

CHAPITRE II

DE LA CONSERVATION TEMPORAIRE

L'idée de conserver les cadavres qui doivent servir aux études anatomiques est probablement contemporaine avec la naissance de cette science. Il est évident que les premiers hommes, qui ouvraient les corps dans le but d'étudier la situation et la structure des organes, ont dû être frappés de la rapidité avec laquelle la putréfaction s'empare des cadavres, envahit tout et oppose un obstacle aux recherches prolongées. En désorganisant les organes et les tissus, elle rendait ainsi les recherches plus longues, repoussantes et même dangereuses. Je crois même que la répulsion, quelquefois invincible, qu'éprouvent beaucoup de personnes pour les cadavres, s'explique en grande partie par les odeurs très désagréables que répand le corps peu de temps après la mort.

D'un autre côté les difficultés qui existaient toujours pour se procurer des cadavres, devaient nécessairement faire naître le désir de pouvoir les conserver. Mais il ne faut pas chercher dans la haute antiquité les premières tentatives faites dans cette direction. A cette époque, il n'y avait que des individualités très rares et isolées qui cherchaient à pénétrer les merveilles de la structure du corps et, encore, fut-ce presque toujours les corps des animaux qui servirent de sujets d'étude.

Aristote étudia beaucoup d'animaux, mais nous ignorons s'il cherchait à les conserver d'une manière quelconque, pour se donner le loisir de les soumettre à une observation prolongée.

Galien, ce grand chef de l'école anatomique, dont les doctrines régnèrent en maîtresses pendant plusieurs siècles, disséqua beaucoup d'animaux, particulièrement des singes ; il possédait même un laboratoire de recherches, mais il ne nous a laissé aucun document capable de nous indiquer qu'il ait jamais cherché des moyens pour préserver de la putréfaction ses sujets d'étude. Il

est vrai qu'il n'avait presque jamais disséqué les corps humains et que, par conséquent, il pouvait toujours facilement se procurer des animaux et les étudier à l'état frais, immédiatement après la mort.

Après lui les sciences naturelles retombèrent dans une longue période de ténèbres. Dans cette nuit obscure qui a succédé à l'invasion des barbares, l'esprit humain s'arrête et les sciences sont oubliées. Point de recherches originales, le livre de Galien constituait l'évangile anatomique ; on ne faisait que le commenter et le discuter sans aucun profit pour la science, sans la faire avancer d'un seul pas.

Avec le réveil des lettres et la culture plus avancée de l'esprit humain commence la renaissance des sciences actuelles. En Italie, en France, en Angleterre apparaissent des hommes qui, passionnés pour l'anatomie, s'y livrent avec ardeur, malgré tous les obstacles qu'ils rencontrent ; persécutés par leur contemporains imbus de préjugés grossiers et de fausses croyances religieuses, ils se livrent cependant aux recherches anatomi-

ques, dans quelques sombres réduits, loin des regards indiscrets. C'est là que, pour combattre la grande difficulté de se procurer des cadavres, ils cherchèrent les moyens de les conserver.

En effet, c'est à cette époque néfaste que remontent les traces des tentatives faites par Ruysch, Swammerdam, Aldrovande et autres, pour conserver les cadavres et pour faire les premières ébauches des collections scientifiques. Mais ce n'est vraiment qu'au commencement de notre siècle que les études anatomiques, affranchies en partie des obstacles qui les entouraient, prennent place au soleil et quittent les salles basses des hôpitaux et des cabinets obscurs de quelques anatomistes qui professaient à l'écart dans quelques ruelles dérobées. Désormais la science sera publiquement encouragée et recevra dans les amphithéâtres élevés à son intention une hospitalité digne d'elle.

L'accroissement du nombre des travailleurs, la difficulté toujours existante de se procurer des cadavres, faisaient naître un besoin impérieux de conserver les sujets pour les dissections. On se

servait principalement de l'alcool dans lequel on plongeait les pièces à moitié disséquées et on les sortait de ce bain pour continuer la dissection. On comprend facilement que ce moyen ne pouvait pas être employé d'une manière générale et que, par ce traitement, les pièces se ratatinaient, devenaient dures, se décoloraient et perdaient absolument tous les rapports normaux.

En 1835, et presque en même temps, Lauth à Strasbourg, et Franchina à Naples, eurent l'idée ingénieuse de faire une injection de liquides conservateurs dans les artères, et ils employèrent, à cet effet, une solution d'acide arsénieux à 5 p. %. Ce procédé a eu un immense succès, car il constituait un grand progrès, et actuellement encore cette solution est employée dans les amphithéâtres avec quelques modifications insignifiantes.

En effet, ce liquide conserve assez bien pendant un mois, et plus, sans altérer trop sensiblement les tissus ; mais il a des inconvénients graves, car il est très toxique, et comme l'acide arsénieux est peu soluble dans l'eau froide, il faut faire une solution à chaud ; mais il cristallise

après le refroidissement, durcit les tissus et détériore rapidement les instruments. D'autre part, les manipulations prolongées des pièces imbibées de ce liquide sont réellement dangereuses ; on souffre beaucoup de douleurs lancinantes aux extrémités des doigts et particulièrement à la matrice de l'ongle. Ces parties se tuméfient, deviennent rouges et il se produit souvent la desquamation de l'ongle ; quelquefois même c'est la cause d'une véritable paralysie des fléchisseurs.

En 1833, Gannal tenta de résoudre le problème, de trouver un antiseptique qui conservât les sujets de dissection pendant un certain temps, sans altérer trop les tissus et les instruments. Il proposa, dans ce but, de plonger les cadavres pendant deux mois dans une cuve remplie d'une solution composée d'une partie de nitrate de potasse, de deux parties de chlorure de sodium et d'une partie d'alun. Ce mélange marquait 15° à l'aéromètre de Baumé.

Ce procédé, expérimenté dans les amphithéâtres de Paris, a donné des résultats assez satisfaisants et a valu à son auteur une première ré-

compense de 3000 fr. qui lui fut décernée par l'Académie de Médecine.

Encouragé dans ses recherches, Gannal, sur le conseil d'une nouvelle commission de l'Académie, a modifié considérablement son premier procédé en lui substituant les injections artérielles, avec une dissolution saturée de sulfate neutre d'alumine.

Pour cette dernière, considérée alors comme une grande découverte, l'Académie de Médecine lui a octroyé un grand prix de 8000 fr. Cependant, malgré cette haute récompense, la découverte de Gannal n'a eu qu'un succès éphémère et, j'avoue que, dans mes expériences avec le sulfate d'alumine, j'ai toujours obtenu des résultats plus que médiocres ; d'abord la conservation est illusoire, les tissus se décolorent, durcissent, se dessèchent très rapidement ; en outre, ce sel détériore les instruments et rend la dissection difficile. D'ailleurs le procédé de Gannal est depuis longtemps tout à fait abandonné.

En 1842, Straus-Durkheim, D^r Sucquet et Falconi ont préconisé des injections de sulfate de

zinc dans la proportion de 250 grammes pour un litre d'eau, mais cette solution a les mêmes inconvénients que le sulfate d'alumine ; de plus, elle désorganise la plupart des viscères et rend les muscles presque méconnaissables, car ils ressemblent à de la viande bouillie.

Le D^r Sucquet a également fait l'essai de chlorure de zinc. Je reconnais que ce dernier seul peut rendre des services précieux dans la conservation des centres nerveux qu'il a la propriété de durcir, à condition toutefois qu'il soit mélangé avec d'autres substances, comme on le verra dans la suite de ce travail ; mais employé en injection générale il ne donne pas de bons résultats et on peut lui faire les mêmes reproches qu'au sulfate de zinc.

A l'école pratique de Paris, le D^r Sucquet employa ensuite, pendant très longtemps, les injections d'une solution de sulfite de soude neutre à 20° à l'aréomètre de Baumé. Ce liquide conserve assez bien les cadavres, pourvu qu'il soit bien préparé et en saturation ; mais alors les tissus se couvrent de cristaux qui empêchent la

dissection, se décolorent d'abord un peu, puis, exposés à l'air, durcissent et deviennent complètement noirs.

Le professeur Sappey employait en injection, mais plus spécialement en macération, la proportion 1 pour 300 du liquide suivant :

5 litres d'une solution saturée d'acide arsénieux, 25 grammes d'acide chlorhydrique ou azotique, 50 grammes d'une solution de bichromate de potasse.

A Londres on emploie pour la conservation courante des sujets, un liquide composé de la manière suivante :

Sel gris 1000 gr., Alun 480 gr. Bichlorure de mercure 80 gr., Eau 8000 gr. (Liquide de Goadby).

William Burnet employait la solution saturée de chlorure de zinc, 1 partie pour 8 parties d'eau. Ce liquide est corrosif, il racornit les vaisseaux et rend les injections très difficiles.

Je pourrais encore citer d'autres procédés et d'autres formules, mais ce sont toujours des dissolutions de différents sels plus ou moins anti-

septiques, comme le sulfate de fer ou de cuivre. Les résultats sont presque toujours les mêmes, conservation incomplète, modifications profondes dans la couleur, le volume et la consistance des tissus, cristallisation et, finalement, dessiccation rapide.

Relativement aux autres procédés employés actuellement, je me réserve d'en parler lors de la description de mon procédé et du liquide que j'emploie pour la conservation des cadavres et des pièces anatomiques.

On voit donc que les tentatives faites pour trouver un liquide conservateur parfait n'ont pas été couronnées de succès ; cependant elles ne sont pas restées stériles. Les diverses solutions préconisées peuvent trouver une application utile dans certains cas, et la méthode d'injections artérielles inventée par Lauth et Franchina est sans contredit la meilleure que l'on puisse imaginer.