en jeu un effort d'anticipation permanent. Or, la formation d'un schéma anticipateur est un déterminant du développement mental de l'enfant, en particulier de l'acquisition d'un niveau de pensée opératoire.

La mise en situation de recherche des enfants — principe constituant à lui seul une motivation suffisamment forte pour les intéresser — est une condition de développement de l'aptitude à anticiper.

Les exercices de la seconde partie, tout en exigeant une adaptation globale à l'espace (ajuster son pas ou son saut à l'écartement des cerceaux),

fixaient l'attention des enfants sur la notion de temps ; l'exécution de leur déplacement était liée à celui de leur camarade placé devant eux et permettait d'aborder les notions de simultanéité et d'ordre. L'importance du développement de cette notion est grande : elle constitue, entre autres, un élément fondamental de la compréhension du nombre, « synthèse de l'emboîtement des classes et de la sériation de relations asymétriques » (5).

L'observation de la rangée de cerceaux favorisant une conduite de visée intervient comme élément de conduite de décentration caractérisant l'intelligence opératoire.

La coordination motrice importante nécessaire à l'exécution du dernier exercice fut révélée par les difficultés que rencontrèrent les enfants.

Deuxième séance :

Nous pouvons dire que cette seconde séance est saturée d'exercices dont la réalisation amenait une compréhension de notions spatiales.

L'établissement de références extérieures aux zones choisies par les enfants pour les caractériser présente l'intérêt de les pousser à prendre conscience de leur situation par rapport aux objets, donc est un facteur de bonne orientation.

L'inexistence de tracés matérialisant les limites a sollicité la capacité à abstraire ; cependant, l'élastique servit de support et de motif à cette abstraction.

Le problème de la caractérisation des quarts du terrain a permis d'aborder la notion de coordonnées spatiales. La compréhension de cette notion a une portée mathématique importante (tableaux à double entrée) ; la compréhension de la détermination d'un lieu géographique relève en partie de l'acquisition de cette notion spatiale.

ANALYSE DE L'ATTITUDE ADOPTÉE PAR L'ANIMATEUR

1° Éviter de donner libre cours à son égocentrisme.

Un principe fondamental pour l'éducateur est de se détacher de son système mental d'adulte. La manière d'agir ou de penser de l'enfant est si étrangère à nos habitudes d'esprit adulte qu'un réel effort est nécessaire pour se placer au point de vue de l'enfant.

« Ce qui trompe à cet égard, c'est notre tendance invincible à situer sur un seul plan les multiples niveaux successifs du développement devenus ensuite les paliers de la hiérarchie des fonctions mentales : de la perception ou de l'adaptation sensori-motrice à la pensée verbale et formalisée, nous sommes portés à croire que l'intelligence est une, alors que sa seule unité est d'ordre fonctionnel et qu'elle construit une suite progressive de structures différentes et hétérogènes (6) ».

Une règle d'or est, en effet, d'éviter sans cesse de céder à son égocentrisme.

« L'égocentrisme de l'adulte peut se manifester par sa conviction que toute évolution mentale a pour terme inéluctable ses propres façons de sentir et de penser, celles de son milieu et de son époque. S'il lui arrive, par ailleurs, de reconnaître que celles de l'enfant sont spécifiquement différentes des siennes, alors il n'a pas d'autre alternative que de les tenir pour une aberration (7) ».

Il faut donc éviter l'erreur de l'adulte qui projette ses propres compréhensions, son propre raisonnement sur l'enfant, ce qui est une forme d'égocentrisme par rapport au rôle qui est le sien. Ainsi, croire que le montage ou l'enchaînement des exercices présente un caractère logique facilitant leur réalisation par l'enfant (progression d'exercices) en est une manifestation.

Cette démarche est d'autant plus fréquente que le but premier que se fixe l'adulte est souvent l'assimilation de savoir-faire par l'enfant, auquel cas il reste obnubilé par ses connaissances techniques : il reste, comme l'enfant lui-même, jusqu'à six-sept ans environ, englué dans ses perceptions immédiates, ces « perceptions » pouvant être son mode de raisonnement. Or, cette assimilation de savoir-faire est plutôt secondaire, non pas en valeur, mais dans le temps. Il semble souhaitable de consentir à observer, à se placer en situation de retrait (8), à admettre que le système de référence de l'un, d'abord celui de l'adulte, n'est pas nécessairement celui de l'autre et, *a fortiori*, si cet autre est un jeune enfant (sans parler des implications psycho-sociales, par exemple, la différence des statuts de l'éducateur et de ceux des élèves organisés en groupe formel), tirer des suggestions des élèves ou participants la substance, le contenu du travail à leur proposer par rapport aux intentions générales initiales, toujours susceptibles d'être remises en question ou reportées suivant les circonstances.

2° Pratique d'une pédagogie de la divergence.

S'il est évident que l'intervention de l'éducateur ne consiste pas à rechercher l'échec de l'enfant, une difficulté inhérente au système scolaire, calque du système social, est de ne pas considérer l'erreur de l'enfant comme un échec.

L'erreur est nécessaire, car c'est de sa prise de conscience que jaillit le progrès. Vouloir la prévenir est souvent sacrifier à l'aspect spectaculaire du travail, à sa forme extérieure, à sa satisfaction personnelle du travail « bien fait », sans bavures. Or, ce qui importe, ce n'est pas tant la forme matérielle de l'acte que le système dans lequel il s'insère.

L'erreur permet d'enrichir la relation entre l'éducateur et les enfants et, souvent, pour le premier, de mieux connaître et comprendre les seconds ; ainsi cet enfant (1^{er} cas) qui, à la question : « Quand peut-on partir ? », répond : « A cloche-pied ».

Trop souvent aussi, on fait d'une différence une erreur ; or, deux actes apparemment différents peu-

vent mettre en jeu le même type d'effort pour les exécutants et développer une même aptitude, de même un acte, apparemment identique, solliciter ou développer des aptitudes différentes. Ainsi, lancer une balle dans une cible horizontale est, pour l'un, un exercice d'ajustement moteur, c'est-à-dire que par des tâtonnements successifs, il essaie d'atteindre un but ; pour un autre qui a dépassé le problème d'adaptation globale, il s'agit de penser aux relations spatiales en jeu dans cet exercice, suivant la forme de lancer utilisée (trajectoire de la balle) ; pour un autre qui se sert du mur pour le retour de la balle, il s'agit d'analyser l'intervalle de temps qui s'écoule entre l'impact dans la cible et sur le mur, suivant la force du lancer.

Le problème qui se pose précisément en pédagogie, c'est celui de la mise en œuvre de moyens qui permettent de sonder à quel niveau se situe le travail effectué par l'enfant ; pour cela, la simple constatation d'un phénomène, le simple résultat de l'exercice ne suffisent pas, bien qu'ils soient nécessaires. C'est en réalité ce sondage qui permettra de cerner les objectifs atteints et il se peut — il est même souhaitable — que l'objectif ne soit pas le même pour tous les élèves. Cela est souhaitable, si l'attitude de l'adulte, au lieu d'une recherche systématique de la convergence, s'appuie sur les nécessaires divergences entre les gens, gage de la richesse de la matière qu'ils échangent. Pour que cela soit, encore faut-il leur permettre de s'exprimer, de se manifester.

3° Favoriser les échanges entre enfants, les laisser s'exprimer.

Pratiquement, c'est en échangeant des informations avec l'enfant, en acceptant qu'il en fournisse, que l'adulte pourra faire le point sur le résultat de son influence dans ce processus de transformation qu'est l'éducation ; cette analyse ne doit pas, cela s'entend, rester unilatérale, auquel cas cette influence éducative peut devenir manipulation et conditionnement. Une remise en question de soi-même s'impose, à tous les instants ; le résultat de l'action pédagogique n'est pas d'intégrer un individu ou plusieurs à un système, mais de les amener à en concevoir de multiples, à les analyser, d'en remettre en question.

4° Placer les enfants en situation de recherche et de découverte.

Ce principe rejoint les précédents et contribue à préciser l'identité d'attitude de l'enseignant, quelle que soit la tâche ; il caractérise la manière d'être dans la relation pédagogique.

Mais les esprits inquiets ou conservateurs diront que l'enfant ne peut pas tout découvrir et, de ce fait, ils justifient un type de pédagogie de l'explication et du modèle.

Ce qui importe, c'est de créer les conditions de la recherche et de combiner les éléments trouvés par l'enfant pour en faire apparaître de nouveaux.

Si l'on admet qu'une telle démarche est propre à accélérer le développement de la réflexion, de l'intelligence, et si l'on admet aussi que celle-ci permet, au fur et à mesure de son évolution, d'accéder à des formes de pensée supérieures faisant apparaître des conduites dans lesquelles « les trajectoires entre le sujet et les objets cessent d'être simples et nécessitent une composition progressive » (9), on peut penser que notre élève accèdera à une forme d'autonomie. La transmission des connaissances sous la forme d'exposés sera d'autant plus importante que nous nous approcherons de ce niveau d'élaboration supérieure de la pensée.

L'éducateur ne peut se satisfaire de la réalisation apparemment « correcte » d'un exercice ; ce qui importe, c'est la manière suivant laquelle cette réalisation a pu se faire ; car une démonstration faite par l'adulte peut suffire pour permettre une reproduction exacte par l'enfant ; cette reproduction, imitation ou copie, peut déjà nécessiter un effort d'analyse de sa part — surtout s'il est très jeune — cependant, il faut se méfier de la réalisation purement sensori-motrice, forme globale de l'exécution de l'acte, phase nécessaire, mais qu'il convient de dépasser.

Sans cette attitude investigatrice de l'exécutant, les possibilités de prise de conscience paraissent diminuées. Si le but de l'enseignement est plus d'apprendre à apprendre que simplement d'apprendre, n'est-ce pas là une condition *sine qua non* pour y parvenir ?

PRÉCISIONS SUR LA NOTION D'« ÉDUCATION PSYCHO-MOTRICE » A LAQUELLE IL EST FAIT RÉFÉRENCE

C'est dans le souci de ces principes que s'est effectué le déroulement des deux séances-cas présentées. La démarche suivie tend à être une réponse aux conceptions réductionnistes dont est l'objet la notion « d'éducation psycho-motrice » :

— Elle s'adresserait exclusivement aux inadaptes de tous ordres, suivant certains.

— Elle s'adresserait aux très jeunes enfants (niveau des classes maternelles), pour d'autres.

— Elle consisterait à réaliser des exercices « simples » ne dépassant pas le niveau sensori-moteur, pour d'autres. Pour ces derniers, l'assimilation de l'éducation psycho-motrice à l'éducation physique dans l'acception pure du terme « physique » est évidente ; c'est pourquoi les récréations qu'on accorde aux enfants suffisent (ce qui n'est pas faux si l'éducation psycho-motrice est dispensée sous la forme de leçons que l'on pare d'un contenu formel). Ce point de vue dénote souvent une conception intellectualiste de l'enseignement.

— Pour d'autres, enfin, il n'y aurait d'éducation psycho-motrice qu'à travers la pratique d'activités dites « sociales », essentiellement le sport.

Il va de soi que pour cette dernière conception, le terme « social » mériterait quelques précisions. Il serait ainsi peut-être possible de classer les activités humaines en deux grandes catégories :

- celles qui sont sociales ;
 - celles qui ne sont pas sociales,
- mais on pourrait, alors, se demander si les secondes seraient des activités humaines.

Il est clair qu'on ne peut aborder un problème d'enseignement en faisant abstraction de la dimension sociologique :

« Séparer l'étude du groupe classe du milieu institutionnel, et en particulier des institutions scolaires, peut sembler peu pertinent (10). »

C'est à ce niveau d'abord que se trouve le carrefour de la transmission du savoir ; c'est là que se trouve l'aspect interdisciplinaire inévitable.

« Le processus enseigner-apprendre est une transaction humaine enveloppant des individus en situation de groupe. L'approche de ce processus est nécessairement interdisciplinaire ; il est conditionné par les institutions globales dans lesquelles il se situe (dont l'institution scolaire elle-même est un élément) et nécessite une approche sociologique ou institutionnelle (*idem*). »

Cette approche ne se fera, bien entendu, qu'à travers l'acquisition de savoir-faire et de connaissances (on ne transforme et on ne construit rien sans ceux-ci) ; encore faut-il que ces savoir-faire, ces connaissances ne soient pas de purs éléments décoratifs, une culture dans le sens d'un vernissage, mais des éléments dynamiques et dynamisants permettant de dépasser le conformisme négatif d'un

ordre immuable et sclérosé. C'est là qu'il faut assurément attendre une ferme opposition de certains partisans de cet « ordre », qui résistent.

L'essentiel, dans ce processus d'acquisition, est l'élévation du niveau de prise de conscience, si on veut éviter la stérilité des connaissances accumulées, car,

« Pour agir utilement sur le milieu, mieux vaut le penser que le subir (11). »

REFERENCES

1. L'éducation, n° 71, p. 25, juin 1970.
2. *Les Cahiers scientifiques d'E. P.*, décembre 1970. « La socialisation à l'école élémentaire ; analyse du jeu » (Lechevestrier).
3. *Les Cahiers scientifiques d'E. P.*, juin-septembre 1968. « L'éducation psycho-motrice fait-elle partie de l'E. P. ? »
4. L'éducation par le mouvement. E.S.F. (Le Boulch).
5. La genèse du nombre chez l'enfant. Delachaux et Niestlé (Piaget).
6. La géométrie spontanée de l'enfant. P.U.F. (Piaget).
7. L'évolution psychologique de l'enfant. Colin (H. Wallon).
7. *Les Cahiers scientifiques d'E. P.*, mars 1970. « La psycho-cinématique dans le cadre du tiers-temps » (Le Boulch).
9. La psychologie de l'intelligence. Colin (Piaget).
10. *Bulletin de psychologie*, n°s 7-8, 1968-1969. « Psychosociologie de l'éducation » (J.-C. Filloux).
11. Les origines du caractère chez l'enfant. P.U.F. (H. Wallon).

ERRATA

Dans l'article du docteur Guillerm, « L'adaptation physiologique à la plongée en apnée » (*Cahiers* de décembre 1970), il fallait lire :

- Page 17, 1^{re} colonne, 11^e ligne :
L'EFFET de sporulation et non l'effort...
- Page 18, 1^{re} colonne, lignes 45, 52, 55 :
POOL et non pouls.

*

L'article paru au précédent numéro : « La socialisation de l'enfant au cours de la scolarité élémentaire » était de Henri Lechevestrier.

RÉFLEXIONS SUR LES PROBLÈMES POSÉS PAR LE RACHIS DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS LORS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET DE LA PRATIQUE SPORTIVE

par les D^{rs} SIMONIN, ADRIAN, WALLUT et un groupe de kinésithérapeutes (Rouen)

Nous voudrions rapporter quelques réflexions qu'ont faites un groupe de rhumatologues, d'orthopédistes et de kinésithérapeutes qui se sont interrogés en commun, à la lumière de leur expérience quotidienne, sur les problèmes rachidiens de l'enfant et de l'adolescent lors de l'activité physique scolaire et lors de l'activité sportive.

1° Tout d'abord, il nous a semblé que les problèmes rachidiens des enfants et des adolescents étaient trop souvent abordés dans une optique seulement négative. Un lecteur non prévenu ouvrant le dernier numéro de *Médecine du Sport*, relatant le colloque d'Angers, pourrait en garder l'impression que la pratique sportive comporte de multiples dangers rachidiens. Si le médecin d'un club ou d'un groupe sportif peut isoler de son expérience un certain nombre d'accidents liés en partie à des traumatismes et, en partie, à un surentraînement de la compétition, le rhumatologue ou l'orthopédiste gardent, eux, au contraire, l'impression que, dans leur clientèle, les sportifs ont, dans l'ensemble, beaucoup moins d'ennuis rachidiens que les sédentaires ou que les travailleurs manuels sans activité sportive. Ceci, du moins, tant qu'ils pratiquent une activité physique régulière.

2° La deuxième question que nous nous sommes posée était la suivante : la constatation précédente était-elle due au parfait équilibre rachidien et à l'absence de tout facteur prédisposant chez tous les sportifs ? Là encore, nous ne pouvons répondre que sur une impression et quelques exemples : spondylolisthésis indolore jusqu'à 36 ans, chez un footballeur professionnel, révélé seulement par un traumatisme direct très important ; parachutiste ayant fait 70 sauts avec un spondylolisthésis important

sans gêne fonctionnelle majeure ; coureur cycliste atteint d'une scoliose dorso-lombaire marquée avec un excellent résultat au cours d'une carrière professionnelle et poursuivant l'exercice de la bicyclette à 40 ans sans inconvénient. Il nous semble donc que bon nombre d'anomalies rachidiennes sont bien tolérées et nous comptons entreprendre une étude prospective par discipline, afin d'essayer de préciser cette tolérance vis-à-vis des diverses anomalies et des différentes catégories sportives.

Ces deux notions, les sportifs semblent avoir plutôt moins d'ennuis vertébraux que les sédentaires et certains sportifs obtiennent de bons résultats sans complication notable, malgré des déformations ou maladie vertébrale, nous ont amenés à essayer de considérer le problème des anomalies rachidiennes de l'enfant et de l'adolescent vis-à-vis de la pratique sportive dans une optique plus positive que celle des simples contre-indications. Nous nous sommes demandé quelles étaient les indications positives que pouvaient tirer enfants et adolescents atteints d'un certain nombre d'affections ou de malformations d'une pratique physique ou sportive adaptée, d'une part, en raison de leur âge ; d'autre part, en raison de la lésion en cause sous la surveillance conjointe des éducateurs sportifs, des kinésithérapeutes et des médecins, spécialistes ou non.

Ce faisant, nous avons conscience d'aller un peu à contre-courant de l'opinion habituellement admise et que reflète encore trop souvent l'attitude de parents inquiets venant demander au médecin de famille ou au spécialiste le certificat qui fera dispenser l'activité physique ou sportive de leur enfant, en raison de l'état de sa colonne. Il nous semble que l'équation la plus fréquemment admise est que

toute anomalie rachidienne contre-indique dans l'idée des parents, et très souvent des éducateurs sportifs et des médecins, la pratique physique ou sportive. Quant aux kinésithérapeutes, si certains d'entre eux sont persuadés de la nécessité de donner un prolongement à leur traitement éducatif, beaucoup se contentent d'une rééducation qui, même consciencieuse, n'est pas intégrée dans le vécu physique quotidien de l'enfant et de l'adolescent. Nous pensons que dans bon nombre de cas, une attitude positive envers l'activité physique scolaire et le sport, loin d'être nocive, est un complément indispensable d'un traitement médical ou orthopédique ou d'une rééducation. Nous essaierons de dégager quelques notions qui pourront servir à notre groupe de base à des travaux plus spécialisés ultérieurs, en fonction de deux éléments :

A) Quelles sont les exigences d'une activité physique et sportive en fonction de l'âge des enfants et des adolescents ?

B) Comment agir concrètement au point de vue orientation en fonction des différentes malformations ou affections rachidiennes que peuvent rencontrer médecins et kinésithérapeutes ?

A) Vis-à-vis de la première question, nous pouvons définir trois cycles de l'activité.

Premier cycle (6 à 10 ans) :

C'est un stade où il n'y a pas encore de sport violent et de décharge musculaire importante.

C'est le moment des jeux éducatifs, l'introduction au rythme et à la coordination, le moment de l'élaboration et de l'enrichissement du schéma corporel. L'enfant, aidé par l'enseignant, apprend à contrôler le mouvement par rapport à l'activité spontanée. Il apprend à contrôler de nouvelles notions : espace et temps. Ce stade ne doit pas introduire force et vitesse. Cependant, à la fin de ce cycle, l'enseignant peut déjà dévoiler à l'enfant ce qu'il fera au stade ultérieur.

Deuxième cycle (10 à 15 ans) :

La force et la vitesse introduisent désormais des assauts musculo-articulaires plus violents, plus répétés, créant le problème des rapports, sport et problèmes rachidiens.

En effet, à partir du jeu éducatif, l'enfant aborde des exercices physiques et le début éventuel de la compétition sous deux aspects : sport collectif et sport individuel. Nous reverrons, en particulier à propos des scoliose et attitudes scoliotiques, les problèmes qui se posent à ce stade aux différentes catégories : Benjamin : 11 à 12 ans ; minime : 13 à 14 ans ; cadet : 15 à 16 ans.

Troisième cycle (15 à 18 ans) :

A ce stade, l'achèvement fréquent de la croissance rachidienne élimine un certain nombre de problèmes rencontrés au cours de la période précédente.

Par contre, il faut introduire deux éléments :

a) L'intensification de la compétition individuelle ou collective pour l'adolescent qui aura trouvé le sport de son choix.

b) La coexistence d'une activité professionnelle qui introduit un élément de fatigue musculaire et nerveuse supplémentaire et le problème de l'adaptation souvent défectueuse d'un système musculaire et articulaire qui travaille suivant des modalités statiques plus ou moins adaptées.

B) Face à ce développement psycho-moteur et aux exigences croissantes liées soit à la spécialisation, soit à la compétition et à l'entraînement, quelle conduite doit-on tenir devant des problèmes rachidiens de l'enfant et de l'adolescent que nous avons rangés sous quatre rubriques ?

I. LES MALFORMATIONS

Elles siègent essentiellement au niveau de la charnière sacro-lombaire. Il faut rappeler qu'elles sont fréquentes : 15 % d'anomalies de tous ordres lors de dépistage radiologique systématique ; qu'elles sont le plus souvent latentes cliniquement et que bon nombre d'entre elles resteront silencieuses tout au cours de la vie active. Il semble que les anomalies transitionnelles, les *spina bifida* ne constituent pas une contre-indication aux sports, même pratiqués professionnellement.

La spondylolyse isolée après étude de séries importantes a été mise à la même enseigne que les malformations précédentes. Il serait cependant souhaitable qu'elles soient dépistées dans certains types d'activité physique nécessitant un rythme compétitif intense ou des efforts ou traumatismes rachidiens répétés, afin, éventuellement, de mieux guider l'entraînement et d'introduire un travail préventif d'accidents lombalgiques, surtout à partir de la quinzième année.

Le spondylolisthésis, dont nous rappelons la nécessité d'un dépistage systématique clinique sur le signe du dénivelé épineux et radiologique, clichés de profil du rachis lombo-sacré, car il ne se révèle, souvent cliniquement, qu'après la vingtième année, constitue une contre-indication à l'activité sportive envisagée au point de vue du professorat d'éducation physique. A la suite, il faut également considérer qu'il contre-indique les sports nécessitant une compétition intense ou des contacts directs sévères, par exemple : lutte, sauts, rugby, judo, cheval. En fait, il ne contre-indique certainement pas toute activité physique et sportive, et le maintien d'une bonne musculature abdominale est souvent le meilleur garant des accidents lombalgiques ultérieurs.

II. LES SCOLIOSES

C'est là le problème majeur auxquels sont sensibilisés les éducateurs physiques et sportifs, les médecins et surtout les parents. Nous nous sommes

rendu compte de la nécessité d'individualiser et d'opposer de façon absolue les scoliose vraies et les attitudes scoliotiques.

a) La scoliose vraie est le plus souvent dorso-lombaire, comporte des signes cliniques et radiologiques bien définis, association d'une cyphose avec amorce de gibosité, association, non seulement d'une asymétrie, mais surtout d'une rotation des corps vertébraux traduite par le déplacement des épineuses. Il s'agit d'un processus évolutif dont l'accentuation en période prépubertaire est bien connue, mais qui, en principe, va se stabiliser une fois la croissance terminée.

Les scoliose précoces évolutives, surtout si elles sont supérieures à 30°, relèvent d'un traitement d'équipe comportant kinésithérapie, puis, éventuellement, orthopédie et, dans les cas extrêmes, stabilisation chirurgicale après correction orthopédique.

Ceci ne peut guère être mené dans de bonnes conditions que dans des centres spécialisés. Il faut souligner que, dans de tels centres, l'association du sport, tel que basket-ball, pratiqué sous plâtre et corset fait partie des traitements utilisés et que dans les suites des interventions chirurgicales, on utilise, non seulement la simple rééducation, mais encore des activités sportives multiples, y compris la pratique du ski dans certains centres. Cet exemple des centres spécialisés, la notion que des scoliose, même évolutives, ne constituent pas toujours un handicap à des succès sportifs (un lutteur a remporté un titre olympique avec une scoliose dorso-lombaire de 60°) peuvent nous aider à détruire les préjugés qui tendent à faire du scoliotique un infirme tenu à l'écart de la vie scolaire et de la vie sportive et ainsi contribuer à la réintégration d'enfants qui ont souvent eu des difficultés physiques et psychiques sur le plan personnel, scolaire et, plus tard, professionnel.

b) Les attitudes scoliotiques lombaires ou dorsales nous paraissent devoir être opposées formellement aux scoliose vraies, ceci qu'elles soient dues à une inégalité de longueur des membres inférieurs, à une asymétrie de la plateforme sacrée ou à une asymétrie vertébrale. Elles sont le plus souvent souples, totalement ou partiellement réductibles et ne comportent pas radiologiquement de rotation des corps vertébraux. Fait capital, il n'y a absolument pas de forme de passage entre les attitudes scoliotiques et la scoliose vraie ; ceci doit nous aider à détruire l'idée que se font encore trop souvent parents et médecins devant les inflexions signalées lors d'un examen scolaire ou lors d'une radiographie du rachis, d'une maladie évolutive et grave. Cette confusion nous semble due à l'association sous le même mot de scoliose de deux affections différentes, l'une grave et évolutive, l'autre bénigne. Très souvent, cette inquiétude parentale et médicale due à un diagnostic insuffisant aboutit, soit à priver l'exercice physique et l'activité sportive des enfants ne ressentant aucun trouble fonctionnel et désirant continuer une activité normale, soit de permettre aux parents et aux enfants de justifier sédentarisme et activité, derrière

une affection rachidienne non évolutive et sans gravité. Il faut, du reste, souligner la fréquence de l'insuffisance musculaire et de troubles de l'intégration motrice dans cette dernière catégorie d'enfants. Pour nous, en aucun cas, les attitudes scoliotiques ne doivent déterminer l'opposition systématique de la pratique du sport. Cependant, en fonction de la déformation, de son siège, du morphotype de la classe d'âge, du psychisme de l'enfant et de l'adolescent, médecins et kinésithérapeutes informés du besoin musculaire des différents sports pourront conseiller une orientation vis-à-vis de telle ou telle activité.

Il nous semble que chez les enfants peu actifs personnellement ou familialement, la kinésithérapie ne doit pas tellement être axée sur la correction d'une déviation qui, de toute façon, n'ira pas en s'aggravant, puisqu'il n'y a pas de passages d'attitudes scoliotiques à une scoliose vraie, mais qu'elle doit être axée sur une maîtrise musculaire obtenue par tonification et par équilibrage et qu'elle a tout à gagner à être prolongée par réinsertion des activités de la classe d'âge correspondante grâce à une collaboration entre le médecin, le kinésithérapeute et l'éducateur sportif.

On évitera ainsi le caractère très passif et subi de trop de rééducation sur la valeur de laquelle on peut légitimement s'interroger.

III. LES DYSTROPHIES DE CROISSANCE

Les dystrophies de croissance, dans le cadre de l'épiphysite de Schoerman, posent essentiellement le problème :

- a) des cyphoses dorsales douloureuses ;
- b) des localisations lombaires douloureuses ;
- c) des séquelles cliniques et radiologiques non douloureuses et non évolutives sous forme essentiellement de cyphose dorsale.

Les dystrophies de croissance en période évolutive constituent une contre-indication à toute activité de gymnastique ou de sport. A ce stade, elles sont essentiellement du ressort du travail du kinésithérapeute seul.

Au stade de lésion séquelle (entre 15 et 18 ans), il faut distinguer entre les séquelles dorsales et les séquelles lombaires.

Les séquelles graves d'épiphysite lombaire constituent une contre-indication au professorat d'éducation physique et également une contre-indication à l'exercice de tous les sports collectifs violents, ainsi qu'au sport exposant le rachis à des mouvements forcés axiaux ou en rotation ou à des chocs répétés. Les autres sports nous paraissent devoir pouvoir être pratiqués sans difficulté notable.

Quant aux cyphoses dorsales, sauf lorsqu'elles sont extrêmement prononcées, il nous semble qu'elles constituent rarement un handicap à l'activité physique. Dans l'ensemble, les sujets sportifs qui en

sont atteints souffrent beaucoup moins que les sujets porteurs d'une insuffisance musculaire qui présentent des douleurs de type statique, en particulier au cours de l'activité professionnelle.

4° Il nous a semblé au cours de nos discussions que les hyperlordoses lombaires qui apparaissent au premier abord comme un point mineur clinique et radiologiquement constituent, en fait, la source de beaucoup d'ennuis douloureux lors de la pratique de bon nombre de sports, en particulier tous ceux nécessitant des efforts de course. Nous pensons qu'il y a là un point qu'il serait intéressant de prendre en considération afin d'en apprécier l'importance au cours de l'exercice des différents types d'activités sportives et de voir s'il est possible de corriger ses conséquences par des exercices musculaires appropriés réalisés à titre préventif.

Pour conclure :

Il nous semble que l'activité physique scolaire et l'activité sportive comportent un élément positif indiscutable au cours de l'évolution et du traitement de bon nombre de problèmes rachidiens de l'ado-

lescent. Elle nécessite simplement une étude clinique et, éventuellement, radiologique de départ sérieuse permettant une approche conjointe de la part du médecin, du kinésithérapeute et de l'éducateur sportif pour adapter le type d'éducation physique ou le type d'activité sportive à tel problème rachidien ou pour modifier telle ou telle méthode d'entraînement ou de pratique, en particulier lors de l'abord de la compétition.

Cela permettra, par exemple, d'éliminer certains *a priori*, tels que l'idée de tennis, sport asymétrique. Cela peut permettre la modification de méthodes d'entraînement : passage à un entraînement symétrique lors du judo ; modification de la position de rappel en dériveur (membres inférieurs fléchis et non pas en extension).

Ceci suppose que médecins, kinésithérapeutes et éducateurs sportifs puissent coopérer, non seulement compte tenu de textes ou de dossiers autour d'une table, mais surtout dans le cadre même de l'exercice sportif en se penchant en commun sur des problèmes concrets.

De nombreux lecteurs français et étrangers ne cessent de réclamer les collections de numéros épuisés des « Cahiers ».

Nous leur indiquons qu'ils peuvent les consulter à la Bibliothèque nationale ou dans les centres de documentation des différents organismes de formation des cadres de l'E.P.S.

D'autre part, nous publierons, sur le « Cahier » n° 3 de l'année 1970-71, les noms et adresses de lecteurs qui consentiraient à céder les collections ou numéros des années 61-62, 62-63, 63-64, 64-65.

Les acquéreurs éventuels pourront ainsi se mettre directement en rapport avec eux, sans passer par la Société des Professeurs d'E.P. - Médecins.

ABONNEMENTS-RÉABONNEMENTS

Le montant de l'abonnement annuel est fixé à 15 F (France et Union Postale), 17 F (étranger) pour trois numéros correspondant aux trois trimestres scolaires.

Nous prions nos abonnés de bien vouloir effectuer leur versement au

C. C. P. 131.67, Bordeaux
de la

SOCIÉTÉ DES PROFESSEURS
D'ÉDUCATION PHYSIQUE MÉDECINS

45, avenue de Sceaux, 78 -VERSAILLES

CORRESPONDANCE

Toute la correspondance intéressant le service de notre Revue doit être adressée au

Docteur ALLEMANDOU André

45 (ex 11), avenue de Sceaux

78 - VERSAILLES.

Les abonnements contractés en cours d'année comportent obligatoirement la fourniture des trois numéros de l'année scolaire.

Les chèques de virement doivent être adressés directement au Centre de chèques.