

cérébrale, chez les idiots par exemple. Chez l'homme, le tissu nerveux intervient dans les modifications de l'échange phosphorique général. Dans les cas de surmenage intellectuel, l'échange azoté se modifie aussi d'une façon très accusée en créant des conditions très défavorables à la nutrition générale de l'organisme. L'action nocive du surmenage intellectuel paraît, en plus, dépendre plutôt de sa durée et de l'insuffisance du repos que de l'intensité du travail intellectuel lui-même. Il est difficile d'éviter les conséquences fâcheuses du surmenage intellectuel, en augmentant l'apport de matériaux nutritifs en général et de phosphore en particulier, pour cette raison que, dans ces conditions, l'assimilation des aliments est considérablement diminuée ».

M. Thorion a trouvé que le travail intellectuel augmente nettement la quantité des urines et diminue sa densité, et nous rappellerons à ce propos le fait bien connu de la polyurie émotionnelle; il accroît l'excrétion de la chaux, du chlore, de la magnésie; il diminue l'acide sulfurique total. Il est sans influence sur les autres éléments. L'acide phosphorique total, qui ne présente pas de variations quantitatives, subit probablement un changement qualitatif, la quantité de phosphates terreux s'élevant pendant que celle des phosphates alcalins s'abaisse. Ces résultats ne doivent pas être mis sur le compte de la désassimilation générale, car le travail intellectuel ralentit la nutrition générale; il abaisse, en effet, le taux de l'azote total, et surtout de l'urée et du soufre; il y a donc désassimilation moins active des substances albuminoïdes. Si l'augmentation des éléments signalés ne peut être attribuée à la désassimilation générale, c'est donc, selon toute vraisemblance, qu'il y a désassimilation spéciale du cerveau, d'autant plus que les physiologistes ont déjà démontré que la pensée produit dans cet organe une élévation de la température et une suractivité de la circulation⁽¹⁾.

Contrairement à l'auteur précédent, M. Gaube (du Gers) affirme que le travail intellectuel diminue la quantité de magnésie des urines; d'où il conclut que pendant ses périodes d'activité, le cerveau retient cette substance⁽²⁾.

M. A. Robin, qui a plus particulièrement étudié les rapports de l'acide phosphorique incomplètement oxydé à l'acide phosphorique total, admet que l'augmentation du phosphore incomplètement oxydé se produit quand il y a dépression nerveuse. Une diminution relative du phosphore incomplètement oxydé correspond à une excitation nerveuse.

Il est intéressant de relever ici la diminution de l'acide phosphorique dans les urines des sujets qui ont une faible activité intellectuelle: les hommes endormis, les déments, les idiots. Les recherches de M. Beaunis ont montré que l'excrétion de l'acide phosphorique diminue nettement pendant le sommeil; M. Mairet et M. Beaunis ont constaté aussi cette

(1) THORION, Influence du travail intellectuel sur les variations de quelques éléments de l'urine à l'état physiologique. *Thèse de Nancy*, 1895.

(2) GAUBE, Chimie minérale des corps organisés. *Arch. gén. de médecine*, septembre 1895.

diminution chez les déments. M. Mabile, qui a étudié les urines des idiots, arrive aux conclusions suivantes: la quantité des urines émise par les idiots dans les vingt-quatre heures est un peu inférieure à la normale. Les urines sont acides et leur densité varie entre 1018 et 1022. La quantité d'urée est faible, variant entre 7 et 11 grammes par jour. Il en est de même de la quantité d'acide urique (8 à 10 centigrammes). Le chlore, en revanche, atteint souvent 8 à 10 grammes, mais c'est surtout la faible quantité d'acide phosphorique éliminé par les idiots qui est remarquable. Les malades éliminent 25 à 50 centigrammes d'acide phosphorique par jour. La proportion de l'acide phosphorique uni aux terres est de 1 pour 4⁽¹⁾.

De l'ensemble de ces recherches on peut conclure, malgré leurs dissidences, que le travail intellectuel est caractérisé par une modification des échanges nutritifs dans la substance nerveuse et dans tout l'organisme; l'urine devient plus abondante; certains corps sont éliminés en excès, d'autres en moindre quantité qu'à l'état normal; d'autres enfin, comme l'acide phosphorique, changent de forme chimique et subissent des modifications quantitatives encore mal déterminées.

En résumé, l'attention, état psychique anormal, ne peut durer longtemps sans provoquer des troubles, qui sont tantôt légers et physiologiques en quelque sorte, tantôt sérieux, durables et vraiment morbides; non seulement elle épuise la cellule cérébrale; elle épuise aussi l'organisme tout entier. Elle provoque dans les appareils de la vie animale et de la vie végétative des phénomènes d'excitation dynamogénique ou inhibitoire; excitation suivie à son tour d'épuisement, qui est surtout marquée dans les émotions dépressives. Ces manifestations physiques de l'attention s'accompagnent d'une modification plus ou moins profonde dans les échanges nutritifs, modification qu'on peut apprécier par l'analyse des urines.

Les considérations qui précèdent nous permettent de supposer que, pour produire des états morbides, le surmenage mental agit sans doute d'une manière assez complexe: d'abord en épuisant la cellule cérébrale, ensuite en provoquant l'asthénie des grandes fonctions de la vie végétative, enfin en troublant plus ou moins profondément la nutrition intime des tissus.

Mais quelle est la limite qui sépare la fatigue cérébrale, état normal, du surmenage mental, état pathologique? Cette limite est évidemment indéfinie, comme celle qui, en biologie, sépare le normal de l'anormal; on peut dire néanmoins que la fatigue devient le surmenage lorsque ses effets psychiques et physiques se présentent avec une intensité inaccoutumée et se prolongent outre mesure.

(1) Congrès de médecine mentale de la Rochelle, 1895.

CHAPITRE II

CONDITIONS ÉTIOLOGIQUES DU SURMENAGE MENTAL

Dans la société contemporaine, la fréquence et l'intensité du surmenage mental s'accroissent tous les jours. Tout, dans le milieu où nous vivons, concourt à fatiguer le cerveau. Et si l'on veut remonter aux origines les plus hautes de ce fait, on se trouve en présence des causes mêmes qui ont bouleversé l'ordre ancien du monde sans qu'un ordre nouveau et stable l'ait encore remplacé. L'absence d'une hiérarchie qui met chacun à sa place et lui limite sa tâche, les progrès de l'individualisme, la liberté de parler, de penser et d'agir, enfin la diffusion de l'instruction ont donné à l'ambition humaine une carrière illimitée. Si l'ambition est un sentiment louable et fécond, elle n'en devient pas moins une des plus puissantes causes de surmenage mental quand elle n'est pas en rapport avec la valeur intellectuelle et morale. Quelques circonstances aggravent d'ailleurs ses effets malfaisants.

Des deux moyens que peut employer une démocratie pour refréner l'ambition et créer une hiérarchie, l'élection et le concours, il en est au moins un, le concours, qui est une cause d'épuisement cérébral; la multiplicité des compétitions ne permet en effet d'arriver à une situation, par le concours, qu'à un âge avancé, ce qui oblige à un effort prolongé et, en partie, inutile et stérile pour la société.

Une autre conséquence de l'ambition est l'immigration dans les grandes villes, favorisée de nos jours par le service militaire obligatoire; celui-ci fait perdre au jeune paysan le goût salubre du travail des champs et l'attachement à la terre, si puissant chez ceux qui ne la quittent pas. Or, dans les grandes villes, la concurrence vitale est plus ardente et l'amour du luxe plus effréné; dans les grandes villes, les idées évoluent avec une surprenante rapidité et il semble qu'il y ait une conspiration universelle pour tenir toujours l'attention en éveil ou pour émouvoir les foules; par suite, les éléments de fatigue cérébrale s'y multiplient encore.

Le développement de l'imprimerie joue un grand rôle au point de vue du surmenage mental. Notre siècle est voué à la lecture. « Dans le principe, dit Mosso, les livres ont eu pour effet d'aider la mémoire, et ils furent une belle découverte, car la légende, les chants et l'histoire n'avaient plus besoin d'être transmis avec une réelle dépense de mémoire, de vive voix du père au fils. Mais le but a été dépassé, et aujourd'hui l'écriture et les livres, loin d'être un instrument de repos pour la mémoire, sont une des plus puissantes causes de la fatigue, de l'intelli-

gence, un instrument de torture pour le cerveau humain ». A notre époque, journaux et romans sont devenus indispensables à beaucoup de nos concitoyens. Les journaux soutiennent les opinions les plus contradictoires avec la même apparence de conviction, et font osciller les esprits d'une manière désordonnée. Les romans, multipliant les émotions dans un court espace de temps, deviennent une cause de surmenage moral artificiel; ils exaspèrent la sensibilité et font paraître la vie journalière monotone et plate.

Chez les sujets héréditairement épuisés, ces conditions sociales engendrent des états morbides variés, surtout des névroses et de la folie. Chez les plus sains, les plus exempts de tares, elles occasionnent souvent du mécontentement, de la désillusion, de la tristesse, de la révolte; et les effets de cet état mental se font sentir sur les descendants qui deviennent des épuisés irritables, sans défense contre l'action du surmenage. D'ailleurs, comme les causes de fatigue cérébrale sont tous les jours plus nombreuses, il est à craindre que les races civilisées ne souffrent de plus en plus de cet état de choses. Mais, un jour, celui-ci s'améliorera sans doute; à défaut d'une modification profonde de l'organisation sociale qu'il est impossible de prévoir, on peut supposer que l'espèce humaine finira par s'adapter aux conditions nouvelles de la vie, par le mécanisme de la sélection naturelle.

Le surmenage mental peut être réalisé par un excès d'attention dans le domaine intellectuel ou dans le domaine affectif; il peut être *intellectuel* ou *moral*. Dans le premier cas, il ne se produit que par un effort de volonté qui n'est pas nécessaire dans le second. L'excès de travail intellectuel fatigue d'une manière active; les émotions fatiguent d'une manière passive. Ce qui produit le surmenage intellectuel, ce n'est pas l'intensité, c'est la continuité du travail, jointe le plus souvent à l'insuffisance du repos. Le surmenage moral peut engendrer des accidents de deux manières: soit par l'intensité de l'état émotionnel; soit par sa persistance: dans le premier cas, il se produit des accidents brusques, suraigus, qu'il faut comparer aux accidents asphyxiques du surmenage musculaire; dans le second, au contraire, les effets morbides se produisent à longue échéance et affectent une allure chronique. Le surmenage intellectuel et le surmenage moral combinent souvent leurs effets; aussi n'est-il pas toujours facile de tracer exactement les limites de leur domaine respectif, et sommes-nous obligés de les réunir dans une même étude. Nous avons essayé pourtant, dans la mesure du possible, de leur faire à chacun leur part.

I. Le *surmenage intellectuel* ne peut être réalisé que par un effort de volonté; aussi ne l'observe-t-on pas chez les jeunes enfants.

C'est seulement vers seize, dix-sept, dix-huit ans, lorsqu'il s'agit de passer des examens, qu'il peut se produire et aboutir à des effets morbides. Nous pensons avec Charcot, Javal, Ch. Feré, Galton que le jeune âge a une merveilleuse faculté d'inattention, et que les dangers du sur-

menage scolaire ont été beaucoup exagérés, dans la discussion qui, en 1886, fut suscitée à l'Académie de médecine par M. Lagneau ⁽¹⁾.

Voici comment M. Charcot s'exprime à ce sujet ⁽²⁾ :

« Le surmenage intellectuel véritable n'existe pas dans les collèges, parce qu'il n'existe pas, en réalité, à l'âge où se trouvent les sujets à ce moment de leur existence. Donnez à un enfant un travail énorme, beaucoup au-dessus de ses forces, il l'accomplira peut-être. Mais toute la portion qui dépassera la moyenne de sa vigueur intellectuelle, il la fera comme une machine. L'enfant ne prend que ce qu'il peut prendre matériellement, pour ainsi dire. Une fois sa capacité intellectuelle dépassée, il rejette le trop-plein, ou mieux ne l'admet pas du tout, et cela pour une raison d'évolution en quelque sorte, parce que c'est ainsi à cet âge de la vie, et puis aussi parce que l'enfant, ne voyant pas l'intérêt immédiat ou le but prochain de ce qu'on lui fait apprendre, est incapable de produire, par la volonté, cette force de surchauffement, d'hypertension cérébrale nécessaire pour fournir une somme de travail au-dessus de ses forces.

« Il est possible que le séjour trop prolongé dans les salles d'étude, que le manque de grand air et d'exercices physiques soient, jusqu'à un certain point, des obstacles au développement matériel des enfants. Mais peut-on appeler cela véritablement du surmenage, du moins au point de vue intellectuel? Le vrai surmenage ne se rencontre que plus tard dans la vie, chez les étudiants qui préparent des concours, chez les hommes faits, obligés par leur profession, leur situation sociale, de fournir quelquefois une somme de travail bien au-dessus de leurs forces. Ceux-là se surmènent, parce qu'ils sentent qu'il faut, sous peine de manquer une place, de paraître insuffisants dans celles qu'ils détiennent, arriver à mener à bien la besogne accumulée devant eux. Ils se surchauffent bien souvent par des procédés artificiels, passent les nuits, se privent de repos. Les uns arrivent au but et résistent; d'autres atteignent le but, mais tombent malades après; d'autres, enfin, ne sont point capables d'aller jusqu'à la fin, et le surmenage les abat en route. C'est chez les hommes qu'on observera des cas d'hystérie par surmenage et surtout des cas de neurasthénie. Mais chez les enfants il n'en est pas de même, et je crois qu'on ne doit pas considérer le surmenage comme pouvant fréquemment faire éclore l'hystérie et la neurasthénie chez les jeunes collégiens, tandis que chez l'adulte, en général, on doit le ranger parmi les agents provocateurs de ces névroses! »

Quand on relève les accidents qui ont été imputés au surmenage scolaire, on voit qu'il faut accuser d'abord le défaut de lumière et l'air confiné, la nourriture insuffisante ou peu appropriée à l'âge des enfants, la

⁽¹⁾ *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1886, t. XV, p. 59; t. XVI, p. 219, 225, 228.

⁽²⁾ Cité par G. GURON, Les agents provocateurs de l'hystérie. *Thèse de Paris*, 1889, p. 128. Voyez aussi : CH. FERÉ, Le surmenage scolaire. *Progrès médical*, 1887. — GALTON, Recherches sur la fatigue mentale. *Revue scientifique*, n° 4, 26 janvier 1889.

malpropreté, les erreurs concernant l'habillement, la sédentarité ou l'immobilité, les attitudes vicieuses. Que reste-t-il dès lors au surmenage scolaire? Quelques accidents nerveux très rares (céphalalgie, insomnie, inaptitudes au travail) observés, dit M. Ch. Feré, seulement chez des sujets ayant des tares héréditaires.

Les effets du surmenage intellectuel commencent à s'observer avec une certaine fréquence chez les jeunes gens qui se destinent à une carrière dont les portes ne s'ouvrent que par le concours. Il ne s'agit pas ici d'avoir un minimum de connaissances; il s'agit de l'emporter sur ses concurrents; cette situation engendre l'émulation, sentiment louable et bienfaisant lorsqu'il est maintenu dans certaines limites, détestable et malfaisant lorsqu'il est développé à l'excès. Les candidats à ce qu'on appelle « les grandes Écoles du gouvernement », ceux qui, en médecine et ailleurs, suivent la carrière des concours, les jeunes filles qui se précipitent, innombrables, dans la voie sans issue des brevets d'instruction, sont des victimes désignées du surmenage cérébral.

Plus tard la fatigue cérébrale exercera ses ravages dans toutes les classes de la société qui appartiennent à la bourgeoisie ou qui touchent à la culture intellectuelle. Les commerçants et les industriels manient de grosses sommes, calculent de gros intérêts, recherchent les meilleurs débouchés ou les meilleures inventions; leur esprit est constamment tendu, fébrile, surmené. Mais c'est surtout dans les professions libérales que se rencontre le surmenage intellectuel. Nous observons tous les jours des phénomènes d'épuisement chez ceux qui travaillent avec excès à une œuvre littéraire, scientifique ou artistique; ces travaux nécessitent une attention vive et prolongée et fatiguent rapidement l'esprit et le corps.

Remarquons ici que, dans les cas que nous venons de citer, le surmenage moral se joint très fréquemment au surmenage intellectuel; à la fatigue cérébrale se combine la préoccupation angoissante de l'issue d'un examen, du succès d'une affaire d'argent ou d'une œuvre intellectuelle.

Il est très probable que dans la genèse des accidents, il faut faire à l'état émotionnel une part au moins aussi large qu'à l'excès de travail lui-même.

II. Le *surmenage moral ou surmenage passionnel* est réalisé par toutes les émotions vives et durables.

Les émotions agréables ne passent pas pour avoir de conséquences fâcheuses: il est bien exceptionnel que « la joie fasse peur »; et il est certain qu'elle provoque dans tout l'organisme une sensation de vigueur et de bien-être. Cependant on observe, dans les grands centres, un certain nombre de désœuvrés et de désœuvrées qui recherchent systématiquement tout ce qui leur procure d'agréables sensations: spectacles, jeux, expositions, visites, réceptions, sports, courses et stations dans les magasins et chez les couturières. Il en résulte des excitations qui, se

renouvelant constamment, finissent par être suivies d'épuisement. Les médecins de Paris connaissent bien ce surmenage mondain.

Le surmenage passionnel est surtout créé par certaines émotions tristes. Le remords, la jalousie, la haine, la colère, l'avarice, qui sont des passions surtout sthéniques, l'engendrent rarement. Mais les effets vraiment néfastes sont causés par les passions asthéniques, telles que le chagrin et l'angoisse : le chagrin qui résulte de la perte d'une personne chère, de l'ambition déçue, d'un revers de fortune, d'une maladie chronique comme la syphilis; l'anxiété qui accompagne les embarras d'argent, les préoccupations d'affaires, le souci de l'avenir et de celui des enfants.

Lorsque ces passions prennent dans l'âme une place prépondérante et sollicitent l'attention d'une manière incessante, elles épuisent très vite les nerfs et l'organisme tout entier.

III. Le surmenage mental n'aboutit pas toujours à des accidents morbides. Pour que ceux-ci se produisent, certaines conditions sont nécessaires. Ces conditions dépendent soit de la forme du surmenage, soit des prédispositions du sujet surmené.

1° Quant à la forme du surmenage, la plus efficace est celle où l'excès de travail intellectuel se joint à de vives préoccupations morales. Nous l'avons déjà dit plusieurs fois. Tous les médecins qui ont écrit sur la neurasthénie en tombent d'accord. « L'homme qui, sans aucun souci du lendemain, se livre avec ardeur à des études purement spéculatives, ne court pas de grands périls. Il n'en est pas de même de l'homme qui surmène son cerveau avec la pensée sans cesse présente d'un but d'atteindre, d'une ruine à éviter, d'une affaire importante dont il faut assurer le succès, d'un examen ou d'un concours duquel dépend son avenir et celui de sa famille. Celui-là peut tomber et rester longtemps dans un véritable état d'épuisement nerveux (1). »

La combinaison du surmenage physique au surmenage mental produit des conséquences non moins fâcheuses; la profession médicale en fournit de trop nombreux exemples.

2° Tous les hommes ne se surmènent pas. « Il y a, dit M. Galton, des personnes d'un esprit mou qui protègent leur propre santé cérébrale en se refusant à tout excès de travail. C'est parmi ceux qui sont zélés et vifs, qui ont des aspirations et des idées d'un ordre élevé, qui se savent bien doués mentalement et sont trop généreux pour penser à leur propre santé, qu'on trouve le plus fréquemment les victimes de l'excès du travail. » Il faut sans doute se féliciter qu'il existe des personnes d'un esprit mou; elles sont peut-être pour la race les réserves de l'avenir.

Quant aux sujets qui se surmènent, leurs qualités individuelles ont une très grande importance dans la genèse des accidents. A capacités égales, celui qui a suivi sa vocation est bien moins sujet au surmenage

(1) L. BOUVERET. La neurasthénie, épuisement nerveux. Paris, 1891.

que celui qui a suivi une voie où ne l'appelaient ni ses facultés, ni ses goûts; nous en avons donné plus haut la raison. Mais le facteur le plus important est l'inégalité des aptitudes. Celui-ci fournira sans fatigue ou sans accidents une somme de travail intellectuel qui épuisera celui-là et le rendra malade; tel supportera des assauts de la fortune qui causeront la chute de tel autre. Tout cela dépend de la puissance intellectuelle et de la résistance morale du sujet.

Or la valeur du sujet dépend elle-même de diverses conditions telles que l'hérédité, l'éducation, les états morbides.

L'hérédité est le facteur de beaucoup le plus important. L'intensité de la culture intellectuelle et morale chez les ascendants affine la sensibilité des descendants; ceux-ci, devenus plus impressionnables, réagissent plus vivement à toutes les excitations; et pour une même stimulation, leur cerveau travaille beaucoup plus. D'autre part, dans une lignée, la puissance intellectuelle et morale s'épuise comme dans l'individu. Les enfants peuvent souffrir de l'excès de travaux de leurs parents. Plus sensibles et plus faibles, les descendants arriveront très vite à l'épuisement; ils présenteront ce qu'on a si bien appelé la « faiblesse irritable ». Dans l'ordre pathologique, les sujets issus de parents névropathes ou arthritiques seront plus sûrement frappés que ceux qui sont issus de parents sains : c'est là une notion universellement admise aujourd'hui.

L'éducation est un puissant facteur de la valeur intellectuelle et morale; elle peut atténuer les effets de l'hérédité. Mais si le milieu familial a des vertus éducatrices incontestables, il n'en est pas de même de l'internat, système général aujourd'hui, qui trop souvent produit des sujets rabougris de corps et d'esprit, mal préparés aux combats de la vie. L'internat augmente le nombre des sujets destinés à être les victimes du surmenage.

Enfin l'efficacité du surmenage mental dépend parfois des états morbides concomitants. Le rôle des intoxications, surtout de l'alcoolisme, le rôle des infections, particulièrement de la syphilis sont extrêmement considérables.

En résumé, le surmenage mental provoque des accidents sérieux et durables presque uniquement chez les sujets appartenant à la tribu que forment les descendants de surmenés, de névropathes, d'arthritiques d'une part, et d'autre part, chez certains sujets ayant des tares acquises, comme les *alcooliques* et les *syphilitiques*.

Si l'on songe que, pour produire des états morbides, le surmenage se combine le plus souvent aux influences héréditaires, à l'alcoolisme, à la syphilis, on comprend la nature de difficultés qui surgissent dès qu'on veut faire le dénombrement des accidents qui en relèvent exclusivement.