

CHAPITRE VII.

MOYENS DE PRÉPARATION ET DE CONSERVATION DES
PIÈCES D'ANATOMIE NORMALE, D'ANATOMIE PATHO-
LOGIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE, AVANT LE
PROCÉDÉ GANNAL.

Parmi les connaissances qui sont du do-
maine de la médecine, l'anatomie normale et
l'anatomie pathologique occupent le premier
rang; elles sont la base nécessaire des études
fortes: tous les bons esprits l'ont senti.

Cette conviction a été la source des efforts
persévérants d'une foule de savants distingués,
qui se sont persuadé avec raison qu'ils méri-
teraient l'estime et la reconnaissance de leurs
semblables s'ils parvenaient à composer des
collections de gravures ou de pièces artificielles
représentant la forme, la couleur, etc., de
chacun des organes, ou s'ils découvraient des

modés de préparation propres à conserver les
organes eux-mêmes avec toutes les qualités
physiques qu'il ont à l'instant de la mort.

Nous n'avons point à établir de discussion
sur la haute importance de ces différents gen-
res de travaux; car tout le monde la comprend,
et les plus graves autorités ont prononcé sur
cette matière. Qui ne sait la vaste part que
notre illustre Cuvier accordait, dans le progrès
des sciences naturelles, à celui qui le premier
eut l'idée de conserver les pièces dans l'alcool?

On voit en effet, au premier coup d'œil, que
la plus belle et la meilleure bibliothèque pour
le médecin et pour le naturaliste serait une
collection de pièces artificielles, ou mieux de
tous les organes du corps des animaux et de
l'homme préparés habilement et conservés sans
aucune altération des propriétés qu'il importe
de connaître.

On comprend qu'une collection où tous les
organes seraient disposés par séries, où on les
verrait passer par leurs degrés successifs d'ac-
croissement et de décroissement, offrir leurs
différences individuelles et sexuelles, leurs
points de contact ou d'éloignement dans les
diverses classes du règne animal, leurs anoma-

lies, leurs affections pathologiques, leur structure intime, etc., on comprend, dis-je, qu'une telle collection serait une source inépuisable de connaissances; elle acquerrait une nouvelle valeur par l'adjonction d'une série de pièces représentant l'anatomie détaillée de chacune des parties où se peuvent exécuter les opérations déterminées de la chirurgie.

Mais cette bibliothèque si éloquente, si instructive, existe-t-elle aujourd'hui? Possédons-nous les moyens de la former? L'examen des différents procédés doit nous fournir la réponse à cette question; il mettra en outre nos lecteurs à même d'estimer la part que nos moyens peuvent avoir dans l'accomplissement de cette œuvre.

Et d'abord, tout en reconnaissant l'utilité des gravures, des pièces en cire et des pièces artificielles en carton, en bois blanc ou en composition dont les auteurs ont gardé le secret, on sent que, quelle que soit l'exactitude de ces différentes représentations, elles ne donnent jamais qu'une idée incomplète de la chose représentée. 1°. Les gravures et les planches, si avantageuses pour revoir, pour rappeler les études sur le cadavre, ont perdu de leur im-

portance, à mesure que les moyens de se procurer des corps ont été plus faciles: elles ont pu rendre de grands services et contribuer aux progrès de la science dans les beaux ouvrages anatomiques des Meckel, des Lauth, des Haller, des Zinn, des Hunter, des Cruikshank, des Cowper, des Vicq-d'Azyr et d'une foule d'autres savants d'élite; aujourd'hui même encore, elles sont justement recherchées dans les grands ouvrages de MM. Cloquet, Bourgerie (1), etc.; mais elles viennent en second ordre, et seulement pour aider la mémoire: car, quelque chose que l'on fasse, elles auront toujours plusieurs inconvénients: 1° elles fatiguent l'attention, parce qu'on est obligé de multiplier trop les figures lorsqu'on veut examiner un objet sous tous les aspects où il peut être important de l'apercevoir; 2° les organes sont rarement vus dans leurs dimensions naturelles; 3° quelle que soit l'exactitude du dessin, on se forme difficilement une idée juste du relief et des dimensions des organes; 4° les rapports que l'on peut indiquer sont toujours in-

(1) Les planches de l'ouvrage de M. Bourgerie sont exécutées avec un soin remarquable, et feront époque dans l'histoire des travaux anatomiques.

complets; il est impossible de faire voir ainsi tous les organes en position et dans leurs rapports naturels.

2°. Les *pièces en cire*, plus rapprochées de la nature que les planches, reproduisent les objets avec une vérité admirable pour l'œil, mais pour l'œil seulement. On était naguère si pénétré de leur importance, que des cours de modelage étaient annexés aux écoles dans plusieurs villes de France; cependant on ne peut se dissimuler que les pièces ainsi préparées ne laissent beaucoup à désirer : 1° les rapports des organes qu'elles indiquent sont très-bornés; 2° il faudrait donc les multiplier à l'infini, si l'on voulait présenter, sous divers points de vue, les différentes parties du corps humain, ce qui est indispensable pour en bien comprendre les rapports et les connexions; 3° et encore l'esprit se représenterait-il difficilement l'ensemble des objets vus séparément sur un grand nombre de pièces; 4° elles ne peuvent être maniées et déplacées comme il convient pour l'étude, sans se déformer.

3°. Les *pièces artificielles*, qui ont plusieurs des inconvénients du modelage en cire, sont

plus propres à donner la connaissance des parties qui entrent dans la structure de l'homme; cependant, qu'elles soient en bois blanc comme le sujet de Fontana, ou en carton comme celui du docteur Ameline ou de M. Auzoux (1), elles laissent ignorer bien des propriétés qui sont nécessaires pour prendre une idée exacte et complète des parties. En résumé ces trois moyens de communiquer la science ont leur degré d'utilité, mais ils ne peuvent jamais soutenir la comparaison avec la matière propre des organes; ils pourraient servir à compléter un musée, mais jamais à le former; aussi nous contentons-nous de les mentionner ici pour leur assigner un rang.

Les pièces anatomiques qui mettent sous les yeux les organes eux-mêmes sont donc les éléments par excellence pour la formation des collections qui doivent servir à l'étude de l'anatomie normale, de l'anatomie pathologique et de l'histoire naturelle. Mais la préparation et la conservation de ces pièces est une science toute

(1) Les sujets préparés par M. Auzoux sont pourtant propres à faciliter et à répandre l'étude de l'anatomie; ils sont bien supérieurs aux pièces desséchées. Il serait à désirer que dans tous les amphithéâtres on déposât un de ces sujets.

nouvelle ; on n'en doit pas être étonné, malgré l'état avancé de nos connaissances anatomiques, si l'on pense aux difficultés de toute espèce que les préjugés suscitaient à nos prédécesseurs. On dit bien, il est vrai, que Ruysch avait trouvé un moyen de conserver les corps morts avec toute l'apparence de la vie, sans dessèchement, sans rides, avec un teint fleuri et des membres souples... Mais ce fait est-il exact ? Et ne sommes-nous pas fondés à révoquer en doute de telles assertions, puisqu'aucune collection de pièces anatomiques préparées par ses procédés n'est parvenue jusqu'à nous, et qu'aucune explication ne nous les a fait connaître ?

Les auteurs qui ont publié un exposé fidèle de leurs recherches, étaient loin de ces résultats ; leurs expériences sur les substances antiseptiques étaient de toute façon incomplètes et illusoire. On s'en convaincra dans l'analyse suivante d'un livre publié en 1764, sous le titre d'*Essai pour servir à l'Histoire de la Putréfaction*. Ce volume, de 578 pages in-8°, contient les expériences faites avec près de trois cents substances supposées propres à retarder la putréfaction, et disposées en trente-deux classes d'après leur

degré d'*antisepticité*. L'auteur part de l'étude des matières animales abandonnées à elles-mêmes, pour passer à l'application de substances qui les ont conservées un jour ou deux, trois jours, quatre jours, cinq jours, six jours, sept jours, etc. ; enfin indéfiniment, comme on le voit dans la dernière classe. Les opinions émises dans la préface de ce livre, les expériences de la dernière classe, ainsi que les conclusions en découlant, donneront à nos lecteurs une idée suffisante de la portée et du mérite des travaux entrepris jusque là pour arriver à la conservation des matières animales.

Laissons parler Darçonville :

Le pouvoir merveilleux que M. Pringle attribuaît au quinquina, non-seulement pour conserver les substances animales, et les empêcher de se corrompre, mais encore pour les rétablir dans leur premier état, lorsqu'elles étaient putréfiées, me frappa d'étonnement. Je me hâtai de répéter cette expérience, pour m'assurer d'un fait aussi extraordinaire. Elle me réussit comme à lui, mais trois fois seulement, quoique je l'aie répétée plus souvent. Je puis assurer qu'il y a des substances aussi puissantes qu'elle pour conserver, et même pour rétablir.

Je répétai encore plusieurs de ses expériences ; mais les résultats ne s'étant pas toujours trouvés conformes aux siens, particulièrement dans celles qu'il a faites avec la camomille,

j'ai pris le parti de travailler d'après mes propres idées, et de faire une suite d'expériences sur un très-grand nombre de substances connues : elles sont au nombre de près de trois cents. Les diverses températures qu'occasionent le changement des saisons, le froid et le chaud, l'humidité et la sécheresse, la variation presque continuelle des vents, les orages, l'exposition même du lieu où l'on fait les expériences, tout contribue à rendre les résultats des expériences faites sur une même matière très-différentes les unes des autres, et pourrait tromper l'observateur, s'il n'avait pas égard à ces différentes circonstances.

Mes expériences ont été faites à la ville et à la campagne ; mais pour être certain de leur exactitude, je n'ai jamais changé de lieu dans l'un et l'autre endroit, et j'ai tenu un journal très-circonstancié, non-seulement de l'état où je trouvais chaque jour, ou au moins tous les deux jours, les substances que j'avais mises en expérience, mais encore le jour, l'heure, le degré du thermomètre, et tout ce qui peut avoir rapport aux différentes variations dont la température est susceptible dans notre climat.

La difficulté de travailler en grand sur cette matière m'a contraint de faire tous mes essais en petit ; mais j'ai eu l'attention d'employer les mêmes doses, et de les peser exactement. J'ai toujours mis, par exemple, deux gros de viande dans chaque bocal avec deux onces de la liqueur dont je voulais éprouver le pouvoir anti-putride. Lorsque la substance que je mettais en expérience était saline ou gommeuse, j'en faisais dissoudre un gros dans deux onces d'eau commune. J'ai employé aussi quelquefois à sec les mêmes substances que j'avais employées dissoutes dans l'eau commune, afin d'en comparer le pou-

voir, et j'ai presque toujours observé qu'elles étaient plus puissantes à sec.

J'ai observé aussi que de toutes les viandes, le veau était celle qui résistait le plus long-temps à la putréfaction ; que la viande noire, par exemple, qui a ordinairement ce qu'on appelle vulgairement du fumet, ne se corrompt pas plus facilement que le bœuf et le mouton. A l'égard du poisson, il est en général plus incorruptible que la viande, lorsqu'on le met avec des substances ou des liqueurs conservatrices ; mais lorsqu'il est putréfié, son odeur est beaucoup plus insupportable que celle des autres animaux au même degré de putréfaction.

M. Bernard de Jussieu a bien voulu me faire part des observations qu'il a faites sur les familles naturelles des plantes. Mais excepté le myrte, qui a préservé de la putréfaction pendant plus de six mois la chair que j'avais mise en expérience avec son suc, tous les autres suc de végétaux ne m'ont paru avoir qu'un pouvoir très-inférieur à celui de plusieurs autres substances, tels que les sels métalliques, les résines, les extraits, etc.

Je n'ai trouvé, en général, de substances capables de préserver la chair de putréfaction d'une manière inaltérable que parmi les sels métalliques, les extraits, les liqueurs spiritueuses et les acides. J'ai toujours eu soin, dans toutes mes expériences, d'avoir pour point de comparaison deux gros de bœuf à sec ou plongés dans deux onces d'eau commune.

Pour m'assurer du pouvoir des liqueurs conservatrices, que je regarde comme inaltérables, j'ai soumis la chair qui avait séjourné dans ces liqueurs à toutes les épreuves possibles. Quand les morceaux de viande que j'avais mis en ex-

périence avaient passé un temps considérable plongés dans la liqueur conservatrice, et que, par conséquent, ils avaient éprouvé la révolution des saisons, je les mettais à sec (sans les presser, à la vérité) au bout de quelques mois, lorsque je les trouvais sains et sans odeur; je découvrais les bocaux qui les contenaient, car, jusqu'alors, ils avaient été couverts d'un papier lié avec une ficelle. J'ouvrais la fenêtre de la chambre où ils étaient, et comme j'ai eu soin de ne faire cette épreuve qu'en été, non-seulement ils étaient exposés par ce moyen à l'impression de l'air extérieur, mais les insectes pouvaient y déposer leurs œufs; cependant je n'en ai jamais aperçu aucun. J'ai renfermé ensuite les bocaux dans une armoire où l'air n'avait que très-peu d'accès. Enfin, pour dernière épreuve, je les ai mis à un second étage très-élevé, dans une chambre exposée au midi, au lieu que jusqu'à ce moment l'endroit que j'avais choisi était exposé au nord, et mes morceaux de viande ainsi que des œufs et des morceaux de poissons, n'ont contracté, depuis plusieurs années que je les conserve, aucune espèce de corruption. Il est vrai qu'ils sont totalement desséchés, fort diminués de volume, très-durs, et qu'ils paraissent enduits d'une espèce de vernis, dû sans doute aux liqueurs dans lesquelles ils ont séjourné long-temps.

J'ai souvent observé que la moisissure, qui annonce ordinairement la putréfaction, était en même temps un préservatif contre elle, quand elle couvrait en entier la superficie de la liqueur dans laquelle la viande était plongée, ou qu'elle entourait exactement cette viande lorsqu'elle était à sec. J'ai éprouvé, en effet, dans mes expériences, que la viande ne se gâte que dans les endroits qui ne sont pas couverts de cette

espèce d'enduit, parce qu'il garantit le corps du contact de l'air extérieur, et de l'humidité à laquelle la moisissure doit son origine.

SUBSTANCES

qui ont rendu les œufs, le poisson et la viande inaltérables.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE.

Quinquina en poudre, à sec, avec un blanc d'œuf frais.

Le 15 janvier 1762, le therm. 6°.

Le vent S.-O, le ciel pur par intervalle.

Je mis dans un bocal un blanc d'œuf frais, que je couvris avec un gros de quinquina en poudre, à sec.

Le 15 novembre 1762, le therm. 14° $\frac{3}{4}$.

Le vent N.-O, le ciel pur.

Le blanc d'œuf était totalement desséché et sans odeur. Je portai le bocal dans une chambre au second, exposée au midi.

Le 19 décembre 1764, je trouvai le blanc d'œuf au même état où je l'avais laissé le 15 novembre 1762.

2^e EXPÉRIENCE.

Quinquina en poudre, à sec, avec un jaune d'œuf frais.

Le 25 janvier 1762, le jaune d'œuf avait contracté une légère odeur aigre.