

LES CAHIERS
SCIENTIFIQUES
d'Education Physique



QUATRIÈME ANNÉE N° 1

DÉCEMBRE 1964

ABONNEMENTS-RÉABONNEMENTS

Le montant de l'abonnement annuel est fixé à 12 F 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**

11, avenue de Sceaux - VERSAILLES (S.-et-O.)

CORRESPONDANCE

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

Docteur ALLEMANDOU
11, avenue de Sceaux
VERSAILLES (Seine-et-Oise).

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

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

LES CAHIERS SCIENTIFIQUES d'Éducation Physique

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

S O M M A I R E

L'importance de l'éducation motrice et psycho-motrice dans la formation de l'apprenti	Docteur J. LE BOULCH
L'examen psycho-moteur chez l'enfant	Docteur H. WINTREBERT
Au sujet de la gymnastique de « maintien ».	P. SEURIN
Comment il ne faut pas discuter en éducation physique	Docteur R. HAURE
Contribution à la connaissance de la fonction lombaire.	



L'IMPORTANCE DE L'ÉDUCATION MOTRICE ET PSYCHO-MOTRICE (1) DANS LA FORMATION DE L'APPRENTI

par le Docteur J. Le BOULCH

AVANT - PROPOS

Nous avons développé à plusieurs reprises la nécessité d'une éducation physique de base. Nous avons soutenu et soutenons encore qu'une telle éducation physique n'est pas appliquée. Dans cette revue même, nous avons tenté de montrer que les connaissances diverses d'ordre scientifique ou empiriques dont nous disposons nous permettent d'envisager une telle éducation physique.

Le rapport qui suit a pour objet de suggérer toute la richesse que pourrait revêtir notre discipline si « l'on » pouvait se libérer des dogmes limitatifs défendus par certains. Puissent les quelques exemples qui illustrent ce rapport montrer au professeur d'éducation physique la portée que pourrait avoir son action si sa formation le mettait en mesure d'assurer une éducation totale de l'être à travers le mouvement.

C'est toute une conception du rôle du professeur d'éducation physique qui transparait dans ce rapport. On peut ne pas la partager, mais l'importance du problème mérite qu'on s'y arrête...

RAPPORT PRÉSENTÉ AU COLLOQUE

LES CONDITIONS MODERNES DU TRAVAIL EXIGENT UNE GRANDE ADAPTABILITÉ DE LA PART DE L'OUVRIER

L'accélération du progrès technique modifie considérablement les conditions de l'emploi et la répartition des tâches à l'intérieur des professions traditionnelles. En particulier, les « techniques » et les « savoir-faire » professionnels se périment rapidement, « exigeant une adaptation maximum de l'ouvrier à des conditions de travail changeantes et provisoires ». D'autre part, des branches professionnelles tendent à disparaître et il existe une part d'imprécision sur les activités professionnelles qui attendent les adultes de demain, d'où des nécessités de reconversion dont la formation professionnelle doit tenir compte.

Actuellement, il faut donc admettre une certaine relativité de la « qualification professionnelle » et, depuis quelques années, on reconnaît que toute formation technique ou professionnelle doit conduire à une certaine polyvalence. Cette polyvalence doit permettre une plus grande souplesse d'adaptation et déterminer certaines orientations selon les exigences du moment.

Un apprentissage méthodique qui tient compte des impératifs actuels doit s'efforcer d'anticiper sur l'avenir en recherchant une adaptabilité suffisante pour le futur ouvrier.

LES NÉCESSITÉS D'ADAPTABILITÉ IMPOSENT UNE « ÉDUCATION PHYSIQUE » DE L'APPRENTI (2)

I. — Les différents aspects de l'adaptabilité

L'adaptabilité que l'on exige de l'ouvrier est :

1° Une adaptabilité dans le domaine gestuel, l'insuffisance ou l'inadaptation des « savoir-faire » acquis, qui se

périment très vite, obligent à acquérir des savoir-faire nouveaux légèrement ou totalement différents.

2° Une adaptabilité dans le domaine des conditions de travail :

L'évolution de la technique et les progrès rapides de l'industrie entraînent une grande variabilité des conditions de travail qui ont deux conséquences :

a) Plus grand risque d'accident. Les gestes acquis, les habitudes anciennes, risquent de très mal s'adapter aux conditions nouvelles. Le manque de familiarité avec les conditions différentes de travail sont autant de facteurs qui peuvent être à l'origine d'accidents.

b) Plus grande fatigue pour l'ouvrier qui ne peut pas toujours bénéficier de l'économie permise par les gestes automatisés et immuables. Cette fatigue est encore accrue par les conditions de la vie moderne imposant de nombreux déplacements. Signalons, à ce point de vue, la fréquence des lombalgies, dorsalgies, douleurs cervico-brachiales, douleurs interscapulaires, insomnies, etc.

II. — La formation de l'apprenti doit tenir compte des impératifs d'adaptabilité

C'est pendant la période de formation, d'apprentissage, que peut s'acquérir cette adaptabilité ; les problèmes posés par l'adulte déjà automatisé sont beaucoup plus difficiles à résoudre, d'où les efforts actuels pour allonger la période de formation propice à l'action que nous voulons entreprendre.

(1) Rapport présenté au Colloque international de Liège, organisé par le Conseil de l'Europe.

(2) L'apprenti est considéré comme un adolescent de 14 à 20 ans qui apprend un métier, quel que soit l'établissement où s'effectue cet apprentissage.

— Dans cette optique, la formation professionnelle ne peut se réduire, même au seul point de vue gestuel, à la préparation exclusive des opérations techniques du métier. Le champ des « savoir-faire », comme celui des connaissances, doit s'élargir. Les méthodes comme le T.W.I., la méthode Carrard, toutes centrées sur le résultat à atteindre, doivent donc être dépassées au niveau de L'APPRENTISSAGE.

— Ces impératifs nouveaux ont fait l'objet de recommandations de l'U.N.E.S.C.O. sur la formation professionnelle, adoptées le 27 juin 1962.

« Il faut, bien entendu, partir du principe que la formation de base doit être aussi générale que possible pour que les capacités acquises trouvent leur application dans un vaste domaine d'activité économique. Elle doit porter sur des matières générales qui, au terme d'une formation complémentaire spécialisée, relativement brève, peuvent être exploitées dans de nouveaux domaines. »

III. — La formation physique de l'apprenti est un moyen de favoriser l'adaptabilité

Cette optique nouvelle de l'apprentissage professionnel a permis de souligner l'importance de la formation physique complète de l'apprenti.

— Déjà, au Colloque international de Bruxelles, en 1958, ayant pour thème « Sport et travail », 120 délégués, appartenant à 12 nations, avaient étudié, en 3 centres d'intérêts, l'importance d'une formation physique de base du travailleur :

- sur la fatigue professionnelle,
- pour la prévention des accidents du travail,
- pour l'apprentissage du métier.

— Plus récemment, en 1962, a été créée, dans le cadre du Conseil international de l'éducation physique et sportive, une Commission « Sport et Travail » qui, dans l'article 121, définissant son objet, écrit :

« Actuellement, la formation au métier repose souvent exclusivement sur l'acquisition de connaissances intellectuelles et techniques. Or, l'adaptabilité au métier devrait fréquemment faire l'objet d'une éducation physique particulière appelée à développer les qualités physiques et caractérielles utilisables dans l'exercice de la profession. Cette sorte d'éducation physique concerne :

— l'application de l'entraînement pour l'amélioration optima de l'efficacité du travail et donc du succès professionnel ;

- la sécurité ;
- la prévention des déformations professionnelles.

Cette même commission précise, d'autre part :

« Un entraînement physique général doit être donné préalablement et concomitamment avec tout entraînement physique spécifique. L'éducation physique spécifique ne doit que compléter l'éducation physique générale. »

LE CONCEPT « ÉDUCATION PHYSIQUE DE BASE », SES RELATIONS AVEC

L'ÉDUCATION PHYSIQUE SPÉCIALISÉE

Les problèmes actuels de l'adaptabilité de la main-d'œuvre ont mis en évidence la carence de la formation physique des jeunes.

La difficulté avec laquelle les jeunes apprentis, peu préparés sur le plan de la motricité, apprennent les gestes de leur métier, frappe les responsables de la formation professionnelle. S'il est, en effet, toujours possible par dressage d'enseigner à force de répétition un geste stéréotypé et immuable, il est, par contre, à peu près impossible de faire acquérir rapidement des habitudes motrices plus souples transférables à des sujets inéduqués.

Cette insuffisance de formation physique a donné naissance à des méthodes « d'éducation physique spécialisée » dans l'apprentissage de gestes propres à tel ou tel métier, qui permettent d'éviter le strict dressage, mais qui n'ont pas le degré de généralité que l'on souhaiterait.

D'où le vœu émis par les instances internationales de faire précéder cette éducation physique spécialisée d'une éducation physique de base.

Mais nous prétendons que cette hypothétique éducation physique de base reste à définir avec précision.

Dans la revue *Education physique et Sport*, n° 41, Jean Vivès écrit :

« Dans aucune des méthodes actuellement utilisées ne se trouve véritablement posé le problème de l'éducation motrice. Celui-ci semble être considéré comme résolu ; on admet tel un postulat l'effet bénéfique de tel ou tel genre d'exercice sur le comportement moteur. »

En effet, le plus souvent, les techniques d'éducation physique et sportive et les techniques d'apprentissage des gestes du métier restent hétérogènes. Nous avons deux séries parallèles de techniques avec transfert hypothétique de l'une à l'autre, car l'enseignement reste trop global.

C'est la raison pour laquelle, lorsque des impératifs précis relatifs au métier se trouvent posés, des méthodes spécialisées adaptées à l'apprentissage du geste professionnel sont appliquées.

Certains ont même utilisé des techniques polyvalentes ou gestes clés permettant de gagner du temps dans les apprentissages plus spécialisés. Mais toutes ces méthodes d'éducation gestuelle spécialisées risquent de tomber dans le dressage rigide, à l'encontre des buts actuellement poursuivis. C'est, d'une part, ce danger potentiel et, d'autre part, l'insuffisance des méthodes traditionnelles d'éducation physique pour résoudre les problèmes concrets du métier qui nous ont amené à poser le problème d'une éducation physique de base dont la nécessité devient de plus en plus impérieuse.

L'ÉDUCATION « PSYCHO-CINÉTIQUE », MÉTHODE D'ÉDUCATION PHYSIQUE DE BASE CENTRÉE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES APTITUDES

1° *S'inscrit dans l'axe des préoccupations éducatives actuelles.*

C'est-à-dire qu'elle tient compte des données concrètes sans tomber dans la soumission servile aux tâches immédiates. Cette double préoccupation apparaît dans les recommandations du 27 juin 1962.

« La formation n'est pas une fin en elle-même, mais un moyen de développer les aptitudes professionnelles d'une personne, compte tenu des possibilités d'emploi, et de lui permettre de faire usage de ses capacités au mieux de ses intérêts et de ceux de la communauté ; elle devrait tendre

à développer la personnalité, en particulier quand elle concerne les jeunes. »

2° *Est conforme à l'option philosophique contemporaine de l'unité psycho-somatique de l'homme*, qui entraîne comme conséquence que l'éducation de la motricité implique une action sur l'être total.

L'éducation psycho-cinétique visant l'éducation concrète des mouvements et d'attitudes corporelles s'adressera à l'individu total, véritable unité psycho-somatique.

3° *Se rattache aux méthodes d'éducation centrées sur le développement des « opérateurs (capacité, aptitudes, attitudes mentales) et non pas sur l'utilisation des opérations (exercices ayant une valeur éducative ou supposée telle) ».*

A cet égard, nous suivons le courant pédagogique animé par M^{lle} Romain et appliqué à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris :

« Elaborée à partir d'une longue expérience, à travers des tâtonnements successifs et au contact de multiples activités professionnelles, la méthode Romain, connue et utilisée sous le nom de « préformation », se présente comme un moyen de remédier aux déficiences « d'opérateurs » au début de l'enseignement professionnel. »

La tâche que M^{lle} Romain s'était fixée lui a permis de mettre l'accent sur le développement des capacités psychomotrices. Par sa façon de poser le problème, elle s'était placée sur un plan très riche au point de vue de l'éducation physique de base. Sa gymnastique d'attitudes et de gestes, éléments de la préformation, était la traduction pratique de son génie pédagogique.

La méthode d'éducation psycho-cinétique dont je vais parler est la synthèse du travail de M^{lle} Romain, et de celui de mon ami J.-L. Guerry, inspecteur d'E.P., et de mes propres recherches en éducation physique de base.

4° *Définition et but :*

« Développer toutes les capacités motrices et psychomotrices ainsi que les attitudes centrales permettant d'atteindre à la maîtrise corporelle, élément de la maîtrise de la conduite. »

Nous voyons immédiatement l'intérêt pratique de cette éducation au point de vue de l'adaptabilité au métier dans le cadre de l'enrichissement de la personnalité de l'individu.

Analyse des aptitudes et capacités que développe l'éducation psycho-cinétique :

Le but que nous poursuivons, c'est le développement pratique de la maîtrise corporelle, qui doit être exploitée pour la meilleure adaptation possible de chacun, tant dans le domaine du travail que dans celui du loisir.

Pour que cet objectif général se traduise par une action pédagogique efficace, il faut analyser un facteur : le concept de « maîtrise corporelle ».

Ceci nous entraîne à définir les capacités à développer dans la recherche de la maîtrise corporelle. Ces capacités ou facteurs à développer, sont de deux ordres : les uns, développés déjà par les méthodes traditionnelles, sont les capacités ou facteurs mécaniques ou d'exécution ; les autres, les facteurs psycho-moteurs, ont été trop souvent négligés.

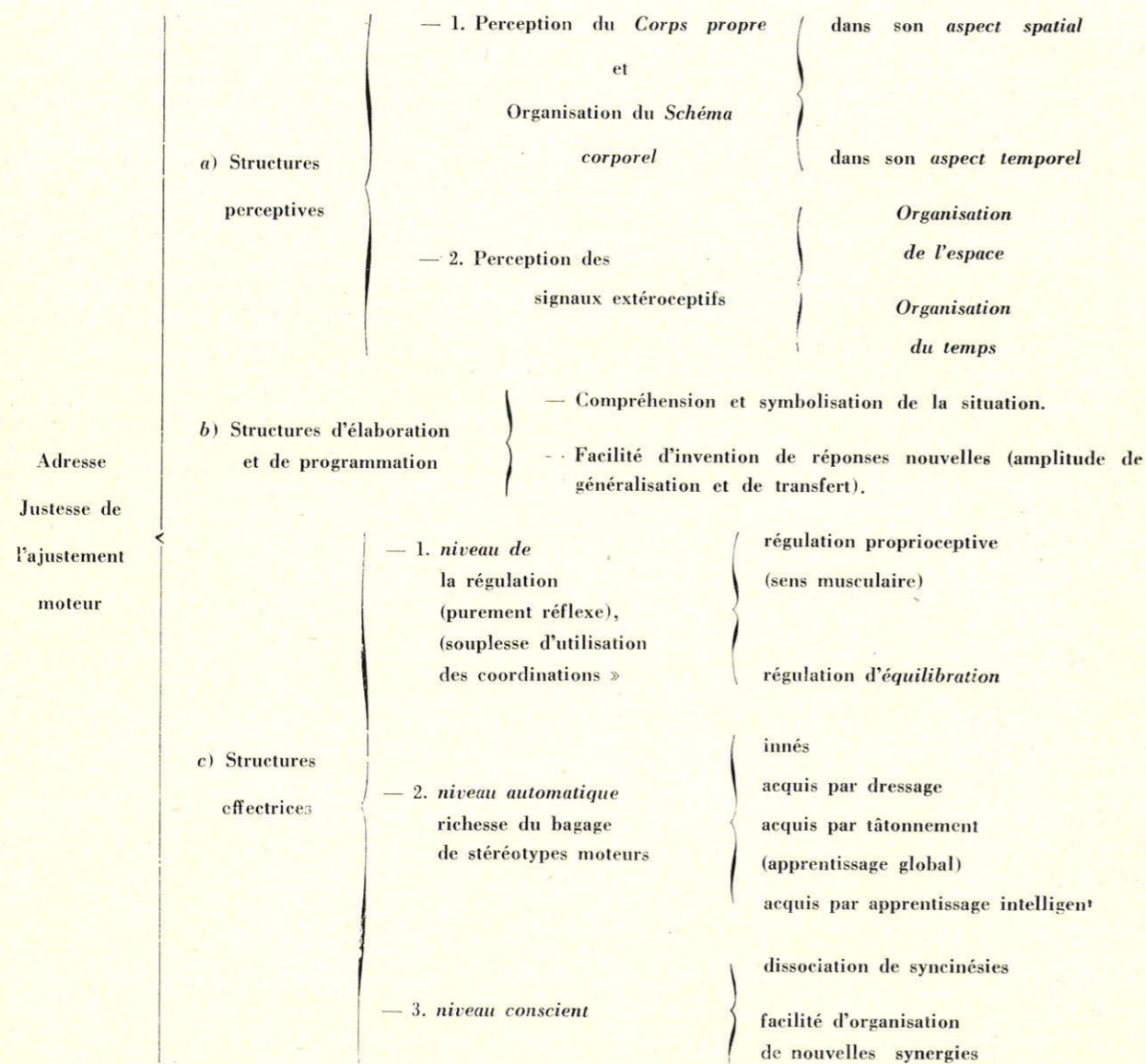
TABLEAU DES CAPACITÉS MOTRICES À DÉVELOPPER

			Taille			
	Facteurs mécaniques	— Facteurs morphologiques	} Poids	} Rappports segmentaires		
					— Souplesse articulaire	(jeu physiologique normal des articulations)
	ou d'exécution	— Facteur musculaire ↓ vitesse	} élasticité	} tonique		
					— Résistance organique à la fatigue (importance des facteurs cardiaques et respiratoires)	} force
				} cinétique		
						} lente
					} en détente	
	Facteurs psycho- moteurs	1. Justesse de la réponse = <i>adresse</i>				
		2. Rapidité d'adaptation = <i>temps de réaction</i>				
		3. Durée de l'adaptation possible = <i>résistance nerveuse à la fatigue</i>				

Complétons le tableau précédent par une analyse des facteurs de l'adresse appréciée au niveau des trois structures neurologiques :

- structures perceptives,
- structures effectrices,
- structures intermédiaires (d'élaboration et de programmation).

Signalons que cette terminologie est empruntée à la cybernétique.



IMPORTANCE DE L'ÉDUCATION DES FACTEURS PSYCHO-MOTEURS DANS LES DOMAINES DE L'ADAPTATION AU MÉTIER

1. — Éducation des structures perceptives et adaptation au métier

La lecture du tableau précédent nous montre que toute action appropriée suppose une prise d'information correcte à la fois de son corps et du monde extérieur. Il faut donc affiner les capacités perceptives de nos élèves.

A) Perception du corps propre et éducation du schéma corporel :

C'est le chapitre de base de notre éducation psycho-cinétique.

Le schéma corporel comprend des éléments inconscients et des éléments conscients. Ce qui est inconscient, c'est l'attitude habituelle conditionnée par l'équilibre tonique et les régulations réflexes posturales.

Ce qui peut être conscient, ce sont les déplacements segmentaires à partir de l'attitude de départ.

A ce sujet, notre plan de travail est le suivant :

- 1° Relaxation générale associée à l'éducation opératoire.
- 2° Education et maintien des attitudes souples habituelles (assis et debout).
- 3° Libération des membres et contrôle des ceintures (relaxation segmentaire).
- 4° Utilisation à l'équilibration générale du corps.

La base de notre travail est donc l'obtention d'un relâchement volontaire de la musculature associé et conditionné par la respiration, permettant :

- de retarder l'apparition de la fatigue cumulative qui s'observe chez le travailleur qui ne sait pas économiser ses efforts ;
- d'avoir une technique de récupération à sa disposition lorsqu'il est surmené (5 à 10 minutes de relaxation) ;
- d'être un point de départ pour une gymnastique de pause fructueuse.

Outre ces résultats, la relaxation amène à une bonne attitude souple et économique dans les stations obligatoires liées à la profession :

- ouvrier à son poste de travail,
- bureaucrate assis.

Le jeu normal du tonus musculaire permis par la relaxation assure une position équilibrée symétrique entraînant le minimum de fatigue :

- évite donc les déformations professionnelles,
- les arrêts de travail prolongés à la suite de contractions douloureuses par accumulation de fatigue.

Notre méthode s'oppose radicalement aux techniques mécanistes dérivées de la gymnastique suédoise faisant confiance en la correction volontaire par le jeu de positions hypercorrigées (en réalité, il n'y a aucun transfert entre l'attitude maintenue par contraction statique volontaire et l'attitude souple habituelle qui nous intéresse).

**

Partant de l'attitude souple, nous ferons prendre conscience des différentes modalités de déplacement des membres. A ce sujet, ce que l'on a appelé gymnastique gestuelle de M^{lle} Romain est un remarquable moyen d'obtenir, associé à la relaxation, le maintien et la libération des membres à l'origine de gestes précis et adroits utilisables dans la réalisation des « praxies » ou « savoir-faire » employés dans le métier.

B) Organisation temporelle ; perception des rythmes et des cadences :

Le mouvement humain se déroule à la fois dans le temps (rythme) et dans l'espace (forme).

Le geste professionnel, souvent répétitif (cadencé) est représenté par une série de contractions musculaires suivies de repos. La répartition harmonieuse de ces alternances de contractions et de relaxations est possible grâce à une bonne structuration temporelle du mouvement.

Cette bonne organisation temporelle est un facteur d'économie dans l'effort (recherche d'un tempo économique), de précision dans l'ajustement du geste à la tâche, de résistance à la fatigue par l'alternance effort-repos.

C) Organisation spatiale :

1° Qu'est-ce que le « facteur spatial » ?

La pratique des « tests » et leur analyse factorielle a mis en évidence, selon les auteurs, l'existence de plusieurs « facteurs spatiaux ». Ces « facteurs spatiaux » se retrouvent à la fois dans les tests d'intelligence et dans les tests mécaniques.

Nous admettons, quant à nous, que ce facteur correspond :

Soit à la localisation spatiale d'un objet, soit à l'orientation d'un sujet par rapport à un objet, soit enfin à l'habileté à percevoir les relations des objets dans l'espace en se référant au corps propre.

Nous voyons que ce facteur « spatial » fait appel à la fois à des capacités purement perceptives et à des possibilités de structuration perceptive (donc cognitives).

2° Importance de l'éducation de ce « facteur spatial » :

Toute action appropriée nécessite : la connaissance exacte et rapide de sa situation par rapport aux objets qui nous entourent et parfois « l'aptitude à visualiser une configuration dans laquelle il y a un mouvement ou un déplacement dans les parties de la configuration » (Thurstone). L'utilisation de cette aptitude dans le domaine professionnel est manifeste :

- conduite d'un véhicule ;
- perception d'un obstacle imprévu (flaque d'huile ou objet situé sur son chemin) ;
- perception d'un projectile (chute d'un objet d'un pont roulant par exemple) ;
- perception des rapports entre son corps et divers organes d'une machine (courroie, élément tournant à grande vitesse). Il est évident que la juste perception de tous ces rapports permet d'avoir des gestes plus précis et surtout permet d'éviter les fausses manœuvres causes d'accidents. Certains auteurs admettent, d'autre part, que la possibilité de rester calme dans toute situation serait fonction, entre autres, de l'aptitude à organiser un champ perceptif complexe.

3° Rôle de l'éducation physique dans le développement de ce facteur :

1. Ce type de perception n'est que très peu éduqué par les procédés éducatifs traditionnels.

2. L'éducation physique représente une discipline électorale pour améliorer ce type de perception.

Cet apprentissage perceptif se fait globalement dans certaines méthodes d'éducation physique (méthode naturelle) et dans certains sports (sports collectifs surtout).

3. Le but que nous poursuivons ici est de systématiser les procédés utilisés, de classer les exercices en fonction des différents problèmes perceptifs qui se posent en essayant de respecter leur graduation en difficulté.

4. Les différents types d'exercices de « perception spatiale » :

a) Appréciation des directions, orientation de l'action (notions de droite-gauche, avant-arrière...);

b) Appréciation des distances;

c) Appréciation de la trajectoire et de la vitesse d'un mobile; ce problème se pose fréquemment au cours de l'exercice du métier et ne manque pas d'induire des réponses erronées;

d) Organisation de son « espace d'action »; pour agir de façon adaptée, l'individu doit avoir intuitivement la notion de sa situation exacte dans le milieu de comportement, c'est-à-dire qu'il doit :

— s'orienter par rapport à une direction,

— se situer par rapport aux objets ambiants ou à d'autres personnes,

— se situer par rapport au sol en cas de chute (réchappe);

e) Perception d'une configuration complexe avec déplacement de certaines de ses parties: problèmes de la circulation, conduite d'un véhicule.

II. — Education de la « commande motrice » et apprentissage du métier

La commande motrice se fait en deux temps: un temps de « programmation », ou esquisse idéo-motrice, et un temps effecteur proprement dit.

Dans le domaine du geste technique, la réalisation du temps effecteur repose sur la possession d'automatismes bien définis qui sont enseignés à l'apprenti. Mais, s'ils sont bien définis et précis, ces automatismes doivent être plastiques, c'est-à-dire modifiables pour qu'ils puissent s'adapter à des situations différentes. C'est le mode d'apprentissage de ces automatismes qui détermine leur degré de plasticité.

Dans l'apprentissage répétitif par dressage: décomposition du geste en séquences élémentaires dont chacune est répétée un grand nombre de fois puis dont l'ensemble est recombinaison, la rigidité est maximum. Notre éducation vise à supprimer ce mode d'apprentissage pour le remplacer par « l'apprentissage rapide des techniques », qui suppose une éducation profonde de l'être;

— l'utilisation du tâtonnement, essai et erreur, difficilement accepté dans le domaine professionnel, mais, en éducation physique, la réalisation globale de certains mouvements est une bonne éducation des « aires d'association » augmentant de façon considérable le nombre de jonctions synaptiques rendant plus grande l'indétermination d'association entre aires sensibles et aires motrices.

— L'apprentissage rapide nécessite une disponibilité motrice maximum qui sera obtenue par:

— l'éducation du schéma corporel (voir éducation perceptive);

— le travail de dissociation ou de rupture d'automatismes que nous assurons par des exercices particuliers mis au point par M^{lle} Romain et par nous-mêmes, réalisant un véritable déconditionnement actif.

— L'acquisition de coordinations nouvelles dans ces conditions, si le travail perceptif a été assuré parallèlement, devient possible en très peu de temps.

Les débuts de nos expériences en la matière sont très encourageants; en première année, nous avons supprimé 58 heures d'atelier que nous avons remplacées par de l'éducation psycho-cinétique et les résultats ont été supérieurs à ceux des classes témoins qui avaient plus d'atelier.

— La précision dans le geste est assurée par les systèmes régulateurs à « feed-back » réglant à chaque instant le tonus musculaire. Nos exercices de perception du « Corps propre » et d'éducation du « Schéma corporel » améliorent encore cette capacité importante dans le « fini du travail » et, aussi, dans « la sécurité au cours du travail », grâce au jeu correct des réflexes posturaux et d'équilibration.

NOTRE PLAN DE TRAVAIL AU COURS DE LA PÉRIODE D'APPRENTISSAGE

Horaire hebdomadaire

1^{re} année:

4 h d'éducation psycho-cinétique, au 1^{er} trimestre,

3 h ensuite,

plus 2 h d'entraînement sportif (activités ludiques), et la participation aux compétitions.

2^e et 3^e années:

2 h d'éducation psycho-cinétique,

2 h d'entraînement sportif,

participation aux compétitions.

I. — L'éducation physique au cours de la préformation

Le plus urgent est le comblement des lacunes de l'enseignement physique traditionnel et le développement des capacités indispensables pour l'apprentissage des différents automatismes qui seront ensuite enseignés à l'adolescent (gestes du métier, gestes sportifs). A ce point de vue, il y a à peu près tout à faire pour affiner les différents types de perception dont dépend l'adresse. C'est du développement de cet ensemble de « facteurs perceptifs » que dépend la justesse du schéma corporel.

Nous retrouvons là les idées de M^{lle} Romain sur l'importance de l'éducation des différentes formes de l'attention perceptive au cours de la préformation et sur l'affinement des différentes sensations. Rappelons encore que, comme nous, M^{lle} Romain pense que l'on ne peut éduquer valablement l'attention et la maîtrise de l'action en faisant acquérir des automatismes.

PLAN D'ÉDUCATION PHYSIQUE AU COURS DE LA PRÉFORMATION

1^o Education du schéma corporel:

(Affinement de tous les types de perception):

— corps propre,

— organisation spatiale,

— organisation temporelle.

2^o Education des facteurs d'exécution:

Nécessairement associée au travail précédent, particulièrement:

— régulation du tonus (nécessaire au bon équilibre, aux bonnes attitudes);

— assouplissement (nécessaire à l'indépendance segmentaire);

— développement de la force musculaire;

— éducation respiratoire, première condition pour développer la résistance;

— éducation de la vivacité et de la vitesse.

Remarque: pendant la préformation, les activités physiques au cours du loisir seront essentiellement à caractère hygiénique et ludique. L'aspect perfectionnement de ces activités ne sera pas encore systématiquement recherché.

II. — L'éducation physique au cours de l'apprentissage de base

L'éducation du « schéma corporel » par l'affinement de tous les types de perception ayant été assurée au cours de la préformation, l'apprenti sera apte à acquérir les techniques de base (stéréotypes moteurs) de son futur métier.

1^o Parallèlement, la poursuite d'une éducation physique rationnelle permettra:

a) d'augmenter l'aptitude à acquérir des stéréotypes nouveaux. Il est nécessaire d'éviter que l'individu ne s'enferme dans des automatismes rigides dont il devient l'esclave (persévérance); il faut augmenter, au contraire, la plasticité des réponses en développant l'amplitude du transfert d'entraînement. Comme dans le domaine intellectuel, il faut, dans le domaine moteur, apprendre à apprendre. L'apprentissage moteur doit donc avoir un caractère éducatif et être polyvalent;

b) de poursuivre le développement des facteurs d'exécution. Plus particulièrement, à ce stade:

— développement de la force musculaire sous toutes ses formes,

— développement de la résistance générale à la fatigue.

2^o Les activités physiques ludiques seront l'occasion de la recherche du perfectionnement dans un ou plusieurs

sports, rendue possible par l'apprentissage moteur polyvalent. L'acquisition des techniques sportives spécialisées sera possible sans nécessiter une trop grande répétition de gestes.

3^o Dans certains corps de métiers utilisant des gestes spéciaux, il est possible d'envisager à ce niveau une éducation physique spécialisée. Mais la pratique de la préformation rend cette éventualité exceptionnelle et seulement valable pour quelques métiers.

III. — Etape de la réalisation

Cette éducation psycho-cinétique complète, que nous avons esquissée dans les chapitres précédents, qui a eu pour objet de développer:

— les facteurs d'exécution
et l'adresse,

devra permettre à chacun de s'adapter à des situations variées et faire preuve d'intelligence motrice.

Compte tenu de ses possibilités et de ses connaissances, chaque sujet doit pouvoir faire face aux problèmes qui se posent à lui, tant dans le domaine du travail que dans celui du loisir. Les sports collectifs, les activités de plein air, seront un terrain électif pour que soient posés de nombreux problèmes obligeant l'adolescent à utiliser:

— son intelligence motrice,

— sa rapidité d'adaptation,

— sa résistance nerveuse à la fatigue.

CONCLUSION

Cette éducation psycho-cinétique que nous voulons donner à nos apprentis a pour résultat:

— d'une part, de leur permettre une bonne insertion dans le monde;

— d'autre part, d'occuper leur loisir de façon enrichissante.

En atteignant ces objectifs concrets, nous enrichissons, par ailleurs, la personnalité totale de l'être qui devient plus disponible, plus susceptible d'attention et mieux prêt intellectuellement et affectivement.

L'EXAMEN PSYCHO-MOTEUR CHEZ L'ENFANT

par le Docteur H. WINTREBERT

Du point de vue physiologique, l'examen psycho-moteur peut être considéré comme l'étude des réponses périphériques provoquées par un certain nombre de stimulations provenant, soit du corps de l'enfant, soit de son entourage.

Bien que les familles étudiées (tonus, adresse, latéralité, rythme...) paraissent très dispersées, elles ont un point commun, c'est d'être sous la dépendance du système nerveux qui est chargé de recevoir les informations, de les intégrer et de donner une réponse appropriée.

Du point de vue psychologique, cette réponse ne peut se produire que si les motivations internes et externes sont suffisantes, et ce qui sous-tend les motivations internes, c'est l'activité métabolique de base.

L'examen neuro-moteur lui-même ne cesse d'évoluer à mesure que l'étude des enfants fait découvrir de nouvelles relations entre les différents groupes de mouvements. Chaque réponse doit être chiffrée et notée, afin d'obtenir une codification qui s'avère très difficile pour certaines épreuves, par exemple dans la recherche du tonus ou des syncinésies.

L'examen doit être limité et simple, à portée de tous, et ne doit pas nécessiter de matériel trop onéreux et trop compliqué.

Nous avons retenu, pour le profil psycho-moteur, cinq groupes de mouvements peu nombreux. Les résultats obtenus sont mis en évidence par un graphique qui tient compte de la valeur individuelle du sujet pour chacun des exercices. La note 0 est attribuée au mouvement correctement exécuté ; les notes -1, -2, -3, suivant l'insuffisance motrice de l'enfant dans cette épreuve.

PLAN GÉNÉRAL

Premier groupe d'exercices :

Recherche du tonus général du corps, du degré de tremblement, de diffusion, et de l'absence ou non de relâchement musculaire.

Deuxième groupe d'exercices :

Etude générale de la réactivité chez l'enfant, comprenant :

- 1° Automatisme moteur ;
- 2° Degré de vigilance ;
- 3° Contrôle du corps ;
- 4° Réponse motrice et verbale à une stimulation sonore rythmique ;

5° Degré d'inhibition devant le geste seul ou accompagné de son commandement verbal.

Troisième groupe d'exercices :

Etude des qualités motrices proprement dites : force, adresse, coordination, équilibre.

Quatrième groupe d'exercices :

Etude de la latéralité.

Cinquième groupe d'exercices :

Etude du schéma corporel.

PROFIL PSYCHO-MOTEUR

Nom, prénom : Vincent L...

Age : 11 ans.

QI : 114.

RESULTATS :
 - 3 : arythmie, troubles du schéma corporel.
 - 2 : incoordination, hypotonie, automatisme et manque de contrôle corporel.
 - 1 : diffusion.

NOTE OBTENUE : -18.

Tonus		hypotonie (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)		
Tremblement				
Diffusion		(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)		
Passivité				
Contrôle corporel		(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)		
Automatisme psycho-moteur		(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)		
Latéralisation				
Adresse				
Coordination		(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)		
Rythme	(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)			
Equilibre				
Force				
Réactivité				
Temps de réaction				
Réaction différée				
Imitation	(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)			
Reproduction	(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)			
Inhibition au stimulus verbal				
	-3	-2	-1	-0

PREMIER GROUPE**A) Examen du tonus**

Il s'agit du tonus musculaire, directement accessible à l'investigation corporelle, mais ce tonus est constamment en équilibre avec celui des centres nerveux, par l'intermédiaire des voies descendantes venant du système réticulaire (bulbaire et mésentencéphalique) et allant faciliter ou inhiber la tension musculaire par l'intermédiaire de la boucle gamma. Les neurones gamma de la moelle, ou motoneurones gamma, envoient leurs fibres sur les fuseaux neuromusculaires et sont chargés de régler le rythme des influx sensitifs émis par ces fuseaux. L'armature tonique peut être considérée ainsi comme le reflet de la tension émotionnelle et de l'état de vigilance du sujet.

On a décrit des formes tonico-émotionnelles et même tonico-caractérielles, montrant quelles étaient les résistances inscrites dans le corps. Tantôt il s'agit de cas d'hypertonie qui se manifestent par des contractions localisées ou généralisées ; tantôt ce sont des blocages souvent déterminés par des inhibitions liées aux relations avec l'entourage, et qui rendent le mouvement saccadé et inharmonieux.

Dans l'hypotonie, il y a, au contraire, un état d'abandon et de défaillance du corps, par lequel le sujet refuse toute modification et se laisse aller complètement. Souvent, cet abandon coïncide avec une structure infantile.

Chaque enfant présente un tonus qui lui est propre et il est commode de classer les sujets en hyper, médio et hypotonique, après examen complet de l'ensemble du corps. Souvent, les enfants présentent des types mixtes ; par exemple, contraction des membres supérieurs, laxité des membres inférieurs. A l'hypertonie de la première année succède une hypotonie qui diminue progressivement jusqu'à l'âge de 11 ans. La découverte de l'hypertonie avant cet âge présente un grand intérêt ainsi que l'hypotonie persistant après.

Les exercices employés pour la détermination du tonus sont des mouvements d'extensibilité et de ballant dans les différentes parties du corps.

Une classification permet de donner à chaque mouvement la cote 1, 2 ou 3, suivant que l'enfant est hyper, médio ou hypotonique. On établit ensuite un pourcentage pour le corps tout entier.

B) Examen des syncinésies ou de la diffusion générale d'un mouvement à d'autres parties du corps

Les syncinésies sont souvent classées en syncinésies de reproduction, le membre opposé imitant les mouvements du membre en action ; toniques, le membre opposé se contractant pendant les mouvements du membre actif. Elles sont aussi appelées axiales ou symétriques selon qu'elles gagnent l'axe

du corps (la langue est très souvent atteinte) ou qu'elles se propagent de l'autre côté.

La diffusion montre le manque d'indépendance des mouvements entre eux et marque le degré de maturation de l'enfant.

On admet que, normalement, les syncinésies disparaissent vers l'âge de 12 ans environ ; avant cet âge, c'est l'intensité et l'ampleur des syncinésies qui marquera le degré d'insuffisance motrice et s'associera au cortège classique : hypertonie, maladresse, paratonie.

La recherche des syncinésies se fait en position couchée ; on commande à l'enfant de remuer le pied, l'autre pied, puis chaque main séparément, ensuite la langue et la mâchoire.

En position debout, on utilise le mouvement des marionnettes. Pour mettre davantage en évidence les syncinésies toniques, on se sert de la pression d'une main sur le dynamomètre.

Dans le tableau présenté ci-dessus, on notera 0 pour l'absence de syncinésies, —1, —2, —3, pour les faibles, moyennes et fortes syncinésies.

C) Examen du tremblement

Cet examen se fait habituellement en position debout par le signe « du serment ». On peut aussi mettre en valeur l'intensité du tremblement à l'effort en employant un dynamomètre.

D) Examen du relâchement musculaire

Le manque de relâchement musculaire caractérise les enfants tendus, anxieux et inhibés. Depuis la catatonie, ou persistance prolongée de l'attitude, jusqu'aux blocages légers dans la chute du membre, on trouve toutes les catégories de sujets qui ne peuvent arriver à se relâcher complètement. Pour certains, le corps devient un moyen de défense ; chez le névrotique, l'anxiété et l'anxiété sont souvent masqués par la tension musculaire.

Le relâchement s'apprécie en position debout, le sujet devant laisser tomber ses bras dans les mains du médecin.

Cotation : 0 pour le relâchement complet du membre supérieur ; —1, —2, —3, pour léger freinage, freinage continu, blocage complet.

DEUXIÈME GROUPE**Etude de la réactivité**

Cette étude a été faite dans un article précédent. (Etude de la réactivité chez l'enfant. *Cahiers scientifiques d'éducation physique*, déc. 1962).

TROISIÈME GROUPE**Etude des qualités motrices proprement dites****1° La force musculaire :**

C'est un caractère moteur qui progresse très régulièrement jusqu'à l'âge adulte. Elle est donc un excellent témoin du niveau moteur de l'enfant.

Une table permet de classer les sujets.

La force est mesurée pour chaque main à l'aide d'un dynamomètre, de préférence adapté à la main du jeune enfant. On fait trois essais de chaque main et on prend le meilleur. On compare ainsi la force des deux mains en vue de la détermination de la latéralité.

2° L'adresse :

L'adresse met en jeu l'intégration des stimuli à point de départ tactile, kinesthésique et visuel. Elle demande donc une bonne maturation du système nerveux et elle est un test sûr pour évaluer une insuffisance motrice globale.

Pour évaluer l'adresse, on fait appel au lancement de balles ou d'anneaux, suivant l'âge de l'enfant. Au-dessous de 6 ans, on utilise la réception d'anneaux de caoutchouc. Au-dessus de cet âge, des balles de tennis. On envoie 10 de ces objets vers la main de l'enfant, placé à 3 mètres, et on note le résultat pour chacune des 2 mains. Au-dessus de 12 ans, on emploie le test du jonglage à deux mains et de l'enfilage d'anneaux dans un bâton.

3° Coordination :

L'adresse met déjà en jeu la coordination des groupes musculaires entre eux. Pour examiner la coordination des deux membres supérieurs, on utilise un bâton qui permet de voir facilement si les mouvements de prosupination simultanés ou alternés sont possibles. Lorsque le schéma moteur du mouvement est mal établi, il se produit des blocages, ou incapacité de continuer le mouvement de façon correcte.

Pour la coordination des membres supérieurs et inférieurs, on emploie les mouvements suivants :

1° Frapper des mains, frapper d'un pied, frapper des mains, frapper de l'autre pied...

2° Lever une main, frapper du pied opposé, lever l'autre main, frapper du pied opposé...

4° Equilibre :

Il est le résultat d'une association de réflexes très complexes, à point de départ visuel, vestibulaire, proprioceptif. L'enfant très jeune ou retardé ne peut se tenir sur un pied, encore moins s'il a les yeux fermés ; il se produit alors des oscillations plus ou moins fortes du corps.

L'équilibre statique se mesure sur un pied, puis sur l'autre, les yeux ouverts, puis les yeux fermés ; l'équilibre dynamique, par le saut sur un pied, à travers des barres délimitées tous les 50 centimètres.

Pour ces quatre familles : force, adresse, coordination, équilibre, on utilise la même cotation que précédemment, en tenant compte de l'âge et des différents mouvements proposés.

QUATRIÈME GROUPE**Etude de la latéralité**

Elle permet, en principe, de classer les enfants en droitiers, gauchers, ambidextres. La latéralisation est progressive ; elle évolue d'une façon inégale, procédant par poussées, surtout de 5 à 7 ans. Au moment où se pose d'une façon aiguë, pour certains enfants, le problème de la main à choisir pour l'écriture, il ne faut donc pas prendre de décision hâtive ; les tests à cet âge doivent être répétés, pour permettre de juger cette évolution. Chaque enfant a son schéma latéral particulier. Lorsque, sur l'ensemble des tests, la main, l'œil et le pied sont du même côté, la latéralité est dite homogène. Dans de nombreux cas, il n'en est pas ainsi ; un enfant dont l'œil et la main sont opposés peut avoir de réelles difficultés dans l'apprentissage de l'écriture. Un certain nombre d'enfants gauchers, adroits et intelligents, n'ont aucune difficulté à écrire de la main droite ; d'autres, au contraire, présentent des troubles caractériels ou d'immaturation motrice et vont s'opposer à cette obligation (gauchers contrariés).

L'examen consiste en la recherche d'une préférence latérale au niveau de la main, de l'œil et du pied.

Au niveau de la main, on note soigneusement la dominante dans les épreuves de désignation du corps, des objets, d'orientation spatiale du geste, dans le dessin, dans l'enfilage, la distribution des cartes, le jonglage, l'adresse, la force. En outre, la direction des syncinésies (vers le côté le plus fort), l'extensibilité (plus grande pour le côté le plus faible), constituent des tests neurologiques précieux.

Au niveau de l'œil : tests de visée et de coordination.

Au niveau du pied : coup de pied, cloche-pied, désignation des objets, orientation.

En outre, au niveau du corps tout entier, on recherchera le sens de la rotation.

Cotation : les enfants dont la latéralité est homogène sont notés 0, les ambidextres —3. Entre ces deux catégories se placent les mal latéralisés : l'œil, la main ou le pied sont croisés.

CINQUIÈME GROUPE**Le schéma corporel**

Il représente, selon la définition de Piéron, « la représentation que chacun se fait de son corps et qui lui permet de se repérer dans l'espace ». Il évolue progressivement sous l'influence de deux facteurs : l'intégration sensori-motrice et les interrelations enfant-milieu. L'étude du degré de maturation du schéma corporel se fait selon que l'on considère la référence au domaine latéro-spatial ou la notion propre du corps lui-même.

1° Les troubles du domaine latéro-spatial :

Ils sont mis en évidence, le plus souvent, à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture ; pour les uns, l'orientation spatiale des lettres et des chiffres est naturellement à l'envers et ils lisent ou écrivent dans le sens droite-gauche (écriture en miroir) ; pour les autres, il y a ambidextrie, c'est-à-dire double orientation ; certains peuvent même écrire des deux mains à la fois, une main en miroir. A ce tableau correspond une méconnaissance du schéma corporel qu'on peut mettre en évidence par l'imitation directe ou croisée des mouvements. La fonction de construire dans l'espace et de rétablir le sens des mouvements est très perturbée chez les débiles et les arriérés moteurs qui n'imitent qu'en « miroir ». Cette imitation en miroir est de règle chez le jeune enfant dit « normal », jusqu'à l'âge de 7 ou 8 ans.

2° La reconnaissance du corps propre :

Elle s'effectue ainsi : le sujet doit d'abord désigner les différentes parties de son corps en répondant aux questions : « Montre ta main droite, ton pied gauche... ».

Puis il doit obéir à des ordres simples tels que : « Mets ta main gauche sur ton oreille droite ». D'autres tests sont utilisés chez le jeune enfant : dans le dessin de « bonhomme » par exemple, les parties du corps absentes ou peu élaborées indiquent un manque de maturation du schéma corporel projeté. Outre les deux parties que nous venons de voir, définition du corps propre, imitation de mouvements, on fait exécuter par l'enfant des reproductions de mouvements plus complexes, pour voir quelle est sa capacité corporelle d'analyse ; on sait que l'enfant jeune ou retardé reproduit de façon globale.

On emploie trois sortes de mouvements :

1° Ecartement successif des bras et des jambes dans le plan latéral.

2° Déplacement des bras dans trois plans : latéral, antérieur, vertical.

3° Toucher le pied, en le soulevant du sol, avec la main du même côté, puis avec la main opposée.

Les perturbations dans l'exécution peuvent concerner, soit l'ordre des mouvements, soit l'erreur de position (en miroir ou mal orientée), soit l'omission d'une partie des mouvements.

Examens complémentaires

L'étude respiratoire : importante dans les troubles du langage, et notamment dans le bégaiement, elle met en évidence des troubles particuliers tels que arythmie ou insuffisance respiratoire.

L'étude des réflexes permet de préciser le niveau d'excitabilité.

L'étude morphologique décèle les attitudes cyphotiques, scoliotiques, qui accompagnent habituellement les déséquilibres toniques.

L'examen des récepteurs (visuels, auditifs) recherche si la cause des troubles est dépendante du versant sensoriel.

Résultats de l'examen

Typologie motrice :

On note la prédominance, soit du côté de la raideur, de l'inhibition, du repliement du corps, c'est-à-dire de l'incapacité de réagir correctement par l'alternance nécessaire : contraction-décontraction ; soit du côté de l'hypotonie la plus complète, asthénie et affaiblissement général, avec insuffisance ou non du freinage des réactions caractérielles.

L'enfant jusqu'à 10 ans est hypotonique et incapable de contrôler ses propres réactions.

Dans un troisième type, on trouve une typologie mixte.

Niveau moteur général de l'enfant :

Il est précisé d'une façon globale en additionnant les points en moins dans les différentes familles (voir tableau). On peut donc trouver une insuffisance motrice générale, ou limitée à certains groupes ; par exemple, hypertonie, maladresse, syncinésies, déséquilibre ou incoordination, arythmie, mauvaises reproductions et troubles de l'orientation spatiale. Notons que les troubles de l'espace et du temps sont très souvent liés, mais que parfois on trouve une dissociation caractéristique.

Les troubles de l'excitabilité :

Les réactions violentes, la précipitation, l'impulsion, défaut de processus d'inhibition dans les mouvements, caractérisent les enfants instables, incapables de se fixer, remuant sans cesse.

Indicatrices motrices

Après examen

D'après le bilan précédent, on pourra envisager une rééducation appropriée :

Pour les enfants contractés, inhibés, hyperexcités, on conseillera une thérapeutique calmante et désinhibante, à base de mouvements de relaxation et de rythme, ainsi qu'une technique respiratoire.

Pour les enfants justiciables d'une rééducation de l'effort ou de l'attention et d'une réadaptation à la collectivité, on emploie une gymnastique dynamique stimulant les grandes fonctions.

Conclusion

L'examen psycho-moteur nous permet de faire le bilan des acquisitions tonico-motrices du sujet, d'étudier en même temps l'évolution du schéma corporel et de la latéralité, de préciser l'état tensionnel par l'étude de la réactivité et des fonctions de vigilance.

La formation d'un équilibre entre les centres nerveux et la périphérie du corps peut être précisée par l'analyse des réactions neuro-musculaires durant un examen particulier. Celui-ci permet de compléter l'examen psychologique nécessaire pour juger des motivations profondes de l'enfant devant le mouvement. Ces motivations dépendent à la fois des interactions du milieu vers l'enfant et de

l'enfant vers son milieu, toute tension psycho-affective pouvant se manifester d'une façon périphérique.

Ainsi, l'étude de la maturation motrice de l'enfant à travers les déficiences propres au jeune âge ne devra pas être séparée d'une étude plus complète concernant l'ensemble des processus qui aboutissent à la formation de la personnalité.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Il est impossible, vu leur abondance, de donner ici les références bibliographiques qui se rapportent à l'ensemble des questions que nous avons traitées. En voici un certain nombre, auxquelles on peut se rapporter.

AJURRIAGUERRA (J. de) & STAMBAK (M.). — L'évolution des syncinésies chez l'enfant. *Presse Médicale*, 1955, n° 39.

AJURRIAGUERRA (J. de) & DIATKINE (R.). — Problèmes théoriques et pratiques posés par la gaucherie infantile. *Presse Médicale*, 1956, n° 83.

ANDRÉ-THOMAS & AJURRIAGUERRA. — Etude sémiologique du tonus musculaire. *Edit. méd. Flammarion*, Paris, 1949.

COSNIER (J.) & KOHLER (C.). — Troubles du schéma corporel et dessin du bonhomme. *Rev. neuro-psych. inf. et d'hygiène ment. de l'enfance*, 1959, 7, n°s 9-10, 422-429.

GOUDENOUGH (F.). — L'intelligence d'après le dessin. Le test du bonhomme. *P.U.F.*, 1957.

GUILMAIN. — Tests moteurs et psycho-moteurs. (*Foyer central d'hygiène*, 1948).

HEUYER-BAILLE. — Tests psycho-moteurs.

KOUPERNIK. — Le développement psycho-moteur du premier âge. *P.U.F.*, 1954.

OZERETSKI. — Echelle métrique du développement de la motricité chez l'enfant et l'adolescent. *Hyg. ment.*, 1936, 3-75.

PAILLARD (J.). — Psycho-physiologie des fonctions réactrices. *Bull. de psycho-physiol.*, juin 1956.

WALLON. — Le développement psycho-moteur de l'enfant. numéro spécial, *Enfance*, n°s 3 et 4, mai, oct. 1959.

WALLON (H.). — Psychologie et éducation de l'enfant. Kinesthésie et image visuelle du corps propre chez l'enfant. *Enf.*, 1959, 3-4.

WINTREBERT (H.). — Le profil psycho-moteur de l'enfant de 5 à 12 ans : *Communication au I^{er} Congrès européen de pédo-psych. infant.*, Paris, 1960.

WINTREBERT (H.). — La rééducation psycho-motrice. Les thérapeutiques en neuro-psychiatrie infantile. Stage de neuro-psychiat. inf. XVI^e session 1961. *Sauveg. de l'Enfance*, 20, rue Euler, Paris (III^e).

ZAZZO. — Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. *Delachaux et Niestlé*, 1959.

Cf. également la bibliographie publiée dans les numéros précédents, à la suite des articles des docteurs Lepape et Le Boulch : déc. 1961 et juin 1962.

AU SUJET DE LA GYMNASTIQUE DE « MAINTIEN » ⁽¹⁾

par P. SEURIN

Premier vice-président de la F.F.G.E.
Directeur du C.R.E.P.S. de Bordeaux

Les Cahiers scientifiques d'éducation physique publient, dans le numéro de mars 1964, trois articles sur la gymnastique de maintien des docteurs Le Boulch, Haure et de M. Macorigh.

Ces trois articles concluent à l'inefficacité de la « Gymnastique construite » (telle qu'elle serait préconisée par la Ligue française d'éducation physique, actuelle F.F.G.E.) en ce qui concerne l'éducation d'une attitude « aisée habituelle ».

Parce que la position de la F.F.G.E. est mise en cause, et aussi parce qu'ils sont justement préoccupés de la valeur même de leur enseignement, un certain nombre de jeunes professeurs, membres de notre Fédération, m'ont demandé de faire le point.

Bien souvent, nous avons eu comme première réaction d'écrire une réponse aux divers articles critiquant l'œuvre de la F.F.G.E. et l'ouvrage *Vers une éducation physique méthodique*, plus spécialement.

Nous ne l'avons pas fait, cependant, car nous pensons que les éducateurs physiques ont d'abord besoin de s'unir pour faire triompher des idéaux communs, dans un combat qui est loin d'être gagné, et non de se diviser sur des détails de techniques, par ailleurs toujours incertaines et provisoires.

Nous voulons, de toutes manières, confronter d'abord des réalisations, juger sur une réalité pédagogique vécue.

Dans cet esprit, nous croyons que les critiques et les apports constructifs de M. Le Boulch doivent être étudiés avec sérieux.

C'est ce que nous ferons au cours de notre stage international de Toulouse, où M. Le Boulch pourra exposer et « faire vivre », pendant une semaine, ses propres conceptions, dans le climat habituel de notre Fédération, faite d'un effort de compréhension mutuelle et d'amitié.

Ainsi seulement, les études critiques peuvent-elles devenir réellement constructives et ne pas se transformer en stériles et pénibles polémiques.

En ce qui concerne cependant les articles de Haure et de Macorigh, nous n'hésiterons pas, cette fois, « à faire le point ». Car la critique adressée à la F.F.G.E. est basée sur un malentendu fondamental concernant les conceptions de notre Fédération

ou, ce qui serait alors plus grave, sur une volonté systématique de déformer notre pensée et nos réalisations.

Nous ne tiendrons compte de ce dernier état d'esprit que dans la mesure où il peut, malheureusement, influencer les jeunes professeurs non avertis de ce qu'est réellement la F.F.G.E.

Faisons donc le point !

**

I. — La F.F.G.E. n'est figée sur aucune technique particulière. Si elle apparaît liée à la « suédoise », c'est tout simplement parce qu'elle reconnaît comme fondamental le premier principe sur lequel Ling a basé sa méthode :

« L'éducation physique doit être fondée sur les connaissances scientifiques et évoluer avec elles. »

Quel homme de science, quel éducateur peut refuser ce principe ?

En application de ce principe, la F.F.G.E. cherche à informer ses adhérents sur toutes les techniques et l'un de ses objectifs est l'organisation nationale de la recherche scientifique en éducation physique. Nous fûmes des premiers à réclamer avec insistance cette organisation et, sans relâche, nous avons souligné cette impérieuse nécessité.

Rappelons nos multiples stages nationaux et internationaux, au cours desquels nous avons, par la pratique, étudié des techniques, telles que celles de Jalkanen et Médaud, de l'entraînement sportif, de la néo-suédoise, toutes assez éloignées des techniques classiques du « maintien », dont nous serions, paraît-il, les acharnés et aveugles défenseurs !

Rappelons un de nos articles, paru dans le numéro 2-1951 de *L'Homme sain* (p. 410 et suiv.), où nous essayions de définir « la position des éducateurs physiques au sein de la Ligue ».

Pour ceux qui ne possèdent pas ce numéro de *L'Homme sain*, détachons ci-dessous quelques passages essentiels (encore que nous n'utiliserions pas aujourd'hui exactement les mêmes termes) :

Voici maintenant ce qui peut, provisoirement, constituer nos principes directeurs.

(1) Cet article nous est parvenu trop tard pour que nous puissions l'insérer dans notre numéro de juin 1964.

A. — SUR LE PLAN PHILOSOPHIQUE

1° Nécessité d'évoluer...

2° Nécessité de réaliser, ce qui impose une certaine fixité pratique : les faits ne peuvent progresser que par paliers, car l'éducation tire une large part de son efficacité dans la continuité d'application.

3° L'opposition entre ces deux données engendre une lutte d'idées que nous jugeons indispensable... Elle oblige à la recherche et à la réflexion.

Mais nous attribuons aussi à la conscience (désir personnel d'améliorer et de s'améliorer) un rôle dans l'évolution.

4° Tout en soulignant la nécessité d'évoluer... nous ne devons pas rejeter inconsidérément les procédés qui ont été longuement mis à l'épreuve...

B. — SUR LE PLAN SCIENTIFIQUE

Nous sortons à peine de la période empirique.

Il y a, certes, de nombreuses recherches, mais dispersées et non axées sur le problème de l'éducation physique...

... Si, à un moment donné, la science nous prouve que nous étions dans l'erreur sur tel ou tel point, si elle vient même condamner totalement l'éducation physique telle que nous l'enseignons à l'heure actuelle pour lui substituer les « pilules de santé », nous abandonnerons notre éducation physique.

Nous pourrions cependant utiliser encore l'exercice comme moyen d'éducation morale et sociale, comme distraction aussi.

C. — LA POSITION TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE

... Les seuls soi-disant dogmes de la « suédoise » doivent être, nous semble-t-il, les principes directeurs de toute éducation physique. Ce sont les principes mêmes de Ling.

1° Baser l'éducation physique sur nos connaissances scientifiques et évoluer avec elles.

2° Choisir l'exercice en fonction du but à atteindre.

3° Doser l'exercice en difficulté et intensité en utilisant une sage progression.

Si, demain, la gymnastique dite suédoise s'écarterait de ces grands principes, nous ne serions plus « suédistes ».

En réalité, nous ne voulons être prisonniers d'aucun dogme.

Nous voulons suivre la science et réaliser par la pédagogie, et ni l'une ni l'autre ne sont dogmatiques...

II. — Faire de l'actuelle F.F.G.E. le défenseur borné de la « Gymnastique de maintien », c'est être de mauvaise foi... ou peut-être avoir simplement négligé de s'informer sur l'évolution même de la F.F.G.E. et sur celle de la gymnastique suédoise traditionnelle.

Nous n'en sommes plus à la « technique vieille d'un demi-siècle », bien que nous utilisions encore

certaines formes anciennes que nous pensons toujours valables.

« Ceux qui retardent », en l'occurrence, sont alors ceux qui critiquent la F.F.G.E. !

Il y a longtemps que nous avons nous-mêmes formulé des doutes sur l'efficacité de certaines formes d'exercices pour assurer ce que l'on appelle un « bon maintien ». L'ouvrage du docteur Balland — constamment cité par Haure comme argument contre la F.F.G.E. — a été écrit entre 1941 et 1943.

Si notre président, le docteur Balland, n'a guère changé d'opinion depuis, il est certes capable d'apporter des raisons valables, appuyées, elles aussi, sur des observations cliniques multiples.

Nul doute qu'il aura l'occasion de le faire, au cours de notre stage international de Toulouse, très probablement.

Mais ce sont là des discussions entre médecins. Posons en principe que nous ne sommes pas compétents pour nous en mêler.

Constatons simplement qu'au sein même de la F.F.G.E., les opinions sont partagées... ce qui prouve, encore une fois, que la F.F.G.E. n'obéit à aucun dogme. Dans un certain nombre de Centres de rééducation physique, des techniciens, membres de la F.F.G.E., ont appliqué des techniques différentes de la « Gymnastique analytique traditionnelle ». Dans l'enseignement normal, beaucoup d'entre nous utilisent largement les techniques de la relaxation, les formes globales, les exercices rythmés, les exercices « lancés » de la néo-suédoise, etc., formes très éloignées de la « suédoise 1900 » !

Et, encore une fois, nombreux sont ceux qui, parmi nous, ne se préoccupent plus du « bon maintien » comme but à atteindre, car, depuis longtemps, nous avons pris nettement conscience de l'incertitude des rapports entre le « maintien » et la santé ou la valeur physique.

L'article du docteur Haure devient alors, pour nous, assez amusant !

Son introduction reproduit — partiellement — un texte de H. Christensen, grand physiologiste suédois, publié dans le *Bulletin* de la F.I.G.L. (actuellement F.I.E.P.), numéro 1-1951, et publié également par *L'Homme sain, revue de la Ligue française d'éducation physique (actuellement F.F.G.E.)*, dans le numéro 4-1951 (pages 564-565).

Contrairement à ce qu'affirme Haure (p. 17 de son article), nous ne sommes donc pas restés « indifférents aux révélations des médecins scolaires suédois » !

Les mêmes doutes et les mêmes critiques, nous les formulions — à peu de chose près — dans deux articles parus dans ce numéro 1951 de *L'Homme sain*. C'est-à-dire il y a treize ans !

Nous aboutissons sans doute à des conclusions pratiques différentes, car nous avons toujours pensé qu'il fallait d'abord bâtir quelque chose de nouveau avant de démolir systématiquement un système qui, tout de même, avait en partie au moins fait ses preuves.

Le premier article est du docteur Fournié, alors président de la Ligue. Il est intitulé « Contrôle médical et éducation physique » (p. 563 à 569).

Le perturbateur, écrivait-il, est le professeur H. Christensen, ancien président de la section scientifique de la F.I.G.L. Loin de maudire son intervention, je lui en suis, au contraire, très sincèrement reconnaissant... Les réflexions du professeur Christensen doivent provoquer un sincère examen de conscience chez tous ceux, éducateurs et médecins, qui sont responsables de l'avenir de la jeunesse...

Et le docteur Fournié, se basant sur de nombreuses constatations cliniques (observation dans les Centres de rééducation physique et pratique quotidienne de la gymnastique médicale), concluait que, *malgré le doute scientifique*, nous devons tenir compte que les techniques de maintien jusque-là utilisées avaient donné des résultats valables et qu'il ne fallait pas les abandonner à la légère.

Dans notre article « Au sujet de la gymnastique dite de maintien » (p. 576 à 587), nous allions sans doute beaucoup plus loin dans la critique :

Le terme « gymnastique de maintien... » est trop restrictif. Il cloisonne un système. Il laisse penser que, seule, une forme donnée de gymnastique peut produire « un bon maintien », alors que celui-ci — *la Ligue l'a proclamé déjà depuis longtemps* — résulte des caractères héréditaires, d'une action générale sur le « terrain » et d'une action morphologique plus directe (assouplissement localisé, développement de certains groupes musculaires, automatisme d'attitude).

Nous mettions en doute également la valeur biologique de « l'attitude correcte » telle que nous la concevions alors :

De très nombreux travaux ont été, en effet, entrepris dans ce domaine. Les conclusions sont souvent contradictoires et nous ne devons pas, par parti pris, comme l'ont fait certains, éliminer celles qui paraissent opposées à nos conceptions *a priori*.

La science n'a pas démontré catégoriquement qu'un bon maintien est un élément favorable à la santé. *Elle n'a pas non plus démontré le contraire*. Les constatations élémentaires, l'observation des êtres humains normalement évolués, montrent cependant qu'un maintien normal correspond en général à un meilleur état de santé et à de plus grandes possibilités biologiques...

Dans l'incertitude scientifique... soyons positifs : *allons du côté des plus grandes chances*. Pensons à améliorer la forme en vue de la fonction. Si, un jour, la science nous prouve qu'il y a intérêt à construire des dos voûtés, des ventres affaissés et des poitrines rentrées... nous suivrons la science !

Mais, finalement, nous justifions les techniques du maintien, non point tant parce qu'elles doivent donner un bon maintien — et notre doute s'est encore accru à ce sujet, — mais parce que ces *exercices construits de forme localisée* permettaient de faire travailler des articulations et des muscles intervenant peu ou mal dans la vie courante — celle de notre civilisation surtout — (articulation de l'épaule, coxo-fémorale, muscles abdominaux, muscles dorsaux en particulier), parce qu'elles entraînaient

systématiquement au relâchement général et localisé, développaient la maîtrise progressive du corps et surtout, peut-être, pouvaient donner à l'élève le goût de la méthode et du travail appliqué (2).

Cette mise au point étant faite, qui établit que la « fameuse bombe » contre la gymnastique de maintien n'est, en ce qui concerne la F.F.G.E., qu'une fusée à retardement et qui vraiment retarde beaucoup, *il reste des choses sérieuses à examiner*.

Car le problème posé sur le plan scientifique par Le Boulch, Macorigh et Haure est effectivement important.

Il reste à démontrer l'inefficacité — ou l'efficacité relative — des « exercices construits » (le terme a un sens trop général et ne nous convient pas, à nous non plus !) pour atteindre des buts autres que le « bon maintien ».

Il reste à examiner le travail sérieux et *constructif* qui est celui de notre ami Le Boulch.

Le problème intéresse d'abord les hommes de science spécialisés : anatomistes et physiologistes. Il nous dépasse et il dépasse même, à notre avis, le niveau des simples études du doctorat en médecine.

Incompétents sur ce plan, nous constatons simplement que certaines théories avancées par Le Boulch et Haure sont discutées entre les spécialistes eux-mêmes, car les théories classiques (sur le tonus, par exemple) sont en pleine évolution.

Seule l'expérience pédagogique, qui va au-delà de l'expérience de laboratoire et des constatations cliniques sur quelques sujets parce qu'elle est nécessairement plus complexe, nous dira, un jour, nous pouvons l'espérer, qui a raison sur le plan pratique. Qui a raison, *provisoirement d'ailleurs*, car les choses continueront à évoluer !

Nous avons nous-même réclamé souvent l'expérimentation nécessaire, non « pour démontrer enfin le bien-fondé des sacro-saints principes de Ling », comme l'écrivit Macorigh qui nous prête là, assez légèrement, des intentions qui ne furent jamais les nôtres, mais plus exactement pour étudier objectivement les faits et nous incliner devant des résultats scientifiquement établis, même si ces résultats nous conduisent à faire une totale « reconversion » !

Du point de vue pratique, donc, nous étudierons avec le plus grand intérêt, comme nous l'avons déjà dit, le travail qui sera présenté, à Toulouse, par Le Boulch. Ce travail est d'ailleurs théoriquement exposé par lui-même dans le présent numéro de *L'Homme sain* (p.) et nous invitons nos adhérents à le lire très attentivement.

(2) Dans l'édition 1960 de *Vers une Education physique méthodique*, nous affirmons encore notre foi dans l'efficacité de la soi-disant « gymnastique de maintien », non point pour « le maintien » lui-même, mais pour les raisons que nous rappelons ici.

Et nous formulions l'idée suivante : « C'est pourquoi le terme : gymnastique de maintien, qui semble limiter à la forme le but à atteindre, devrait lui aussi disparaître » (p. 13).

Ce que nous voudrions, pour l'instant, c'est redonner quelque confiance à ceux qui s'inquiètent au sujet de la valeur des techniques qu'ils ont jusqu'ici utilisées, à ceux qui désespèrent en disant : « Mais que faire alors ? »

Que faire ? D'abord voir les choses de plus haut, aller au-delà des techniques.

C'est depuis longtemps la position de la F.F.G.E.

Rappelons-nous que les *techniques ne sont que des moyens*, variables selon les champs d'application, toujours provisoires en fonction des progrès des connaissances scientifiques.

Nous n'aurons jamais la technique définitive qui nous satisfera pleinement. C'est le propre de la science — des sciences humaines surtout — d'approcher de plus en plus de la vérité, sans jamais l'atteindre. Et, souvent, la vérité « scientifique » d'aujourd'hui deviendra, demain, une « erreur » pour redevenir peut-être « vérité ». Ainsi en est-il par exemple, en éducation physique, des contractions statiques adoptées par la « suédoise 1900 » (qui faisant un remarquable travail de force en suspension statique aux hommes), rejetées par la physiologie du demi-siècle, retrouvées sous forme de « travail isométrique » par l'entraînement sportif moderne.

L'essentiel est de ne jamais perdre de vue les buts supérieurs à atteindre (formatifs et éducatifs) et de penser que, même avec *des outils* qui ne sont pas parfaits, le bon ouvrier qui aime son travail et le fait avec conscience peut toujours réaliser une œuvre utile. Ce qui ne l'empêche d'ailleurs nullement de chercher à obtenir de meilleurs outils.

Songeons encore que, si l'efficacité des « exercices construits » n'est pas absolument prouvée scientifiquement, *il reste aussi à prouver scientifiquement leur inefficacité ou l'efficacité supérieure d'autres formes*.

En face des observations cliniques réalisées par certains médecins et présentées comme arguments défavorables aux exercices construits, il existe des observations cliniques d'autres médecins qui concluent à leur valeur.

Il nous est difficile de dire *a priori* que ces derniers sont ignorants ou de mauvaise foi et que seuls les autres sont des « scientifiques » !

Enfin, il y a nos constatations empiriques d'éducateurs physiques, constatations très variables, certes (mais pourquoi accepter les unes et refuser les autres ?).

Elles ne sont peut-être pas tellement négligeables.

L'empirisme bien compris et employé à propos et comme moyen transitoire d'étude est très utile à la science et constitue même une de ses périodes évolutives indispensables (Claude Bernard).

Beaucoup de professeurs d'éducation physique, membres ou non de la F.F.G.E., *ont une longue expérience pédagogique vécue*, au travers de laquelle ils ont pu constater une certaine efficacité des « exercices construits », non point seulement

dans les résultats immédiats de la période scolaire, mais pour une longue période de vie.

Certes, nous savons — et nous espérons — que des techniques nouvelles seront encore plus efficaces. Mais nous ne voulons les mettre en application, sur le plan général, que lorsque des expériences pédagogiques auront apporté la preuve de leur plus grande valeur.

Pourquoi abandonnerions-nous des techniques qui nous ont — en partie au moins — donné satisfaction, pour d'autres techniques pour l'instant aussi incertaines, ou, à plus forte raison, pour le néant auquel nous convient ceux qui ne cherchent qu'à « démolir » ?

Évitons pourtant, par fidélité à un système, de nous enfermer dans des techniques figées. Restons toujours disponibles, curieux des nouveautés, prêts à évoluer.

Si la « Ligue française d'éducation physique », puis la F.F.G.E., ont défendu — entre 1941 et 1950 surtout — la cause des « exercices construits », ce n'est pas pour rester fidèles à une étroite conception suédoise. C'est tout simplement parce que ces formes d'exercices, qui avaient fait leurs preuves en Suède et en bien d'autres pays, *étaient en France peu connues ou mal utilisées*. C'était par réaction contre une certaine tendance à l'exclusivité des exercices dits « naturels ».

Depuis, la F.F.G.E. a orienté son effort d'information vers des techniques bien différentes, voire opposées, telles que celles de Ilma Jalkanen et de Hinrich Medau.

Elle accueille aujourd'hui avec le plus grand intérêt le travail de Le Boulch.

Mais elle reste prudente quant aux « révolutions à faire ».

Et nous disons alors à nos jeunes collègues :

« Votre inquiétude est légitime. Elle témoigne d'un véritable esprit scientifique qui inclut toujours le doute. Mais le doute ne doit pas conduire à la stérilité. Soyez toujours positifs. Employez consciencieusement vos « outils » du moment, tant que vous n'en aurez pas trouvé de meilleurs. Utilisez encore la « gymnastique construite », non pour prétendre à un « bon maintien », ce qui est une chose incertaine, mais pour *travailler systématiquement* certaines zones articulaires et certains groupes musculaires, pour *développer chez vos élèves un état d'esprit fait de sérieux et d'application* dans le travail, pour vous habituer vous-même à *penser* constamment l'exercice en vue du perfectionnement général des sujets et non des simples performances, pour trouver dans votre métier les joies d'une action méthodiquement conduite.

» Malgré les inévitables incertitudes scientifiques, *faites votre travail avec confiance*.

» C'est là la condition de votre propre bonheur professionnel et, sans nul doute, en grande partie, celle de l'efficacité de votre enseignement. »

P. SEURIN.

Talence, le 9 mai 1964.

COMMENT IL NE FAUT PAS DISCUTER EN ÉDUCATION PHYSIQUE

COMMENTAIRES SUR L'ARTICLE DE P. SEURIN

par le Dr. R. HAURE

L'ESPRIT DE QUERELLE

Le lecteur a déjà remarqué l'élément passionnel qui anime l'auteur de « *la mise au point* » et qui le conduit, ignorant les arguments présentés, à chercher derrière eux les personnes qui les ont formulés.

Le manque de sérénité qui en résulte trouble sa lecture et lui fait commettre des erreurs d'attribution.

Seurin écrit : « *En ce qui concerne cependant les articles de Haure et Macorigh, nous n'hésitons pas, cette fois, à faire le point. Car la critique adressée à la F.F.G.E. est basée sur un malentendu fondamental concernant les conceptions de notre Fédération ou, ce qui serait alors plus grave, sur une volonté systématique de déformer notre pensée et nos réalisations.* »

Il est évident que Le Boulch, Macorigh et moi-même avons critiqué la même forme de gymnastique de maintien. Mais il se trouve que celui qui l'attache le plus étroitement et le plus explicitement à la F.F.G.E., c'est Le Boulch et non point Magorigh et Haure.

En effet, le premier écrit (1) : « *La gymnastique de maintien est le nom qu'a pris en France une certaine forme de gymnastique suédoise fixée dans ses formes les plus traditionnelles. Défendue par la Ligue française d'éducation physique, puis par la Fédération française de gymnastique éducative, elle est imposée à tous les éducateurs physiques par les instructions officielles, sous le nom de gymnastique construite.* »

Macorigh, pour sa part, ne mentionne pas la F.F.G.E., mais seulement Seurin, auquel il attribue simplement le désir de voir une expérimentation entreprise (2).

Quant à moi, j'écris en post-face de mon article (3) : « *J'ai fait souvent état, dans cette criti-*

(1) Cahiers scientifiques d'éducation physique, mars 1964, page 2.

(2) Page 12.

(3) Page 28.

Nous avons annoncé, dans l'avant-propos du numéro des Cahiers scientifiques consacré à la gymnastique de maintien, que nous « accueillions, dans notre revue, tout travail qui, en apportant des faits, pourrait confirmer ou infirmer nos conclusions ».

Le premier mouvement de certains de nos sociétaires, après lecture de l'article de Seurin, fut de s'opposer à sa publication parce qu'« il n'y avait rien dedans » et qu'ainsi il ne répondait nullement à ce que nous avions demandé.

J'insistai pourtant pour que cette publication fût faite.

Certes, elle n'apporte rien sur le plan scientifique, et nous savons pourquoi : le premier vice-président de la F.F.G.E., directeur du C.R.E.P.S. de Talence, docteur en Education physique de l'Université de Liège, se déclare, à deux reprises, incompetent.

Cet aveu, preuve d'une modestie louable, explique que Seurin ait substitué à l'argumentation que nous souhaitons une sorte de profession de foi destinée, en sa majeure partie, à faire connaître « *ce qu'est réellement la F.F.G.E.* » et ses principes directeurs. Ce qui est hors du sujet et sans grand intérêt.

Et nous doutons que les jeunes professeurs, troublés par ce numéro des Cahiers scientifiques, et qui ont poussé Seurin à prendre la plume, aient été tranquilisés par ce que leur vice-président appelle « faire le point ».

L'intérêt de l'article de Seurin n'est donc pas dans ce qu'il apporte (nous aurions pu, sans dommage pour le perfectionnement de nos lecteurs, le laisser dans un tiroir), mais dans ce qu'il représente : l'article type qui rend toute discussion « pénible et stérile » et va à l'encontre de ce qu'il prétend rechercher, à savoir, contribuer à éclairer ou faire progresser l'éducation physique.

« COMMENT IL NE FAUT PAS DISCUTER », tel est, en somme, le thème fourni, sans le vouloir, par Seurin. Thème plein d'enseignement dans la mesure où son analyse contribuera à nous préserver ultérieurement des errements dans lesquels est tombé le premier vice-président de la F.F.G.E.

que, de citations empruntées au docteur Balland. C'est simplement parce que le docteur Balland est le représentant le plus éminent de l'organisme qui, en France, milite pour la gymnastique de maintien ».

Ainsi, le seul auteur qui critique nommément la F.F.G.E., en lui attribuant la « *défense d'une certaine forme de gymnastique suédoise fixée dans ses formes les plus traditionnelles* », c'est Le Boulch. Paradoxalement, c'est le seul qui ne sera pas mis en cause par Seurin qui construit tout son article à partir de ce qu'il appelle un « malentendu » qu'il rattache à Haure et Macorigh.

Cette discrimination voulue, en contradiction avec ce qui pourrait la justifier, c'est-à-dire, ce qui a été écrit, met en évidence l'esprit de querelle qui anime le vice-président de la F.F.G.E.

Ouvrons ici une parenthèse.

On pourrait penser, en lisant l'article de Seurin, que Le Boulch, Macorigh et Haure ont critiqué une gymnastique de maintien sortie de leur imagination. Personne ne contestera pourtant que cette gymnastique, définie techniquement par Le Boulch, caractérisée par moi-même par les « grands principes » qui la motivent et prétendent la justifier, que cette gymnastique, dis-je, est une réalité. C'est, sauf erreur, celle qui est enseignée et demandée aux candidats au professorat ; c'est, sûrement, celle qui est pratiquée par la majorité des professeurs d'éducation physique en exercice et sur laquelle ils sont jugés et notés ; celle, enfin, qui figure au programme de mon lycée et qui remplace — peut-être ailleurs aussi — une heure sur deux d'éducation physique normale pour les élèves qui ont un « mauvais » maintien. Le résultat le plus sûr étant de retarder ces élèves par rapport au reste de la classe.

Ce n'est donc pas la position de la F.F.G.E. que nous avons critiquée, mais la « *réalité pédagogique vécue* » (!), comme dit si simplement Seurin.

L'ART DE DISCRÉDITER ET D'ÉLUDER

Poursuivons maintenant notre analyse.

Pour atteindre la personne de l'auteur à travers ses écrits, Seurin tente de la discréditer en usant de procédés dont nous dirons seulement qu'ils sont condamnables.

D'abord, il nous fait un procès d'intention (« *volonté systématique de déformer notre pensée et nos réalisations*... ») et nous déclare « *être de mauvaise foi* ». Adroitement, il tempère ses accusations par une hypothèse (il s'agit peut-être d'un « malentendu »... « *on a peut-être simplement négligé de s'informer* »...).

Ailleurs, il tend à minimiser indirectement la portée de mon argumentation en laissant croire que les citations empruntées au docteur Balland figurent dans un livre périmé. Mais il oublie de préciser en quoi il est périmé et est obligé d'ajouter que : « *notre président, le docteur Balland, n'a guère changé d'opinion depuis* ».

Ensuite, il laisse supposer que j'ai présenté un texte volontairement tronqué pour tromper le lecteur. Il écrit : « *Son introduction reproduit — PARTIELLEMENT (4) — un texte de H. Christensen* », etc. Or, le reste de l'article de l'auteur suédois n'infirme en aucune façon les citations que j'ai choisies.

Enfin, il fait lui-même de mon texte une citation fautive en écrivant : « *Nous ne sommes donc pas restés INDIFFÉRENTS (4) aux révélations des médecins suédois* », citation qu'il fait suivre d'une justification qui n'a rien à voir avec ce que je demande, c'est-à-dire une explication de la différence entre « *ce que l'on a dit* » (la bonne posture des écoliers suédois) et « *ce qui est* » (les constatations des médecins suédois, qui prouvent le contraire).

LA CRITIQUE « CONSTRUCTIVE » ET LA CRITIQUE « DESTRUCTIVE »

Seurin se devait aussi d'opposer, en sous-entendu, les études critiques « *réellement constructives* » et la critique qui « *démolit* », destructrice.

Je demande ici au lecteur une plus grande attention.

Le qualificatif « constructif » ou « destructif » accolé au mot « critique », dans le domaine littéraire, artistique, historique, scientifique, n'a aucun sens. Il n'est jamais utilisé. Il ne l'est, récemment, que dans les domaines politique ou syndical et n'a manifestement été « inventé » que dans un but tactique vis-à-vis de l'opinion. Toute critique formulée par un partisan est nécessairement jugée constructive et celle de l'opposant, cet empêcheur de danser en rond, destructive.

La ficelle est grosse, et se laisse abuser qui veut.

Critiquer, c'est examiner, analyser une œuvre, un document, une démonstration, etc., afin d'en juger la valeur. Dans la perspective scientifique où nous voulons et devons nous placer, critiquer la gymnastique de maintien, c'est la juger en confrontant ses principes, sa technique, d'une part, et nos connaissances scientifiques, d'autre part. Le caractère destructeur ou non du jugement porté en définitive ne dépend nullement du critique lui-même ou de son état d'esprit, mais bien de la valeur de la chose critiquée, c'est-à-dire la gymnastique de maintien. En d'autres termes, la critique ne démolit que ce qui est démolissable parce que mal construit ou construit avec des matériaux sans valeur.

DE LA CRITIQUE ELLE-MÊME, ON DOIT DIRE SEULEMENT SI ELLE EST FONDÉE OU NON FONDÉE, EN EXAMINANT LA VALEUR DES ARGUMENTS SUR LESQUELS ELLE S'EST APPUYÉE.

(4) Souligné par moi.

BIEN QUE DESTRUCTIVE QUANT AU RESULTAT AUQUEL ELLE ABOUTIT, UNE CRITIQUE FONDÉE EST TOUJOURS CONSTRUCTIVE, LA MISE EN EVIDENCE DE NOS ERREURS ET DE NOS FAIBLESSES ÉTANT UNE SOURCE D'ENSEIGNEMENT ET DE PROGRES.

Dire que la critique est « destructive » dans le dessein de discréditer son auteur ne condamne donc pas celui-ci, mais seulement celui qui a donné matière à destruction.

Car, n'en déplaise à Seurin, ceux qui « démolissent » en éducation physique ne peuvent démolir que parce que ceux qui ont construit ou prétendu construire étaient de mauvais architectes.

En définitive, une bonne critique est plus profitable à l'éducation physique qu'une mauvaise construction.

LES EXIGENCES A SENS UNIQUE

J'ai dénoncé, dans l'introduction de mon article sur la gymnastique de maintien (p. 18), l'astuce qui consiste à « exiger des preuves de la part de l'adversaire », alors qu'on se contentait soi-même d'affirmer ».

Seurin utilise, évidemment, cette astuce.

« Il reste à démontrer, dit-il, l'inefficacité — ou l'efficacité relative — des exercices construits (...) pour atteindre des buts autres que le « bon maintien. » Il s'inclinera « devant des résultats scientifiquement établis ».

Cette exigence est parfaitement légitime. Mais, ce qui l'est moins, c'est de se contenter, pour soutenir sa propre position, d'arguments tels que ceux-ci : « ... nos constatations empiriques d'éducateurs physiques, constatations très variables, certes... ».

« Ils (les professeurs d'éducation physique) ont pu constater une certaine efficacité des exercices construits, non point seulement dans les résultats immédiats de la vie scolaire, mais pour une longue période de vie. » (!)

... « Nous affirmons NOTRE FOI (5) dans l'efficacité de la soi-disant gymnastique de maintien (...) pour les raisons que nous rappelons ici : parce que ces exercices construits, de forme localisée, permettaient de faire travailler des articulations et des muscles intervenant peu ou mal dans la vie courante (...) et que ses techniques entraînaient systématiquement au relâchement général et localisé, développaient la maîtrise progressive du corps et surtout, peut-être, pouvaient donner à l'élève le goût de la méthode et du travail appliqué. »

(Remarquons en passant qu'un partisan de la méthode naturelle, aussi bien qu'un partisan de la méthode « sportive », pourraient revendiquer, aussi gratuitement que le fait Seurin pour la gymnastique

de maintien, les préoccupations et les effets énumérés).

Ainsi, face à l'adversaire de la gymnastique de maintien, Seurin ne s'incline que « devant les résultats scientifiquement établis ». Mais, pour « affirmer sa foi » et la communiquer aux jeunes qui lui ont demandé de rompre des lances contre les démolisseurs, lui suffisent des affirmations, des « constatations empiriques » d'une « certaine efficacité » (laquelle ? constatée comment ?).

Dans le même esprit, et bien qu'« incompetent sur ce plan », il « constate simplement que certaines théories (lesquelles ?) avancées par Le Boulch et Haure (je n'ai avancé aucune théorie mais utilisé exclusivement des faits expérimentaux) sont discutées entre les spécialistes eux-mêmes (des noms !), car les théories classiques (sur le tonus par exemple) sont en pleine évolution. (Exemple ?)

Cette évolution est certainement bien gênante pour les partisans de la gymnastique de maintien puisqu'ils ne s'embarrassent, eux, d'aucune théorie sur le tonus pour se lancer dans la « tonification ».

CONTRADICTIONS

Nous débouchons ici tout naturellement sur une constatation que le lecteur a sans doute déjà faite : l'article de Seurin démontre très exactement le contraire de ce qu'il prétend démontrer.

Croyant — à tort — la F.F.G.E. attaquée, il veut faire connaître la position de celle-ci, d'une part quant à la gymnastique de maintien, d'autre part quant à l'éducation physique en général.

Pour la première, il se trouve que la F.F.G.E. n'a pas de position, puisque Seurin écrit : « Constatons simplement qu'au sein même de la F.F.G.E., les opinions sont partagées »...

Pour la deuxième, le principe fondamental de la F.F.G.E. est celui-ci, attribué à Ling : « L'éducation physique doit être fondée sur les connaissances scientifiques et évoluer avec elles ».

Or, le vice-président de l'organisme qui fait de la science son guide n'a pu faire état, dans son article, d'aucune connaissance scientifique. Son bagage est fait de « constatations empiriques » et l'idée ne lui vient pas, quand il oppose, par exemple, les avis de « certains médecins » à « d'autres médecins », de confronter, dans l'esprit scientifique dont il se réclame, la valeur des arguments ou des expériences des uns et des autres.

Il est vrai que les médecins sont déclarés incompetents par Seurin : « Le problème intéresse d'abord les hommes de science spécialisés : anatomistes et physiologistes. Il nous dépasse et il dé-

(5) Souligné par moi.

passé même, à notre avis, le niveau des simples études du doctorat en médecine ».

Remarquez que Seurin, parce qu'il n'a pas fait d'études médicales, ne peut pas émettre un jugement fondé sur le niveau de ces études. Mais je ne chicanerai pas, ici, sur ce point et je me contenterai d'émettre, moi aussi, une affirmation : L'AVENIR DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE APPARTIENT AUX SEULS ÉDUCATEURS PHYSIQUES, A LA CONDITION QUE LA FORMATION DES MEILLEURS D'ENTRE EUX LEUR PERMETTE D'ACQUÉRIR, D'APPRECIER ET D'UTILISER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ACTUELLES ET A VENIR.

Seurin donc, délivre aux seuls anatomistes et physiologistes un brevet de compétence. Il devrait alors me féliciter d'avoir utilisé, dans mon article, les doutes et suggestions du « grand physiologiste suédois » H. Christensen, les travaux sur la typologie rachidienne du professeur d'anatomie Delmas, l'étude électromyographique de la station debout de l'anatomiste Joseph, l'expérimentation sur 450 élèves du professeur d'anatomie Ingelmark, de l'Institut d'anatomie de Göteborg. Hélas ! Grande est mon infortune : la référence à ces hommes de science ne vaut à mon article que l'épithète « amusant ».

Mais ceci n'est rien.

Le brevet de compétence attribué aux hommes de science leur est, quatre lignes plus loin, supprimé. En effet, Seurin déclare : « SEULE (6) l'expérience pédagogique, qui va au-delà de l'expérience de laboratoire et des constatations cliniques sur quelques sujets, parce qu'elle est nécessairement plus complexe, nous dira, un jour, nous pouvons l'espérer, qui a raison sur le plan pratique ».

Contradiction évidente, mais qui a l'avantage de ménager l'avenir, au cas où l'opinion des hommes de science ne serait pas conforme à celle que l'on attendait. Seurin prend même la précaution d'ajouter : « Qui a raison, provisoirement d'ailleurs, car les choses continueront à évoluer ! » (On croirait entendre discuter Bouvard et Pécuchet !)

Pour illustrer cette évolution qui fait que, « souvent, la vérité « scientifique » d'aujourd'hui deviendra une « erreur » pour redevenir peut-être « vérité », Seurin choisit l'exemple « des contractions statiques adoptées par la « suédoise 1900 » (...), rejetées par la physiologie du demi-siècle (?), retrouvées sous forme de « travail isométrique » par l'entraînement sportif moderne ».

Il est bien évident que l'entraînement isométrique, à la suite des travaux expérimentaux longuement poursuivis par Hettinger et Muller et des précisions étonnantes que ces auteurs ont pu donner sur leur utilisation, n'a rien à voir avec les contractions statiques de la suédoise, leur mode d'utilisation et l'esprit de celle-ci.

Ce n'est pas une « vérité » qui a été confirmée. C'est un outil informe, employé sans discernement ni mesure, à qui l'on a substitué un outil bien façonné que l'on peut manier avec une grande précision.

Avec l'optique de Seurin sur la vérité « scientifique », rien n'empêche les hébertistes de revendiquer pour leur maître la paternité de l'interval-training sous prétexte qu'il a inventé les vagues et les contre-vagues, c'est-à-dire l'effort et le contre-effort.

Cette digression — nécessaire — sur la vérité, qui devient erreur puis vérité, ne doit pas nous empêcher de remarquer que Seurin se contredit encore quand il porte au crédit de la F.F.G.E. « l'effort d'information vers des techniques bien différentes, voire opposées, telles que celles de Ilma Jalkanen et de Hinrich Medau ». Car, cet effort ne sert à rien, parce qu'il ne s'élève jamais au-dessus des techniques pour atteindre aux connaissances scientifiques qui, seules, permettraient de les juger et de les intégrer éventuellement dans l'ensemble de l'éducation physique. Autrement dit, l'éclectisme des moyens, prôné par la F.F.G.E., est en contradiction avec la vue scientifique de l'éducation physique qui est son principe directeur.

L'ÉVOLUTION OBLIGÉE

Seurin nous apprend que lui-même et la F.F.G.E. ont évolué quant aux possibilités et aux techniques de la gymnastique de maintien.

Et il cite certains écrits personnels datant de 1951. Mais, là comme ailleurs, il est muet sur les connaissances scientifiques qui ont motivé cette évolution.

Celle-ci est schématisée par Seurin de la façon suivante : « Si la « Ligue française d'éducation physique », puis la F.F.G.E., ont défendu — entre 1941 et 1950 surtout — la cause des « exercices construits », ce n'est pas pour rester fidèles à une étroite conception suédoise. C'est tout simplement parce que ces formes d'exercices, qui avaient fait leur preuve (?) en Suède et en bien d'autres pays, étaient en France peu connues ou mal utilisées. C'était par réaction contre une certaine tendance à l'exclusivité des exercices dits « naturels ».

» Depuis, la F.F.G.E. a orienté son effort d'information vers des techniques bien différentes, voire opposées, telles que celles de Ilma Jalkanen et de Hinrich Medau. »

Passons sur l'oubli des instructions de 1945 qui ne consacraient plus la « tendance à l'exclusivité des exercices dits « naturels » ; passons aussi sur le « qui avaient fait leurs preuves » (sans... preuves à l'appui) ; passons encore sur une motivation qui ne prend pas sa source dans des considérations scientifiques et qui n'est qu'une « réaction à une tendance » ; passons enfin sur l'ironie d'une position

(6) Souligné par moi.

suédoise défendue par des Français, alors même qu'un physiologiste suédois éminent, Christensen, s'apprête à remettre en question « *la place et la valeur de la gymnastique de Ling* », ce qui « *est très regrettable du point de vue national suédois* » ; passons sur tout cela et remarquons que le virage opéré par Seurin et la F.F.G.E. se situe en 1951.

Or, je venais, en 1950, de soutenir ma thèse de Doctorat en médecine consacrée à des « *CONSIDÉRATIONS SUR LES BASES SCIENTIFIQUES DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE* » et dans laquelle on trouvait un chapitre consacré à la critique des bases et de la technique de la gymnastique de maintien. Cette thèse, à la soutenance de laquelle assistait Seurin, eut un certain retentissement dans les milieux de l'éducation physique. J'aurai l'immodestie de déclarer que mon travail n'a pas été étranger à l'évolution des idées du vice-président de la F.F.G.E. sur la gymnastique de maintien et qu'il a constitué l'une des bornes autour de laquelle — très prudemment — il a pris son virage. Les autres bornes étant les déclarations du professeur Christensen et les travaux des Journées médicales de la Fédération française d'éducation physique consacrés à l'ATTITUDE et auxquels on me demanda de participer (1951-52).

« *Il y a treize ans* », écrit Seurin, qu'il formula des doutes et des critiques. Il y a quatorze ans que j'en émis moi-même. Je réclame le bénéfice de l'antériorité et j'indique à Seurin qu'il lui est possible et facile de me confondre en faisant éclater au grand jour ce péché d'immodestie : il lui suffit de justifier ses doutes et ses critiques d'alors par des arguments et des travaux scientifiques autres que ceux qui figurent dans ma thèse.

L'ART ET LA MANIÈRE DE POLÉMIQUER

Il est temps de conclure.

Le débat que nous sollicitons est une *polémique*, c'est-à-dire une « *dispute de plume* » (Larousse), étant entendu que le mot dispute ne signifie pas autre chose, pour nous, qu'un « *débat contradictoire* » (Larousse).

Un tel débat, plus vivant, plus direct qu'un simple exposé sans écho, présente par ailleurs sur ce dernier l'avantage d'obliger chaque partenaire à mobiliser et utiliser au mieux toutes les connaissances qu'il peut avoir sur le sujet en discussion.

La pratique de la polémique est donc chose bénéfique à la fois pour chaque participant et pour le lecteur, parce qu'elle est à même d'approfondir un sujet et d'en révéler tous ses aspects.

Mais il se trouve, qu'intervenant dans le débat, peut-être malgré lui, Seurin n'a pu que le faire tourner court, à la fois par ses excès et par ses insuffisances, les dernières l'emportant de beaucoup sur les premiers.

L'esprit de querelle qui l'a guidé, dans le choix de sa cible, l'a poussé à utiliser les petites astuces inélégantes que j'ai dénoncées. Ce qui m'incite à penser que, si la pratique de la gymnastique « *construite* » développe, comme l'affirme Seurin, beaucoup de qualités, elle ne développe sûrement pas celle du *fair-play*.

Mais il importe peu, en définitive, que les « *démolisseurs* » soient chargés de tous les péchés. Ce qui est significatif, c'est l'impossibilité, après avoir disséqué l'article de Seurin, d'y trouver sujet à discussion. C'est comme un fruit dont il ne reste rien lorsqu'on a éliminé ce qui n'était pas comestible.

Notre étude critique s'est appuyée sur des données physiologiques, sur des clichés radiographiques, sur des recherches électromyographiques, sur des expérimentations variées. Essayez de trouver dans la prose du vice-président de la F.F.G.E. un *seul fait scientifiquement établi* et qui puisse étayer « *l'affirmation de sa foi* ». Il n'y en a pas. Aussi l'auteur est-il constamment hors du débat, et par l'esprit, et par « *la matière* » qu'il apporte.

Il reste — et là est l'essentiel — que les conclusions que nous avons formulées contre la gymnastique de maintien n'ont pas été infirmées.

**

En publiant la « *mise au point* » de Seurin, et ces commentaires qui y répondent, j'ai peut-être abusé de la confiance du lecteur qui vient chercher dans les *Cahiers scientifiques d'éducation physique* autre chose que de la mauvaise polémique.

Qu'il se rassure, d'abord, en sachant qu'il ne trouvera plus de semblables articles dans cette revue.

Qu'il m'excuse ensuite, en songeant qu'en pratique pédagogique, il est parfois utile de montrer comment il ne faut pas faire pour mettre mieux en évidence ce qu'il faut faire.

Selon cette règle, l'article de Seurin n'aura été que le repoussoir qui met en pleine lumière l'impérieuse nécessité de traiter les problèmes de l'éducation physique en restant sur le seul terrain scientifique, ce qui suppose désormais un nouveau mode de penser.

NOTE AU SUJET DU STAGE DE TOULOUSE

1° La participation de Le Boulch au stage international de la F.F.G.E. avait pour but, conformément aux propositions des organisateurs, « *l'information* » des adhérents sur le travail qu'il mène avec un groupe de collaborateurs en s'inspirant des idées pédagogiques de M^{lle} Romain.

2° Dans un article écrit dans *L'Homme sain* (juin 1964), en vue de préparer les stagiaires au travail proposé, Le Boulch avait précisé clairement l'objectif qu'il se fixait.

« *Au sujet de ce stage, précisons que notre objet est de démontrer l'unité théorique et pratique de notre conception. Nous opposant à l'éclectisme, nous mettons en garde les lecteurs et surtout les participants à ce stage contre toute tentative de faire entrer des procédés que nous utilisons dans les cadres traditionnels et d'essayer de faire « une synthèse » (!) de ce que nous présentons, avec d'autres conceptions.*

» Il faut considérer notre travail comme un tout. Ce travail comprend deux aspects :

— un aspect théorique et doctrinal, que l'on admet ou que l'on rejette ;

— un aspect technique toujours sujet à critique, mais dans l'optique de la ligne doctrinale que nous définissons. Toute discussion à partir de principes que nous rejetons est, de ce fait, impensable. »

3° Le stage lui-même, selon Le Boulch, a été suivi avec

beaucoup d'intérêt et même d'enthousiasme par la plupart des 250 stagiaires. Cependant, le nombre trop élevé de stagiaires a obligé Le Boulch et M^{me} Essieux, qui avait accepté de l'aider, à travailler avec des groupes beaucoup trop nombreux (parfois plus de 100) pour que le travail soit vraiment fructueux.

4° *Remarques d'après stage* (communiquées par Le Boulch) :

a) L'information a porté ses fruits en sensibilisant les stagiaires sur les problèmes réels de l'éducation physique et en leur montrant une ligne de conduite unitaire permettant de mieux les résoudre.

b) Une telle formule ne demande pas à être reconduite, car des critiques faites (particulièrement par le président de la F.I.E.P., M. Léal d'Oliveira) prouvent que les conditions de travail proposées ne permettaient pas d'aborder le problème suffisamment en profondeur pour pouvoir éclairer les partisans des doctrines traditionnelles.

c) Seul, un véritable stage de formation, prévu par l'Association Romain pour préparer des éducateurs à appliquer cette pédagogie, peut amener un progrès réel dans la compréhension de la méthode et peut donc introduire une discussion véritablement fructueuse.

Il ne semble pas que la conception du Stage international soit propice à la mise sur pied d'un tel travail.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA FONCTION LOMBAIRE ⁽¹⁾

Étude radiographique de 380 sujets élèves de l'École Normale Supérieure d'Éducation Physique et Sportive

C'est le titre de la thèse pour le doctorat en médecine, soutenue à Paris, le 2 juin 1964, par notre camarade F. Macorigh, et placée sous la présidence de M. le professeur Delmas qui enseigna pendant de nombreuses années à l'E.N.S.E.P.

Cette « Contribution à la connaissance de la fonction lombaire » est la suite directe de travaux entrepris par le docteur Dumas. Celui-ci, étonné par la fréquence des lombalgies chez les élèves de l'E.N.S.E.P. (jeunes gens), cherchait à détecter, depuis longtemps, les anomalies fonctionnelles de sujets radiographiés dans des positions précises : station droite, flexion, extension, suspension et charges (charge sur les deux épaules, épaulé avant, épaulé arrière).

L'essentiel de la thèse comporte quatre chapitres :

- analyse des travaux sur la fonction lombaire ;
- méthode de travail et résultats ;
- étude de la statique lombaire ;
- étude de la dynamique lombaire.

ANALYSE DES TRAVAUX SUR LA FONCTION LOMBAIRE

Toute recherche est une aventure. Avant de se mettre en route, il était donc normal de se tourner d'abord vers ceux qui avaient déjà étudié la question afin de faire le point des connaissances acquises. Une constatation s'impose : les différents travaux n'aboutissent pas aux mêmes conclusions, peut-être en raison de la divergence des moyens d'observation.

MÉTHODE DE TRAVAIL ET RÉSULTATS

Les radiographies de profil des colonnes lombaires de 380 élèves-professeurs d'éducation physique constituent le matériel à étudier (environ 650 clichés). Le but du travail entrepris étant en définitive de déterminer des constantes qui pourront être statistiquement considérées comme le reflet de la

physiologie lombaire, il est nécessaire de s'assurer d'abord de l'homogénéité du groupe de sujets considéré. C'est pourquoi les facteurs raciaux et régionaux, l'influence de l'âge et de la formation physique, ont été étudiés puis rejetés parce que non susceptibles de perturber valablement les résultats. Seules, les anomalies de la charnière lombo-sacrée, dont certains sujets sont porteurs, devront être envisagées.

Suivent les descriptions de la technique radiographique, de la technique des mouvements et des mesures. Le chapitre se termine par de nombreux tableaux transcrivant les résultats obtenus.

ETUDE DE LA STATIQUE LOMBAIRE

L'utilisation de la statistique va permettre d'établir objectivement des moyennes, des écarts types, des coefficients de corrélation.

Les quatre premiers disques lombaires semblent constituer un ensemble interdépendant dont paraît exclu le disque lombo-sacré.

Le sommet de la courbure est situé, en moyenne, au niveau de la bissectrice de l'angle dièdre représentatif du troisième disque, ce sommet pouvant être placé, avec une fréquence non négligeable, au niveau des autres pièces du rachis lombaire.

La forme de la courbure est, avant tout, fonction de la forme des disques, mais, pour une même colonne, ces disques constituent un assemblage plus ou moins hétérogène avec une prédominance en rapport avec le type rachidien. Cette constatation conduit à la notion de la personnalité statique de la colonne lombaire, résumée par la remarquable

(1) 264 pages dactylographiées comprenant 152 tableaux, 62 figures et une bibliographie.

formule de Fick: « L'attitude est une affaire privée ». Chaque sujet possède donc une colonne vertébrale qui fait partie de son propre patrimoine physique, au même titre que ses empreintes digitales, sa démarche ou son visage, ce qui contribue à prouver l'inutilité de la gymnastique dite de maintien.

Les élèves de l'E.N.S.E.P. ont une courbure plus marquée, dans l'ensemble, que la moyenne générale. Cette accentuation, qui n'intéresse pas l'étage inférieur du rachis lombaire, pose quelques problèmes : est-ce la conséquence inéluctable de la pratique des exercices physiques intensifs ? ou bien la conséquence de la préparation des futurs professeurs d'éducation physique ? de leur sélection ? Il n'est pas possible de se prononcer sans entreprendre de nouvelles recherches, mais un dos courbe pourrait être à la fois plus fonctionnel et plus fragile, ce qui expliquerait les lombalgies si fréquentes à l'E.N.S.E.P.

ETUDE DE LA DYNAMIQUE LOMBAIRE

L'adaptation dynamique du rachis s'effectue grâce aux variations de la courbure lombaire, de l'amplitude des dièdres discaux, de la position du sacrum. Ces variations, plus ou moins visibles radiographiquement, sont mesurables, ce qui permet d'analyser avec précision les mouvements envisagés (flexion, extension, suspension et charges).

La colonne lombaire est constituée de trois zones fonctionnelles : la zone moyenne, les extrémités supérieure et inférieure. Chacune de ces zones joue un rôle particulier en fonction du mouvement, la région moyenne apparaissant comme la plus importante sur le plan dynamique (elle est également prépondérante sur le plan statique).

Il ne suffit pas de constater le modelage discal pendant le mouvement ; il faut chercher à le comprendre. D'où un travail de synthèse succédant à chaque analyse, travail de synthèse qui conduit à envisager les nombreux facteurs déterminant l'adaptation du rachis : forces antagonistes (déformations discales), résistances ligamentaires, étirements musculaires), équilibration, tonus, conscience motrice, pression intra-abdominale, typologie, autant d'éléments qui constituent un complexe indissociable dominé par la neuro-motricité. Cette multiplicité des facteurs corrobore une notion pratique connue : la morphologie ne reflète pas toujours le potentiel dynamique d'un sujet. Comme pour l'attitude, ce potentiel est « une affaire privée ».

*
**

Ce travail, qui honore son auteur, a été proposé pour un prix de thèse de la Faculté de Médecine de Paris.

M E M B R E S

DE LA

SOCIÉTÉ DES PROFESSEURS D'ÉDUCATION PHYSIQUE - MÉDECINS

- ALLEMANDOU, 11, avenue de Sceaux - VERSAILLES.
ASSAILLY, Résidence Sully, 3, avenue Molière - MAISONS-LAFFITTE (Seine).
* AZEMAR, 4, rue Gabriel-d'Annunzio - MEUDON-LA-FORÊT (Seine-et-Oise).
BOUTINES, BOISSÉJOUR par CEYRAT (Puy-de-Dôme).
CHRESTIAN, 91, rue d'Italie - MARSEILLE (6^e).
CORTOT, 63, rue Dépé - CAUDÉLAN (Gironde).
* 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.