

Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege
= Annales de la Société Suisse d'Hygiène Scolaire

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege

Band: 7/1906 (1907)

Artikel: Le surmenage à l'école primaire

Autor: Perrochet

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-91004>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

5. Le surmenage à l'école primaire

*par le Dr. Perrochet,
médecin à la Chaux-de-Fonds.*

Introduction.

En offrant à votre discussion la question du surmenage à l'école, notre Comité-directeur donne encore une fois toute la mesure de la sollicitude qu'il porte à l'enfance; il montre, en outre, la ferme volonté de contribuer à résoudre une des questions les plus discutées et les plus controversées qui soit dans le domaine des choses de l'école. Notre Société, de création récente, a souvent eu l'occasion de publier dans son journal des travaux se rattachant au surmenage; mais, pour la première fois aujourd'hui, elle offre à la discussion un travail sur cette question.

L'importance de ce sujet aurait mérité qu'il fût traité par une personne plus compétente; un spécialiste, un *Fachmann* seul eût pu par ses connaissances personnelles et par ses recherches vous apporter une œuvre complète, basée sur des documents scrupuleusement vérifiés et sur une littérature judicieusement choisie; les arguments qu'il eût développés auraient eu plus de force et ses thèses auraient eu toute la valeur et l'autorité que donne la compétence. Si nous avons accepté de faire ce travail, c'est avec la pensée que nous faisons une œuvre bonne et le sentiment de notre incompetence a dû capituler devant la nécessité; nous y avons consacré les moments que nous laisse notre activité professionnelle, c'est avec la certitude d'avoir fait une œuvre bien imparfaite que nous vous prions de nous juger avec bienveillance.

Dès son début, la question du surmenage à l'école a été une lutte entre pédagogues et hygiénistes. La question soulevée par ces derniers sous-entendait nécessairement une critique à l'adresse de ceux qui enseignent. Chacune des deux parties défendant son point de vue, les arguments qu'elles s'opposaient étaient considérés comme exclusifs et entachés de particularisme. Nous pensons, au contraire, que cette question si importante doit être envisagée pour elle-même, d'une manière tout à fait objective et que, loin de se quereller, les

deux éléments discutant peuvent s'entendre facilement. C'est avec des concessions réciproques que l'on arrivera à chef et nous ne doutons pas que les uns et les autres ne soient empressés d'y souscrire pour le plus grand bien des enfants de nos écoles et de nos institutions elles-mêmes.

Nous avons affaire ici à une question très compliquée, à un problème difficile à résoudre qui a depuis bien longtemps occupé et préoccupé les hommes les plus distingués et, si l'on veut se faire dans ce domaine une idée personnelle, il est nécessaire d'en posséder tous les éléments et de les analyser scrupuleusement. Il faut que l'hygiéniste conserve toute son objectivité et qu'il se garde de toute idée préconçue afin de ne pas tomber dans la même erreur que ceux qui, ayant trouvé dans l'école une influence pernicieuse quelconque pour la santé de l'enfant, se croient obligés de rejeter sur celle-ci toutes les causes de maladie ou de troubles dans le développement de l'enfant. Ce point de vue est tout aussi excessif et tout aussi éloigné de la vérité que celui du pédagogue qui rejetterait toutes les observations de l'hygiéniste et qui voudrait libérer l'école de toute suspicion en la montrant incapable d'exercer une influence déprimante et pernicieuse sur l'enfant qui la fréquente.

La plus grande difficulté que nous rencontrons pour résoudre cette question est donc de mettre d'accord les exigences du pédagogue et celles du médecin hygiéniste, celui-ci visant à la santé de l'enfant, voulant que son développement se fasse normalement, exigeant que ce même enfant possède au moment où il entrera dans la vie pour lutter, la plus grande somme de force corporelle, la plus belle santé mise au service de l'intelligence la plus lucide; le tout sous l'influence directrice d'un système nerveux sain et à l'abri des dépressions et des exacerbations qui en troubleraient le jeu. Il veut que les enfants sortis de l'école avec ces qualités soient des éléments constitutifs d'une race forte et saine, et, lorsqu'il croit apercevoir dans l'école un facteur qui influence pernicieusement l'enfant, il est de son devoir en première ligne de sauvegarder les intérêts sanitaires de ceux qui lui sont confiés, ceci même au prix d'un sacrifice à faire dans le domaine de l'éducation et de l'instruction. Le pédagogue, au contraire, voit en première ligne le rôle de l'école; son but est de procurer à l'enfant, dans un temps donné, la plus grande somme de connaissances possible, afin qu'il soit armé dans la lutte pour la vie. Si le maître arrive au bout de l'année à pouvoir établir que la plupart de ses élèves ont pu suivre le programme d'enseignement, il en

tirera naturellement la conclusion que son programme n'était pas trop chargé et qu'il reste en rapport avec la force de résistance de l'élève.

Le médecin hygiéniste n'est pas suffisamment pédagogue et celui-ci est insuffisamment hygiéniste, ce qui les empêche l'un et l'autre de juger la question dans son ensemble. Chacun d'eux ne possédant que quelques éléments du problème, à peine l'un d'eux empiète-t-il sur le domaine du voisin qu'il sort des limites de sa compétence et son jugement appuyé sur des renseignements, observations, connaissances qui lui sont en partie étrangères, sera nécessairement entaché d'erreurs. C'est pourquoi, apparemment, ce sujet du surmenage sera aujourd'hui traité au point de vue pédagogique et au point de vue hygiénique ou médical par deux personnes différentes.

Quoique très discutée, cette question n'en est pas moins très récente, nous voulons dire par là que si le surmenage a existé de tout temps, ce n'est que depuis peu d'années que l'on en parle sous ce nom. Le mot est nouveau du moins dans le sens où on l'emploie aujourd'hui, dit le Dr Fonssagrives; c'est un terme emprunté au langage des harras et les dictionnaires lui donnent cette signification: Surmener: excéder de fatigue les bêtes de somme en les faisant aller trop vite et trop longtemps. On n'a pas trouvé mieux pour exprimer la situation des enfants dans les collèges. Le sens primitif contient, il est vrai, l'idée d'un fardeau, d'une fatigue toute physique et ce n'est que par déviation, par extension du sens que l'on a appliqué à l'enfant et à l'adulte ce mot en lui donnant une portée toute autre. Nous pensons que ceci s'applique également au mot allemand « Ueberbürdung » qui nous paraît avoir aussi un sens analogue.

Histoire.

Le surmenage est aussi vieux que les plus anciennes maisons d'école. En inscrivant cette proposition en tête de ce travail, nous pensons n'être contredit par personne. Cette pensée nous en suggère une autre qui nous paraît être tout aussi évidente, c'est que de tout temps il y eut des hommes qui remarquèrent le travail souvent excessif imposé alors aux enfants des écoles, et qui s'efforcèrent de remédier à ce mal. Toutes ces intelligences et ces bonnes volontés, mises au service d'une cause si noble, ne semblent pas avoir obtenu de résultat appréciable; elles ne parvinrent dans tous les cas pas à émouvoir l'opinion publique, car ce n'est qu'à une date relativement

récente que nous voyons cette question prendre corps et s'imposer sérieusement à l'attention des autorités.

En 1836, Lorinzer publiait à Berlin un article retentissant : « Zum Schutze der Gesundheit in der Schule » (Protection de la santé des enfants des écoles), qui constitue la première manifestation de réforme dans le domaine de l'hygiène scolaire ; mais ce ne fut que dans les années 60 (exactement en 1864) que parurent des études objectives, basées sur des méthodes scientifiques — Monsieur le Dr Guillaume, alors à Neuchâtel, publiait à cette date ses considérations sur l'état hygiénique des écoles publiques. Il lançait alors comme un coup de clairon qui devait être le signal de la lutte.

Nous profitons de l'occasion heureuse qui nous est offerte, pour apporter à ce précurseur de l'œuvre, à ce champion de l'idée, les hommages respectueux de notre génération. Sa présence parmi nous, nous est un gage de tout l'intérêt qu'il porte aux choses de l'hygiène scolaire et son exemple doit nous engager à ne pas laisser s'éteindre ce flambeau qu'il a allumé et qui nous a conduit lentement, il est vrai, mais sûrement dans la voie qu'il nous a tracée. Notre désir le plus ardent, nos vœux les plus sincères, c'est que longtemps encore nous ayons le bonheur de le voir assister à nos réunions où il apportera toujours, nous en sommes certains, la quintessence de ses connaissances, unies aux conseils empreints de la sagesse que donne seule la longue expérience.

Frappé de la fréquence de certains troubles pathologiques chez les élèves de nos écoles, il fit une enquête dont il consigna les résultats dans la brochure que nous avons citée.

Son étude embrassait toutes les questions qui concernent les conditions matérielles et sanitaires de nos établissements d'éducation.

Rappelons que, déjà, son attention avait tout d'abord été attirée par la fréquence des maux de tête et des saignements de nez chez les élèves des écoles. L'ouvrage du Dr Guillaume touchait, en outre, à toutes les questions d'hygiène scolaire qui sont à notre époque encore à l'ordre du jour ; la plupart des thèses formulées actuellement dans les travaux d'hygiène scolaire se trouvent consignées dans les conclusions et les desiderata de cet auteur. Ce qui ajoute à l'intérêt médical de cet ouvrage, c'est que son auteur admettait que ces troubles n'étaient pas causés uniquement par la mauvaise installation des salles d'école, par l'éclairage insuffisant et irrationnel ou par le chauffage défectueux, mais qu'ils provenaient en grande partie de la congestion cérébrale due à une tension exagérée de

l'esprit. L'école, à son avis, nuit à la santé des enfants sans profit pour leur instruction, car les troubles physiques qui en résultent sont une entrave au libre développement de l'intelligence.

Ces recherches furent reprises dans différents pays par nombre de médecins. Partout elles aboutirent aux mêmes résultats. Je ne puis ni ne veux mentionner ici tous ces travaux, mais je ne puis me dispenser de citer quelques faits, car, dans la question qui nous occupe, rien ne peut remplacer l'éloquence des chiffres. C'est du Nord, ici, que nous vint la lumière. En Norvège, en 1865, les autorités scolaires voyent avec crainte s'augmenter les programmes des écoles supérieures et prolonger par là-même les années de scolarité. En Danemark, non seulement les médecins mais les pédagogues eux-mêmes s'alarment en constatant que l'école a sur l'enfance qui la fréquente une action nocive et déprimante. La Suède joint ses alarmantes remarques à celles de ses frères de race et c'est alors que Monsieur Hertel, un pédagogue danois, fait sa première enquête qui se fait remarquer par le fait qu'elle porte directement sur les données des parents. (Les résultats de ces enquêtes intéressent davantage les écoles supérieures.)

Le professeur Axel Key, de Stockholm, suivant en cela l'exemple donné par Hertel en Danemark, a dirigé une enquête portant sur 11,210 élèves de 11 à 13 1/2 ans. Sur ce nombre on en trouva 5025, soit le 44,8 %, dont la santé n'était pas normale. Cette étude montra, en outre, que la proportion des élèves malades va en augmentant avec l'âge; de 37,6 % dans les classes inférieures, elle s'élève successivement jusqu'à 58,5 % dans les classes supérieures. Ceux-ci souffrent, soit d'anémie, de maux de tête, de saignements de nez, de nervosité, de troubles de la digestion, etc. Une autre statistique, tout aussi importante, est celle de Schmidt-Monnard de Halle qui porte sur 16,000 élèves et qui a l'avantage d'embrasser toutes les classes inférieures. Cet auteur constate que l'état sanitaire de la classe inférieure est très satisfaisant et que le nombre des enfants malades ne dépasse pas 5 %, mais les conditions empirent rapidement: on compte déjà 30 % d'élèves malades au cours de la III^{me} année scolaire. Dans les classes supérieures, la proportion dépasse 60—70 %. Ici aussi l'anémie, les maux de tête, la nervosité, l'insomnie, les saignements de nez, le manque d'appétit, les troubles de la digestion et les anomalies de la réfraction oculaire sont les maux dont se plaignent généralement les élèves. Si je me suis permis de vous faire part de ces deux enquêtes de Key et Schmidt-Monnard, c'est pour entrer de suite

de plein pied dans le sujet. Les chiffres qu'elles indiquent, les constatations qu'elles nous signalent, sont encore un témoignage donné à la clairvoyance et à la perspicacité du Dr Guillaume; elles nous montrent, en outre, la nécessité impérieuse qu'il y avait à ce que le médecin hygiéniste s'occupât de la question.

D'autres travaux encore furent faits dans divers pays, qui tous arrivèrent à des résultats analogues. Ainsi le Professeur Hermann Cohn, de Breslau, établit, par une enquête sur 10,000 élèves répartis dans 33 écoles différentes, que les anomalies de la vue se rencontrent chez le 17,1 % de tous les élèves examinés; plus forte dans les villes où elle atteint le 26,2 % dans les classes supérieures, elle est de 1,4 % dans les villages.

Tous les travaux dont nous venons de parler, devaient avoir un grand retentissement et le cri d'alarme poussé devait trouver de l'écho dans tous les pays. C'est alors que nous voyons la question du surmenage être traitée, étudiée à différents points de vue. Il nous est impossible de citer tous les travaux qui virent le jour, citons toutefois ceux qui, tant par la notoriété de leur auteur que par la valeur objective de leur résultat, resteront des monuments toujours consultés. Traitant tous des sujets différents, ils se rapportent tous à la question qui nous occupe, nous les trouvons dans toutes les revues médicales de physiologie ou d'hygiène. Laser, Höpfner, Sikorsky en Allemagne, Mosso en Italie publient leurs expériences personnelles sur la mensuration de la fatigue intellectuelle des enfants des écoles à différentes heures de la journée, au commencement et à la fin de l'heure d'école ou après certaines leçons. Griesbach invente son esthésiomètre basé sur le principe qu'il avait formulé: que la sensibilité de la peau diminue avec la fatigue cérébrale. Les expériences de Griesbach ont été reprises par le Dr Vannod de Berne qui, dans sa thèse inaugurale, a constaté les mêmes résultats; cet auteur, développant la même idée, a poussé ses investigations plus loin et a construit un algésiomètre avec lequel il est arrivé à prouver que la fatigue intellectuelle a une influence notable sur la sensibilité et la douleur. Mosso base ses expériences avec son ergographe sur le principe admis en physiologie, qui dit que les contractions nerveuses d'un muscle fatigué se font d'une manière spéciale et dérogent aux lois qui régissent les excitations nerveuses du muscle reposé.

Bürgerstein cherche à mesurer la fatigue par l'appréciation des résultats d'un travail intellectuel donné, appréciation qui porte sur l'exactitude, la correction, la perfection apportée à ce travail: Ad-

ditions, multiplications ou répétitions de syllabes qu'il faut conserver dans la mémoire et répéter ensuite. Cette méthode, modifiée par Höpfner, Kroepelin et d'autres, arrive aux mêmes résultats. Ils peuvent se résumer en ces mots : La force de travail varie énormément d'un individu à l'autre ; la force, la facilité de travail, l'aptitude, augmentent d'une manière appréciable, pendant la première période de travail, elles baissent ensuite progressivement avec la durée de ce travail. Les conclusions que l'on peut tirer de ces expériences sont variées et multiples et s'expliquent toutes du reste par les lois de la physiologie ; elles ont pour nous le mérite d'être en harmonie avec les idées que nous nous faisons de la fatigue intellectuelle et de ses effets et viennent sanctionner, en les vérifiant, les propositions des prédécesseurs.

Le champ des expériences et des recherches allaut en s'élargissant, nous serions amenés à parler de toute une littérature qui se rattache au surmenage. Des auteurs traitent du développement des exercices physiques, d'autres voient dans les colonies de vacances généralisées un remède sûr au mal, la question de la distribution des heures pendant la journée n'est pas oubliée, etc. etc.

Pour le médecin, cette question se résume dans ce fait : que le surmenage transgresse et viole les lois les plus élémentaires de la physiologie et qu'il est de toute importance de faire connaître ces lois. Baginsky, dans son ouvrage sur l'hygiène scolaire, ouvrage classique par excellence, les résume toutes et nous trouvons, chez cet auteur sûr et autorisé, un travail spécial sur le surmenage qui reste à notre avis un modèle de clarté concise et un document indispensable pour toute étude sur le sujet.

Si nous étudions ce qui s'est fait en France, nous citerons les deux congrès de l'Hygiène scolaire de novembre 1903 et juin 1905. Plusieurs travaux très intéressants montrent que la question s'est aussi posée pressante, importante dans les milieux médicaux et pédagogiques français. Le Dr Doleris y lut un travail très documenté sur la valeur du travail du matin et de l'après-midi ; le Dr Dinet traite la physiologie et la pathologie de l'éducation ; du côté des pédagogues, nous lisons un travail de Monsieur Gory sur la nécessité du repos et Monsieur Lucien Marcheix parle de la durée et de la répartition des heures de travail et du repos des écoliers.

Dans le second congrès, auquel assistait notre collègue, Monsieur le Dr Stocker de Lucerne, toutes les questions y sont reprises ; on y traite, en outre, longuement la question des exercices physiques. Nous

ne pousserons pas plus loin nos investigations sur la matière historique. Nécessairement très incomplète, cette courte nomenclature des travaux sur le surmenage n'avait comme but que de montrer l'intérêt croissant que cette question a su inspirer aux personnes qui s'occupent des choses de l'école.

Nous avons dit quelque part que toutes les conclusions de ces différents travaux se ramènent à établir que les lois physiologiques de l'enfant sont violées et transgressées.

Voyons très rapidement quelles sont ces lois, et tâchons de pénétrer plus avant dans la vie physiologique de l'enfant. Il est de toute nécessité que les personnes qui s'occupent d'instruction et d'éducation soient orientées sur la nature intime de ces organismes toujours en état de transformation, de développement qui constituent l'enfant.

Monsieur le Professeur Dr A. Jaquet de Bâle dans un travail très érudit et très documenté sur l'Education physique de la jeunesse appuie ses thèses sur les exigences physiologiques de l'organisme de l'enfant et la notoriété toute spéciale de son auteur donne à cette étude une grande valeur.

Physiologie.

Pour apprécier à sa juste valeur l'influence du surmenage sur les enfants, il est indispensable de connaître au moins les principales lois physiologiques qui régissent les fonctions de leur organisme. *Nous empruntons à l'ouvrage que nous venons de citer la presque totalité de cette partie de notre étude.*

Ce qui distingue la physiologie de l'enfant et la domine, c'est le fait que nous avons affaire à un être dont le développement n'est pas terminé, tandis que chez l'adulte nous avons des conditions stables et qui se tiennent dans un rapport à peu près invariable. Les changements continuels qu'amène avec lui ce développement, compliquent considérablement l'étude de ses fonctions physiologiques à tel point qu'aujourd'hui encore, nos connaissances dans ce domaine sont très limitées. Nous ne pouvons, dans un travail tel que celui-ci, entrer très avant dans le sujet; nous toucherons, toutefois, quelques points importants de la période de croissance se rattachant directement à notre étude.

Le développement de l'enfant ne s'effectue pas d'une manière uniforme et régulière mais bien par étapes, par soubresauts; les périodes de forte croissance alternant avec des périodes de calme

relatif. La première année de son existence représente la période de développement la plus active. A partir de la seconde année on constate déjà un ralentissement sensible qui va en s'accroissant chez les garçons jusqu'à l'âge de 14 ans c'est-à-dire jusqu'à l'âge de puberté, moment où recommence une ère de croissance plus active. Depuis l'âge de 17 ans, le développement se ralentit de plus en plus pour cesser entièrement vers 22 ou 23 ans.

Chez les filles, nous remarquons des rapports semblables; toutefois, chez elles, la période de progression active commence plus tôt. Avec l'âge de 12 ans elles atteignent le maximum d'augmentation annuelle et après la 14^{me} année commence déjà la période de ralentissement.

Ces fluctuations dans la croissance et le développement de l'organisme infantile ne sont pas intéressantes pour le physiologiste seulement, mais elles ont une importance pratique considérable. Un organisme qui se trouve dans l'état de croissance rapide est plus sensible, par conséquent moins résistant que celui qui a atteint son développement complet ou qui se trouve dans un moment de repos relatif. Axel-Key, dans une table graphique, montre le pour cent des maladies dans les différentes classes et cherche ainsi la relation qui existe entre la maladie et les différentes phases du développement des élèves; il arrive à démontrer que la courbe maladie monte progressivement pour atteindre son apogée dans la première année de la période de puberté, c'est-à-dire à 14 ans.

A mesure que le développement pubert s'accroît, en même temps que le poids du corps augmente, la courbe maladie s'abaisse de classe en classe, c'est-à-dire d'année en année jusqu'à ce que cette phase soit terminée. L'année la plus favorable, d'après cette table, serait, pour les garçons, la 17^{me}. Il ressort de cela que la période de développement lent qui précède la puberté et pendant laquelle l'enfant est chez nous dans les classes moyennes, est précisément celle où l'organisme montre le moins de résistance contre les influences extérieures.

Il est aussi clair que, pendant une période de développement très active, l'organisme emploiera une plus grande quantité de matériaux pour la formation des nouveaux éléments et tissus constitutifs. Ce développement n'a pas seulement comme résultat une augmentation de tous les organes, mais encore un changement considérable dans les rapports des organes les uns avec les autres. Si nous connaissons ces lois, il nous sera facile d'en tirer des enseignements sur la physiologie qui régit les fonctions des organes vitaux de premier ordre.

C'est ainsi que le développement de la cage thoracique, dont les dimensions jouent un rôle si important dans le jeu de la respiration, en limitant la distension que peuvent atteindre les poumons, aura une influence considérable sur la santé de l'enfant. De ce fait seul nous pouvons tirer un enseignement pour l'éducation physique des jeunes gens. Nous devons nous garder de demander à l'organisme infantile des travaux qui exigent de ses organes respiratoires un effort trop considérable.

La respiration de l'enfant est, au commencement surtout, abdominale; les muscles de la poitrine étant trop faibles pour y concourir, la distension des poumons se fait surtout dans le sens de la longueur; l'élargissement respiratoire de la cage thoracique est très faible. Avec la puberté le type respiratoire change, entre 14 et 15 ans le thorax se développe, la cage thoracique augmente et la respiration devient costale. A partir de 17 ans l'accroissement se ralentit.

La période de plus faible accroissement correspond à la 7^{me} année; il paraissait facile d'attribuer à l'entrée à l'école une influence par ce changement dans l'existence de l'enfant. Schmidt-Monnard a essayé de trouver une relation entre ces deux faits et a cru remarquer que l'augmentation de poids et de longueur étaient plus considérables chez les enfants de 7 ans qui ne fréquentent pas l'école que chez ceux du même âge qui y sont astreints. Toutefois, le nombre des observations est insuffisant pour permettre de leur attribuer une valeur quelconque.

Nous savons, d'autre part, que la période active de la puberté est accompagnée d'une diminution considérable de la résistance et de symptômes de fatigue et de surmenage plus considérables. Toutes ces conditions physiologiques nous obligeront à nous poser la question: Comment apprécier la résistance de l'enfant en général vis-à-vis du travail qui lui est imposé et cette autre question: Quelle sera la résistance de l'enfant vis-à-vis de ces travaux dans les différentes périodes de son développement. Axel-Key, dans ses *Schulhygienische Untersuchungen* fait cette comparaison frappante de justesse.

Quand, je veux, dit-il charger un chariot, je me demande avant tout, quelle est sa force, et comment il est construit. Si je ne le faisais pas, je risquerais ou bien en le chargeant trop peu de me procurer une perte de temps, ou en le chargeant trop, de briser le véhicule. Dans le chariot on examine spécialement les ressorts et

leur force de résistance. S'ils plient ou cassent, il peuvent être remplacés. Toutes les fois que l'on veut charger, donner une tâche à un enfant l'on doit se poser la même question, et cela avec d'autant plus de raison que si les ressorts se remplacent facilement, la santé brisée ou le développement arrêté d'un organisme vivant peuvent se faire sentir la vie durant.

Kraepelin fait une autre comparaison tout aussi juste. Lorsque l'on essaie un bateau ou une machine ou lorsque l'on arrête le plan d'une installation électrique il est d'usage d'indiquer en chevaux de force quelle est la puissance de ce bateau ou de cette machine, ou bien d'indiquer le nombre de lampes de différente force, la puissance de l'énergie électrique que cette installation pourra développer. Chez l'homme on peut à la rigueur mesurer la force de travail de différentes personnes en leur donnant à toutes un certain travail identique à produire dans un certain temps donné. Il nous est, par contre, impossible de mesurer notre potentiel, notre énergie, notre force de résistance intellectuelle, de la même manière qu'il nous est impossible de mesurer l'intensité de l'inspiration poétique ou musicale d'un auteur.

Il n'existe pas non plus de moyen pour mesurer l'énergie et la résistance des enfants; les observations qui ont été faites sont purement subjectives. D'une manière générale on peut dire que le besoin de mouvement est la caractéristique de l'enfant. Il n'y a pas besoin d'observer longtemps les enfants pour se rendre compte combien le besoin de mouvement leur est nécessaire et combien la contrainte qui les force à rester immobiles est contraire à leur nature. C'est avec grande peine qu'il peuvent rester tranquilles et la vue d'un enfant tranquille éveille en nous l'idée qu'il doit être malade. L'entrée à l'école change tout cela brutalement et, d'un jour à l'autre, l'élève doit être des heures entières immobile et prêter son attention sur un seul objet.

Dans certains milieux, l'éducation moderne semble s'être donné à cœur de réprimer cette disposition et de l'annihiler; il semble que l'on attache peu d'importance à laisser à l'enfant ses instincts d'expansion naturelle qui seraient d'une si grande importance pour son développement corporel. En effet, à peine est-il en état de marcher et de sauter qu'on s'empresse à lui apprendre à rester assis tranquillement. Cette contrainte, qui lui est imposée tant à l'école qu'à la maison, trouve dans sa nature même un dérivatif, un moyen de défense naturel qui le protège contre la tension qui lui est imposée,

et contre la fatigue qui en résulte pour lui et qui lui pèse, ce moyen c'est l'inattention qui lui permet de se dérober aux tensions de l'esprit; c'est aussi la désobéissance involontaire dont il subit la loi et qui s'accuse par des symptômes de lassitude physiques extérieurs, dans l'attitude du corps, la position de la tête, la direction du regard, la lenteur et le manque de netteté de l'élocution, le soupir prolongé, succédant à une suspension de la respiration, le bâillement. Tous ces symptômes ne sauraient tromper: l'attention diminue, l'enfant devient distrait, les idées ne peuvent plus être coordonnées, l'esprit se dérobe.

Indépendamment de beaucoup d'autres facteurs, nous trouvons une explication de ce besoin de mouvements dans ce fait anatomique que, sur le poids total du corps humain, plus de la moitié est constituée par les muscles, organes essentiels du mouvement.

Puisque nous parlons des muscles, montrons en quelques mots toute l'importance qu'ils ont au point de vue physiologique:

Les muscles sont les organes actifs de la locomotion, leurs contractions agissent sur les os auxquels ils s'insèrent. C'est le système nerveux qui joue le rôle de direction, les ordres qu'il donne sont, ensuite de plusieurs actes compliqués, exécutés par le muscle. La qualité du travail musculaire dépendra donc de la qualité du muscle lui-même, mais aussi et surtout de l'intégrité des voies nerveuses motrices (paralyse, apoplexie).

Un professeur de physiologie de l'université de Turin, Monsieur Mosso, a consacré de nombreux travaux à l'étude du travail musculaire de l'homme. Il s'est servi pour cela d'un instrument nommé ergographe qui lui permet d'enregistrer la somme de travail fournie dans un temps donné par un groupe de muscles exécutant toujours le même mouvement. Ses travaux ont une importance capitale pour l'éducation physique de la jeunesse. Ils nous montrent que le travail produit dans un exercice donné ne dépend pas seulement de l'intensité de l'effort, mais essentiellement de sa durée, de sorte que certains exercices, exécutés sans effort apparent, exigent une dépense de force plus considérable que d'autres pour l'exécution desquels nous avons besoin de toute notre vigueur. C'est ainsi que l'on considère comme un travail pénible et fatigant le fait de s'élever 20 fois de suite à la force des poignets à la barre fixe jusqu'à la hauteur du menton. L'effort produit dans cet exercice correspond environ à l'élévation du poids du corps à une hauteur de huit mètres. Nous fournissons le même travail, mais sans aucune fatigue,

lorsque nous montons un escalier jusqu'à la hauteur du second étage. La différence entre ces deux exercices provient de ce que, la première fois, le corps est soulevé par une masse musculaire relativement petite, tandis que dans l'ascension de l'escalier le travail se répartit sur les muscles du bassin, des cuisses, des jambes et des pieds beaucoup plus volumineux que ceux des bras et des épaules sans compter que la disposition anatomique de ces derniers n'est pas favorable à la production d'un grand effort. La fatigue est influencée, en outre, par la fréquence des contractions musculaires; plus grande lorsque les mouvements sont précipités, elle est moindre lorsque le rythme est lent et que le muscle peut se reposer entre chaque contraction.

Enfin on a constaté que l'état général exerce sur les fonctions musculaires une influence manifeste et que la fatigue survient plus ou moins vite suivant le genre de vie: diète, alcoolisme, fatigue intellectuelle, anémie, etc.

Si l'on analyse l'état de fatigue d'un peu plus près, on peut se convaincre qu'il n'est pas dû uniquement à une impuissance fonctionnelle du muscle, mais tient aussi à l'épuisement nerveux qui l'accompagne. Nous pouvons du reste observer tous les jours, soit dans les accidents, soit chez des soldats en campagne, sous l'influence d'émotions intenses un déploiement de vigueur musculaire extraordinaire; on connaît des exemples d'hommes faibles, inexercés qui ont fait des efforts considérables, au dessus de leurs forces pour sauver leur vie, en temps de guerre la résistance à outrance ou encore la somme énorme de fatigue supportée sous l'influence de la peur dans les retraites.

Cette puissante influence de la volonté sur le muscle varie d'une personne à l'autre, on peut l'augmenter par l'excitation ou aussi par l'exercice raisonné et progressif et cet exercice sera aussi celui du système nerveux. Nous voyons la fatigue s'accroître sous l'influence d'une dépression psychique (ennui, tracas, souci). La fatigue naît plus vite lorsque l'esprit n'est plus intéressé au travail qu'il produit. Dans un auditoire par exemple, le conférencier remarquera bientôt que l'intérêt du public diminue à un certain bruit qui se fait dans l'auditoire. La fatigue des muscles force petit à petit chaque individu à changer de position. Ce signe, révélateur certain de la fatigue de son public, devrait l'engager à terminer au plus vite son verbiage qui a trop duré déjà.

Ceci nous amène à parler du rapport intime qui existe entre le travail musculaire et l'activité du cerveau. Il existe un lien intime

entre le corps et l'esprit et l'état momentané de l'un a une influence directe sur l'autre. Chacun a fait l'expérience que la fatigue musculaire influe sur l'activité intellectuelle. Après une grande course, par exemple, nous ne sommes plus aptes à faire un travail attachant et nous ressentons un besoin de repos pour l'esprit aussi bien que pour le corps. Mosso raconte que dans ses ascensions de montagne, sous l'influence d'une grande fatigue, sa mémoire pour la topographie des montagnes est diminuée; le botaniste Gibelli remarquait que, sous l'influence de la fatigue après une grande course, les noms mêmes de plantes très communes lui échappaient.

Quant à l'influence de la fatigue cérébrale sur la force musculaire elle a été prouvée par les expériences du professeur Maggiore avec l'ergographe de Mosso. La fatigue cérébrale abaisse la force musculaire, parce que les centres nerveux étant fatigués, les impressions qu'ils transmettent sont affaiblies et les muscles par là même affaiblis aussi.

Cela explique le peu de besoin qu'éprouvent les élèves des classes supérieures pour les exercices corporels, ils ont trop de travail intellectuel et éprouvent de la lassitude sans avoir dépensé de force musculaire.

Les mouvements, le travail musculaire développent de la chaleur, mais aussi activent la combustion, c'est ainsi que nous constatons son influence sur la respiration et par conséquent aussi sur le cœur; en outre et pour d'autres causes, cette influence se fait aussi sentir sur tous les organes de la digestion. Nous pouvons donc dire que l'activité musculaire se fait sentir indirectement sur toutes les fonctions de l'organisme en les renforçant, et lorsque nous prétendrons plus loin que des exercices rationnels réguliers sont nécessaires pour la santé, ce ne sont pas là des prétentions basées sur des impressions générales, mais bien sur le résultat d'études approfondies et d'observations scrupuleusement faites

Il arrive, toutefois, un moment où le corps et l'esprit atteignent un tel degré de fatigue qu'ils ne réagissent plus. La fatigue augmentant toujours, atteint un certain degré, différent chez les différents individus; l'organisme perd la faculté de se remettre et il reste des traces durables de fatigue ensuite d'une faiblesse fonctionnelle. Ce surmenage peut être aigu, après un exercice trop violent ou bien chronique et s'installant petit à petit. Le surmenage aigu peut dans ces cas graves mener à la mort. Le guerrier de Marathon en est

un exemple frappant, il arrive encore de nos jours chez les individus qui font du sport leur profession.

La surfatigue chronique, elle, provient de ce que, d'un effort à l'autre, l'organisme n'a pas le temps de se reposer complètement. C'est le procédé qui agit chez les ouvriers qui ont des travaux pénibles et chez qui la résistance s'affaiblit graduellement. Ces gens sont ensuite de cela plus disposés à contracter des maladies. L'exemple des soldats de l'armée de Bourbaki est frappant; nous les avons vus mourir en masse du typhus et de la petite vérole, ils avaient dépensé toute la force qui eut été nécessaire pour résister à ces maladies, l'épidémie trouvait en eux une proie sans défense.

Ce genre de surmenage est spécialement pernicieux, lorsqu'il s'exerce sur des individus jeunes, en état de croissance et de développement. Nous en trouvons un exemple chez les jeunes ouvriers des solfatares de la Sicile qui travaillent, garçons et filles, très jeunes déjà au transport du soufre. Les conséquences désastreuses de ce surmenage quotidien ressortent d'une manière terrible à la visite des recrues; récemment, sur un contingent de 3672 hommes, on n'en trouva que 203, soit le 5,5 %, aptes au service militaire.

Le repos est le seul remède contre la fatigue, et le sommeil est le seul repos qui annihile complètement les effets de la fatigue. L'importance qu'ont la durée et l'intensité du sommeil est indispensable et saute aux yeux. La réparation normale de la fatigue paraît plutôt fonction du sommeil, de l'immobilité et de l'obscurité que de la suppression du travail intellectuel; en effet, on ne supprime la pensée, l'attention, la réflexion, les impressions sensorielles que durant le sommeil. Après le sommeil nos facultés intellectuelles et corporelles de travail sont complètement rétablies. C'est, en somme, pendant le sommeil que s'opère physiologiquement la recharge des organes, dont l'énergie s'est dépensée durant la période d'activité de la journée. On comprendra que nous insistions sur le côté scientifique de cette démonstration, car ce qui est axiome pour le médecin n'apparaît pas à tout le monde comme une vérité rigoureuse.

Les enfants ont plus besoin de sommeil que les grandes personnes. Pendant les premiers temps de son existence, l'enfant mène une vie exclusivement végétative, il n'interrompt son sommeil que pour prendre sa nourriture. Encore à l'âge de 1 an, l'enfant est plus longtemps dans l'état de sommeil qu'à l'état de veille et pourtant il augmente considérablement de volume puisque à l'âge de 6 mois, il a doublé son poids. Entre 2 et 3 ans, il dort encore

10 à 12 heures la nuit et 2 à 3 heures le jour. Petit à petit le besoin de sommeil le jour diminue, mais néanmoins, pendant toute sa période de développement, il en éprouve un pressant besoin. Il n'est pas question ici de récupérer des forces perdues seulement, mais bien de constituer de toutes pièces des tissus nouveaux nécessaires à sa croissance. Si le sommeil qui lui est nécessaire, lui est refusé, il s'en ressentira dans son développement. Du reste nous pouvons laisser de côté tout raisonnement scientifique, nous savons tous, par expérience, que le sommeil nous donne de nouvelles forces et une nouvelle puissance de travail; il en découle naturellement que le meilleur travail sera produit dans les premières heures qui suivent le sommeil. Le matin, le cerveau est sensibilisé au maximum et c'est une loi physiologique fort simple qui fait que son activité s'épuise progressivement jusqu'à la fin de la journée; il est susceptible d'inscrire avec netteté et d'une façon durable, des impressions, des images, des idées; c'est par excellence, le moment des exercices qui réclament de l'attention et de la mémoire. Le professeur Axel-Key fixe le nombre d'heures de sommeil nécessaire aux différents âges de l'enfance comme suit: A 7 ans, 11 heures; de 10 à 13 ans, 10 heures; de 17 à 18 ans, 8 1/2 heures. Les enquêtes faites par Axel-Key lui-même à Stockholm, par Schmidt-Monnard à Halle et d'autres encore, prouvent que partout ces moyennes ne sont pas atteintes, partout la durée moyenne de sommeil est de 1 à 2 heures inférieure à ce qu'elle devrait être. Disons en passant que l'enquête que nous avons faite, arrive à des résultats identiques sinon plus mauvais encore. L'école est ici impuissante, c'est une responsabilité qui toute entière retombe sur les parents. Il est donc important que l'école ne contribue pas, par l'imposition de travail à faire à la maison, à reculer le moment où l'enfant pourra se coucher et l'on ne devrait plus voir d'enfants qui, tard le soir, sont encore penchés sur leurs livres, ou qui, de bonne heure, se lèvent pour faire le travail qu'ils n'ont pu faire la veille.

Terminons cette étude très incomplète des lois physiologiques auxquelles obéit l'organisme infantile par quelques mots sur le système nerveux. Il joue un rôle important dans le développement de l'enfant puisque tous les organes et leurs fonctions en dépendent.

Le système nerveux de l'enfant se fait remarquer par une extrême sensibilité. Telles impressions qui, chez l'adulte, passent inaperçues, émeuvent l'enfant et, pour les mêmes raisons apparemment, ses impressions nerveuses se calment plus lentement que celles de l'adulte.

L'expérience a démontré aussi que d'autres agents extérieurs comme l'alcool, les narcotiques, ont sur le système nerveux de l'enfant une étonnante action et, de même que certaines impressions psychiques ou morales comme la peur à tous ses degrés, peuvent aller jusqu'à produire des convulsions. Avec le développement progressif de ses facultés psychiques cette impressionnabilité s'affaiblit sans toutefois atteindre le degré où nous la rencontrons chez l'adulte. Les contrariétés auxquelles le cœur de l'enfant, son esprit ainsi que son corps se heurtent dans sa vie, semblent à son inexpérience autant d'anomalies qu'il ne peut admettre ni tolérer; il en exagère l'importance et la portée parce qu'il ne sait pas raisonner. Comme il a le sentiment très profond des avantages du bien-être, il l'apprécie, aussi son seul raisonnement est-il: Cela me gêne, donc cela ne doit pas être. Ce n'est que petit à petit que les points de comparaison étant offerts à son intelligence, il apprend à raisonner. C'est aussi alors que ces impressions puissantes s'amointrissent et qu'elles n'impriment plus à son système nerveux des secousses si fortes.

Il est donc important d'éviter à l'enfant tout ce qui peut exciter les nerfs et sa mentalité. Il y a des enfants qui naissent plus nerveux que d'autres, mais pourtant chez la plupart cette exagération de la sensibilité nerveuse est le fait de l'éducation.

L'énervement chez les enfants se manifeste très souvent par deux symptômes importants: le sommeil agité et le manque d'appétit. Ces deux facteurs, en altérant profondément ses principes vitaux, nuiront à son développement, l'un en diminuant sa résistance et l'autre en l'affaiblissant par anémie. Aussi est-il facile de comprendre que le remède le plus efficace à la nervosité infantile est de relever l'appétit et surtout de lui ménager une existence journalière faite de tranquillité et d'exercices corporels raisonnés.

Les lois physiologiques qui régissent l'enfant sont encore influencées par bien d'autres facteurs comme la nourriture, l'habitation, l'habillement, etc. Nous ne pouvons entrer ici dans plus de détails, l'étude de ces facteurs sortirait du plan que nous nous sommes tracé.

Surmenage.

Lorsque, au mois de novembre de l'année passée, nous nous chargions du travail qui nous occupe maintenant, nous avions sur le surmenage dans notre pays des idées très confuses. Vivant encore peut-être sous l'impression que nous avaient laissées les écoles du

temps où nous les fréquentions, il y a 30 ans, nous pensions que les mots de scolarité et de surmenage étaient à peu près synonymes. Nous avons de la peine à admettre que tous les progrès accomplis dans le domaine de l'instruction publique, toutes les modifications apportées à l'élaboration des programmes, toutes les améliorations des conditions hygiéniques de l'enfant, eussent pu supprimer complètement les causes de surmenage dans nos écoles et nous étions près de croire que cette chose détestable, existerait aussi longtemps qu'il y aurait des collèges. Cette opinion que nous nous étions faite était plutôt une idée préconçue et il ne fallut pas bien longtemps pour la modifier et en arriver à une conception plus saine, plus assise de toute la question.

L'étude de la littérature spéciale, l'examen attentif des lois et règlements régissant les choses scolaires, des programmes pédagogiques réglant la distribution des heures de travail, les longs entretiens avec des hommes du métier, directeurs d'écoles et de collèges, maîtres et pédagogues, médecins des écoles, etc. nous ont bientôt montré que nos opinions étaient fausses et nos idées erronées, et nous sommes arrivés aujourd'hui à la conviction intime que, si le surmenage existe encore et existera toujours, c'est aussi qu'il est exceptionnel et non plus général comme autrefois et qu'une connaissance plus approfondie de ses causes et de ses effets permet sûrement d'arriver à le combattre et peut-être à le faire presque disparaître. Si nous étudions de près les lois et règlements actuellement en vigueur dans les différents cantons, nous voyons que, de plus en plus, presque partout, l'idée qui a dominé lors de leur élaboration, c'est le souci du bien-être de l'enfant, c'est la recherche de tous les moyens possibles pour arriver à l'instruire sans faire de tort à son corps ni à son esprit et cette idée est dictée par la conception bien nette que si l'Etat exige que l'enfant lui soit remis pour qu'il en assure et dirige l'instruction, il faut qu'il mette tout en œuvre pour que cette instruction terminée, l'enfant soit rendu à sa famille dans un état de santé normal.

Tout travail quelconque est lié à des difficultés et à des obstacles à surmonter; tout travail aussi, soit manuel soit intellectuel, est dirigé par deux facteurs: l'exercice et la fatigue. L'exercice assouplit les muscles et les mouvements qu'ils produisent, ainsi que la faculté intellectuelle et l'intelligence en les fortifiant; il active et augmente par cela même la capacité de travail; la fatigue, elle, a pour résultat un amoindrissement et un ralentissement de ce même travail en produisant

de l'abattement et en troublant ainsi la sensation de bien-être. Le symptôme le plus direct et le plus apparent de la fatigue est donc une diminution progressive de l'aptitude, de l'activité et aussi de la capacité de travail.

Les résultats de l'exercice se font sentir plusieurs jours, plusieurs semaines, plusieurs mois après; la fatigue au contraire disparaît, en temps qu'elle n'était pas trop forte, dans un temps relativement court. Nous avons vu d'autre part, en parlant de la fatigue physiologique, qu'il arrive un moment où le corps et l'esprit arrivent à un tel état de fatigue qu'ils ne réagissent plus. La fatigue augmentant toujours atteint un certain degré, différent chez les différents individus, l'organisme perd la faculté de se remettre et il en reste des traces durables ensuite d'une faiblesse fonctionnelle — nous avons alors la surfatigue ou le surmenage —. Nous pouvons considérer la fatigue comme une sorte de défense de l'organisme de même que la douleur qui nous force à protéger, à garantir telle partie du corps qui a été lésée. Dans le surmenage, cette défense naturelle n'existe plus, la cause a duré trop longtemps, le corps et l'esprit sont las; ils ne peuvent plus réagir.

On a donné le nom de surmenage scolaire à l'état de fatigue chronique, résultant du travail de l'école, dans l'idée que la totalité des troubles morbides observés chez les élèves était due à une disproportion entre les facultés physiques et intellectuelles de l'enfant d'une part et l'effort qu'on exigeait de lui d'autre part.

Surmenage signifie donc: abus de l'énergie physique ou intellectuelle aboutissant à un état de dépression de fatigue organisée et prenant forme de maladie.

S'il est aisé au médecin, à l'hygiéniste de préciser par une définition ce que l'on entend par surmenage, il est par contre bien difficile de distinguer, parmi les nombreuses causes qui peuvent le provoquer, celle qu'il faut incriminer. Ceci est tout particulièrement vrai dans le surmenage scolaire.

L'enfant ne passe à l'école que quelques heures par jour; s'il est facile d'apprécier la somme de travail qu'il y produit, il est par contre impossible de contrôler, même approximativement, celui qui lui est imposé à la maison et nous savons par expérience que certains enfants produisent, en dehors de l'école, une somme de travail souvent considérable. Toutes ces manifestations de son activité doivent entrer en ligne de compte dans l'appréciation des causes du surmenage scolaire. Pour se faire une opinion impartiale sur la question du

surmenage, il est nécessaire de savoir ce que l'école exige de l'élève et de quelle façon le travail scolaire agit sur lui. On doit, en outre, connaître sa constitution et son caractère individuel afin de se rendre compte si les symptômes de surmenage ne sont pas dus essentiellement à sa nature délicate et s'il n'existe pas d'autres facteurs agissant en dehors de l'école qui peuvent, au même titre, être rendus responsables des troubles constatés chez lui.

Nous avons vu plus haut que Burgerstein et d'autres ont cherché à déterminer, expérimentalement et par des chiffres, le degré de fatigue résultant de l'enseignement scolaire; ces observations ont conduit à des résultats intéressants pour la psychologie et la physiologie cérébrale; malgré tout l'intérêt de ces recherches, celles-ci ne paraissent cependant pas avoir, au point de vue pratique, l'importance que leur attribuent leurs auteurs. L'individualité de l'élève paraît être un des facteurs essentiels du surmenage. Certains écoliers en sont préservés naturellement par leurs qualités physiques et intellectuelles; tandis que d'autres semblent, au contraire, prédisposés et comme prédestinés. On trouve, en effet, dans chaque classe un petit nombre d'élèves qui se distinguent par la facilité avec laquelle ils s'assimilent et retiennent leurs leçons; ils travaillent sans effort et sont à l'abri du surmenage. L'élève moins bien doué et consciencieux cherchera à suppléer par son zèle au manque de facultés naturelles; cette ambition mal placée le conduit directement au surmenage, et c'est un jeu dangereux, de la part des parents, que d'aiguillonner un enfant médiocrement intelligent à surpasser un condisciple brillamment doué.

Le danger du surmenage existe spécialement pour l'élève de constitution frêle et d'intelligence peu développée, qui, malgré tous ses efforts, n'arrive pas à suivre et chez lequel le découragement et la dépression morale dus au sentiment de son infériorité s'ajoutent à la fatigue physique et intellectuelle. Ces mêmes différences individuelles se retrouvent aussi dans le travail scolaire fait à la maison lors de la préparation des devoirs du lendemain. L'élève intelligent et au travail facile aura vite terminé et trouvera encore suffisamment de temps pour ses jeux et pour son repos; l'élève peu doué ou très consciencieux mettra à ses devoirs le double ou le triple du temps employé par son camarade intelligent; il aura peu de temps à accorder à ses récréations et à son repos.

L'étude des règlements scolaires et des programmes nous montre que ces travaux domestiques ont été réduits à leur minimum et nous

pensons que seuls quelques enfants spécialement peu doués doivent encore en ressentir l'influence.

Le surmenage scolaire a existé, il existe encore, il existera toujours et si nous avons l'intime conviction qu'il diminue continuellement nous sommes persuadés aussi que, malgré toutes les mesures prises, il atteindra encore quelques enfants que leurs dispositions intellectuelles ou leur constitution physique défendent mal contre l'effort de travail même le plus parcimonieusement imposé. Le surmenage scolaire ne se distingue dans ses manifestations morbides, du surmenage en général, que par des symptômes qui se retrouvent tout spécialement chez des individus dont le développement n'est pas terminé. Il ne se manifeste pas seulement par de la fatigue intellectuelle, par l'absence d'énergie et par un affaiblissement général, il est en outre accompagné de troubles physiques tels que les battements de cœur, maux de tête, saignements de nez, défauts de réfraction oculaire (la myopie surtout). A ces symptômes viennent s'ajouter souvent les troubles amenés par le développement du corps. La seconde dentition qui coïncide avec l'âge d'entrée à l'école s'accompagne souvent de symptômes nerveux : insomnies, état congestif du cerveau, chorée. Plus tard, avec la puberté naissante, apparaissent les troubles de la circulation ; troubles cardiaques, vices du cœur même, anémie, hyperémie cérébrale, favorisée ou provoquée par l'attitude penchée pour la lecture et l'écriture ; puis le développement anormal du thorax, déformation de l'épine dorsale suivie de conséquences fâcheuses pour la respiration et la circulation. Dans certains cas plus sérieux, et souvent chez des enfants de faible constitution, tous ces symptômes en s'accroissant peuvent révéler un état morbide plus grave. La croissance infantile s'arrête, l'enfant devient morose, insomniaque, irritable ; il perd l'appétit, devient dyspeptique. L'inquiétude nerveuse, l'exaltation de la sensibilité, le déséquilibre cérébro-spinal préparent lentement le terrain pour les névroses de l'adolescence, ou peut-être bien même la neurasthénie de l'âge adulte ; c'est aussi sur ce terrain que se développent et prospèrent les différentes formes de dégénérescence, les maladies de l'épuisement, les diathèses, etc. etc. Ces causes ont leur répercussion à plus longue échéance et peuvent déterminer, plus tard encore, des maladies organiques ou constitutionnelles. Nous pourrions pousser plus loin encore l'étude des symptômes morbides provoqués par la surfatigue. Nous nous contenterons, toutefois, de l'énumération que nous en avons faite ; elle suffira, nous en sommes certains à illustrer ce chapitre que nous allons terminer.

Le surmenage sera, en outre, plus ou moins sensible selon les tempéraments; la disposition de l'esprit elle-même peut avoir une influence sur la résistance de l'organisme. Nous savons par exemple que la joie entretient la santé de l'enfant, facilitera sa digestion, fortifiera son corps et l'empêchera de ressentir la fatigue. Il n'y a donc pas de règle possible, tout dépend des natures; il est manifeste que les caractères et les tempéraments sont aussi dissemblables que les physionomies. Autant d'enfants, autant de caractères: l'individualité règne en maîtresse.

Moyens de combattre le surmenage.

Nous avons vu que les causes de surmenage scolaire sont multiples et avons établi que l'école n'en était pas seule responsable et que d'autres circonstances qui lui sont étrangères entraient pour une plus grande part dans ses causes déterminantes. Connaissant ces causes, nous devons nous appliquer à les écarter et, puisqu'il est impossible actuellement de réagir contre l'éducation malfaisante de certains parents qui gaspillent ainsi les forces indispensables au développement de leurs enfants, en leur imposant des travaux trop considérables et en leur refusant par là même la somme de repos et de sommeil à laquelle ils ont physiologiquement droit, nous devons chercher d'autres moyens pour atténuer dans une certaine mesure les effets désastreux de ces erreurs d'éducation. Pour cela, il faut rendre aux exercices physiques la place qui leur appartient dans le plan d'éducation et veiller à ce qu'on laisse à l'enfant le temps indispensable à la réparation complète de ses forces physiques et intellectuelles. Il faut distinguer dans cette période de réparation le temps réservé au sommeil et les heures de récréation.

Nous avons vu, en étudiant les lois physiologiques qui régissent l'enfant, l'importance considérable du repos, du sommeil surtout; nous ne reviendrons pas sur ce sujet. S'il nous est impossible de régler les heures de repos, nous pouvons par contre neutraliser les effets d'un effort intellectuel soutenu en modifiant et en développant surtout, dans les programmes, l'éducation physique par des exercices qui, en relevant la nutrition, en activant la circulation du sang et le jeu de la respiration, rétabliront dans une certaine mesure l'équilibre si maladroitement rompu.

Monsieur le Professeur Jaquet de Bâle dit, dans son travail sur l'Education physique de la jeunesse: Si l'on jette un coup d'œil en

arrière, on peut constater que les exercices physiques ont toujours été en honneur aux époques de culture intellectuelle intense, une éducation complète et rationnelle de la jeunesse doit tendre à développer de front le corps et l'intelligence et tout système d'éducation qui sacrifie l'un à l'autre est condamné à ne donner que des résultats imparfaits. Nous voudrions pouvoir suivre cet auteur dans l'étude très complète qu'il a faite de cette question. En physiologiste émérite, il nous démontre l'importance considérable des exercices physiques sur le développement normal et l'affermissement de la santé de l'enfant. Tous les auteurs sont d'accord et unanimes à recommander ces réformes. Quand on abandonne une erreur, il arrive ordinairement qu'on tombe pendant un temps dans l'erreur opposée; et c'est ainsi qu'il est arrivé qu'après une suite de siècles pendant lesquels le développement du corps était le seul objet de l'éducation, une époque est venue pendant laquelle on n'avait en vue que la culture de l'esprit. Alors on a mis des livres dans les mains d'enfants de 3 à 4 ans et l'on a cru que le savoir était la seule chose nécessaire; l'idéal de cette méthode était de former des enfants de serre chaude et le triomphe des éducateurs était l'enfant prodige, que nous considérons maintenant comme une plante précoce, un être relativement médiocre à l'époque de sa maturité, si l'on tient compte des espérances qu'il avait fait concevoir dans son jeune âge.

Nous sommes arrivés maintenant à la conviction que le corps et l'esprit doivent être l'objet de la même sollicitude et que l'être humain doit être développé tout entier et nous suivons en cela l'exemple que nous donnent les Anglais et les Anglo-Saxons dont la supériorité vitale et la vigueur d'expansion est si manifeste; ils ne cessent d'avoir souci de leur santé corporelle, d'où dépend en si large part la santé d'âme et l'équilibre de l'esprit. Dans son livre sur l'éducation intellectuelle, morale et physique, le maître Herbert Spencer répète, à deux ou trois reprises, la phrase si typique de l'Américain Emerson « La première condition du succès dans ce monde, c'est d'être un bon animal et la première condition de la prospérité nationale, c'est que la nation soit fournie de bons animaux ». Il y a dans cette boutade une grande vérité, à savoir l'étroite, l'indissoluble union du physique avec le moral. Le côté animal est notre assise biologique et c'est toujours la vie physique qui doit préluder à la vie morale; l'intelligence n'est bien servie que par une organisation physique irréprochable. Le cerveau le mieux organisé ne sert de rien, s'il n'est pas mis en œuvre par une force vitale suffisante et

nous découvrons là la sagesse du proverbe qui dit qu'un des secrets de l'éducation est de savoir perdre son temps sagement.

Les exercices physiques sont au moins égaux, en mérite, aux procédés destinés à former l'intelligence; ils doivent avoir les mêmes droits.

Les leçons de gymnastique les mieux dirigées ne suffisent pas aux besoins physiques de l'enfant; la méthode la plus rationnelle est celle des jeux en plein air qui forment les caractères en même temps que les muscles et qui développent au plus haut degré chez l'enfant, avec la confiance en soi-même, le sentiment de la responsabilité dans la liberté. Si cette méthode est appliquée avec un esprit véritablement scientifique, elle doit assurer à la jeunesse l'harmonie de toutes les fonctions de l'organisme; les exercices physiques raisonnés et rendus agréables, luttent contre l'étiollement, ils aguerissent et endurecissent les jeunes organismes; ils les développent harmonieusement. La gymnastique doit prendre place parmi les jeux et non parmi les corvées, dit le Dr Rivière dans un travail sur les agents physiques. On doit donner le pas aux mouvements libres; ils doivent être lents, amples, sans violence, sans fatigue dans l'attitude, toujours être faits au grand air; ils activent la circulation, élargissent le thorax, développent l'énergie musculaire et équilibrent automatiquement le système nerveux; les cris et les chants sont aussi très utiles au cours de ces jeux, qu'ils rendent plus fructueux pour la fonction respiratoire ainsi que pour l'augmentation de la capacité pulmonaire souvent en déficit. Cette question des exercices physiques a été traitée si souvent et à des points de vue si différents que nous ne pouvons pas lui donner ici une plus grande place. Nous aurions voulu traiter d'autres questions encore qui se rattachent intimement à celle du surmenage. Citons brièvement celle de l'âge d'entrée à l'école, la distribution des branches de l'enseignement dans les différentes heures de la journée selon leur importance et le genre de travail qu'elles exigent; les heures d'entrée et de sortie de l'école, les récréations horaires entre les leçons; l'après-midi ou les après-midi de congé chaque semaine, la suppression complète des tâches à la maison, les mesures répressives à prendre pour lutter contre le travail excessif imposé aux enfants en dehors de l'école par leurs parents; les examens trimestriels ou de fin d'année, la répartition et la durée des vacances réglementaires de l'année, le développement et l'extension toujours plus grande donnés aux colonies de vacances; les courses scolaires, l'enseignement en plein air, les punitions, l'activité du

médecin scolaire, les douches scolaires, l'éducation pratique des familles et ses relations avec l'hygiène scolaire, révision de l'horaire du travail et du repos, l'antialcoolisme à l'école, l'utilité des classes spéciales pour les enfants arriérés ou convalescents, les classes d'anormaux, le livret sanitaire de l'écolier, collaboration de la famille à l'école, etc. etc.

Il est, dans ce domaine qui embrasse tellement de questions différentes, bien difficile de se limiter, c'est pourquoi nous nous arrêterons ici, nous réservant de faire ressortir dans nos thèses celles qui nous semblent être d'une importance capitale et devoir être spécialement offertes à votre discussion.

Un des devoirs les plus élevés et les plus beaux que nous ayons dans la vie, c'est l'éducation des enfants; nous devons leur garantir la force physique et intellectuelle par tous les moyens possibles; arriver à ce résultat doit aussi être notre plus grande joie. C'est ainsi que s'exprime Axel-Key, et cet auteur semble avoir mis, dans cette belle pensée, le meilleur de lui-même et la consécration qu'il donne ainsi à ses nombreux travaux nous apparaît comme une mission qu'il s'était donnée et imposée et nous semble être d'une grande noblesse.

Aujourd'hui plus que jamais, pour affronter la lutte, nos enfants ont besoin d'être instruits vite et bien, sans qu'il en résulte une diminution quelconque dans leurs facultés intellectuelles ou dans leur développement physique.

Il importe qu'une large part d'effort soit accordée à la spontanéité, qui ne peut s'exercer qu'à la faveur de longs intervalles de repos laissés à la réflexion et à l'initiative de la pensée. Que toute réforme dans l'enseignement n'ait d'autre préoccupation que l'économie de l'effort cérébral en vue d'un rendement régulier et meilleur, en vue surtout de laisser le cerveau du jeune homme libre pour de nouvelles acquisitions indispensables.

Citons encore les paroles par lesquelles Kræpelin termine ses travaux sur le surmenage: Etre un homme, c'est vouloir lutter et travailler, notre existence ne peut être belle que si elle a été une existence faite de peine et de travail. C'est pourquoi le jeu chez l'enfant doit exercer ses muscles, augmenter sa force d'énergie, développer sa volonté; ce que nous devons demander à l'école, c'est qu'elle fasse de nos jeunes gens des êtres capables de travailler. Ce ne sont pas les connaissances qui seront leur plus grand capital, mais bien la force de travail, bien assise et bien éprouvée; elle leur

restera encore, alors que depuis longtemps déjà les connaissances acquises difficilement seront sorties de leur mémoire. L'école qui rendra le plus de services, sera celle qui, sans discussion et sans égard pour les traditions, développera toutes les forces et toutes les énergies qui sommeillent.

Et, pour nous résumer, citons encore ces paroles de M. le Prof. Jaquet: N'ayons pas d'attention pour le développement intellectuel seulement, ayons aussi des égards pour le corps qui périlite et s'affaiblit de sorte que, lorsque nous toucherons au moment de récolter les fruits d'un labeur de plusieurs années, le corps ait encore la force d'obéir à l'intelligence.

Enquête.

L'enquête que nous avons entreprise porte sur les questions suivantes: Heures de sommeil, temps consacré aux tâches ou travaux scolaires faits à la maison et temps employé pour des travaux de tout autre nature.

Pour obtenir ces différents renseignements, nous avons établi une feuille questionnaire, remise à chaque maître d'école, pendant une semaine entière choisie au milieu du semestre d'hiver du 14 au 20 janvier 1906; les réponses de l'élève étaient consignées et l'instituteur y ajoutait les remarques portant sur ses observations personnelles.

Cette enquête commencée dans le canton de Neuchâtel s'étendit bientôt et finit par embrasser les cantons de Fribourg, Valais, Genève et les classes de St-Imier.

Nous avons ainsi obtenu des réponses de 6939 enfants, soit 3631 filles, 3308 garçons.

Grâce à ces renseignements, il nous a été permis d'établir que le temps consacré aux tâches à la maison est très réduit et que, nulle part, dans aucune classe il n'atteint l'heure; que la tolérance prévue par les règlements scolaires n'est pas même atteinte. Les quelques cas exceptionnels d'enfants employant plus de temps doivent être attribués à des conditions tout individuelles.

Il n'en est pas de même pour ce qui concerne le sommeil; ici les révélations sont terrifiantes et viennent corroborer, en les amplifiant encore, les résultats auxquels étaient arrivés Axel-Key et Schmidt-Monnard.

Frappés dès le début par le fait que les conditions du sommeil varient selon les jours et sont répartis inégalement dans la semaine, nous avons établi 3 catégories d'enfants.

1. Ceux dont le sommeil est insuffisant tous les jours de la semaine.
2. Ceux chez lesquels cette insuffisance se rencontre plus de 3 jours.
3. Ceux chez lesquels elle se rencontre un seul jour.

Nous avons obtenu ainsi les chiffres suivants:

Tableau.

Ville	Nombre d'enfants	Sommeil insuffisant		
		Tous les jours	Quelques jours	1 jour
La Chaux-de-Fonds	3078	587 19 %	467 13 %	682 22 %
Neuchâtel	1550	270 17 %	199 13 %	201 13 %
Val-de-Ruz	139	10 7 %	18 13 %	25 18 %
Val-de-Travers	64	3 5 %	3 5 %	8 12 %
Fribourg	246	47 19 %	36 15 %	23 9 %
Genève	820	32 4 %	68 8 %	96 12 %
Sion	172	12 7 %	5 3 %	4 2 %
St-Imier	796	72 9 %	22 3 %	111 14 %

Nous avons pris pour base de nos appréciations de la durée du sommeil les moyennes que donne Axel-Key, soit:

de 7 à 9 ans	11 heures
» 10 » 13 »	10 »
» 14 » 15 »	9 »

Nous avons remarqué que dans les villes les enfants se couchent presque tous trop tard, tandis que dans les campagnes le sommeil est interrompu trop tôt le matin.

Le travail de l'enfant qui dort trop peu, aussi bien que sa tenue et sa manière d'être en classe s'en ressentent et nous en trouvons l'expression dans les nombreuses remarques que les maîtres ont con-

signées. Nous lisons par exemple, en regard des noms de ces petits surmenés, les observations suivantes: dort souvent en classe, souvent agité, endormi, énervement, lassitude, esprit endormi, incapable d'un effort soutenu, distractions, manque de courage au travail, nonchalant, rêveur, etc. etc.

* * *

En ce qui concerne le travail imposé aux enfants en dehors de l'école par leurs parents, les révélations de notre enquête ne sont pas plus réjouissantes. Elles nous ont permis d'établir le tableau suivant.

Nous avons considéré comme travail excessif celui qui dépasse 3 heures en dehors des heures d'école. Cette base nous semble être très large et nous avons hésité à la réduire encore, néanmoins les chiffres du tableau montrent avec éloquence la quantité considérable de travail souvent pénible imposée aux enfants.

Ce tableau, établi sur les mêmes principes que celui du sommeil, se présente ainsi:

Ville	Nombre d'enfants	<i>Travail excessif</i>		
		Tous les jours	Quelques jours	1 jour
La Chaux-de-Fonds	3078	715	520	560
		23 %	17 %	18 %
Neuchâtel	1550	120	147	170
		8 %	9 %	11 %
Val-de-Ruz	139	71	25	23
		51 %	18 %	17 %
Val-de-Travers	64	27	20	9
		42 %	31 %	14 %
Fribourg	246	39	30	25
		16 %	12 %	10 %
Genève	820	33	44	85
		4 %	5 %	10 %
Sion	172	9	0	5
		5 %	0 %	2 %
St-Imier	796	53	26	59
		7 %	3 %	7 %

La différence entre la ville et la campagne est ici appréciable; nous pensons que la qualité et le genre du travail sont surtout différents, et nous devons admettre que le travail imposé au campagnard est plus pénible que celui du citadin. Pendant que ce dernier orne son esprit ou développe un talent quelconque par des leçons de

dessin, de musique ou de langues ou même encore qu'il produit un travail manuel d'apprentissage: menuiserie, cordonnerie, mécanique, horlogerie, imprimerie, etc. etc., l'enfant de la campagne fait tous les travaux de la ferme, soigne le bétail, nettoie l'écurie, sort le fumier, traite les vaches, scie du bois, porte le lait, travaille à la terre, etc. Tous ces travaux demandent un effort considérable des muscles et entraînent nécessairement une grande fatigue.

Les uns et les autres s'en ressentent, et ici aussi, nous en constatons les conséquences dans le travail et la conduite à l'école. De même que pour le manque de sommeil, les observations consignées par les maîtres ne laissent aucun doute sur la cause de ces défaillances multiples.

Signalons encore la constatation que nous avons faite et qui n'étonnera personne, c'est que les conditions de sommeil et de travail varient suivant les cantons, les villes et villages et même suivant les différents collèges d'une même ville. Nous touchons ici à toutes sortes de considérations géographiques, climatériques, sociales, religieuses, industrielles, politiques, etc. etc.

Une des plus grandes difficultés que l'on rencontrera dans la répression de ces abus, provient du fait que ce travail doit, dans l'esprit des parents, apprendre à l'enfant à aimer le travail et à développer chez lui le sentiment du devoir; il acquiert ainsi le sentiment de ses responsabilités vis-à-vis de sa famille et vis-à-vis de lui-même. La difficulté est de trouver la limite jusqu'à laquelle ce travail est permis et de faire comprendre aux parents, que cette limite une fois dépassée, il est préjudiciable à la santé de l'enfant.

Les éleveurs de chevaux ont appliqué à leurs élèves une somme progressive de travail, pourquoi ne pourrait-on pas y arriver pour les enfants. Notre enquête nous a encore signalé quelques points que nous ne pouvons étudier plus à fond. Certains enfants travaillent le dimanche autant que la semaine; le samedi on travaille davantage et l'on se couche plus tard que les autres jours. En général les enfants que nous considérons comme surmenés, sont les mêmes qui sont signalés par les maîtres.

Certains enfants surmenés à la maison ne paraissent pas l'être et produisent un très bon travail à l'école; c'est l'exception.

C'est dans les classes moyennes que les enfants travaillent le plus en dehors de l'école.

Le surmenage disparaît presque dans les classes supérieures parce qu'il s'est fait une sélection. Les enfants surmenés sont

arrivés à l'âge de 14 ans avant d'avoir terminé le cycle de leur scolarité, et il ne reste plus que les élèves non surmenés et en général ceux de la classe aisée.

Disons en terminant: Nous nous sommes proposé d'obtenir une image prise au cours même des épisodes ordinaires journaliers et des travaux quotidiens; soucieux d'obtenir la vérité scrupuleuse avec une entière indépendance.

En n'enregistrant que des opinions et des impressions l'erreur est à craindre, quant au contraire on ne conclut que d'après des faits et des documents contrôlés, on arrive à la presque certitude.

C'est ce procédé expérimental que nous avons suivi, dépouillant toute idée préconçue et tout parti-pris; nous préoccupant non de faire valoir nos idées, mais de nous instruire par un examen minutieux.

Thèses.

I.

D'une manière générale on peut affirmer que le surmenage n'existe plus dans les écoles primaires de la Suisse française.

L'étude des lois et règlements qui régissent l'instruction publique dans la plupart des cantons, villes et villages de notre pays; l'étude des programmes qui règlent les heures de leçons et qui répartissent les différents travaux dans la journée, dans la semaine; les mesures prises presque partout pour supprimer ou diminuer dans une large mesure les tâches, pensums et travaux à la maison; toutes ces considérations nous permettraient déjà d'affirmer que le surmenage a disparu chez nous, à l'école primaire du moins.

Nous avons pensé toutefois qu'il était nécessaire de voir de plus près si, dans la réalité, les faits nous amenaient aux mêmes conclusions. Nous avons dans ce but fait une enquête qui devait nous renseigner sur le temps employé par les enfants pour faire leurs tâches à la maison, et les résultats auxquels nous sommes arrivés, nous montrent que ce n'est plus par heures, mais par minutes qu'il faut compter aujourd'hui le temps nécessaire à ces devoirs. Dans quelques classes et dans quelques villes même, ces travaux sont complètement supprimés ou bien ils se font à l'école.

En outre, le questionnaire de l'enquête, contenait une rubrique pour les observations faites par les maîtres et maîtresses d'école sur les symptômes les plus apparents du surmenage: fatigue, sommeil en classe, saignements de nez, etc. etc. Les réponses, nous montrent que là où ils sont constatés, ces cas ne proviennent pas du surmenage à l'école, mais d'autres causes que nous indiquons plus loin.

Nous avons, pour compléter nos renseignements, questionné les directeurs des écoles ou leurs remplaçants qui reçoivent les réclamations des parents et qui, par leurs fonctions sont à même de juger objectivement cette question; les médecins des écoles qui, par leurs observations personnelles et par les registres qu'ils

tiennent, sont à même de se faire une image des causes de morbidité qu'ils constatent à l'école. Tous ces agents de renseignements, tous ces moyens d'investigation et de recherches, nous ont renforcé dans notre conviction et nous permettent de soutenir et de confirmer notre première thèse.

II.

Si le surmenage n'existe pas d'une manière générale, nous pouvons affirmer que dans les cas assez nombreux où nous l'avons constaté, les causes qui le produisent sont toutes d'origine extra-scolaire.

Les auteurs qui se sont occupés de la question ont depuis longtemps fait remarquer combien d'autres facteurs comme : l'hérédité, l'hygiène détestable de certaines familles, la nourriture insuffisante, le manque de sommeil, l'alcoolisme, le travail extra scolaire, le vice même, constituent des conditions individuelles qui influent sur la force de résistance de l'enfant vis-à-vis du travail.

Ces constatations ont permis de libérer partiellement l'école de l'accusation dont elle était l'objet. Notre enquête s'est faite au moyen d'un questionnaire qui devait nous renseigner sur quelques-unes de ces conditions. Laissant de côté celles qui avaient un caractère trop inquisitorial, nous avons dirigé nos recherches sur les heures du coucher et du lever, sur le temps consacré à des travaux en dehors de l'école : travaux salariés, leçons particulières, travaux de ménage, travaux de la campagne, commissions etc. etc. — Les résultats sont pour ces rubriques, plus concluants encore et corroborent presque partout les observations faites par le maître d'école. — Sans vouloir entrer plus avant dans le sujet, remarquons ici que, pour le sommeil tout spécialement, les renseignements que nous avons obtenus sont très instructifs et nous permettent d'incriminer l'insuffisance de ce repos comme une des causes les plus importantes du surmenage.

III.

Les cas de surmenage dans la première et dans la seconde année de scolarité sont très rares, et il serait osé de vouloir attribuer à l'école, la cause des symptômes par lesquels il se manifeste.

On est tenté d'admettre théoriquement que l'entrée à l'école, le passage d'une vie facile et toute végétative, à une autre vie faite de régularité de discipline et d'acquisitions intellectuelles méthodiques, doit être marquée par des symptômes de fatigue; d'énervement ou autre. Nous avons dit théoriquement parce que cette nouvelle existence semble devoir nécessairement être pour l'enfant jusque là libre et insouciant de tout devoir, une suite de contraintes qui sont autant de transgressions des lois physiologiques et psychologiques auxquelles il est soumis. La réalité nous montre que la transition est moins forte, moins accentuée qu'elle ne paraît l'être. Les leçons données dans ces deux premières années, la première surtout, sont des récréations instructives avec une direction et une légère discipline, des leçons de choses qui ne nécessitent de l'enfant aucun effort intense de l'intelligence ni de la mémoire.

Du reste, l'enfant à l'âge où il entre dans ces classes, ne se laisse pas surmener, ni fatiguer, il possède un moyen de défense naturel qui le protège contre la fatigue : c'est l'inattention, c'est-à-dire le moyen que lui fournit la nature pour se dérober aux tensions de l'esprit; nous avons constaté ce fait bien des fois dans les visites que nous avons faites dans les classes enfantines.

IV.

Dans les classes supérieures les cas assez nombreux de surmenage constatés, sont à quelques exceptions près, d'origine extra scolaire.

Ici nous devons admettre toutefois, que l'amour-propre de certains maîtres, la rivalité ou plutôt l'émulation qui existe entre ceux du même degré, peuvent les entraîner à forcer le travail de leurs élèves au moment où ceux-ci vont consacrer par un examen final, leur instruction primaire.

En outre, l'enfant à cet âge, poussé lui-même par son amour-propre personnel, peut faire dans ce dernier effort des excès de travail pernicieux.

Ici encore nous ne pouvons généraliser; l'enquête ne nous donne que des cas répartis irrégulièrement et chez lesquels d'autres facteurs extra-scolaires jouent un rôle trop prépondérant pour pouvoir en dégager exactement les vraies causes.

V.

Quoique n'étant pas seule responsable du surmenage qui subsiste, l'école doit toujours davantage s'efforcer de chercher les moyens de le combattre là où il existe encore. En admettant qu'il faille rechercher les causes de surmenage dans les conditions de la vie extra-scolaire, il nous paraît possible et désirable de contrebalancer l'influence pernicieuse de ces habitudes familiales par une révision des programmes d'étude, dans le sens d'une réduction encore plus grande du travail et d'une répartition plus judicieuse des branches de l'enseignement.

Dans cette idée nous proposons les modifications suivantes:

- A. Placer dans les programmes, aux premières heures du matin, les leçons qui demandent de l'attention et un effort plus grand de l'intelligence ou de la mémoire.

L'expérience, l'observation et la pratique paraissent être d'accord avec le bon sens et la raison pour indiquer que le travail du matin est le meilleur, qu'il entraîne moins de fatigue nerveuse, qu'il est conforme aux exigences du développement physique régulier de l'enfant. Il faut établir comme un principe absolu l'obligation de placer à la première heure de la matinée, le travail qui réclame le maximum d'effort. C'est à ce moment que l'enfant est le plus reposé, sa pensée est plus nette, sa mémoire meilleure, ses moments de distractions plus courts. Les mathématiques sont le premier exercice obligatoire de la journée, l'esprit y éprouve une grande fatigue et l'inattention survient rapidement; il en est de même de l'histoire, de la géographie qui doivent être traitées lorsque le cerveau est frais. Ce sont des études d'acquisition directe, et définitive dans lesquelles la mémoire joue le rôle principal.

- B. Reporter sur l'après-midi, les leçons qui au contraire constituent un travail d'entraînement du cerveau, gymnastique intellectuelle dans lequel rentre une part de spontanéité (versions, thèmes, analyses, compositions)

ou aussi cette autre classe de travaux qui associent à la pensée un acte physique (graphique, dessin, manipulations, leçons de choses, travaux manuels.

Le travail de l'après-midi ne doit sous aucun prétexte commencer avant 2 heures.

- C. Introduire les récréations horaires de 5 à 10 minutes. L'enfant ne peut faire des efforts de longue durée, et ceci est aussi vrai pour l'effort intellectuel que pour l'effort musculaire; et si on le voit se reposer à chaque instant, c'est parce qu'il ne possède pas encore la faculté de faire des efforts de volonté durables. Il faut chez lui compter aussi avec un genre de fatigue qui procède de l'immobilité forcée et de la tension de certains sens: vue, ouïe. L'enfant qui écoute attentivement et s'évertue à suivre une leçon et à la comprendre, se raidit tout entier dans une immobilité qui tend tout son appareil musculaire; le relâchement de cette tension générale qui représente un premier degré de lassitude physique, constitue l'inattention qui se remarque par des symptômes extérieurs. Lorsque les élèves ne sont plus attentifs, la fatigue commence, le travail ne vaut plus rien, le repos doit être donné et distribué selon un plan raisonné.

Les quelques minutes qui sont accordées entre chaque heure permettent cette détente, ce repos de l'esprit et du corps. Ce n'est pas du temps perdu c'est au contraire un gain, les travaux de l'heure qui suivra seront mieux faits et les leçons mieux comprises.

Théoriquement le temps accordé à ces récréations devrait aller en augmentant; débutant par 5 minutes, l'intervalle de repos entre les dernières leçons devrait être de 10 minutes. Nous nous décidons toutefois à demander 15 minutes entre chaque heure.

- D. Prévoir dans les programmes deux après-midi libres par semaine. Nous demandons que des heures de repos soient marquées dans les horaires et respectées dans la pratique. Il le faut pour la santé, il le faut aussi pour le développement intellectuel. Par le repos nous entendons la cessation de toute contrainte et la liberté complète. Pendant deux après-midi nous voudrions les voir libres d'agir à leur aise et appliquer leur volonté et leur intelligence à ce qui leur semblera bon et occuper leur esprit à des actes et des idées qui leur appartiennent et développer ainsi leurs aptitudes propres.
- E. Arriver à supprimer complètement les tâches à la maison. Le temps très réduit déjà, que l'on exige de l'enfant pour faire ses devoirs d'école à la maison peut-être admis comme normal chez la plupart des enfants. Nous avons l'impression toutefois, d'après notre enquête, que chez beaucoup d'élèves surchargés d'autres travaux à la maison, ces quelques instants d'attention et de réflexion arrivant souvent après un travail pénible sont encore une surcharge pesante.
- Puisque nous ne pouvons rien modifier dans leur vie intérieure, contribuons au moins, par la suppression de ces préparations pour l'école, à diminuer encore la somme de travail qu'ils doivent produire.
- F. Rendre aux exercices physiques la place qui leur appartient, dans le plan d'éducation et d'instruction.

On ne saurait imposer sans de graves inconvénients, les longues heures de silence, d'immobilité, d'application intellectuelle dans un local fermé à des enfants dont les organes en voie de formation, de croissance et de développement, réclament impérieusement du mouvement, de l'exercice et du grand air.

Connaissant les causes du surmenage, nous devons nous appliquer à les écarter. Pour cela il faut fournir par l'exercice dans les jeux par exemple, une plus grande somme de travail, sans qu'il en résulte de fatigue. La gymnastique telle qu'elle se pratique encore dans bien des écoles, ne répond pas à ce but. Il faut condamner certains exercices, en particulier certains engins comme inutiles ou même dangereux pour le développement physique. On peut conserver à la gymnastique son caractère d'enseignement spécial ou le développer même, mais en donnant satisfaction aux besoins d'exercice de l'enfant en lui faisant pratiquer des jeux si possible en plein air. Les jeux offrent le grand avantage de pouvoir être pratiqués partout où se trouve un espace libre et de n'exiger ni engins ni installation spéciale; ils permettent en outre de s'appliquer de préférence à certains exercices particulièrement utiles au développement du corps et à l'affermissement des organes.
