

l'eau, n'y a pas éprouvé la moindre altération.

Un cerveau qui avait été plongé pendant trois mois dans la même solution, étant placé dans une serre, exigea un temps considérable pour se dessécher, mais sans donner le plus léger signe de putréfaction. Plongé ensuite dans l'eau, il s'y est conservé long-temps, mais sans reprendre sa consistance molle, primitive. Au commencement de l'été de 1824, ce chimiste mit dans une solution de ce sel, marquant trois degrés à l'aréomètre de Beaumé, des muscles, du poumon, du foie et de la rate; cinq mois après, il trouva tous ces organes dans le meilleur état et avec une partie de leurs couleurs naturelles, quoiquela liqueur surnageante ne contint que de légères traces de sulfate de fer. Il n'est donc pas douteux, ajoute-t-il, que ce sel ne puisse servir avec le plus grand avantage pour les embaumements et pour la conservation des pièces anatomiques. Sa solution, plus ou moins concentrée, appliquée avec une brosse sur la peau des animaux que l'on destine à être empaillés, la rend aussi très-précieuse dans l'art de la taxidermie.

M. Braconnot conseille de préparer ce sel en

chauffant dans une marmite de fonte, remplie au tiers ou au quart de sa capacité, du proto-sulfate de fer jusqu'au rouge sombre, parce qu'à une plus haute température, on décomposerait une partie du sulfate rouge; il arriverait aussi que son tritoxide, se trouvant en contact avec la fonte, déterminerait la formation d'un deutoxide fusible qui percerait infailliblement le vase.

Nous avons dit notre opinion sur les sels de fer à l'occasion du livre de Darçonville; nous n'y reviendrons pas ici.

Nous pourrions rapporter encore le procédé de conservation par l'arsenic et les expériences du docteur Tranchina; mais, comme nous avons expérimenté cette substance sous les yeux des commissaires de l'Académie des Sciences, nous renvoyons à l'avant-dernier chapitre, où ces expériences sont consignées.

*Procédé de conservation par l'arsenic et le deutochlorure de mercure, par le docteur Bugliarelli.*— On place le cadavre sur une table, couché sur le ventre, et l'on facilite l'évacuation de l'urine. L'on coupe ensuite l'artère carotide primitive et la veine jugulaire droite, afin d'en faire sor-

tir tout le sang. On lie la veine et l'on injecte ensuite dans l'artère vers la tête environ une livre d'alcool tenant en solution une once et demie d'acide arsenieux et autant de deuto-chlorure de mercure que l'on a coloré avec un peu de cinabre. Après cela on lie l'artère au-dessus de la section, et l'on injecte vers le bas, dans la même carotide, une quantité double d'alcool contenant une double quantité d'arsenic et de sublimé, et l'on coud soigneusement le tégument. On ouvre ensuite l'artère iliaque externe du côté droit, et l'on injecte par cette artère dans l'abdomen un litre d'alcool contenant trois onces d'acide arsenieux et trois onces de deuto-chlorure de mercure. On lie également l'artère au-dessus de l'ouverture par laquelle a été faite l'injection; on porte alors la seringue au-dessous, et l'on y injecte le même liquide; l'artère étant liée, on coud la peau. Pour plus de sûreté, cette injection doit être faite aussi de l'autre côté. Lorsque cela est terminé, on pénètre, au moyen d'un trois-quarts, dans l'hypocondre gauche, et l'on injecte par la canule dans cette cavité de vingt à vingt-cinq livres d'alcool contenant deux livres et demie de sublimé et autant d'ar-

senic; on coud aussitôt l'ouverture. Pour plus de précaution on peut pratiquer cette opération de chaque côté entre la première et la seconde côte, afin de pouvoir injecter dans le thorax une quantité de solution alcoolique; mais cette injection nous paraît inutile, parce que le liquide injecté dans la carotide pénètre tous les viscères situés dans la poitrine.

*Conservation par l'hydrochlorate d'étain.* — M. T auflieb, chimiste à Strasbourg, a étudié les propriétés anti-septiques de trente-deux substances salines; l'hydrochlorate d'étain lui a paru seul réunir toutes les conditions qui doivent lui faire donner la préférence sur l'alcool, dans la conservation des substances animales. Au mois de juin 1831, il plongea de la chair musculaire avec du tissu cellulaire rempli de graisse, dans une solution étendue de ce sel métallique. Ces parties six mois après avaient encore toute leur fraîcheur. Celles qui avaient été colorées en rouge de sang avaient pris une teinte rembrunie, sans avoir subi la moindre altération dans leur consistance ni dans leur aspect. M. Tauflieb a soumis à des essais du même genre différentes espèces de tissus animaux,

tels que des membranes muqueuses ou séreuses, du poumon, du foie, de la rate; et toutes ces substances se sont conservées, sans aucune altération, pendant deux mois dans une solution d'une partie d'hydrochlorate d'étain dans trente parties d'eau. Une autre pièce, principalement composée de parties musculaires, qui avait été plongée depuis quelque temps dans un bain de sel d'étain, fut abandonnée dans une terrine, après avoir été passée dans l'eau. Au bout de dix jours, elle n'avait pas donné le moindre signe d'altération, quoiqu'elle fût encore toute imprégnée d'humidité. On la suspendit ensuite à l'air, où elle se dessécha sans subir aucune espèce de décomposition.

Le deuto-hydrochlorate d'étain peut donc être employé, avec un égal succès, soit pour la conservation des pièces anatomiques, soit pour faciliter leur dessiccation. Pour cela, il faut se servir d'une partie de ce sel dans vingt parties d'eau acidulée par l'acide hydrochlorique. Le sel d'étain des manufactures ne convient point à cet usage; car sa solution se trouble à l'air, et dépose du sous-deuto-hydrochlorate, qui recouvrirait les parties. Il faut se servir d'un deuto-hydrochlorate qui ne con-

tienne pas de *proto*, et que l'on peut se procurer aisément en traitant l'étain grenaille par l'eau régale.

Comme les substances calcaires qui entrent dans la composition des os ont beaucoup d'action sur l'hydrochlorate d'étain, il faut laisser séjourner pendant quelque temps dans de l'eau acidulée par l'acide hydrochlorique, les pièces anatomiques auxquelles on aurait conservé des parties osseuses, afin d'en dissoudre les sels calcaires; on peut ensuite les plonger sans inconvénient dans ce sel métallique. La conservation d'un cadavre par ce procédé nous paraît impossible. (*Journal de Chimie Médicale*, tom. VIII.)

*Conservation par le charbon et l'alun.* — M. Robin, fabricant de produits chimiques, présenta en 1817, à la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, des morceaux de viande d'un demi-kilogramme, dépouillés de leur graisse et saupoudrés d'un mélange de quatre parties de charbon et d'une de sulfate d'alumine, qui, suspendus ainsi dans l'air, se sont complètement desséchés en quinze jours. Ces échantillons ont paru tels à la commission nommée pour leur examen : leur sur-

face était d'une couleur brune très-foncée, l'intérieur d'un jaune terne, parsemé de quelques points rougeâtres. Cette viande, immergée pendant un jour dans l'eau froide, n'a presque pas augmenté de volume. Bouillie dans le liquide le même espace de temps qu'un pot-au-feu, elle donna un bouillon très-léger, sans aucun goût désagréable; la viande n'avait repris que la moitié de son volume ordinaire; sa surface était encore brune et dure à mâcher; l'intérieur l'était moins. Quoi qu'en disent MM. les commissaires, j'ai répété cette expérience deux fois, et j'ai toujours trouvé à ce bouillon une saveur peu agréable, et à la viande le racornissement et cette dureté qui caractérisent la réaction du sur-sulfate d'alumine sur la fibre musculaire. (*Observation de M. Julia.*)

*Procédé de M. Bogros.*

M. Bogros, prosecteur de la Faculté de Médecine de Paris, a donné, en 1818, pour la conservation des pièces anatomiques, le procédé suivant :

Essence de térébenthine. . . . .	2 parties.
Alcool à 36°. . . . .	1.

On doit avoir soin d'agiter fortement le mélange et de changer la position des parties qui y sont plongées, afin qu'elles puissent en être pénétrées sur tous les points. Cette liqueur préserve les parties de la putréfaction, et leur conserve leur souplesse première après la dessiccation. C'est en prenant les précautions précitées qu'il est parvenu à conserver le cerveau, le foie, le poumon, les muscles, etc., par leur seule immersion continuée dans cette liqueur; il a préparé de la même manière des squelettes dont les ligaments conservent leur souplesse.

Depuis, M. Adone Palmieri a proposé, pour conserver les cadavres et les insectes, de plonger ces derniers vivants dans l'essence de térébenthine; en quelques instants ils meurent, alors on les retire de ce bain et, avec une épingle, on les fixe dans une boîte, parce qu'en se desséchant ils deviennent friables; par ce moyen il les conserve très-long-temps sans altération, présentant un très-beau luisant. M. Palmieri engage les naturalistes à se servir de ce moyen pour les préparations anatomiques.

*Procédé du Dr. Esperon.*

Lorsque le cadavre est vidé, et que des incisions ont été pratiquées sur les diverses parties du corps, on le plonge, ou les pièces anatomo-

miques, si ce n'est point un cadavre, dans un bain composé de :

Essence de térébenthine. . . . 1 partie.  
Alcool à 36°. . . . . 8 parties.

On agite de temps en temps et on y tient immergées les pièces pendant dix ou vingt jours, suivant leur grosseur, en ayant soin d'ajouter de cette huile volatile, si l'on voit diminuer celle qui n'est pas dissoute. Après ces dix ou vingt jours, on les retire de ce bain et on les tient exposées à l'air de deux à cinq jours, suivant leur volume; après cela, on les replonge dans cette même liqueur, à laquelle on ajoute du deuto-chlorure de mercure dans des proportions relatives au volume des pièces; au bout de vingt-quatre heures, on les retire et on les laisse exposées à l'air, où elles se dessèchent sans éprouver aucune altération.

Il est bien évident que lorsqu'il s'agit d'un cadavre entier, le temps de l'immersion doit varier suivant l'état et le volume du corps.

On a parlé, il y a quelques années, dans le monde savant; d'un Italien qui avait trouvé un procédé de conservation pour les cadavres; les voyageurs en contaient des merveilles. Je voulus avoir des renseignements plus exacts, et

j'appris que ce savant, né à Florence, s'appelait Segato; qu'il avait trouvé un moyen de lithifier les cadavres; qu'il avait présenté des échantillons au grand-duc de Toscane; qu'enfin, abandonné à lui-même, il était mort dans la misère. J'ai rencontré à Paris le prêtre qui l'avait assisté dans ses derniers moments, et avait été contraint par lui à brûler en sa présence tous les documents relatifs à sa découverte : ce fait a eu lieu trois heures avant la mort de Segato. C'est donc à tort que l'on a publié plusieurs procédés sous le nom de ce savant.

Il nous reste à produire les moyens de conservation employés par les naturalistes, avant de résumer les faits qui précèdent; l'excellent Manuel de M. Boitard nous les fournira.

*Moyens de préservation et de conservation employés par les naturalistes.* Le savon de Bécœur jouit d'une grande réputation comme préservatif; en voici la composition :

Arsenic pulvérisé, 2 livres. — Sel de tartre, 12 onces. — Camphre, 5 onces. — Savon blanc, 2 livres. — Chaux en poudre, 8 onces.

M. Simon compose ainsi le préservatif, mais

il y ajoute une certaine quantité de sublimé corrosif et de camphre dissous dans de l'esprit-de-vin. Le camphre, ainsi incorporé au préservatif, ne se volatilise pas aussi aisément que lorsqu'on l'y met en poudre.

Lorsqu'on veut s'en servir, on en met la quantité suffisante dans un petit vase, et, à l'aide d'un pinceau de crin, on le délaye dans l'eau; puis, avec le même pinceau, on l'étend sur la partie que l'on veut préserver.

Quelques naturalistes, effrayés du danger que présente l'usage journalier de l'arsenic, ont essayé de remplacer ce préservatif par une autre composition; mais ils n'ont jamais pu réussir à en obtenir un résultat aussi avantageux.

Dans mon Cabinet d'Histoire naturelle, j'indique, sous le nom de *pommade savonneuse*, la composition suivante :

Savon blanc, 1 livre.

Potasse,  $\frac{1}{2}$  livre.

Alun en poudre, 4 onces.

Eau commune, 2 livres.

Huile de pétrole, 4 onces.

Camphre, 4 onces.

Un auteur a recommandé, sous le nom de

*poudre anti-septique*, une poudre composée comme il suit :

Arsenic, 1 livre.

Alun calciné, 1 livre  $\frac{1}{2}$ .

Sel marin purifié,  $\frac{1}{2}$  livre.

le tout réduit en poudre fine et bien mélangé.

Nous ne conseillons jamais de se servir d'arsenic en poudre, parce qu'en se volatilisant il peut pénétrer dans les poumons et y causer des ravages mortels.

D'autres préparateurs, sans passer aucun préservatif sur la peau, se contentaient de la saupoudrer avec une poudre ainsi préparée :

Alun calciné, 3 onces.

Fleur de soufre, 1 once.

Poivre noir,  $\frac{1}{2}$  once.

Tabac en poudre,  $\frac{1}{2}$  once.

Sabine en poudre,  $\frac{1}{2}$  once.

Camphre en poudre, 3 gros.

le tout pulvérisé très-fin, et parfaitement mélangé.

Quelques amateurs se sont contentés de passer sur l'intérieur des peaux qu'ils voulaient conserver, une bonne couche de suif fondu et mélangé à une petite quantité de sublimé corrosif; il paraît qu'ils en ont obtenu des résul-

tats assez avantageux, qui devraient déterminer à faire quelques nouvelles expériences. On a sans doute remarqué que le suif n'est jamais attaqué par les insectes ; peut-être que, si on le combinait avec quelque matière minérale moins dangereuse que le sublimé, on en obtiendrait un résultat aussi satisfaisant que du savon arsenical de M. Bécœur.

Tels sont les préservatifs le plus employés en France ; mais ils n'ont pas, à beaucoup près, l'efficacité du savon arsenical de Bécœur. Il paraît que les Allemands en employent d'autres auxquels ils attribuent les mêmes qualités, ce qui nous paraît fort douteux. Dans tous les cas, nous allons les mentionner.

Naumann, d'abord, donne une méthode qui nous paraît vicieuse, quoiqu'il invoque en sa faveur sa propre expérience. Après avoir dit que le meilleur moyen de conservation est de renfermer hermétiquement les animaux empaillés dans des boîtes, il ajoute : « Je ne fais, pour toutes les peaux qui doivent voyager dans des caisses, autre chose que de les saupoudrer avec la composition suivante :

- 2 parties de chaux décomposée à l'air et tamisée fin ;
- 1 partie de tabac de Saxe aussi tamisé.

Hoffmann approuve et conseille la poudre suivante :

Sel amoniac, 1 once.

Alun calciné,  $\frac{1}{2}$  once.

Tabac de Saxe, 3 onces.

Aloès, 1 drachme.

Le bibliothécaire de Jéna, M. Théodore Thon, propose la poudre suivante comme meilleure pour préserver les animaux à l'air.

Cobalt, 1 once.

Alun, 2 onces.

On pulvérise ces deux matières et on les mêle bien. Avant d'employer cette poudre, on donne une couche d'huile de pin (essence de térébenthine), afin qu'elle prenne mieux sur l'intérieur des peaux. Si ces dernières sont très-grasses, on ajoute à la poudre une once et demie de chaux décomposée au grand air et tamisée.

Parmi les préservatifs que ce naturaliste a cherchés, s'en trouve un fort simple, et qu'il dit très-bon pour les mammifères. En voici la composition :

Cobalt en poudre très-fine, 4 onces.

Alun, 4 onces.