

On sait, d'autre part, « que les sérums artificiels, les liquides plus ou moins riches en sels de soude, de potasse, de chaux, de magnésie, etc., augmentent l'énergie défensive en donnant au névraxe un surcroît d'activité ¹ ».

En ce qui concerne la sérothérapie, rappelons que Talamon s'est posé, pour le sérum antidiphthérique, des questions qui peuvent se poser à propos de tous les autres sérums analogues. Agit-il comme bactéricide, comme antitoxique, ou comme excitant des défenses de l'organisme ? Est-il par conséquent spécifique, ou bien peut-il donner de bons résultats dans d'autres infections en stimulant la phagocytose ? L'auteur, après avoir expérimenté le sérum de Behring-Roux dans la pneumonie, et avoir constaté ses bons résultats, s'est arrêté à cette dernière conclusion. Il en résulterait cette conséquence que la sérothérapie s'adresserait, elle aussi, au système nerveux et agirait sur lui avant d'agir sur le reste de l'organisme, puisque, comme nous l'avons vu, la phagocytose est fonction du système nerveux.

LA MORT.

Toutefois, les conclusions à tirer des pages qui précèdent ne peuvent s'arrêter là. Le système nerveux, qui domine toute la physiologie normale et pathologique, doit être aussi considéré comme le facteur qui assure la permanence de la vie chez l'homme et les autres animaux supérieurs ².

Si l'on considère les conditions dans lesquelles l'action de la maladie arrive à dominer les réactions de l'organisme et où la mort se produit, on voit que la cause la plus prochaine de la mort somatique réside toujours dans la suppression de l'innervation.

Tant qu'il reste dans l'économie une innervation suffisante

1. CHARRIN, *Pathogénie appliquée*, 1897.

2. Lancereaux, se fondant sur les nombreuses autopsies qu'il a pratiquées de sujets ayant succombé subitement et dans lesquelles tous les organes, y compris le cœur et le pneumogastrique, ne présentaient aucune altération, estime que les deux tiers au moins des cas de mort subite ou rapide sont dus à l'inhibition réflexe des centres circulatoire ou respiratoire (1902).

pour entretenir plus ou moins complètement les fonctions de la vie, celles-ci continuent à s'accomplir. Bien plus, lorsque, comme dans certains cas d'asphyxie mécanique (la noyade) ou de fulguration, l'innervation est momentanément suspendue sans que la lésion des centres nerveux soit assez grave pour l'avoir complètement détruite, on peut, en pratiquant la respiration artificielle, provoquer un réflexe qui rappelle l'innervation régulière et rétablit la vie là où régnaient toutes les apparences de la mort.

De même, vis-à-vis de la maladie, la lutte engagée par l'organisme est commandée, soutenue par le système nerveux : c'est lui qui assume tous les modes réactionnels qui s'opposent à l'envahissement de la cause morbide, et ce n'est que lorsqu'il les a tous épuisés, lorsque ses résistances sont enfin vaincues, que la maladie prend son caractère grave, et aboutit à une issue fatale.

La cause prochaine de la mort réside donc dans une défaillance du système nerveux ; mais on peut aller plus loin encore et affirmer que sa cause immédiate est *toujours* dans la cessation des fonctions nerveuses.

Depuis Paul Bert et Claude Bernard, d'innombrables expériences sont venues mettre en évidence les phénomènes si intéressants de la vitalité des tissus. Chaque territoire organique possède, à ce point de vue, une réelle autonomie : c'est ainsi que l'on voit les cellules épithéliales vivre encore un assez long temps après la mort de l'animal ; c'est ainsi que l'on peut observer des intestins de cobayes, arrachés pendant l'accomplissement de la digestion, poursuivre leur travail, appréciable aux mouvements vermiformes caractéristiques de leur fonction ; c'est ainsi encore qu'un muscle, détaché du corps, conserve pendant un temps plus ou moins long son excitabilité ¹. — Tout cela montre que des phénomènes vi-

1. Il y a lieu, d'ailleurs, de faire observer que lorsqu'il s'agit d'organes, ceux-ci conservent leur vitalité après la mort de l'organisme, durant un certain temps, surtout parce que les centres nerveux secondaires, les ganglions, attachés à ces organes, continuent à dépenser la force nerveuse accumulée.

taux continuent à s'accomplir dans le cadavre et qu'aucun des phénomènes de nutrition ne peut servir à caractériser l'instant précis de la mort.

Bichat a dit que l'on mourait par le poumon, par le cœur ou par le cerveau. Mais il convient de faire observer que l'arrêt de la respiration et l'arrêt de la circulation sont eux-mêmes, le plus souvent, consécutifs à un arrêt des fonctions nerveuses et, qu'en tout cas, ils n'entraînent la mort de l'individu qu'en retentissant sur l'encéphale (comme nous l'avons vu pour l'asphyxie, p. 351 et pour la syncope, p. 366). Ce n'est, en effet, que lorsque le système qui maintient l'action harmonique et convergente des divers organes et des divers territoires organiques vient à manquer à ses fonctions, entraînant la *dissociation*, au sein de l'organisme, de ses divers éléments, que cette unité d'action, cette cohésion qui font la personnalité de l'individualité composée, disparaissent : c'est alors seulement que la mort est réalisée. — Que tel ou tel tissu, tel ou tel organe accomplisse encore des échanges nutritifs, cela importe peu ! ce sont des cellules ou des ensembles de cellules animales vivantes, mais elles ne peuvent être considérées comme faisant encore partie de l'individualité composée, l'appareil de concentration, des actions et des réactions de celle-ci, ayant cessé de vivre. Le tissu vit pour son propre compte, sa cellule agit comme agirait une cellule indépendante au sein d'un milieu nutritif. — La véritable mort, c'est-à-dire la cessation de l'individualité composée, de la personnalité, la dissociation des éléments de l'organisme, ne se réalise que par l'anéantissement des fonctions nerveuses.

Même dans les cas qui semblent devoir échapper à cette loi, le principe demeure exact. Lorsqu'un individu meurt par une asphyxie mécanique dont la cause (comme la noyade) est manifestement extérieure, ce n'est pas lorsque les mouvements des muscles thoraciques et du diaphragme ont cessé que la mort est réalisée, la preuve en est dans la possibilité de les rétablir par la respiration artificielle ; mais la mort n'est survenue qu'à l'instant seulement où le cerveau, insuffisamment nourri par un sang qui a épuisé son oxygène, gène dans

le déploiement régulier de l'innervation propre à l'appareil respiratoire, profondément troublé dans toute son activité et subissant des influences réflexes nombreuses, a enfin cessé irrévocablement ses fonctions. De même, dans une rupture d'anévrysme, ce n'est pas à l'instant où la circulation dans l'aorte est supprimée que la mort est réalisée, mais à l'instant précis où, sa circulation propre étant brusquement supprimée, le cerveau devient incapable d'agir et cesse définitivement ses fonctions.

Quelles que soient donc les conditions apparentes de la mort chez l'homme et les autres animaux supérieurs, *ils meurent toujours, en réalité, sinon par le cerveau, du moins par l'encéphale* : — Ou le cerveau lui-même est, pour ainsi dire, directement frappé par la cause de son anéantissement fonctionnel, comme cela se produit dans l'apoplexie ; ou bien quelque obstacle à l'hématose suspend l'arrivée de l'oxygène à cet organe, comme dans la bronchite capillaire et la maladie de Bright ; ou, enfin, le cœur cesse d'y envoyer le contingent nutritif auquel ses actes sont à plus forte raison subordonnés, comme dans l'asystolie : — *évanouissement* apoplectique, *évanouissement* asphyxique et *évanouissement* syncopal, telles sont les trois principales modalités de la mort, et toutes trois, envisagées dans leur nature comme dans leur cause la plus prochaine, sont cérébrales.