

LES CAHIERS
SCIENTIFIQUES
d'Education Physique



DÉCEMBRE 1962

LES CAHIERS SCIENTIFIQUES d'Education Physique

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

30, rue Louis-Blanc — TALENCE (Gironde)

ABONNEMENTS-RÉABONNEMENTS

Le montant de l'abonnement annuel est fixé à 12 NF. 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
39 bis, rue Walter-Poupot - BORDEAUX

CORRESPONDANCE

La correspondance peut être adressée indifféremment à :

A. ALLEMANDOU,
R. HAURE,
J. LE BOULCH.

Le Gérant : Roger HAURE.

IMPRIMERIE J. PECHADE - BORDEAUX

Recommandation à nos lecteurs

Le numéro de juin des « *Cahiers Scientifiques d'Education Physique* » mettait un terme à la première année de parution de notre revue.

Le service de ce premier numéro de l'année 62-63 est fait à tous nos anciens abonnés n'ayant pas encore souscrit un réabonnement. Nous leur demandons, s'ils pensent que notre effort doit être poursuivi, de verser sans tarder le montant de leur réabonnement. Pour ce faire, qu'ils veuillent bien utiliser exclusivement un chèque de virement postal en libellant correctement l'appellation du destinataire et le numéro de notre C.C.P.

Sans soutien d'aucune sorte, notre revue relève d'un mode artisanal de gestion et de production dont le poids ne se répartit que sur bien peu d'épaules.

En nous libérant de soucis « administratifs » qui résulteraient de votre retard ou de vos erreurs, vous allégerez d'autant notre tâche, ce dont nous vous remercions.

SOMMAIRE

Où va l'Education physique en France en 1962	Docteur J. LE BOULCH
Etude de la Réactivité chez l'Enfant	Docteur WINTREBERT
L'Education physique et sportive au Sanatorium	F. MACORIGH
Fatigue scolaire et Education physique ..	Docteur R. HAURE

OU VA L'EDUCATION PHYSIQUE EN FRANCE EN 1962

par le Docteur J. Le BOULCH

PLAN DE L'ARTICLE

Introduction.

L'EVOLUTION DE L'EDUCATION PHYSIQUE DEPUIS 1945

- I. — Les Instructions ministérielles du 1^{er} octobre 1945.
 - II. — Conséquences de ces instructions.
 - III. — La tentative d'unification de : « Vers une éducation physique méthodique » (1949-1950).
 - 1° Analyse des principes de : « Vers une E.P. méthodique ».
 - 2° Critique de cette tentative.
 - IV. — Echec des tentatives officielles d'élaboration de programmes.
 - 1° L'initiative de l'Inspecteur général Berthoumieu.
 - 2° Tentative de réforme du professorat (1955-1957).
 - 3° Instructions de juin 1959.
 - 4° Tentative de réforme de l'éducation physique (1959-1961).
 - V. — Développement d'un nouveau secteur de l'éducation physique : l'E.P. dans le monde du travail.
 - 1° Prise en considération de l'intérêt de l'E.P. dans la formation professionnelle.
 - 2° Situation en France dans ce secteur.
 - a) Naissance du G.E.C.
 - b) Les réalisations des entreprises dans le domaine de l'E.P.
- Conclusion.

L'EVOLUTION DU SPORT ET DE L'ENSEIGNEMENT SPORTIF DEPUIS 1945

- I. — Après la Libération (1945-1946).
 - 1° Le congrès national du sport.
 - 2° La doctrine d'éducation sportive.
 - 3° Les efforts officiels en faveur du sport.
 - II. — La période de stationnement (1947-1960).
 - 1° La politique d'économie en France de 1947 à 1960.
 - a) Plan Monnet.
 - b) Conséquences immédiates de cette politique d'économie.
 - 2° Politique d'équipement sportif, de 1950 à 1960.
 - 3° L'évolution des doctrines pendant cette période.
 - 4° Nos résultats sportifs sur le plan international.
 - III. — Après les Jeux olympiques de 1960.
 - 1° L'effet psychologique de notre déroute.
 - a) Réactions du public français.
 - b) Réactions de la presse.
 - c) Réactions des parlementaires.
 - d) Position de Monsieur le Haut-Commissaire.
 - 2° Le plan de rénovation du sport français (avril 1961).
 - a) Caractéristiques de ce plan.
 - b) Mesures envisagées.
 - 3° L'aspect pédagogique de ces réformes.
 - a) Création de nouvelles épreuves sportives.
 - b) Création de cadres nouveaux.
 - c) Création d'une commission dite « de la doctrine ».
- Conclusion.

INTRODUCTION

« Sur la voie du progrès, l'éducation physique s'est embourbée », écrit Roger Haure (1). La justesse de cette constatation est manifeste lorsque l'on étudie l'évolution de l'éducation physique en France depuis 1945. Aucun progrès notable n'est à signaler ; l'histoire de notre discipline est l'histoire des échecs de tous les essais de réforme et de toutes les tentatives artificielles et empiriques de conciliation des doctrines antagonistes, souvent plus dogmatiques

les unes que les autres. « L'éclectisme conciliateur, qui n'a pu s'exercer que sur le plan des moyens et a cru simplifier les problèmes théoriques et pratiques de l'E.P., n'a fait que les esquiver et rendre plus confus et plus étroits l'objet et la conduite de cette discipline », écrit encore Haure (1).

★ Pendant de nombreuses années, l'enseignement sportif en France était dans le même état de léthargie, après la flambée passagère qui suivit la libération. Ce n'est que récemment, après la grande humiliation ressentie par les sportifs français à Rome,

que nos dirigeants se rendirent compte du retard considérable accumulé par notre pays dans ce domaine culturel nouveau. En effet, dans tous les grands pays, nous assistons à une extension considérable de la pratique sportive parce que l'organisation du travail, liée au progrès des méthodes et au progrès du machinisme, crée des besoins de détente, d'une part et, d'autre part, des loisirs pour les satisfaire. La prise de conscience de cette réalité culturelle contemporaine qu'est le sport s'est effectuée brutalement à l'occasion des derniers Jeux olympiques et, emporté par l'opinion, le pouvoir politique a dû étudier des débuts de solution afin de redresser la situation.

L'effort sans précédent effectué dans le domaine sportif aura, dans un avenir proche, des répercussions sur l'éducation physique et sur ses conceptions fondamentales. Il n'est donc plus possible, pour notre discipline, de s'isoler du contexte de la vie et de triturer en vase clos ses problèmes techniques.

Pour survivre autrement que comme une éternelle malade, l'éducation physique doit rénover ses méthodes, effectuer une véritable révolution.

L'ÉVOLUTION DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DEPUIS 1945

I. — Les Instructions ministérielles du 1^{er} octobre 1945.

Ces instructions ministérielles avaient pour objet essentiel :

— « De mettre un terme à l'obligation faite aux professeurs de pratiquer une seule méthode, imposée uniformément à tous. »

— « De laisser libre cours à la personnalité et à l'initiative du professeur en vue d'obtenir les meilleurs résultats possibles. »

Par ce préambule, le législateur rendait caduque la « méthode nationale », dans laquelle l'éducation physique dite de base était assurée par la méthode naturelle.

L'éducation physique était complétée par une formation sportive pratiquée lors des demi-journées de plein air, au cours desquelles les « maîtres d'éducation générale » participaient, avec le professeur d'éducation physique ou le moniteur, à l'encadrement des activités. Cependant, la structure générale de l'organisation de Vichy était maintenue par les décrets du 9 février et l'arrêté du 21 février.

Nous avons, l'an dernier, dans la revue « Éducation physique et Sport » (2), analysé les instructions officielles de 1945 et souligné leur faiblesse. C'est assez improprement qu'on a qualifié ces instructions d'éclectiques ; il serait plus juste de les caractériser par le terme « syncrétique » : « Rapprochement plus ou moins forcé de doctrines entièrement différentes », ou encore : « Réunion factice d'idées ou de thèses d'origine disparate et qui ne paraissent compatibles que parce qu'elles ne sont pas clairement conçues » (3). Ces instructions pré-

sentent, en effet, une juxtaposition pure et simple des trois tendances antagonistes : hygiéniste, sportive et naturelle, entre lesquelles il faut nécessairement choisir ou alors poser le problème de façon différente.

II. — Conséquences des instructions de 1945.

Elles eurent pour résultat l'anarchie, d'où l'inefficacité. Aucune idée directrice n'ayant été énoncée, les buts à atteindre étant vagues, les bases scientifiques inexistantes, les affirmations des instructions sont autant de dogmes qui ne résistent pas à une étude sérieuse. Comment s'étonner alors que chacun interprète ce texte à sa manière, agisse suivant son inspiration ou ses préférences personnelles !

L'absence de programme a pour conséquence l'hétérogénéité des classes, obligeant l'éducateur à recommencer toujours à enseigner les mêmes rudiments en tablant sur la moyenne de la classe, ce qui est trop fort pour les faibles et ridiculement facile pour les forts : d'où un désintérêt général des pratiquants pour notre discipline. Alors que, dans les autres disciplines universitaires, le programme annuel est fixé officiellement, dans la nôtre, les improvisations de chacun ont force de loi, à condition qu'elles s'inscrivent dans le cadre formel fixé par les instructions officielles.

III. — La tentative d'unification de : « Vers une éducation physique méthodique » (1949-1950).

Cette tentative est née des insuffisances des instructions officielles, dont les auteurs constatent la faillite.

« Nous sentons combien, à l'heure actuelle, tous les maîtres sont déroutés par la multiplicité des systèmes. » D'où l'objectif de la Ligue Française d'Éducation Physique : définir les principes d'une méthode, donner les grandes lignes de la progression d'enseignement en fonction de ces principes.

1^o La réalisation de cet objectif ; analyse des principes de : « Vers une E.P. méthodique » (4).

a) Principes directeurs (p. 27).

« Être méthodique en E.P., c'est donc :

1. Déterminer des buts essentiels.
2. Déterminer les moyens en fonction de ces buts généraux et aussi en fonction :

- des points de départ ;
- des règles de l'évolution biologique (anatomique, physiologique, psychique) ;
- enfin, des conditions externes d'application (matériel, terrain, conditions atmosphériques, horaire, milieu social).

Ainsi conçue, la méthode est une. »

b) Les buts de l'E.P. (p. 27). Distinction de deux ordres de buts :

- des buts généraux
 1. La Santé
 2. Formation sociale
 3. Formation morale
- des buts particuliers :
 - prévenir toutes les déformations ;
 - entretenir ou rétablir une souplesse articulaire ;

○ satisfaire à la nécessité physiologique du mouvement ;

○ enfin, nous devons fixer certains buts particuliers qu'il importe d'atteindre pour un meilleur rendement social : développement de l'adresse, de la force et de la résistance particulièrement.

c) Choix des moyens (p. 31).

« Deux formules qui ne sont contradictoires qu'en apparence :

— retour raisonné et progressif aux activités naturelles (Amoros-Hébert) ;

— intervention de la science (Ling, Marey, Tissé). »

En conclusion, « à l'heure actuelle », le moyen le plus sûr et le plus rapide est de faire appel à la science pour utiliser le plus rationnellement possible les forces naturelles ».

Et, plus loin :

« La science joue son rôle : dans le choix des moyens, dans leur utilisation (dosage en difficulté et en intensité). »

d) La réalisation pratique (p. 46).

Distinction de deux types d'exercices : exercices de formation ayant pour but principal la santé (p. 50) et qui doivent avoir un caractère analytique très net (p. 54) ; les exercices d'application qui sont infiniment variés.

« Nous demanderons deux choses aux exercices d'application :

- ne pas nuire (!)
- être aussi éducatifs que possible (!).

Les exercices d'application sont de trois sortes :

- à caractère naturel,
- à caractère synthétique sportif,
- à caractère synthétique de forme gymnastique. »

Ces deux types d'exercices (de formation et d'application) sont groupés dans une leçon type. Les auteurs éliminent la formule de leçons séparées de « gymnastique analytique, de méthode naturelle, d'initiation sportive, formule le plus couramment employée », mais réalisent la « synthèse » en regroupant dans la même leçon tous les types d'exercices.

2^o Critique de cette tentative.

Dès la parution de cet ouvrage, une critique sévère en fut faite par Mérand, tendant à montrer le caractère factice de l'unification proposée et prévoyant que, loin de la faciliter, « Vers une éducation physique méthodique » ne faisait que retarder la synthèse souhaitée par tous. A ce sujet, Mérand soulignait que l'Amicale des anciens élèves de l'E.N.S.E.P., au cours d'un stage qui eut lieu à Dinard en 1948, et dont le thème était : « Essai de création d'une unité de doctrine », avait mieux posé le problème que ne le faisait Seurin dans son ouvrage. De son côté, la Commission pédagogique du Syndicat des professeurs d'éducation physique, qui n'hésitait pas à l'époque à aborder les problèmes de fond, présente le problème en ces termes (bulletin 19) :

« Il faut se mettre d'accord sur la question à notre sens la plus importante. Doit-on :

a) bâtir sur les instructions de 1945 et laisser chacun libre de son enseignement ;

b) adopter un seul système d'E.P. et l'appliquer à fond dans toute la France ;

c) édifier une vaste méthode unique, véritable synthèse qui retiendra pour chaque but le procédé technique et pédagogique le plus efficace. »

Il est certain que « Vers une éducation physique méthodique » ne représente pas cette synthèse, car elle reste tributaire de l'esprit suédiste conférant le *prima* à « l'exercice construit », alors que « l'exercice fonctionnel » ou « d'application » a un caractère mineur de dérivatif.

Elle est encore l'héritière des suédistes quand elle prétend que le but principal de l'éducation physique est d'ordre hygiénique et moral, rejoignant en cela la conception platonicienne. Une véritable méthode synthétique ne doit pas nous enfermer dans de tels dilemmes, elle doit laisser à l'expérimentation le soin de trancher dans quels cas tel ou tel type d'exercices présente un avantage sur tel autre type d'exercices. Nous considérons donc « Vers une éducation physique méthodique » comme une tentative intéressante qui nous a personnellement aidé pendant quelques années à mettre un peu de clarté dans le domaine des exercices « dits d'application ». Mais ce travail ayant été réalisé, la classification dichotomique exercices construits, exercices fonctionnels, nous a gêné et a ralenti notre travail de synthèse pendant plusieurs années. Actuellement, cette distinction ainsi que tous les *a priori* contenus dans cet ouvrage, nous paraissent largement dépassés et, à notre sens, ne peuvent servir de base à une discussion. L'analyse de quelques chapitres va nous permettre de justifier notre critique.

a) Définition des buts. — Les buts essentiels sont en dehors de l'éducation physique même, car on peut très bien concevoir un système visant le maintien de la santé, la formation sociale et morale sans éducation physique véritable. Les préceptes de Locke : « de la marche, de l'air », peuvent y suffire.

b) Les moyens employés en fonction des buts. — Les principes directeurs énoncés p. 27 nous satisfont pleinement, particulièrement lorsqu'il nous est dit « qu'il faut choisir les moyens en fonction des buts, compte tenu des règles de l'évolution biologique et des conditions externes d'application » et que « la science doit jouer son rôle dans le choix des mouvements ». Cependant, je ne vois nulle part ces principes appliqués et je ne saisis pas la relation existant entre la série d'exercices proposés dans le tome 2 et les buts énoncés dans le tome 1, en particulier la façon dont les progressions d'exercices développent électivement et mieux que d'autres « les qualités de santé », la moralité et la sociabilité.

c) Le recours à la science est fréquemment évoqué, mais je cherche en vain un argument scientifique justifiant le choix de tel ou tel procédé.

d) La classification des exercices.

Les auteurs nous disent :

« Nous avons retenu la vieille distinction : exercices de formation et exercices d'application, bien qu'elle prête à discussion, comme toute autre classification, d'ailleurs. »

Personnellement, nous pensons maintenant que, non seulement elle prête à discussion, mais qu'elle est impossible à justifier, sinon par des raisons sentimentales.

L'absence de justification entraîne à des affirmations dogmatiques.

« Les exercices de formation doivent avoir un caractère analytique net. »

« En règle générale, le mouvement doit être lentement conduit. »

A l'appui, l'affirmation gratuite de M. Champetier de Ribes :

« Un mouvement correctif doit être lent pour pouvoir localiser l'action concentrique à un groupe de muscles déterminés. Or, si le mouvement était exécuté rapidement, ce serait l'élan, plus que les muscles en question, qui constituerait la force cinétique. Dans ce cas, les muscles antagonistes se mettraient aussitôt en action pour freiner l'élan et notre but original serait manqué. »

Inutile de signaler à nos lecteurs qu'une telle argumentation ferait sourire un physiologiste.

A côté des exercices de formation construits, se placent les exercices d'application ou fonctionnels, dont l'intérêt éducatif n'a pas été bien explicité par les auteurs. La notion d'une véritable éducation psycho-physique, telle que l'envisage Chauchard, semble leur échapper ; il semble même que l'unité psycho-somatique de l'être soit mise en doute. Lorsque je lis « L'E.P. ne doit pas se limiter au seul corporel ».

J'en déduis que l'auteur de cette phrase croit pouvoir n'agir que sur la mécanique, en dehors du système de commande qui met en jeu toutes les fonctions mentales, y compris l'affectivité et l'intelligence.

Notre option est toute différente. Nous pensons que l'homme est un et que tout mouvement suppose la participation intégrale de l'individu ; c'est la raison pour laquelle nous ne recherchons pas de justification extérieure à l'éducation physique. Une bonne éducation de la motricité s'adresse à l'individu dans son intégralité.

e) Le plan de leçon.

Le plan nous paraît purement formel. Comment penser qu'à travers un tel kaléidoscope d'exercices, l'on puisse développer autre chose que la vélocité du professeur.

Le principe de telles leçons a été abandonné depuis bien longtemps par les éducateurs et nous n'en connaissons pas qui en dirigent de semblables. D'autre part, nous concevons mal qu'un plan standard puisse s'appliquer de la maternelle au lycée.

Le but de l'ouvrage était d'unifier, le résultat le plus certain a été d'établir une barrière artificielle entre deux formes de gymnastique en conférant une priorité à la forme dite construite, reliquat de

la méthode suédoise. Je n'ai aucune opposition a priori pour « la gymnastique construite », mais je trouve que la justification qui nous en est donnée est peu convaincante :

« Personne n'a pu encore scientifiquement prouver que la gymnastique de Ling, à prédominance analytique, était une gymnastique inutile et nuisible. »

IV. — Echec des tentatives d'élaboration de programmes dans le cadre des instructions officielles et de : « Vers une éducation physique méthodique ».

1° L'initiative de l'Inspecteur général Berthoumieu.

Dans un texte remarquable, écrit en 1951, M. Berthoumieu critique les instructions de 1945, conclut en insistant sur la nécessité de les compléter. Pour cela, il souhaite s'appuyer sur des bases scientifiques et pédagogiques et tente d'établir un parallèle entre l'évolution générale des sciences et la cinésiologie.

Nous pensons que c'est là l'aspect original de cet écrit.

Malheureusement, dans les principes de progression, il ne s'échappe pas des postulats de « Vers une éducation physique méthodique » et adopte sans discussion la classification et la terminologie de cet ouvrage, si bien qu'il y a un sérieux hiatus entre les propositions théoriques de départ et les applications techniques.

A la suite de ce préambule, une commission d'étude se réunit en septembre 1951 au C.R.E.P.S. de Dinard.

Après une journée de discussion sur les problèmes de terminologie, il fut décidé d'étudier, dans une première étape, une nomenclature d'exercices classés.

Ce travail prit rapidement l'allure de l'élaboration d'une encyclopédie de mouvements.

Par ailleurs, les responsables étaient chargés d'étudier ce qui avait été réalisé jusqu'alors dans le domaine des progressions :

dans l'académie de Poitiers,
à Bordeaux,
au C.R.E.P.S. de Dinard,
au C.R.E.P.S. de Nancy,
dans l'académie de Lyon, sous l'impulsion
de Charrière.

En février 1952, une nouvelle réunion eut lieu. On put assister à des interventions intéressantes visant à critiquer l'établissement du « dictionnaire » d'exercices.

Listello proposa une classification d'exercices reposant sur les notions d'appuis, d'appel, de marquage et de démarquage.

Blanchet, directeur du C.R.E.P.S. de Nancy, qui depuis longtemps étudiait les exercices tests et les exercices à critères, proposa une classification d'esprit hébertiste : préliminaire, parcours, travaux,

combat, jeux. Je pris à mon tour la parole pour exposer la synthèse à laquelle j'étais parvenu à l'époque en évoquant la notion maintenant dépassée « d'exercices clés ». Après cette réunion restreinte, chacun dans son secteur devait essayer de mettre en application dans son choix d'exercices les idées émises par les différents participants. La réunion d'une commission nationale, présidée par le Directeur général, était prévue à l'E.N.S.E.P.

Cependant, ce travail, mené avec enthousiasme par l'Inspecteur général Berthoumieu, suscitait de plus en plus d'intérêt et, les intrigues de couloir aidant, la Commission nationale de septembre 1952, réunie à l'Institut national des Sports, ne comprenait plus aucun membre des premières commissions.

Après une semaine de travail, fut publié le programme provisoire du 1^{er} décembre 1952, qui n'avait qu'un rapport très lointain avec les travaux antérieurs. Ce programme devait être expérimenté dans « les établissements où exercent les professeurs et maîtres qui ont travaillé à l'élaboration du plan proposé ». Messieurs les Inspecteurs généraux ont, par ailleurs, été « invités à s'intéresser tout particulièrement, au cours de leurs tournées, aux établissements où l'expérience est en cours ». Il était d'autre part précisé que, « à la fin de toutes les années scolaires, une commission examinera les résultats obtenus et confrontera les avis exprimés afin de formuler les conclusions qui permettront de décider de l'extension éventuelle de l'expérience et le maintien ou la modification des conditions de la poursuite ». Remarquons qu'à ce jour, nous n'avons aucune nouvelle de l'expérience en cours.

2° La tentative de réforme du professorat (1955-1957).

L'absence de doctrine cohérente d'éducation physique et sportive a comme conséquence un manque de logique dans la formation des cadres. Il n'est pas certain que les quatre années d'études qui mènent au certificat d'aptitude à l'enseignement de l'éducation physique satisfassent les désirs légitimes de progrès des élèves professeurs. A partir de 1955, trois projets de réforme du professorat sont à l'étude. Une commission nationale pédagogique se réunit périodiquement à cet effet ; les cadres des deux E.N.S.E.P., de leur côté, étudient ce problème. La F.F.G.E., à son congrès d'Aix-en-Provence, se propose d'étudier elle aussi la réforme du professorat et Vinot élabore un texte initial qui doit servir de base de discussion. Ces différents travaux aboutirent à des modifications de détail et les programmes avec tous leurs défauts résistèrent à l'assaut des différents réformateurs.

3° Les instructions de juin 1959.

Alors que, dans le programme provisoire de décembre 1952, toute terminologie risquant d'enfermer le professeur dans une méthode dogmatique avait été évitée, les instructions de 1959 officialisent la distinction des deux formes de gymnastique proposées dans « Vers une éducation physique méthodique ».

A défaut de définir un programme, c'est-à-dire des buts à atteindre, les instructions exigent des « progressions », c'est-à-dire des moyens. Lisons les instructions.

« La progression se traduit pratiquement par des exercices choisis dans les diverses catégories déjà citées, exercices constituant autant de critères jalonnant le cours de l'année scolaire... »

Il appartient alors à chaque professeur ou maître de rechercher les exercices préparant à ces critères. Les instructions omettent d'indiquer quels sont ces critères et souhaitent que les professeurs trouvent « la gradation logique des exercices » aboutissant aux critères qu'on ignore !

Heureusement que, dans le préambule, il est dit qu'à la rentrée scolaire 1960, des instructions véritablement nouvelles seront publiées. En septembre 1962, nous les attendons encore...

4° La tentative de réforme de l'éducation physique (1959-1961).

a) Fin 1959. — Les services du Haut-Commissariat élaboraient un vaste projet de réforme de l'éducation physique et du professorat, devant servir de base de travail. Sans entrer ici dans le détail, disons que nous retrouvons dans ce projet tous les vices des projets antérieurs et des instructions de 1945 :

— confusion entre des types d'activités à motivations différentes (éducation physique, initiation sportive, compétitions sportives, activités de plein air) ;

— utilisation de concepts mal définis et « supposés connus de tous » ;

— absence de définition de l'objet de l'éducation physique ;

— création de diplômes à contenu hypothétique (certificat de méthodologie en particulier).

b) Les 11 et 12 février 1960, est réuni

« un groupe consultatif plénier composé de personnalités choisies en raison de leur compétence technique personnelle ou de leur connaissance approfondie de milieux ou de problèmes déterminés. »

Ce groupe a pour rôle :

« d'étudier les lignes directrices du travail en les déduisant tant des décisions déjà prises par l'administration que de celles évoquées par ses soins dans le projet de réforme joint. »

L'ordre du jour des travaux comprend entre autres :

— définition des buts de l'éducation physique ;

— étude des besoins aux différents âges ;

— organisation pratique souhaitable de l'enseignement à dispenser à chaque âge et dans les différents milieux ;

— conditions de formation et de recrutement du personnel enseignant aux différents degrés.

A la suite des discussions du groupe consultatif plénier, trois commissions de travail furent constituées afin de mettre en forme et d'expliciter les suggestions émises par le groupe. La commission A

devoir définir les buts de l'E.P., la commission B les besoins de l'enfant à partir des données biologiques et psychologiques, la commission C définir les besoins de l'enfant en fonction du milieu.

Le 9 mars 1960, différentes études réalisées par ces équipes étaient, par les soins des recteurs, soumises à l'étude de personnalités qualifiées des différentes académies.

Le groupe B avait, au cours de trois réunions, étudié huit rapports :

- du professeur Chailley-Bert,
- du professeur Delmas,
- du docteur Périé,
- du docteur Cortot,
- de M. Gilles Ferry,
- de M. Hugon,
- du docteur Le Boulch,
- de M. Roger,

et le docteur Périé en avait assuré la synthèse, répondant aux vœux de l'administration qui était :

« d'entrer en possession d'un document scientifique général exposant ce que doivent être les bases modernes de l'éducation physique et sportive... » ;

« de connaître, sous une forme concrète et pratique, dès la fin avril 1960, ce que nous avons appelé les « feux rouges » et « les feux verts » à partir desquels, avant les grandes vacances, elle établira les instructions valables dès le 15 septembre prochain et à adresser au personnel enseignant en place tel qu'il a été formé jusqu'ici. »

« Ces instructions auront pour objet d'infléchir le programme des activités enseignées aux élèves et comporteront des interdictions ou des réserves de caractère nouveau, des modifications touchant l'importance relative des différentes familles d'activité ; enfin, s'il y a lieu, l'appel à des activités nouvelles. »

Devant la nouveauté et l'aspect positif de cette initiative de l'administration demandant à une commission scientifique de définir des règles pratiques, les membres de cette commission se mirent au travail avec ardeur et avec une complète identité de vue. C'est la raison pour laquelle un rapport de 38 pages fut rédigé qui devait être soumis au groupe consultatif plénier.

Cependant, jusqu'alors, les travaux avaient été menés avec célérité (entre le 11 février et le 5 mars, la réunion plénière avait eu lieu et l'ensemble des rapports des groupes de travail rédigés). Il a fallu attendre les 21 et 22 novembre 1960, soit plus de huit mois après, pour que les rapports soient présentés au groupe consultatif plénier, alors que les instructions devaient déjà être appliquées en septembre 1960 dans le projet initial.

Les discussions furent vives à la commission plénière. Il est certain que beaucoup des conclusions apportées par la commission B à ce qui avait été expressément demandé par l'administration n'allaient pas toujours dans le sens de l'empirisme et des données traditionnelles.

C'est ainsi que, dans les précautions et contre-indications entre 8 et 12 ans (p. 19 du rapport), nous lisons :

« Ne pas chercher à accroître la résistance foncière ; il ne faut pas oublier que, jusqu'à la fin de la puberté, la

répétition abusive d'exercices anodins peut créer une fatigue redoutable. »

Cette simple constatation exclut la préoccupation de réaliser des leçons dites « joncières », n'ayant aucune utilité à cet âge.

A la période pubertaire, il est souligné le danger de la compétition sportive, ce qui amène

« à aménager avec prudence la compétition sportive, entretenir l'émulation dans les limites de l'initiation au geste et dans les jeux sportifs. »

On conçoit que ces conseils de sagesse n'allaient pas dans le sens souhaité par certains dirigeants de fédérations en particulier, orientés vers la spécialisation précoce.

On peut donc dire que les conclusions des groupes de travail ne furent pas facilement accueillies par quelques membres du groupe plénier.

c) Les réunions de Marly, 5 et 6 janvier 1961.

En tout état de cause, les travaux se poursuivirent. Une réunion de travail eut lieu à Marly pour mettre la dernière main au projet de réforme et il faut dire que les travaux étaient fort avancés, à la fin de cette réunion. La note d'information suivante était publiée :

« 1. Le point A est revu et mis en forme par M. Coffinier.

Le point B est terminé et actuellement revu en détail par le docteur Périé.

3. Le point C₁ a été modifié et adopté.

4. Le point C₂ est adopté sur le fond.

5. Les points D et E (scolaires) sont remaniés puis approuvés (MM. Marchand et Coffinier les mettent en forme). »

Il était en outre projeté de rédiger deux brochures, l'une représentant les données scientifiques dégagées par le groupe B, l'autre des instructions pratiques : programmes et jalons de progressions par classe, par sexe, compte tenu des considérations de milieu, de climat, de saison, etc.

Depuis janvier 1961, nous n'avons aucune nouvelle sur l'état des travaux et il nous tarde de prendre connaissance des différentes publications annoncées.

Nous pouvons dire que, jusqu'à ce jour, toutes les tentatives officielles de réforme voulant se tenir dans le cadre de l'éclectisme ont été vouées à l'échec. Nous pensons qu'il faut s'opposer radicalement au principe éclectique admis jusqu'alors, qu'il faut tenter de résoudre les problèmes techniques à partir de bases nouvelles qui ne peuvent être que scientifiques.

V. — Développement d'un nouveau secteur de l'éducation physique : l'E.P. dans le monde du travail.

1° La prise en considération de l'intérêt de l'éducation physique dans la formation professionnelle.

Avant 1945, la pratique de l'éducation physique systématique dans les milieux assurant la formation

mai 1958 à Bruxelles. Parmi les résolutions prises au cours de ce colloque, retenons les suivantes :

« L'éducation physique et les sports, facteurs d'apprentissage des métiers.

1° L'éducation physique est un facteur important de la formation professionnelle du jeune. Considérant que l'âge des apprentis ou jeunes travailleurs s'étend de 14 à 20 ans, période critique de leur formation, l'éducation physique doit s'intégrer dans la formation générale de l'individu ; elle en est un élément essentiel de par ses conséquences d'ordre physique, intellectuel, affectif.

2° Seule, une éducation physique générale peut apporter le potentiel physique favorisant l'adaptation rapide du jeune à toutes les éventualités professionnelles et extra-professionnelles. »

« L'influence de l'éducation physique et des sports sur la prévention des accidents de travail.

Le développement de la prévention technique dans les entreprises des secteurs publics ou privés permet d'améliorer la sécurité des travailleurs, mais laisse cependant subsister un nombre important d'accidents qui ont leur origine dans les défaillances humaines. Les activités physiques au sens le plus large du terme, de l'éducation physique de base à la pratique rationnelle des activités sportives et de plein air, permettent d'apporter une contribution importante à la prévention des accidents, notamment par :

a) Le développement de l'équilibre général de l'individu. Cet équilibre a d'heureuses conséquences sur le plan du comportement général en amenant l'homme à aborder les risques avec lucidité et en accroissant sa souplesse, son agilité, sa résistance à la fatigue et ses possibilités d'adaptation au milieu et aux nécessités du travail.

b) Un enseignement de l'éducation physique adapté à la profession qui apparaît comme un aspect nouveau du problème. »

2° La situation en France dans ce secteur.

a) La naissance du G.E.C.

Depuis 1945, l'éducation physique s'était progressivement instaurée puis organisée dans certaines entreprises. En 1952, quelques hommes, qui assumaient la responsabilité d'animer cette formation physique, eurent l'idée de se grouper et de se réunir de temps à autre pour échanger leurs idées sur ce sujet en particulier.

En avril 1954, les réunions groupaient une vingtaine de personnes : chefs de formation professionnelle et d'apprentissage, médecins du travail, chefs de services chargés de la jeunesse, inspecteurs d'éducation physique de certaines entreprises.

Le 4 mars 1955, une assemblée générale constitutive décida d'ériger le groupe en association dans le cadre de la loi de 1901. C'est ainsi qu'est né le G.E.C. ou Groupe d'Etude et de Coordination pour la formation physique dans les entreprises.

Actuellement, le G.E.C., qui groupe des cadres issus d'une trentaine d'entreprises, répartit ses activités en diverses commissions qui sont :

- les activités physiques et la santé ;
- action des activités physiques sur les gestes professionnels et la sécurité dans le travail ;

professionnelle ne s'était pas encore imposée. Or, depuis cette date, les progrès énormes réalisés dans le domaine technique et dans l'organisation du travail industriel ont amené les spécialistes à repenser entièrement le problème de la formation professionnelle. C'est ainsi que des besoins nouveaux se sont révélés. En particulier la difficulté avec laquelle les jeunes apprentis inéduqués physiquement (ce qui est le cas général pour ces jeunes issus de l'enseignement primaire où l'éducation physique n'existe que sur les emplois du temps) apprennent les gestes de leur métier, pose le problème de la formation physique du jeune travailleur. S'il est, en effet, toujours possible, par dressage, d'enseigner à force de répétitions un geste stéréotypé et immuable, il est par contre à peu près impossible de faire acquérir rapidement des habiletés motrices plus souples, transférables chez des sujets inéduqués. Or, dans le monde contemporain, les problèmes de reconversion de main-d'œuvre se posent fréquemment et tel adolescent qui a fait son apprentissage comme mineur devra peut-être plus tard travailler dans l'électronique. Le problème de l'éducation physique est donc posé de façon concrète dans les milieux du travail où l'habileté motrice, favorisant l'acquisition intelligente des gestes du métier, est fort appréciée.

Cette constatation n'a d'ailleurs pas été faite par des spécialistes de l'éducation physique, car il se trouve que, pendant longtemps, les éducateurs physiques ont méconnu ce secteur nouveau qui s'ouvrait à eux. Elle a été faite par des chefs d'entreprises, des ingénieurs, des médecins, voire même des sociologues. Simone Weill, dans « La Condition humaine », écrit après un long séjour dans une usine, affirme :

« Je me suis aperçue, à l'usine, combien il est paralysant et humiliant de manquer de vigueur, d'adresse, de sûreté dans le coup d'œil. A cet effet, rien ne peut suppléer, malheureusement pour moi, à ce qu'on n'a pas acquis avant vingt ans. Je ne saurais trop vous recommander d'exercer le plus que vous pouvez vos muscles, vos mains, vos yeux. Sans un pareil exercice, on se sent singulièrement incomplet. »

Si l'éducation physique joue un rôle important dans l'apprentissage enrichissant d'un métier, les spécialistes de la « Sécurité » soulignent la part qui lui revient dans la prévention des accidents. A ce sujet, M. R. Sallé, chef du service enseignement de l'Institut national de Sécurité, dans un article intitulé : « L'épanouissement physique de l'homme, facteur de sécurité » (5), analyse les conséquences heureuses dans ce domaine d'une éducation physique orientée dans ce sens, en prenant comme exemple le travail de P. Chouffet à l'École de Métiers du Bâtiment de Paris (6).

Facilité d'apprentissage d'un métier, meilleure sécurité de l'homme au travail, mais encore possibilité de retarder l'apparition de la fatigue, tels sont les apports reconnus de l'éducation physique dans les milieux du travail. Ces trois thèmes ont d'ailleurs fait l'objet d'un colloque international en

- développement des moyens d'action ;
- plein air et loisirs ;
- organisation des rencontres sportives inter-entreprises.

b) Les réalisations des entreprises dans le domaine de l'éducation physique.

Il est impossible d'analyser toutes les réalisations. Ce qui frappe, c'est la variété des méthodes employées : chaque entreprise a résolu les problèmes avec son optique propre.

La S.N.C.F. Ouest a opté pour la méthode naturelle complétée par des exercices de formation professionnelle de manutention et d'attelage enseignés au Centre d'instruction de Malicorne.

L'École des Métiers de l'Électricité de France à Ourey-Le-Châtel utilise en formation physique générale la méthode naturelle et l'initiation sportive. Cette formation physique générale est complétée par une formation physique adaptée au métier, dispensée conjointement par les éducateurs physiques et les éducateurs professionnels.

Dans les écoles de formation professionnelle de la Direction des Études et Fabrication de l'Armement (D.E.F.A.), à Rueil, un large éventail de techniques, réparties de façon logique sur trois ans, est utilisé :

Au cours de la première année, l'hébertisme constitue la base du programme, associé au « maintien » pratiqué à petites doses. Parallèlement, les jeux et sports sont pratiqués de façon globale à titre de détente.

La deuxième année est consacrée au travail d'affinement nerveux sous forme d'exercices de relaxation, d'assouplissement et de rythme. C'est à ce stade que sont utilisés les « exercices clés » que nous préconisons à l'époque. La pratique sportive est à ce stade enseignée sous une forme plus analytique.

La troisième année est consacrée surtout à la préparation aux compétitions sportives, afin de

créer chez les jeunes l'habitude et le goût des activités sportives pour leurs loisirs futurs.

Depuis 1945, l'éducation physique s'est imposée dans les milieux du travail. Elle a pris une place plus ou moins importante, selon les entreprises, dans les programmes de formation professionnelle, en liaison avec l'apprentissage des gestes du métier. Il y a cependant tout lieu de penser que cet essor ne pourra se poursuivre que lorsque des principes méthodologiques admis par tous seront clairement énoncés. Le problème de doctrine devra être abordé, sinon l'éducation physique à l'atelier ou à l'usine risque de s'enliser dans les mêmes contradictions que son aînée, l'éducation physique scolaire.

Conclusion.

Dès notre préambule, nous avons soutenu que l'éducation physique avait dangereusement stationné depuis 1945, débordée par la multiplicité des techniques mal utilisées. Nous avons, en analysant les faits, donné notre point de vue sur les essais officiels ou ceux de la F.F.G.E. pour essayer de faire coexister des options doctrinales différentes en escamotant les problèmes de fond ou en les supposant résolus.

Est-ce à dire que nous sommes pessimistes sur l'avenir de l'éducation physique ? Pas du tout. Nous pensons que, si les prochaines années nous réservent des moments difficiles, l'acuité des problèmes posés par la généralisation de la pratique sportive, par les impératifs de l'apprentissage intelligent d'un métier, par l'utilisation rationnelle des loisirs, fera éclater le cadre dérisoire d'une éducation physique hygiénique et « moralisatrice » ou soi-disant telle. Tôt ou tard, l'éducation physique devra faire sa révolution et serrer de plus près les problèmes concrets de l'individu réel vivant au XX^e siècle.

La conception « fonctionnelle » que nous préconisons est orientée dans cette voie.

(A suivre).

La Bibliographie relative à cette étude paraîtra à la fin de l'article, c'est-à-dire dans le prochain numéro.

ETUDE DE LA RÉACTIVITÉ CHEZ L'ENFANT

par le Docteur WINTREBERT

Cette étude a pour but l'examen des réactions de l'enfant à divers stimuli ; on utilise spécialement les stimuli visuels, auditifs (verbaux ou non verbaux), tactiles et kinesthésiques. Suivant l'importance (changement de fréquence, d'intensité) et la combinaison des stimuli mis en jeu, l'enfant réagit toujours d'une façon qui lui est propre, mais la maîtrise du corps dépend de la maturation de son système nerveux et se manifeste par une réponse juste et efficace ; l'enfant doit agir au moment voulu, doit pouvoir retarder sa réponse et ne pas se laisser tromper par des stimuli composites ; il doit être capable, en outre, de résister aux sollicitations externes par une inhibition active ; enfin, il ne doit pas être perturbé par le nombre et la puissance des stimuli employés par l'expérimentateur.

Dans les épreuves que nous proposons pour cette étude de la réactivité chez l'enfant, nous recherchons plusieurs caractères moteurs typiques, qui peuvent se résumer ainsi :

L'IMPULSION. — L'enfant se précipite sans réfléchir et sans analyser ce qu'on lui demande.

L'ANTICIPATION. — L'enfant démarre avant le vrai signal, sous l'influence de stimuli non spécifiques.

L'INERTIE DE LA REPONSE. — Il y a persistance du mouvement, alors que le stimulus a disparu.

L'ERREUR DE LA REPONSE. — Il peut s'agir d'une désynchronisation : l'enfant répond « à côté » ou n'est plus au rythme voulu.

LE MANQUE D'INHIBITION ACTIVE. — L'enfant répond à des stimuli auxquels il ne doit pas répondre.

DESCRIPTION DES ÉPREUVES

PREMIÈRE ÉPREUVE

ETUDE DU RELACHEMENT VOLONTAIRE CHEZ L'ENFANT

Dans l'étude du relâchement volontaire, nous pourrions distinguer entre relâchement complet, dans lequel le corps ne répond plus aux sollicitations venues du monde extérieur, et relâchement incomplet : le corps peut encore répondre plus ou moins fortement aux stimuli qui lui parviennent.

TECHNIQUE DE L'ÉPREUVE :

Le sujet est couché sur le dos et reçoit les consignes, premièrement de détendre complètement son avant-bras, deuxièmement de ne pas coopérer au mouvement de ce membre. En effet, dans cette épreuve, l'expérimentateur cherche à provoquer la participation active du sujet en levant le frein inhibiteur (relâchement volontaire).

Au cours de cette épreuve, trois séries de dix mouvements identiques sont employées. Ce qui varie, c'est la nature de la combinaison des stimuli employés.

Dans la première série, on utilise les stimuli tactiles (main qui lève le poignet) et kinesthésiques (nés du mouvement lui-même) pour provoquer la réponse. La réponse est positive lorsque l'expérimentateur, ayant levé dix fois l'avant-bras, celui-ci va continuer à s'élever un certain nombre de fois d'une façon automatique, sinon elle est négative.

Dans la deuxième série de mouvements, quand on n'a pas pu obtenir la réponse positive, on utilise une nouvelle série de flexions-extensions de l'avant-bras, chacune étant précédée d'un stimulus sonore (coup de bâton). Au bout de dix combinaisons (bâton-flexion-extension), on peut voir une facilitation se produire seulement au bruit du bâton ; la réponse est devenue positive, grâce à l'adjonction d'un stimulus sonore.

Dans la troisième série, dans le cas où les deux premières n'ont rien donné, on emploie une combinaison bâton-flexion-extension avec renforcement rythmique de métronome à 60 par minute. Au bout de dix mouvements, on peut avoir une réponse avec le métronome seul, ou avec le bâton plus le métronome.

RYTHMES DANS CES TROIS SÉRIES :

1 ^{re} série : élévation de l'avant-bras	1 seconde
abaissement de l'avant-bras	»
2 ^e série : coup de bâton	1 seconde
élévation	»
abaissement	»
3 ^e série : métronome + bâton	1 seconde
métronome + élévation	»
métronome + abaissement	»

Cotation

Dans ces trois séries de mouvements, nous tentons de déclencher des réactions involontaires, à l'aide de différents stimuli simples ou composés. En prenant comme référence de base 0 pour l'absence complète de réponse aux excitations, nous donnons la cote moins 3 si le mouvement se produit dès le premier essai, c'est-à-dire à la flexion simple du bras ; moins 2, si l'inhibition n'est levée qu'au second essai (coup de bâton suivi du mouvement) ; moins 1, si elle n'est levée qu'au troisième essai (adjonction du métronome).

On étudiera plus loin les 4 catégories d'enfants répondant à ces différentes cotations. Notons dès maintenant que l'enfant doit prendre position soit dans le sens « moins », soit dans le sens « plus », suivant qu'il va vers le relâchement le plus complet ou vers l'augmentation de l'activité musculaire, et qu'entre ces deux limites se situent toutes les catégories intermédiaires.

DEUXIÈME ÉPREUVE

ÉTUDE DE LA VIGILANCE CHEZ L'ENFANT

Depuis l'état de sommeil, ou abandon complet de la vigilance jusqu'à l'hyper-vigilance, ou état d'attention extrême, tous les degrés sont possibles. Les auteurs ont eux-mêmes divisé la vigilance en vigilance diffuse, où on fait attention à tous les stimuli, et vigilance focalisée, où on est fixé sur l'épreuve à accomplir.

Chez l'enfant, le niveau de concentration peut subir des variations importantes, suivant l'âge, la difficulté de l'épreuve et sa durée; la fixation peut se détourner alors vers des stimuli annexes.

Dans cette épreuve, le sujet est allongé sur le dos, les pieds à un mètre d'un mur, sur lequel est dessiné une croix.

Tout au début de l'épreuve, le sujet ignorant ce qu'il doit faire, on lui demande de remarquer la croix sur le mur; puis, il est soumis au stimulus verbal: « Va toucher le plus vite possible la croix sur le mur; pars! » On note le temps de la réponse en faisant démarrer le chronomètre sur le mot « Pars! ».

La deuxième fois, il est prévenu qu'il doit toucher le mur lorsqu'il entendra un coup de bâton; on note le temps de la réponse n° 2.

L'intervalle de temps séparant la réponse 1 de la réponse 2 mesure précisément le temps de compréhension de l'individu pour l'épreuve. Il peut être élevé pour les enfants débiles, retardés ou particulièrement lents.

Ensuite, on utilise un métronome, tout en conservant les mêmes modalités de l'épreuve. Ce métronome est mis en marche et, chaque fois qu'il s'arrête, l'enfant doit aller toucher la croix. On répète un certain nombre de fois l'épreuve qui est chronométrée, en faisant varier chaque fois le temps pendant lequel l'enfant doit attendre le signal de départ.

On peut ainsi tracer la courbe des réponses en fonction de progressions croissantes et décroissantes du temps pendant lequel le métronome bat.

Les temps choisis sont de 10 secondes, 20 s., 40 s., 80 s., 40 s., 20 s., 10 s. Pour cette série, le rythme du métronome est de 60 par minute; deux rythmes, à 120 par minute, pendant 10 secondes et 20 secondes, sont essayés ensuite.

Le sujet, pour ne pas se laisser surprendre par l'arrêt du métronome, doit se maintenir en état d'alerte, être prêt constamment à agir pendant tout le temps que celui-ci bat, et ses possibilités d'attention sont ainsi évaluées.

L'attention de l'enfant peut être déviée ou détournée par des stimuli parasites. On assiste alors au déclenchement de réactions anticipées: sous l'influence de ces stimuli insolites ou nés de la main de l'expérimentateur, l'enfant se soulève et bondit d'une façon plus ou moins brutale vers le but qui lui était fixé. La présence ou l'absence de ces anticipations, qui rappellent les « réflexes de sursaut », constitue un facteur intéressant dans l'étude générale des réactions motrices, comme nous le verrons plus loin.

Le nombre et le caractère de ces anticipations est noté, soit qu'elles surviennent à l'improviste pendant que le sujet est couché, soit pendant une série spéciale de battements du métronome, qui se place entre la progression croissante et décroissante.

Cinq stimuli parasites brefs sont essayés: clic de stylo-bille, fermeture de ciseaux, coup léger sur verre de montre, etc., entre deux battements du métronome, avec des intervalles de 15 secondes. On notera ainsi le caractère et le nombre des anticipations, suivant la distance parcourue et la violence du mouvement.

Cotation

On trace la courbe de vigilance du sujet en mettant en abscisse les temps et en ordonnées les réponses. On note les sujets d'après cette courbe:

1° Les courbes en plateau montrent que l'enfant garde une vigilance constante, quel que soit le temps employé. On leur attribue la note 0.

2° Les variations de la réponse dans les limites de 1 seconde sont notées — 1.

3° Les variations de la réponse dans les limites de 2 secondes sont notées — 2.

4° Les sujets qui présentent une courbe instable et dont les variations dépassent 2 secondes ont la note — 3.

TROISIÈME ÉPREUVE

ÉTUDE DU CONTRÔLE DU CORPS
PENDANT LE MOUVEMENT

Du point de vue du mouvement, nous pouvons distinguer entre stimuli facilitateurs, qui le provoquent, et stimuli inhibiteurs, qui l'arrêtent. Lorsque ces deux sortes de stimuli se produisent simultanément, un bon équilibre nerveux est nécessaire pour réagir seulement à l'un d'entre eux.

Si c'est le stimulus inhibiteur, par exemple, qui doit être suivi, des perturbations peuvent se produire; l'arrêt du mouvement peut avoir lieu instantanément, avec un certain retard, ou faire totalement défaut. Dans d'autres cas, l'arrêt a bien lieu, mais il fait perdre au sujet la notion précise de ce qu'il avait à faire.

Dans cette troisième épreuve, après avoir appris à l'enfant à répondre immédiatement à certains stimuli facilitateurs, nous déclenchons d'une façon inopinée un stimulus inhibiteur. L'épreuve se divise en trois parties:

1° Le sujet est placé debout à 4 mètres de trois anneaux de couleur différente, espacés de 50 centimètres. Il tient 3 balles dans les mains et doit mettre, à chaque signal, une balle dans un anneau indiqué. Ce signal est constitué par 1 coup, 2 coups ou 3 coups de bâton, suivant la couleur de l'anneau.

2° Même si l'enfant s'est trompé, au bout d'un certain nombre d'essais, on a provoqué une facilitation vers les anneaux par les stimuli sonores.

Le stimulus inhibiteur, par lequel l'enfant doit s'arrêter le plus vite possible sur place, est constitué par le déclenchement inopiné d'un métronome, au début, au milieu ou à la fin du déplacement vers l'anneau. (L'enfant a été averti au préalable qu'il doit s'immobiliser aussitôt qu'il entend le métronome).

Diverses combinaisons sonores sont essayées, et lorsque l'enfant s'est arrêté, on lui demande de repartir pour voir s'il a gardé le contrôle logique. (Place de la balle).

3° Une série de coups est donnée successivement avant le départ; l'enfant doit placer ses balles dans l'ordre indiqué par cette série.

DEUXIÈME PARTIE:

1° Les rythmes sont identiques (60, 100 et 120), mais, cette fois, le sujet a toujours les yeux fermés et doit frapper un coup de bâton tous les trois temps, sur la table placée devant lui.

2° Le sujet ne frappe plus, mais compte 1, 2, 3, aux rythmes donnés par le métronome.

3° Le sujet frappe le premier temps, en comptant 1 à haute voix, puis compte 2 et 3 sans frapper.

Cotation

Note 0: Le sujet suit facilement toutes les stimulations rythmiques.

Note — 3: Le sujet donne des réponses arythmiques à l'ensemble de l'épreuve.

Note — 2: Le sujet présente une dissociation verbale et motrice.

Note — 1: Le sujet a certains rythmes perturbés, mais rétablis correctement par l'association verbale et motrice.

CINQUIÈME ÉPREUVE

INHIBITION DEVANT LE GESTE SEUL
OU ACCOMPAGNÉ
DE SON COMMANDEMENT VERBAL

Le sujet est debout à trois mètres de l'expérimentateur qui lui donne des ordres successifs: « lève le bras, baisse le bras... », ce qu'il doit exécuter instantanément. Puis, l'expérimentateur donne les mêmes ordres en les accompagnant du geste correspondant avec 2 secondes de retard; l'enfant ne doit bouger que lorsqu'il voit s'élever le bras en face de lui.

Enfin, il reçoit la consigne de ne plus bouger et l'expérimentateur continue à lui donner des ordres verbaux et moteurs comme ci-dessus.

Cotation

Note 0: Bonne inhibition à tous les ordres.

Note — 3: Mauvaise inhibition.

Note — 2, note — 1: erreurs + ou — importantes.

(A suivre).

Au second essai, et dès le départ, on déclenche un stimulus inhibiteur. L'enfant s'arrête et repart vers les anneaux. A ce moment, on note s'il se trompe ou non dans l'ordre donné au départ.

Cotation

1° Vis-à-vis de l'inhibition:

La note 0 est donnée à la réussite complète dans l'obéissance aux signaux.

La note — 3, — 2, — 1, s'il n'y a aucune inhibition, ou s'il y a un retard + ou — important dans l'inhibition.

2° Vis-à-vis de la place dans les anneaux et de l'ordre donné au départ:

La note 0 est donnée à la réussite totale aux trois parties de l'épreuve.

La note — 3 est donnée pour les erreurs de place à la première partie de l'épreuve.

La note — 2 est donnée pour les erreurs de place à la deuxième partie de l'épreuve.

La note — 1 est donnée pour les erreurs dans l'ordre à la troisième partie de l'épreuve.

QUATRIÈME ÉPREUVE

RÉPONSE MOTRICE ET VERBALE
A UNE STIMULATION SONORE RYTHMIQUE

Normalement, à la suite d'une stimulation rythmique, le système d'expression verbale devrait exercer une prédominance et régulariser la réponse motrice; ce n'est pas toujours le cas et, dans les troubles du langage, on assiste fréquemment à une dissociation entre les deux systèmes, ce qui peut constituer un indice précieux pour la rééducation.

Dans les deux parties de cette épreuve, on analyse d'abord séparément la réponse motrice et la réponse verbale, puis on associe les deux.

PREMIÈRE PARTIE:

1° Le sujet, assis, les yeux fermés, doit suivre, en balançant sa main, trois rythmes successifs et différents du métronome (60, 100, 120 par minute).

2° Le sujet doit cesser de balancer la main et compter les mêmes rythmes à haute voix.

3° Le sujet doit compter et balancer la main en même temps, aux rythmes précédents.

L'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE AU SANATORIUM

par F. MACORIGH

Il y a quelque quinze ans, un phthisiologue répondit à un malade qui lui demandait s'il pourrait un jour refaire du sport :

« Vous feriez mieux de chercher l'adresse des pompes funèbres. »

Par cette boutade macabre, le praticien signifiait que toute activité physique devait être exclue des projets d'avenir du tuberculeux, même guéri. Pourtant, à la même époque, un autre phthisiologue, le Docteur Weiller, publiait un ouvrage intitulé : « Education physique, Sports et Tuberculose pulmonaire » (1). *A priori*, on pouvait penser que ce serait une véhémence mise en accusation des activités physiques et sportives, jugées responsables de bien des lésions. L'auteur n'était pas aussi affirmatif que son confrère ; il croyait même à un rôle prophylactique et signalait la possibilité d'un effet thérapeutique. De telles « hérésies » se répandent de plus en plus dans les congrès de phthisiologie ; certains établissements sanatoriaux possèdent des professeurs d'E.P. chargés d'enseigner leur discipline. Cette introduction des activités physiques dans la cure sanatoriale est encore timide en France et nous pensons qu'un article sur cette question est susceptible d'intéresser nos lecteurs.

**

QU'EST-CE QUE LA TUBERCULOSE ?

Tout le monde connaît ou croit connaître la tuberculose ; chacun a ses idées, ses préjugés surtout, et nous n'avons pas l'intention de faire une mise au point. Quelques généralités nous permettront cependant d'entrevoir les éléments qui seront utiles par la suite.

La tuberculose pulmonaire, qui sera seule envisagée, fut connue dès l'Antiquité et décrite par Hippocrate sous le nom célèbre de phthisie. Pleine d'imprécision et de mystère, elle traversa impunément les siècles jusqu'à ce que les savants percent enfin le voile qui l'obscurcissait. Ce fut Laennec qui fixa ses limites anatomo-cliniques ; puis Villemin démontra la transmissibilité de la maladie, tandis que Koch en découvrait l'agent causal. C'était considérable ; désormais, la lutte contre le fléau devenait rationnelle. Malgré la complexité de la maladie, deux éléments sont primordiaux et résument l'essentiel de nos connaissances :

- la tuberculose est une maladie *microbienne* ;
- la tuberculose ne frappe que *certaines individus*. Cette notion du terrain couvre encore bien des inconnues. De multiples facteurs entrent en jeu (génétiques, constitutionnels, sociaux, pathologiques...), ainsi qu'un cachet individuel

(1) Ed. Vigot Frères, 23, rue de l'Ecole de Médecine, Paris, 1946.

bien énigmatique (foyer unique ou multiple, énorme ou exigü, évolution progressive ou abortive, rechute ou guérison définitive).

La thérapeutique, qui avait marqué le pas durant des siècles, a considérablement évolué, surtout depuis quelques années. La cure hygiéno-diététique et la climatothérapie étaient déjà connues des Anciens. Ce n'est qu'au XIX^e siècle qu'apparurent les sanatoria et l'on peut alors distinguer trois périodes :

- l'ère contemplative ;
- l'ère active, avec la collapsothérapie et la chirurgie d'exérèse ;
- l'ère chimiothérapique, enfin, avec l'introduction des médicaments antituberculeux (isoniazide, streptomycine, acide para-amino-salicylique, viomycine, cyclosérine, kanamycine, éthionamide) permettant d'obtenir 80 à 90 % de guérison.

Maladie microbienne, s'attaquant à un terrain humain favorable, traitée avec succès par les antibiotiques, tel est l'aspect actuel d'un des plus grands fléaux de l'humanité. Pratiquement, il y aurait lieu de nuancer cette définition, mais ce serait dépasser le cadre de notre propos.

RAPPORTS DE L'EDUCATION PHYSIQUE ET DES SPORTS AVEC LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Les activités physiques sont-elles phthisiogènes ? Chargeant le sport de bien des péchés, dénonçant certains abus, quelques vieux traités de médecine l'ont affirmé. Pourtant, les élèves de nos associations sportives ne paraissent pas faire des tuberculoses primaires plus fréquemment que les autres. Sans doute, la fatigue, le surmenage, conséquences d'une pratique mal conçue ou mal contrôlée, peuvent conduire à un fléchissement des résistances organiques. C'est à peu près tout ce qu'on peut affirmer. Dans son étude fort documentée, le docteur Weiller en arrive à conclure qu'aucun sport n'est phthisiogène par essence. L'exemple de quelques vieilles gloires du sport atteintes par la maladie ne prouve rien. Nous avons vu que les facteurs du terrain humain sont multiples et il n'est pas honnête de les rejeter pour ne retenir, à propos de ceux qui s'adonnent aux activités physiques, qu'un facteur hypothétique non confirmé par les faits. Si, par essence même, la forme sportive n'est pas en cause, l'usage que l'on en fait peut présenter d'indéniables dangers. Ceux qui enseignent l'éducation physique et sportive doivent savoir ce que peut signifier toute baisse inexplicée de la condition physique et ne pas hésiter à exiger un examen médical. C'est primordial pour le pratiquant qui, le plus souvent, ignore les risques encourus. La lassitude, l'insomnie,

l'inappétence, l'amaigrissement discret ne sont pas des signaux d'alarme suffisants pour le sportif. Quand survient une toux persistante, voire une hémoptysie, il est déjà trop tard. On peut ainsi expliquer l'importance des lésions découvertes autrefois chez des athlètes à l'aspect cependant trompeur. Cela explique aussi l'éclosion de la maladie chez certains jeunes qui vivent leur été au lycée, se voient dispensés d'E.P. et s'empressent de poursuivre la pratique sportive dans leur club civil où dirigeants et entraîneur ont été tenus dans l'ignorance de l'allergie. Fort heureusement, l'extension du contrôle médical en milieu scolaire et extra-scolaire, le dépistage systématique, permettent, le plus souvent, de déceler la tuberculose dès les premiers symptômes.

Il est pourtant des cas troublants, exceptionnels à vrai dire, où, méprisant toute prudence, le sportif malade continue à pratiquer les activités physiques et guérit.

C'est ainsi que le docteur Weiller conte plaisamment l'histoire d'un maître-nageur, atteint aux lobes supérieur et moyen du poumon droit, à bacilloscopie positive. Envoyé dans un sanatorium, le malade fut tenté, en cours de route, par une ultime baignade. Il trouva le site à son goût et accepta d'y poursuivre son métier sans prendre de précaution particulière. Un an plus tard, le maître-nageur était cliniquement et radiologiquement guéri.

Pour notre part, nous avons connu une jeune lycéenne atteinte de pleurésie séro-fibrineuse. Après plusieurs mois de traitement, on l'envoya chez un phthisiologue en renom, afin de savoir s'il était possible de permettre la reprise des activités physiques. Le phthisiologue maintint la dispense et rédigea une longue ordonnance. La malade brûla l'ordonnance, ne dit mot de la dispense, se présenta au cours d'E.P. qu'elle suivit assidûment sans le moindre dommage pour sa santé.

Ces deux exemples nous conduisent à envisager la thérapeutique de la tuberculose par l'éducation physique et sportive.

Les Anciens traitaient déjà la « phtisie » par la gymnastique, le massage et la diététique. La cure d'air, permanente, en tout temps et en toute saison, destinée à éviter les infections secondaires de nature à réveiller ou aggraver les lésions, est une méthode d'endurcissement, d'aguerrissement, qui nous fait penser à l'« Education physique, virile et morale, par la Méthode naturelle ». Si la forme diffère, le principe reste le même.

Par contre, l'utilisation du geste est demeurée longtemps un sujet de controverse. Le trépied thérapeutique, classiquement préconisé lors de l'ère sanatoriale contemplative, comprenait la cure de repos, difficilement compatible avec l'activité corporelle. Certains médecins ont plâtré leurs malades ; un appareil aurait même été inventé afin d'éviter au tuberculeux de respirer par lui-même. Réduire les échanges gazeux, permettre le repos maximum au poumon lésé, étaient les effets recherchés, à une époque où la déchéance physique caractérisait la tuberculose. Sans aucun doute, le « repos cadavérique » a permis d'obtenir des résultats inespérés, mais, depuis longtemps, des phthisiologues ont pensé qu'il était abusif d'imposer un tel état larvaire à tous leurs malades. La promenade en terrain plat, puis en terrain varié, a été autorisée dans certaines conditions, mais compliquée par tant de subtilités, en France surtout, qu'on ne peut pas considérer cette techni-

que comme une utilisation de l'éducation physique dans la thérapeutique antituberculeuse.

Ce sont plutôt les étrangers qui ont admis les activités corporelles, dans le but d'assurer une meilleure nutrition cellulaire, une meilleure élimination, une plus grande résistance de l'épithélium pulmonaire. En même temps, on cherchait à soigner le malade dans son intégralité, au physique comme au moral, non plus par de charitables paroles mais en proposant de véritables tests d'amélioration, de convalescence, voire de guérison.

La multiplicité des techniques prouve l'embarras du phthisiologue sportif devant la complexité de l'éducation physique. Chacun avait ses principes : gymnastique respiratoire, sous les formes les plus humoristiques et les plus classiques ; alpinisme, natation, exercices analytiques... Tout a été adopté et critiqué. Très en avance sur son époque, Sobelman traitait des athlètes malades par un véritable entraînement sportif. Nous ne pouvons entrer dans les détails, mais les résultats obtenus méritent une certaine considération.

RECHERCHE D'UNE JUSTIFICATION DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE SANATORIALE

L'apparition des antibiotiques a bouleversé bien des données classiques et certaines querelles se sont apaisées. Les activités physiques continuent à être prescrites dans certains pays et même en France des réalisations sont en cours. C'est un fait important qui mérite l'essai d'une justification non hypothétique. Quatre points retiendront notre attention :

1) L'éducation physique n'est pas une thérapeutique.

Il ne faut pas oublier que la tuberculose est une maladie microbienne et qu'il faut éliminer avant tout le bacille de Koch. Les activités physiques ont-elles une action bactériostatique ? Favorisent-elles l'involution des lésions ? C'est improbable et en tout cas non démontré.

Si l'on envisage le terrain, il ne faut pas oublier non plus que le malade est presque toujours asthénique pendant la période évolutive, ce qui n'infirme pas ce que nous avons écrit plus haut, à propos de la tuberculose des sportifs. Il serait pour le moins fantaisiste de croire que l'éducation physique pourrait soudain permettre à l'organisme d'éjecter ses microbes. Cependant, des médecins soviétiques conseillent les exercices corporels à des malades bacillaires. Ils pensent que l'effort favorise l'action des antibiotiques. L'éducation physique peut alors être considérée comme un *adjuvant* de la thérapeutique, mais il faut bien dire que la très grande majorité des phthisiologues sportifs n'est pas convaincue.

2) L'éducation physique est une réadaptation.

Depuis quelques années, le tuberculeux guéri et stabilisé n'est plus abandonné à lui-même et l'on s'efforce de l'aider à reprendre sa place dans la vie sociale. A cet effet, des maisons de post-cure ont été créées pour permettre l'étape de transition nécessaire. Parfois, c'est au sanatorium même que la réadaptation se réalise et nous pensons que c'est l'idéal lors d'une rééducation fonctionnelle par les activités physiques et sportives. Plusieurs méthodes peuvent être envisagées :

— la simple rééducation respiratoire, complément du traitement médical ;

— la « thérapie occupationnelle », qui permet au malade de reprendre confiance en lui, voire d'apprendre un métier mieux adapté à ses nouvelles possibilités ;
— les loisirs, les divertissements ;
— la pratique des exercices corporels.

Cette dernière conception est plus dynamique, plus conforme aux nécessités de la vie moderne. Réapprendre un métier, c'est abdiquer, et le malade en est parfaitement conscient. Chez les jeunes, chez les étudiants, l'éducation physique correspond davantage à leurs goûts, permet de faire le point de leurs possibilités et d'envisager leur avenir avec lucidité.

3) L'éducation physique est une véritable psychothérapie.

Il est certain que l'ambiance sanatoriale a mauvaise réputation, surtout chez les jeunes et les non-intellectuels. Le malade que l'on vient de dépister entrevoit avec désespoir la perspective de longs mois passés dans l'inaction, loin des siens, de ses camarades de classe ou de ses compagnons de travail. Plus tard, malgré l'amélioration de son état, il est le plus souvent amorphe, replié sur lui-même et parfois « installé » dans sa maladie. La guérison n'est alors qu'anatomique, physiologique et bactériologique. Il faudra peut-être de longues années avant que survienne la guérison totale, toujours aléatoire. L'éducation physique ne saurait résoudre seule tous les problèmes psychotiques de la tuberculose, mais elle contribue à l'adaptation et au retour à la vie active. Elle fait patienter le non stabilisé et redonne la joie de vivre au convalescent. Redevenir « comme avant » devient une perspective tangible qui ne peut que favoriser la coopération du malade sur le plan médical.

4) L'éducation physique est un test pour le médecin.

En effet, l'évolution favorable de la maladie se traduit par la normalisation de la température et de la sédimentation, l'amélioration de l'état général, la négativation des expectorations, la régression, la calcification ou la stabilisation des images radiologiques. L'éducation physique devient alors une mise à l'épreuve des constatations médicales.

ESSAI PRATIQUE D'UN ENSEIGNEMENT DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE AU SANATORIUM

Nous n'envisagerons qu'une éducation physique s'adressant à des jeunes de 16 à 20 ans, pour deux raisons :

— sa relative simplicité (chez des adultes, des problèmes complexes peuvent se poser : insuffisance myocardique, asthme, emphysème, alcoolisme, psychisme...) ;
— son étroite similitude avec l'éducation physique classique (une population de 16 à 20 ans, en milieu sanatorial, diffère peu de son homologue lycéen ; en particulier, les cas individuels n'excluent pas un enseignement collectif, discutable certes, mais seul possible dans la pratique).

Il s'agit bien d'éducation physique et sportive et non de kinésithérapie, car les sanatoria possèdent leurs spécialistes chargés de traiter les opérés, les pleurétiques, les petits scoliotiques, les insuffisants musculaires...

Notre essai comportera trois parties :

- le choix des sujets,
- l'aspect pédagogique,
- le contrôle.

I. — CHOIX DES SUJETS

C'est évidemment le médecin qui dresse la liste des malades jugés aptes à la pratique des activités physiques. Ces malades sont considérés comme *apparemment* guéris ou stabilisés. Ils continuent à recevoir des antibiotiques, non pour couvrir un éventuel réveil évolutif, mais parce que le traitement chimiothérapeutique de la tuberculose comporte des règles précises qu'il serait illogique de transgresser. Les malades doivent être en post-cure depuis un certain nombre de mois déjà. Des critères médicaux sont évidemment nécessaires :

a) CRITÈRE RADIOLOGIQUE. — Les lésions sont guéries, en voie de guérison ou stabilisées. L'état lésionnel antérieur est très important à considérer, car d'importants dégâts obligent à une plus grande expectative.

b) VITESSE DE SÉDIMENTATION. — Normale ou sub-normale, ce qui traduit la non-évolutivité de la maladie.

c) ÉTAT GÉNÉRAL. — Les signes cliniques doivent avoir disparu et l'état général être satisfaisant (le poids n'est qu'un critère relatif, car on ne rencontre plus les grandes cachexies d'autrefois).

II. — ASPECT PÉDAGOGIQUE

a) CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES :

— Les activités physiques n'étant pas phthisiogènes, il ne semble pas nécessaire de créer une méthode spéciale de rééducation pour tuberculeux pulmonaires. Par essence, aucun exercice n'est plus nocif ou plus favorable qu'un autre. Ce qui importe, c'est avant tout son utilisation.

— Toutefois, il semble logique d'éliminer d'emblée les exercices pouvant traumatiser l'appareil respiratoire (vitesse prolongée, demi-fond, fond, cross-country, natation de compétition...), la cage thoracique (judo, rugby, boxe...), ainsi que les exercices nécessitant des efforts thoraco-abdominaux intenses (poids et haltères, agrès...).

— L'éducation motrice est un problème secondaire. Il s'agit avant tout d'une rééducation fonctionnelle, d'un retour à la vie normale et, pour le malade, d'une prise de conscience de ses possibilités. Pour une fois, l'éclectisme français trouve une justification.

b) PRATIQUE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE :

Dosage individuel, progression dans le temps, ces deux notions de base sont impératives, au sanatorium plus qu'ailleurs. Il est indispensable de respecter au maximum la bonne volonté du malade et ne pas le contraindre à des efforts susceptibles de nuire non seulement à sa santé mais aussi à son ardent désir de se réadapter et de se détendre.

La leçon, ou plutôt la séance, sera d'abord réduite à 30 minutes. Progressivement, elle peut être portée à 1 heure, 1 heure 1/2, voire 2 heures, prenant alors l'aspect d'un véritable plein air.

L'entraînement hebdomadaire comporte, soit deux séances de « travail », soit une séance de travail et une séance de plein air. Un repos suffisant doit être envisagé entre chacune des séances.

Voici, à titre d'exemple, un canevas annuel qui prouvera la possibilité de réaliser une éducation physique assez semblable à celle de nos lycées et collèges.

Premier trimestre :

Toutes les leçons seront de faible intensité. Le classement physiologique, la recherche des points faibles, sont des éléments inutiles. Composées d'abord d'assouplissements et d'abdominaux, les leçons comprennent également, par la suite, des exercices d'activation fonctionnelle et des exercices naturels, ces derniers étant utiles sous la forme de mise en train classique. Bientôt, chaque séance est terminée par un footing léger, dosé dans sa durée et son intensité.

Après un mois d'entraînement, un test est pratiqué : prise des pulsations, d'abord au repos, puis après un léger footing. Le temps de retour au calme est noté, ce qui permet de déceler les sujets qui s'adaptent avec quelques difficultés. Le médecin peut alors en tirer d'utiles conclusions.

Tandis que le volley est introduit dans les séances, le footing devient tantôt libre tantôt transformé en une courte leçon en parcours.

A la fin du trimestre, test des pulsations dans les mêmes conditions que précédemment.

Deuxième trimestre :

Les leçons sont d'intensité faible à modéré. Elles conservent le même caractère technique qu'au premier trimestre.

Le volley est toujours pratiqué et le basket est permis aux malades en bonne condition (sous la forme de petits matches à 3 et, plus tard, sous la forme de matches véritables dont la durée n'excède pas 2 x 10, puis 2 x 15 minutes). En fin de trimestre, toujours pour les meilleurs, quelques séances de handball sont possibles sans jamais dépasser 2 x 15 minutes.

On profitera du retour de la belle saison pour pratiquer un peu d'athlétisme : poids, disque, javelot, 60 m., hauteur et longueur semblent ne présenter aucun danger.

Deux tests des pulsations permettront de poursuivre le contrôle de l'adaptation de l'appareil cardio-pulmonaire à l'effort.

Troisième trimestre et fin d'année :

Les leçons sont supprimées et remplacées par de simples mises en train. Volley, basket, handball, athlétisme, footing sont pratiqués selon le désir des malades.

Un dernier test des pulsations est utile pour juger des progrès réalisés sur l'ensemble de l'année.

Ce canevas n'est applicable, tel qu'il est présenté, que pour un groupe de malades jugés aptes à l'E.P. dès le début de ce que nous avons appelé le premier trimestre. Le fait que tous les candidats aux activités corporelles ne sont pas sélectionnés le même jour mais tout au cours de l'année oblige à des jongleries complexes. Le principe n'en demeure pas moins valable. Il faut enfin signaler que les malades ne sont pas toujours coopérants : il y a les timorés qui préfèrent la cure de repos, il y a ceux qui viennent pour jouer et non pour s'adapter. Inutile de retenir les premiers : le plus souvent, ils refusent tout effort. Il faut rejeter les seconds qui, non seulement sèment la perturba-

tion, mais risquent de mettre en cause la justification même d'une éducation physique de réadaptation.

III. — CONTROLE

Le contrôle comprend deux parties :

1) Contrôle du retentissement des exercices sur la maladie.

En signalant le comportement des malades, le professeur d'E.P. permet au médecin un premier jugement sur les effets de l'entraînement. Mais l'essentiel est donné par les variations éventuelles des critères médicaux que nous avons définis plus haut (sédimentation, radiologie, examen clinique). Tout signe alarmant oblige à stopper le malade et à s'assurer de la signification réelle de l'anomalie constatée.

2) Contrôle des effets de l'entraînement sur la physiologie de l'appareil respiratoire.

Les mensurations thoraciques, la capacité vitale, le volume expiratoire maximum seconde, la ventilation maximum minute, l'épreuve de Martinet (épreuve cardio-pulmonaire) sont des éléments qui permettent d'apprécier l'effet des activités physiques. Evidemment, d'autres tests peuvent être utilisés.

LE PROBLÈME DES RECHUTES

Nous allons, pour terminer, envisager un problème d'actualité, le problème des rechutes. C'est là, en effet, que réside le véritable critère de la réadaptation fonctionnelle des tuberculeux. Le laps de temps qui s'écoule entre la fin du traitement et la rechute n'est pas le même suivant les auteurs : 6 mois, 2 ans, 4 ans, 5 ans. Les chiffres ne peuvent donner une définition précise, d'autant plus qu'on ne peut vraiment parler que de guérison et de stabilisation apparentes. Nous avons vu que l'éducation physique pouvait être un test pour le médecin ; elle devrait aussi permettre à l'ancien malade de ne pas subir une nouvelle fois un fléchissement de ses résistances organiques. En Pologne, une expérience de neuf années, sur près de 2.500 malades, a permis de constater qu'aucune rechute n'était survenue. Il n'y a pratiquement rien à craindre tant que le malade est en sanatorium et c'est une des tâches du médecin et de l'éducateur physique que de conseiller, d'orienter les adeptes de l'effort physique en prévision de leur retour à la vie normale. Certains comportements laissent prévoir des abus, mais l'immense majorité des malades comprend tout l'intérêt d'une pratique raisonnée et contrôlée. Ainsi, la tuberculose pulmonaire perd de plus en plus son aspect effrayant d'autrefois. Le Professeur Brouet a lui-même écrit : « Les tuberculeux guéris sans séquelles importantes... peuvent se livrer à la pratique de sports choisis, n'entraînant pas un surmenage respiratoire ou général » (2). Cet avis des plus autorisés nous permet de croire que l'éducation physique sanatoriale perdra vite son aspect expérimental actuel pour devenir définitivement une partie intégrante du traitement antituberculeux moderne.

(2) *Revue du Praticien* (Pathologie des Sports d'hiver), 11 décembre 1961.

FATIGUE SCOLAIRE ET EDUCATION PHYSIQUE

par le Docteur Roger HAURE

Critiquant, il y a quelques années, un programme d'éducation physique élaboré par une commission nationale, j'écrivais qu'il pouvait aussi bien convenir à un gardeur de vaches d'âge scolaire qu'à un enfant fréquentant le lycée. Je voulais dire par là que les aspects spécifiques de la condition scolaire n'y transparaisaient pas.

La fatigue est un de ces aspects et son étude objective est à la base de toute construction rationnelle de la vie scolaire.

Nous voulons montrer ici, succinctement, qu'elle apporte à l'éducateur physique des idées directrices importantes pour la conduite de sa discipline.

I. — LES DONNÉES EXPÉRIMENTALES

A) La fatigue scolaire au cours de la journée.

● Les mesures chronaximétriques, l'étude du rythme respiratoire, de l'acuité visuelle, du rendement (vitesse de solution des problèmes, erreurs, fautes d'orthographe), montrent que la fatigue survient dès la deuxième heure du travail scolaire.

● La dynamique corticale, étudiée sur des élèves de 11 à 12 ans, par l'évolution, au début et à la fin de la journée scolaire, d'un réflexe conditionné moteur élaboré à la suite de stimuli verbaux et non verbaux, manifeste dans la dernière partie du travail scolaire une inhibition supramaximale qui touche électivement la réactivité au stimulus verbal (Bogatchenko).

● L'étude expérimentale de Bartling est particulièrement importante pour nous, éducateurs physiques, puisque c'est une leçon d'éducation physique qui est utilisée et qui va constituer en quelque sorte le révélateur de la fatigue scolaire.

Nous l'avons déjà mentionnée dans notre thèse de médecine. Nous la relaterons ici de façon plus détaillée.

Cette étude concerne des enfants de 10 à 14 ans.

La leçon d'E.P. est ainsi composée :

- marches
- gymnastique analytique
- exercices libres
- exercices aux agrès et au sol, 20 minutes ;
- exercices de course, 5 minutes ;
- exercices respiratoires et retour au calme, 5 minutes.

Cette leçon est successivement placée aux différentes heures d'enseignement de la journée (en tout 5 heures) et à l'issue de son exécution on enregistre le pouls, la tension artérielle et les résultats d'une épreuve cardiaque.

L'auteur observe ceci :

— plus tard est la leçon, plus élevée est la tension artérielle. Dans les quatrième et cinquième heures, une baisse de tension peut être constatée ;

— le pouls monte d'autant plus que la leçon est plus tardive ;

— le temps de retour au calme après l'épreuve cardiaque est d'autant plus long que la leçon est plus tardive.

Conclusion globale : « La gymnastique, dans la première heure de l'enseignement, est excitante, stimulante, ainsi que dans les deuxième et troisième heures, mais moins. Au contraire, dans les quatrième et cinquième heures, elle crée une réelle fatigue pour l'enfant et peut, dans beaucoup de cas, conduire au surmenage. »

● L'effet stimulant de l'activité physique, constaté en début de journée par Bartling, a des répercussions heureuses sur le travail scolaire, comme le prouvent les études de Mikkaïlova : « Les activités de plein air (*promenades* d'environ une heure et jeux sportifs) augmentent les capacités de travail et d'attention des élèves ainsi que la stabilité de l'acuité visuelle. Cette influence positive d'activités de plein air agit surtout au cours des deux premières heures de travail, son effet s'atténue ensuite. »

B) La fatigue scolaire au cours de l'année.

Comme on peut aisément le prévoir, la fatigue augmente au cours de l'année scolaire. La démonstration en est encore faite par Mikkaïlova qui détermine les mêmes indices de fatigue au début et à la fin de l'année scolaire. Les mêmes baisses de rendement, d'acuité visuelle, etc., obtenues en début d'année scolaire après une heure et demie à deux heures de travail le sont, en fin d'année scolaire, après une heure seulement.

Si l'on considère maintenant que le travail scolaire a pour caractéristique essentielle de ne pas être uniforme mais de présenter au contraire un régime variable, rythmé peut-on dire par les périodes de compositions et d'exams, on peut compléter cette démonstration en rapportant ici les conclusions des recherches de Antropova, Ivanov, Mikkaïlova et Salnikova :

« Le surmenage scolaire au cours de l'année et le surmenage provoqué par les examens exercent une influence négative générale sur l'état fonctionnel de l'organisme des enfants : l'efficacité au travail est très diminuée, les enfants se plaignent de maux de tête fréquents, de fatigue et de troubles du sommeil. Le jour du premier examen, la tension artérielle maximale est augmentée de 16 %, la

T.A. minimale de 32 %. La tension artérielle est particulièrement élevée chez les élèves subissant l'examen d'une matière qui présente pour eux des difficultés particulières. En procédant à une nouvelle mesure de la tension artérielle quatre jours après la fin des examens, on constate que, lorsque l'augmentation enregistrée auparavant était faible, le niveau normal est rétabli ; lorsqu'elle était importante, l'augmentation se maintient encore à 10-15 mm au-dessus du niveau normal.

» Dans l'ensemble, les données obtenues montrent qu'une organisation rationnelle du régime diurne des élèves de quatrième classe permet d'éviter les effets nocifs du surmenage scolaire, alors que, malgré cette organisation rationnelle, les élèves de cinquième accusent une fatigue importante due à la préparation des examens ; cette fatigue est encore plus grave dans les septième et neuvième classes (la 7^e classe correspond à peu près à notre troisième), où le surmenage entraîne une nette perturbation du régime de vie général. »

II. — COMMENTAIRES SUR CES DONNÉES ET CONSÉQUENCES POUR L'ÉDUCATION PHYSIQUE SCOLAIRE

— Il faut faire remarquer que les études précédentes ne traduisent pas les seules conséquences du travail scolaire, mais le résultat des interférences de ce travail avec les fluctuations nyctémérales et saisonnières présentées par l'organisme.

Nous ne voulons pas insister ici sur cette question dont l'intérêt est plus théorique que pratique.

— Ces études sont toutes d'origine soviétique, sauf une (celle de Karl Bartling, qui est Allemand). Il ne s'agit pas là d'un choix de ma part. Mais je n'ai pas eu à connaître de travaux (français notamment) comparables par leur ampleur et leur rigueur.

— Etant d'origine étrangère, on pourrait objecter qu'elles ne s'appliquent peut-être pas à la scolarité française. Mais il est difficile de penser que les réactions engendrées par le travail scolaire sont différentes chez les élèves soviétiques et les élèves français dotés — comme chacun sait — de « programmes démentiels ».

— Une autre objection, concernant la généralisation de ces résultats, pourrait s'appuyer sur la constatation que l'âge des élèves varie selon telle ou telle recherche et que ce que l'on observe à tel âge peut ne pas l'être à un autre âge : l'étude de la dynamique corticale concerne des élèves de 11 à 12 ans, celle de Bartling une tranche, large, allant de 10 à 14 ans, etc.

Je ne pense pas que cette objection puisse être maintenue, car le rapport entre les possibilités de résistance à la fatigue scolaire, qui croît avec l'âge (avec cependant les périodes critiques pré-pubères et pubères) et le travail scolaire demandé reste inchangé par suite de l'augmentation de ce travail, en quantité et en difficulté, au fur et à mesure que les élèves progressent dans la scolarité.

— Nous pensons donc pouvoir, sans crainte d'erreur, utiliser le résultat des études rapporté plus haut pour en tirer les conclusions suivantes :

La séance d'E.P. sera d'autant moins intense et sollicitera d'autant moins l'attention :

qu'elle est plus tard située dans la journée ;
qu'elle est plus tard située dans l'année scolaire ;
qu'elle a lieu en période de compositions ou d'examens.

Ceci est à l'opposé de la règle officielle d'une progression constante de séance à séance tout au long de l'année scolaire.

Si nous traduisions par une courbe les données sur la fatigue scolaire, nous aurions trois sommets successifs de flèche graduellement croissante correspondant aux trois trimestres avec les deux concavités de récupération des vacances de Noël et de Pâques. Chacun des sommets serait hérissé de sommets secondaires représentant la fatigue supplémentaire des compositions trimestrielles. Pour les classes terminales du premier et du second cycles, le sommet du troisième trimestre serait remplacé par une pente fortement et continuellement ascendante correspondant à la préparation et au passage des examens. L'évolution de l'E.P., pour éviter un effet cumulatif, doit suivre une courbe homologue mais exactement de sens inverse, comme vue en miroir par rapport à l'axe du temps.

La séance d'E.P. ayant, pour toutes les classes et pendant toute l'année, une durée uniforme d'une heure, l'ajustement de son intensité ne pourra faire jouer le facteur temps. C'est donc la conduite de la séance et le choix des exercices qui devront assurer cet ajustement.

Le travail de Bogatchenko sur la dynamique corticale, et qui a mis en évidence une moindre réactivité motrice au stimulus verbal, nous fournit quelques directives à ce sujet : les séances de l'après-midi feront appel à des exercices bien connus des élèves et n'exigeant par conséquent ni commentaires ni corrections. Des danses folkloriques et la rythmique pour les filles trouveront ici parfaitement leur place, puisque la réactivité motrice à des stimuli sonores est, à ce moment de la journée, encore intacte.

Il faut faire remarquer maintenant que la faute pédagogique de sous-dosage est de loin préférable à celle du surdosage. En début de journée scolaire, la leçon sous-dosée aura au moins le mérite de favoriser le travail scolaire y faisant suite, comme nous l'ont montré les recherches de Mikkaïlova, et comme le confirment celles de Metz et de Bartling (autres que celles ici précédemment citées) : une activité physique modérée influence favorablement les performances psychologiques. Au contraire, une leçon surdosée pourra d'emblée et dès la première heure de la journée scolaire diminuer la capacité de travail des élèves. Voici la conclusion de Bartling après expérimentation : « Le dosage a une signification très grande pour le résultat de la leçon. La séance légère donne les résultats les plus favorables, alors qu'après une séance sévère, un grand

nombre d'élèves ont leurs capacités intellectuelles et physiques diminuées par la fatigue. »

Il faut souligner enfin que la notion d'intensité d'une séance est relative, puisque avec les mêmes élèves, dans la même journée, la même séance jugée optimale à 8 heures est trop intense à 15 heures. Cette notion ne peut donc être précisée que par rapport à l'état organique *présent* des élèves.

Par ailleurs, en se référant au travail qui suivra par exemple la leçon trop intense de 15 heures, on constate que le qualificatif « trop intense » a un contenu différent selon la nature de ce travail, car les répercussions de ce surdosage ne seront pas les mêmes selon qu'il s'agit d'un cours nécessitant une attention soutenue ou une séance de travaux pratiques.

Telles sont, pour la conduite de l'éducation physique, les conclusions que nous pouvons tirer des études expérimentales sur la fatigue, que nous avons rapportées ici.

Bien que non négligeables, elles sont rudimentaires. Cela résulte, d'abord, d'une insuffisance de finesse et de précision dans la recherche des éléments de cette fatigue (bien que j'aie laissé volontairement de côté l'évolution des différents processus de la dynamique corticale des élèves au cours de la journée) ; d'autre part, d'une analyse de la fatigue non axée par son utilisation directe aux problèmes de l'E.P., je veux dire n'explorant pas les fonctions motrices et psychomotrices ; enfin, parce que, pour réaliser cet ajustement précis des exercices qui pourrait résulter de cette exploration, les éducateurs physiques ne disposent, actuellement, que des instruments grossiers, arbitrairement fabriqués et inadéquats, qui ont nom gymnastique construite, gymnastique naturelle, etc., etc.

Bien que rudimentaire, cette étude cependant — et c'était là son but — doit attirer l'attention des éducateurs physiques sur la nécessité d'intégrer leur enseignement dans la vie scolaire de l'enfant. Cette intégration a le caractère d'un *compromis* entre une éducation physique théorique idéale qui s'adresserait à un enfant imaginaire considéré hors de tout milieu et l'obligation de tenir compte des réalités d'une vie sociale dont la scolarité est une étape et qui, à chaque instant, modifie la réactivité et donc les capacités de l'enfant.

Cette obligation est d'autant plus impérative que la place et la répartition des heures d'éducation physique sont moins bien distribuées, soit qu'elles aient été déterminées au petit bonheur, soit qu'elles aient été imposées par des raisons d'ordre matériel.

Mais même dans une vie scolaire rationnellement construite et donc équilibrée, et dont l'élément directeur principal ne pourrait être que les capacités réelles de travail des élèves, le problème de l'intégration de l'E.P. se poserait de la même façon puisque son enseignement devrait se situer très exactement à l'intérieur de ces limites.

Reprenant mes propos du début, je dirai qu'une éducation physique — et un sport — qui s'édifie sans avoir le souci constant de réaliser un équilibre entre les différentes activités de l'élève, ne méritent pas le qualificatif de « scolaires ». Il convient plus justement de parler d'éducation physique et de sport « pratiqués par des scolaires » (1).

(1) Il faut remarquer que les instructions officielles concernant l'éducation physique semblent considérer le milieu scolaire comme un milieu homogène puisqu'elles sont valables aussi bien pour le second degré que pour le technique. Or, l'enseignement dans le technique pose des problèmes dont certains relèvent de la physiologie et de la médecine du travail. Ils demanderaient donc une étude particulière qui conduirait certainement à des instructions, dans une certaine mesure, particulières.

M E M B R E S
DE LA
SOCIÉTÉ DES PROFESSEURS D'EDUCATION PHYSIQUE - MÉDECINS

ALLEMANDOU, 11, avenue de Sceaux - VERSAILLES.
BOUTINES, Boisséjour par CEYRAT (Puy-de-Dôme).
CHRESTIAN, 91, rue d'Italie - MARSEILLE (6^e).
CORTOT, 63, rue Dépé - CAUDÉLAN (Gironde).
DELANNE, Lycée Michel-Montaigne - BORDEAUX.
* GABILLER, 4, rue de la Métairie - STRASBOURG - Montagne Verte.
HAURE, 30, rue Louis-Blanc - TALENCE (Gironde).
LE BOULCH, 16, rue de la Gare - DINARD.
* LEON, 3, rue Albert-Joly - LE VÉSINET (Seine-et-Oise).
LEPAPE, 7, rue Vicat - GRENOBLE.
* MACORIGH, Bât. 1, *Cité Verte* - SUCY-EN-BRIE (Seine-et-Oise).
MONTEIX, 6, rue Saint-Bernard - HYÈRES.
PROCEL, 39 *bis*, rue Walter-Poupot - BORDEAUX.
WINTREBERT, 20, rue A.-Bollier - SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS (Seine).

* N'a pas encore soutenu sa thèse.