

Le même naturaliste enseigne une autre composition, qu'il donne aussi pour fort bonne, et dont je crois qu'il serait utile de faire l'essai pour les grands animaux qui exigent une grande dépense en savon arsenical. On fait fondre du bitume, le plus gras possible, dans une forte solution d'eau et de savon, jusqu'à ce que le tout forme une sorte de bouillon clair. On enduit l'intérieur des peaux de ce mélange, qui coûte très-peu.

Des préservatifs en liqueur.

Les liqueurs s'emploient en bains, en lavage, en frictions, en injections, et enfin en bain permanent dans lequel de certains objets doivent toujours rester. Nous allons traiter de ces quatre méthodes de conservation.

Du bain.

Dans beaucoup d'animaux, et particulièrement dans les mammifères, la peau a une telle épaisseur, un tel degré de densité, que le savon arsenical ne pourrait la pénétrer assez pour la préserver parfaitement; c'est alors que le bain devient une opération indispensable. En pénétrant la peau qu'on y laisse macérer plus ou

moins long-temps, il introduit dans tous ses pores les molécules du préservatif dont il est saturé, et la garantit pour toujours de l'attaque des insectes.

Voici la composition du bain employé par les naturalistes-préparateurs de Paris :

Eau commune, 5 pintes.

Alun, 1 livre.

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

On fait bouillir ce mélange jusqu'à ce que tout soit entièrement dissous, et lorsque la liqueur est refroidie, on y plonge les peaux. Celles de la grandeur d'un lièvre, ou à peu près, n'ont besoin d'y séjourner que vingt-quatre heures; celles des grands animaux y macéreront plus ou moins long-temps, selon leur grosseur : huit ou quinze jours ne seraient pas trop pour un buffle ou un zèbre.

Au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, on se sert très-rarement de cette composition; on se contente de faire macérer les peaux dans de l'esprit-de-vin, que l'on conserve dans des tonneaux faits exprès. Sans chercher à critiquer cette méthode, qui peut avoir ses avantages, nous pensons que l'on pourrait peut-être, sous

ce rapport, imiter les préparateurs anglais, et ajouter, comme eux, une petite quantité de sublimé corrosif en dissolution dans l'esprit-de-vin.

Cependant, comme nous devons faire preuve d'impartialité, nous pensons que nous devons montrer ici le danger qu'offre l'emploi de ce terrible minéral, tant vanté par sir Smith, président de la Société Linnéenne de Londres. Lorsque l'on veut remonter une pièce préparée au sublimé, soit qu'il ait été employé en poudre ou en dissolution, en débouillant l'animal, il s'élève une poussière qui pénètre dans les narines, et peut causer des accidents graves. L'arsenic, quoique beaucoup moins énergique, n'est pas même à l'abri de cet inconvénient. Aussi n'est-ce jamais qu'avec beaucoup de précaution que les préparateurs doivent débouiller les objets en peaux qu'ils reçoivent des pays étrangers, et dont ils ignorent la préparation.

Des liqueurs employées en lavage à l'extérieur.

Lorsqu'un animal quelconque est monté, si on craignait que les insectes ne l'attaquassent, on l'en préserverait en imbibant ses plumes,

ses poils ou sa peau nue, avec une des liqueurs que nous allons indiquer. Les animaux exposés à l'air libre ont surtout besoin d'être ainsi traités, et cependant, par une négligence que nous ne pouvons concevoir, beaucoup d'amateurs laissent dévorer leurs collections, faute d'employer ce moyen, aussi simple que facile.

1°. L'essence de serpolet est depuis peu très-avantageusement employée. Pour s'en servir, on soulève de distance en distance les poils ou les plumes d'un animal, au moyen d'une longue aiguille; avec un pinceau, on dépose, tout-à-fait à leur naissance, c'est-à-dire sur la peau, une goutte ou deux d'essence; et, lorsqu'elle est bien imbibée, on laisse retomber les poils ou les plumes; leur extrémité, ne se trouvant jamais en contact avec la liqueur, ne peut être ternie.

2°. L'essence de térébenthine a été préconisée par presque tous les auteurs, et cependant, lorsqu'on veut s'en servir, on s'aperçoit avec étonnement que de son usage résultent de grands inconvénients; elle ne sèche jamais bien sur les plumes, qu'elle graisse et salit malgré toutes les précautions, en s'imbibant et élargissant ses taches à la manière de l'huile: outre

céla, elle forme une espèce de glu qui arrête et fixe la poussière de manière à ne plus pouvoir l'enlever par la suite.

3°. *La liqueur de sir Smith.* Cet habile naturaliste anglais, président de la Société Linnéenne de Londres, ayant tourné ses vues du côté de la conservation des objets préparés et déjà classés dans les collections, a pensé qu'on ne pouvait employer un moyen plus efficace que la liqueur suivante :

Sublimé corrosif, 2 gros.

Camphre, 2 gros.

Esprit-de-vin, 1 pinte.

Sur les grands animaux, on l'emploie au moyen d'une éponge qui en est imbibée, et que l'on passe à différentes reprises sur toutes les parties extérieures de l'animal jusqu'à ce qu'elles en soient parfaitement imprégnées et que la liqueur ait pénétré jusque sur la peau. Pour les petits animaux, on se sert d'un pinceau plus ou moins gros, et l'on agit de la même manière. Soit que l'individu soumis à cette pratique sorte à l'instant d'être préparé, et monté, soit qu'il ait déjà séjourné depuis long-temps dans une collection, on le laisse

bien sécher avant de le placer dans une armoire.

En France, on remplace cette composition dangereuse par du préservatif délayé en très-petite quantité dans de l'eau.

4°. *Le vernis* ne s'emploie que sur la peau nue des reptiles et des poissons, à laquelle il restitue une partie de son éclat; il faut qu'il soit absolument sans couleur et d'une transparence parfaite. Pour l'obtenir ainsi, on le prépare en faisant dissoudre dans l'esprit-de-vin de la térébenthine fine et nouvelle, qui ait elle-même les qualités que nous venons d'indiquer. On l'applique avec un pinceau de poils d'écureuil ou de martre, et on laisse l'objet exposé à l'air, mais à l'abri de la poussière, si l'on veut hâter sa dessiccation.

Des liqueurs employées en injections.

Le plus grand emploi des injections se fait pour la préparation des œufs d'oiseaux auxquels on veut assurer une longue conservation: cependant, par une très-mauvaise méthode, on s'en est aussi servi pour dessécher de très-petits animaux.

Pour décomposer les chairs d'un fœtus qui se trouverait déjà formé dans un œuf, on em-

ployera une forte dissolution d'alcali fixe de soude ou tartre, ou de l'éther.

Des liqueurs dans lesquelles on conserve les objets qui ne peuvent se dessécher.

Les qualités que doit avoir une liqueur dans laquelle on plonge les objets d'histoire naturelle sont, indépendamment de celle de les préserver de la décomposition : 1° d'être sans couleur, afin de n'en pas communiquer à l'objet qu'elle baigne; 2° de ne pas attaquer par son mordant les propres couleurs de l'objet; 3° d'être parfaitement transparente, afin de le laisser apercevoir à travers le vase qui le renferme; 4° de pouvoir résister à la gelée, afin de ne pas briser les bocaux dans lesquels on la mettra.

1°. L'esprit-de-vin, de 14 à 18 degrés de l'aréomètre de Baumé, paraît être la liqueur qui remplit le mieux toutes ces conditions; les autres alcools, tels que ceux de pomme de terre, de grains, de sucre, etc., ont les mêmes qualités, mais un inconvénient grave, c'est que tous sont d'un prix assez élevé, et cette raison seule a pu déterminer à chercher d'autres li-

queurs composées, capables de les remplacer avec plus ou moins d'avantage.

2°. Nicolas recommande la composition suivante :

Eau très-pure, 2 pintes.

Alcool, 1 pinte.

Sulfate d'alumine, 6 onces.

3°. Le naturaliste anglais Georges Graves, dans un ouvrage publié à Londres il y a sept ans, indique une liqueur qui a beaucoup d'analogie avec la précédente :

Alun, 8 onces.

Eau commune, 1 pinte.

Alcool, $\frac{1}{7}$ pinte.

Voici comment on prépare ce mélange : on pulvérise l'alun et on le met dans un vase capable de résister à la chaleur; on fait chauffer l'eau, et, lorsqu'elle est en ébullition, on la verse sur l'alun; on laisse refroidir, et on passe dans un filtre de papier gris, après quoi on mêle l'alcool.

Le même auteur recommande encore une autre liqueur, composée ainsi qu'il suit, mais dont le mélange se fait à froid :

Eau commune, 1 pinte.

Alcool, 1 pinte.

Alun, 12 onces.

Après avoir fait ce long inventaire des moyens de conservation connus, où nous nous sommes appliqué à présenter en leur entier les dires de chacun des auteurs, il nous reste à les juger, à déterminer leur mérite et le degré de confiance qui doit leur être accordé, sous le point de vue de la conservation des pièces *d'anatomie normale, d'anatomie pathologique et d'histoire naturelle.*

1°. *Procédés de dessiccation.* Ils ne peuvent être d'aucune utilité pour l'anatomie pathologique, car ils changeraient entièrement l'aspect et la texture des parties, et, dans la plupart des cas, ils ne laisseraient exister aucune trace des altérations qu'il importe de connaître. Pour l'anatomie normale, ces pièces sont et seront toujours, par le fait seul de la dessiccation, d'un faible secours, et réellement de beaucoup inférieures aux sujets artificiels de M. Auzoux; car cette préparation ingénieuse, si elle a plusieurs des défauts de l'anatomie sèche, n'offre pas au moins la déformation qui rend les organes méconnaissables — De plus, cha-

cune des préparations qui tendent à amener la dessiccation a des inconvénients particuliers : ainsi ceux du deuto-chlorure sont nombreux, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, et comme l'ont fait remarquer dans celui-ci les auteurs que nous avons cités. Ajoutons que les sels de mercure, de cuivre et de plomb, qui, en se combinant avec la géline, forment, il est vrai, un composé inaltérable, ont une grande affinité pour l'acide hydrosulfurique, et qu'il résulte de cette affinité une détérioration nécessaire des pièces, la coloration en noir. — Le sel marin n'a pas de propriétés conservatrices durables, et même son affinité pour l'eau facilite la décomposition des pièces sèches qui en contiennent. — L'alcool rectifié est un bon moyen, sans doute; mais il doit être plusieurs fois renouvelé, jusqu'à ce que, par son affinité pour l'humidité, il se soit emparé de toute celle que contiennent les organes; mais l'alcool coûte 2 francs le litre et perd toujours par l'évaporation. D'ailleurs, les pièces préparées de la sorte ne sont pas moins déformées que les autres pièces sèches lorsqu'elles ont subi la dessiccation.

Le naturaliste trouve dans le savon de Bé-

cœur, dans d'autres préparations où entrent l'arsenic, le deuto-chlorure de mercure, l'alun, etc., d'assez bons moyens de tanner ou de dessécher la peau et d'autres tissus des animaux; mais, comme nous l'a fait remarquer M. Boitard, ces préparations ne sont pas sans inconvénient.

Qu'ai-je à offrir à l'anatomiste qui croit à l'utilité des pièces desséchées, au naturaliste qu'un besoin réel force souvent d'y recourir? Mon liquide, employé en bain ou en injection, sans aucun danger, sans aucun inconvénient, est du prix de 10 à 20 centimes le litre.

Je donnerai ici un exemple d'injection: un cadavre est injecté par la carotide avec cinq à sept litres d'acétate d'alumine à 20°, et contenant en dissolution cinquante grammes d'acide arsenique. Quatre jours après cette injection, si l'on veut préparer l'angéiologie fine et grosse, on injecte par l'aorte un demi-litre d'un mélange, à parties égales, d'essence de térébenthine et de vernis à l'essence; enfin on pratique d'un seul jet une injection chaude d'un mélange de suif et de galipot, à parties égales, coloré par le cinabre pour les artères; par une couleur noire ou bleue pour les veines. Alors

le cadavre, ou la partie du cadavre, que l'on veut conserver, est préparée et disséquée à loisir, selon le vœu de l'opérateur.

Lorsque le cadavre a été injecté, comme nous venons de le dire, la préparation qui en est faite se dessèche facilement à l'air libre depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre; pendant l'hiver, il faut qu'elle soit déposée dans une étuve ou dans une chambre chaude. — Lorsque la dessiccation est lente, que l'humidité est grande, il peut se développer des byssus à la surface de la pièce; mais un lavage l'en débarrasse et une couche de vernis la préserve de nouvelles végétations. Cette pièce sera certainement supérieure à toutes celles que renferment les cabinets d'anatomie.

A l'appui de cette assertion, je citerai un fait *authentique*, celui de la femme dont le corps fut soumis à l'examen des commissaires de l'Institut et de l'Académie royale de Médecine, nommés pour constater la valeur de mon procédé.

Le 10 mai 1834, une femme mourut dans le service de M. Magendie, à l'Hôtel-Dieu; son corps fut injecté le lendemain avec l'acétate d'alumine; à la suite de cette opération, il resta

frais jusqu'au 15 janvier 1855, puis il se dessécha, sans offrir aucune altération. Les commissaires des deux académies firent des expériences sur ce corps, à différentes reprises. Le 15 janvier 1856, M. Guéneau de Mussy, pour s'assurer de l'état dans lequel était la substance cérébrale, demanda que la tête fût ouverte. Je profitai de cette occasion pour *enlever le cuir chevelu*. Le même jour, M. Breschet, désirant savoir ce qui résulterait de l'exposition de ce cadavre à l'air libre, on le fit suspendre sous la remise à l'École pratique. Dix mois après, au mois de novembre de la même année, il n'avait subi aucune altération. A cette époque, M. Gaucherant, inspecteur surveillant de l'École pratique, voulut que, les expériences finies, le corps fût enlevé pour être porté au cimetière. *La main et l'avant-bras droits, seules parties restées intactes après les travaux de MM. les commissaires, furent amputés par moi.*

Je conserve cette pièce ainsi que le cuir chevelu; je puis les montrer aux anatomistes et les mettre en comparaison avec toutes les préparations obtenues par d'autres procédés; aucune, j'en suis convaincu, ne sera jugée

comparable aux miennes. Les cheveux restent adhérents à la peau qui recouvrait la tête, sans qu'une traction forte puisse les en détacher. Je me suis assuré que l'injection avait pénétré jusque dans les tubes capillaires de ces organes: mes expériences sur des chats, des chiens et des oiseaux m'ont démontré la pénétration de mon liquide dans les organes cornés, poils ou plumes, qui revêtent la peau de ces animaux. Ces faits mettent à même de comprendre tous les services qu'il doit rendre au naturaliste. Enfin, aucun procédé de tannage ne peut donner à la partie interne de la peau un aspect plus satisfaisant que celui qu'offrent d'autres pièces déposées dans mon cabinet.

2°. *Conservation dans les liquides.* Les différents liquides conservateurs usités produisent des résultats bien autres que les procédés de dessiccation; pourtant tous ceux employés jusqu'à ce jour ont de graves inconvénients, comme on a pu s'en convaincre en lisant les passages si recommandables que nous avons extraits de la brochure de M. Duméril. (Nous en signalerons quelques autres, qu'il a omis.)

(a) L'acide nitrique, le seul de tous les acides