

portai le bocal qui la contenait dans le même lieu que le précédent.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762; elle avait conservé son odeur de graisse et était dure comme du bois.

24° EXPÉRIENCE.

*Sel de plomb nitreux (nitrate de plomb).*

Le 18 juin 1761, le therm. 15°, le vent O.

Je mis en expérience la dose ordinaire de bœuf, avec un gros de sel de plomb nitreux dissous dans deux onces d'eau commune.

Le 15 novembre 1762, je ne remarquai aucune altération dans la viande; je portai le bocal qui la contenait dans le même lieu que le précédent.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande desséchée, dure, fort diminuée de volume et ayant contracté une odeur de graisse, mais seulement fétide.

25° EXPÉRIENCE.

*Sel de Saturne (acétate de plomb).*

Le 25 avril 1761, le therm. 9°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent N., très-violent, le ciel assez beau, quelques nuages, le temps frais.

Je mis en expérience la dose ordinaire de bœuf (deux gros), avec un gros de sel de Saturne dissous dans deux onces d'eau commune.

Le 10 juillet, le therm. 17°; le vent E.-S., le ciel très-pur.

Je m'aperçus que la plus grande partie de la viande était à nu par l'évaporation de la liqueur; j'ajoutai une once d'eau pour la remplacer.

Le 17 juin, je n'aperçus aucun changement; je découvris le bocal, et j'ouvris la fenêtre de la chambre où il était.

Le 4 octobre, aucun insecte n'avait attaqué la viande; je recouvris le bocal et l'enfermai dans une armoire.

Le 15 novembre, le vent N.-O., le ciel serein.

Je n'aperçus aucun changement.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande exactement au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762.

26° EXPÉRIENCE.

*Dissolution de fer par l'acide nitreux (nitrate de fer, sel impossible).*

Le 19 mai 1761, le therm. 12°.

Le vent S., le ciel couvert.

Je mis en expérience la dose ordinaire de bœuf (deux gros), avec un gros de dissolution de fer par l'acide nitreux et deux onces d'eau commune.

Le 15 juin, la liqueur avait une odeur de graillon; j'ajoutai une once d'eau.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande fort diminuée de volume: du reste, elle était exactement au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762.

27<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

*Sel de Mars par l'acide vitriolique, ou vitriol de Mars.*

Le 18 juin 1761, le therm. 15°.

Le vent O.

Je mis deux gros de bœuf avec un gros de sel de mars par l'acide vitriolique et deux onces d'eau commune.

Le 20, le therm. 15°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent S.-S.-O., le ciel nuageux; il avait fait un coup de tonnerre la veille.

Je trouvai du sel non dissous au fond du bocal, la liqueur trouble et verdâtre et ayant une odeur de lessive.

Le 27 octobre, le therm. 7°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent S., quelques nuages.

La viande était d'un brun jaunâtre, assez molle, et avait une odeur de graillon; je la mis à sec, comme celle de l'expérience précédente. Elle avait séjourné plus de quatre mois dans la dissolution du sel de Mars par l'acide vitriolique.

Le 15 novembre 1762, je n'aperçus aucun changement.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande fort dure et fort diminuée de volume: elle avait conservé une odeur de graisse, mais n'avait nulle fétidité.

28<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

*Dissolution du cuivre par l'acide du sel (chlorure de cuivre).*

Le 19 mai 1761, le therm. 12°.

Le vent S., le ciel couvert.

Je mis dans un bocal la même quantité de bœuf frais (deux gros), avec un gros de dissolution de cuivre par l'acide du sel, et deux onces d'eau commune.

Le 15 juin, le therm. 12°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent N., le ciel couvert, le temps assez frais. Il avait tonné six fois depuis le 19 mai.

Je ne remarquai aucun changement: j'ajoutai une once d'eau.

Le 4 octobre, aucun insecte n'avait attaqué la viande, et je la trouvai au même état que le 17 juin. Je recouvris le bocal, et l'enfermai dans une armoire.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande verte, considérablement diminuée de volume et sans nulle odeur.

29<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

*Sel de mercure par le vinaigre (acétate de mercure).*

Le 18 juin 1761., le therm. 15°.

Le vent O.

Je mis dans un bocal deux gros de bœuf avec un gros de sel de mercure par le vinaigre et deux onces d'eau commune.

Le 20, le therm. 15°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent S.-S.-O., le ciel nuageux; il avait fait un coup de tonnerre la veille.

Je trouvai la liqueur trouble, quelques petites lames de sel non dissous à sa surface, et au fond du bocal la liqueur était d'une couleur tirant sur celle du girassol.

Le 27 octobre, le therm. 7°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent S., quelques nuages.

Je n'aperçus aucune altération dans la viande. Elle était

d'un gris d'ardoise, sans odeur, très dure et comme argentée dans quelques endroits. Je l'ai mise à sec comme celle de l'expérience précédente. Je laissai une très grande quantité de sel non dissous dans le bocal où était la liqueur. La viande avait séjourné dans cette dernière plus de quatre mois sans se corrompre.

Le 19 décembre 1764, la viande avait une légère odeur acide. Je ne remarquai nul autre changement d'ailleurs.

30° EXPÉRIENCE.

*Sublimé corrosif.*

Le 18 juin 1761, le therm. 13°; le vent O.

Je mis en expérience deux gros de viande de bœuf, avec un gros de sublimé corrosif et deux onces d'eau commune.

Le 29 juin, je trouvai la liqueur fort claire et beaucoup de sel déposé au fond du bocal et sur la viande.

Le 29 octobre, je ne remarquai aucun changement; la viande était très-blanche, très-ferme, et avait une légère odeur de graisse. Je la mis à sec comme celle de l'expérience précédente. Elle avait séjourné plus de quatre mois dans la liqueur susdite.

Le 45 novembre 1762, la viande n'avait éprouvé aucune altération. Je portai le bocal qui la contenait dans le même lieu que le précédent.

Le 19 décembre 1764, je trouvai la viande exactement au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762.

31° EXPÉRIENCE.

*Nitre mercuriel (ou combinaison de l'acide nitreux avec le mercure).*

Le 18 juin 1761, le therm. 13°; le vent O.

Je mis dans un bocal deux gros de bœuf, avec un gros de nitre mercuriel, et deux onces d'eau commune.

Le 20 juin, je trouvai la liqueur et le sel au même état que dans l'expérience précédente. Il en fut de même le 24.

Le 27 octobre, la viande était d'un gris de lin clair, enduite d'un peu de sel jaune, sans aucune odeur, et dur comme du bois. Je la mis à sec comme celle de l'expérience précédente, après avoir séjourné plus de quatre mois dans la dissolution de nitre mercuriel.

Le 15 novembre 1762, je n'aperçus aucun changement. Je portai le bocal dans le même lieu que le précédent.

Le 19 décembre 1764, la viande avait une légère odeur de graisse; du reste, elle était au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762.

32° EXPÉRIENCE.

*Turbith minéral (sous-sulfate de mercure).*

Le 18 juin 1761, le therm. 13°; le vent O.

Je mis en expérience deux gros de bœuf, avec un gros de turbith minéral et deux onces d'eau commune.

Le 20 juin, je trouvai la liqueur claire supérieurement, des nuages inférieurement, du sel non dissous au fond du bocal, et à la surface de la liqueur.

Le 27 octobre, la viande était d'un gris blanchâtre, très-

ferme et sans odeur. Je la mis à sec comme celle de l'expérience précédente. Elle avait séjourné plus de quatre mois dans la liqueur susdite.

Le 15 novembre 1762, je n'aperçus aucun changement dans la viande.

Le 19 décembre 1764, la viande avait une légère odeur acide; elle était d'ailleurs au même état que le 15 novembre 1762.

33<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

*Cristaux de lune (nitrate d'argent cristallisé).*

Le 19 mai 1761, le therm. 12°.

Le vent S.; le ciel couvert.

Je mis dans un bocal deux gros de viande de bœuf frais, avec un gros de cristaux de lune, et deux onces d'eau commune.

Le 22. le therm. 11°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent S.; il avait fait une grande pluie toute la matinée, mais le ciel commençait à s'éclaircir.

Je trouvai le papier qui couvrait le bocal, taché de jaune en plusieurs endroits, avec un cercle violet autour de chaque tache.

Le 15 juin, le therm. 12°  $\frac{1}{2}$ .

Le vent N., le ciel couvert, le temps assez frais. Il avait tonné quatre fois depuis le 24 mai.

J'ajoutai une once d'eau pour remplacer celle qui s'était évaporée; la dissolution se troubla aussitôt, et devint d'un violet noir. Elle s'éclaircit ensuite par le dépôt qui se forma

au fond du bocal; mais la liqueur resta toujours de la même teinte.

Le 4 octobre, le therm. 11°.

Le vent N.-O., le ciel couvert, le temps assez froid. Aucun insecte n'avait attaqué la viande. Je recouvris le bocal et l'enfermai dans une armoire.

Le 15 novembre, je n'aperçus aucun changement.

Le 19 décembre 1764, la viande avait contracté une odeur de graisse; du reste, elle était au même état où je l'avais laissée le 15 novembre 1762.

OBSERVATIONS.

Nous voici enfin arrivés au terme que toutes les expériences ont eu pour but, c'est-à-dire de rendre les substances animales inaltérables, et même d'enlever à la chair déjà corrompue, non-seulement son principe de corruption, mais encore la putridité qui en dépend. On ne pourra dire que c'est seulement au dessèchement qu'on doit attribuer l'incorruptibilité des substances en expérience, car elles sont restées plusieurs mois sans se corrompre, avec leur humidité naturelle ou dans différentes liqueurs; et lorsque je les ai ôtées de ces liqueurs, je ne les ai point pressées, et je leur ai laissé, par conséquent, l'humidité nécessaire à la putréfaction, si les liqueurs dans lesquelles elles avaient séjourné ne les en avaient pas préservées; ce n'est pas non plus au resserrement des fibres musculaires qu'on doit ce pouvoir conservateur, puisque la plupart des corps que j'ai mis en expérience ont très-peu diminué de volume, et qu'il y en a quel-

ques-uns qui ont conservé le degré de mollesse et même la couleur qu'ils avaient reçue de la nature. Il est vrai que les sels métalliques sur lesquels j'ai fait mes expériences ne peuvent, pour la plupart, être employés en médecine qu'avec beaucoup de prudence et de ménagements, et qu'ils auraient même besoin d'être adoucis et étendus, si l'on voulait s'en servir pour conserver des pièces anatomiques, des oiseaux ou des insectes, non-seulement à cause de leur nature corrosive, mais encore parce qu'ils changent la couleur des corps qui séjournent dans leur dissolution. L'astriction, d'ailleurs, qu'ils produisent dans les fibres en diminue le volume, au point d'altérer la figure et les dimensions du corps, et de le rendre presque méconnaissable. Mais il y a tout lieu de croire qu'en étendant les dissolutions dans une plus grande quantité d'eau, comme je viens de le dire, on pourrait parvenir à diminuer la stiplicité de ces sels, sans leur ôter leur pouvoir conservateur. Je crois donc qu'en essayant les effets des sels métalliques sur les substances animales, avec différentes proportions d'eau commune, on pourrait les faire concourir au but que nous nous proposons, en travaillant à l'examen des anti-putrides. Mais, *sans nous arrêter plus long-temps sur cet objet, la classe précédente nous fournit assez d'autres substances incorruptibles dont on peut faire usage avec succès et sans danger, tant en médecine qu'en chirurgie, sans avoir recours aux sels métalliques.*

Les premières expériences ont pour objet le quinquina. Cette substance étant d'un très-grand usage en médecine, par les bons effets qu'elle produit, je l'ai employée plusieurs fois, et sous différentes formes pour éprouver son pouvoir anti-

putride, comme on a pu le voir dans le cours de cet ouvrage.

Le quinquina doit être, à ce que je crois, considéré comme un anti-septique très-puissant, non-seulement pour préserver de la corruption les substances animales, mais encore pour les rétablir dans un état sain après qu'elles ont été corrompues, malgré les expériences qui ont paru prouver le contraire dans le cours de cet ouvrage.

Le blanc d'œuf de la première expérience, que je saupoudrai avec du quinquina, étant dans un état de liquidité, fut aisément pénétré par ce dernier, qui lui communiqua sans effort son pouvoir anti-putride avant qu'il eût le temps de se corrompre, surtout dans une saison favorable à ces sortes d'expériences. On voit cependant qu'il a fallu que la puissance anti-septique du quinquina vainquît la tendance naturelle des substances animales à la putréfaction, puisqu'on a pu remarquer que le blanc d'œuf exhalait dès les premiers jours une odeur aigre qui aurait bientôt fait place à une odeur putride, si la vertu anti-septique du quinquina ne l'eût surmontée et même détruite. La moisissure, en interceptant le contact de l'air extérieur, a concouru au même effet que le quinquina, et le blanc d'œuf est devenu inaltérable. J'appliquerai les mêmes observations au jaune d'œuf de la seconde expérience, et au bœuf de la troisième. A l'égard de l'extrait de quinquina de la quatrième, quoique je l'aie employé au mois de mai, il paraît qu'il a vaincu plus aisément et plus promptement la tendance naturelle des substances animales à la putréfaction que le quinquina en poudre des trois premières expériences, puisque je ne me suis point aperçu que la viande ait exhalé cette odeur aigre dont j'ai fait mention plus haut. Mais il est probable que l'extrait de quinquina,

étant débarrassé d'une grande portion des parties grossières de cette écorce (lesquelles, comme je l'ai fait observer, sont très-septiques), possède toute sa puissance anti-putride, sans aucune altération.

La dissolution de noix de galle de la cinquième expérience (probablement par sa qualité astringente) a produit exactement le même effet que l'extrait de quinquina de la quatrième; car la viande qui a séjourné dans cette dissolution n'a donné aucun indice de tendance à la fermentation putride, ni même à la fermentation acide; et comme cette expérience a été faite le même jour que celle à laquelle je la compare, on ne peut rien objecter par rapport à la température. La moisissure, dont la surface de la dissolution a presque toujours été couverte, parce qu'il s'en reformait de nouvelle à mesure que je l'enlevais, a contribué sans doute aussi, comme je l'ai déjà observé, à la conservation de la viande. On peut donc assimiler, à ce que je crois, le pouvoir anti-septique de la noix de galle à celui du quinquina.

De tous les phénomènes dont j'ai rendu compte dans cet essai, je n'en ai point vu de plus surprenant que celui du pouvoir anti-putride du gayac, que j'avais épuisé par un très-grand nombre de décoctions, et dont je me suis servi dans la sixième expérience. La viande que j'employai était à la vérité desséchée en partie mais presque noire, et commençait à exhaler une odeur fétide; cependant, au bout d'un mois, elle avait perdu sa mauvaise odeur, et n'avait plus que celle de la moisissure dont elle était couverte; cette odeur même se passa avec le temps, et six semaines après elle n'en avait plus aucune.

On pourrait conjecturer que c'est par la vertu de la résine

demeurée dans le gayac que l'eau avait épuisé de ses autres principes, et particulièrement de sa partie extractive, que ce bois, traité de cette manière, a été un si puissant conservateur: cela paraît même d'autant plus vraisemblable, que toutes les résines ont, en général, une vertu anti-septique décidée.

Les gommés étant très-sèches et réduites en poudre, le suc de la viande ne peut pas leur communiquer assez d'humidité pour entrer en fermentation. Elles forment seulement de la moisissure à la surface de la viande, laquelle, en la garantissant du contact de l'air extérieur, concourt avec le pouvoir anti-septique des gommés à préserver la viande de corruption. On peut donc mettre ces gommés au nombre des anti-putrides très-puissants; quoique, délayées dans l'eau, elles produisent un effet tout contraire. D'ailleurs en s'emparant d'une bonne partie de l'humidité de la viande, elles diminuent beaucoup de sa tendance à la corruption.

Les expériences faites avec de pures résines ont donné des effets anti-septiques très-puissants, comme on devait s'y attendre. En effet, la viande n'a point eu l'odeur de moisi. Il est vrai que, ne pouvant réduire en poudre, même grossière, le styrax calamite et la poix résine de Bourgogne, j'employai un peu d'esprit-de-vin pour les dissoudre; mais il était en si petite quantité qu'il n'a dû entrer que pour très-peu dans le pouvoir conservateur de ces résines, parce qu'il fut promptement évaporé. Il laissa cependant à la viande une odeur acide qu'elle a même conservée jusqu'à présent. À l'égard du camphre, on connaît sa qualité anti-septique; aussi est-il d'un grand usage en médecine, dans toutes les maladies où l'on a à combattre la tendance à la putridité. Cette vertu même est si puissante, que, quoique la plus grande portion

de la viande de notre expérience fût à nu, parce que je ne pus jamais rompre cette résine en morceaux assez petits pour la couvrir, cependant les émanations du camphre la pénétrèrent de manière que non-seulement elles la préservèrent de la putréfaction, mais qu'elles la conservèrent belle et exempte de moisissure.

Je dirai la même chose du baume du Pérou, que j'ai employé à sec dans la douzième expérience, parce que ce baume est une vraie résine de même que les quatre précédentes, et qu'il a produit exactement le même effet.

Le vin de Bordeaux se troubla peu de jours après que je l'eus mis en expérience, et forma un dépôt violet; ensuite la liqueur s'éclaircit et devint acide. Cette odeur se fortifia en deux jours de temps, au point de devenir aigre. Elle était même si forte, qu'elle approchait de celle du fromage de Brie, et par conséquent de la fétidité. En effet, si cette odeur eût persisté, la liqueur serait devenue infailliblement putride; mais l'acidité la surmonta, et je ne sentis bientôt plus que l'odeur de vinaigre. Cette odeur s'est toujours conservée depuis, et la viande, très-belle d'ailleurs, a encore une odeur acide.

Il n'en a pas été de même du vin d'Espagne; car, quoiqu'il eût rendu la viande inaltérable comme le précédent, soit que sa partie sucrée ait moins de pouvoir conservateur, soit que la viande n'y ait pas séjourné assez long-temps pour éprouver tout son pouvoir anti-septique, il est certain que la viande se couvrit de moisissure, et qu'en peu de temps elle contracta une odeur de moisi fade qui me fit craindre qu'elle ne se corrompît bientôt; mais en se desséchant elle s'aigrit.

Si le vin de Bordeaux a agi sur la viande et l'a rendue inaltérable en qualité de liqueur acide, on s'attend sans doute à trouver cette qualité encore plus éminente dans le vinaigre de la seizième expérience. Aussi ce dernier n'a-t-il laissé contracter à la viande aucune mauvaise odeur qui pût faire craindre qu'elle tendît à la putréfaction, tant qu'elle a séjourné dans cette liqueur.

On doit être surpris sans doute de trouver la chaux vive au nombre des substances capables de rendre le blanc d'œuf et la chair de bœuf inaltérables; tandis qu'on a vu cette même chaux, mise en expérience le même jour, ne conserver un jaune d'œuf que deux mois et quatre jours, d'autant plus que les deux premières substances n'ont pas donné le plus léger indice de tendance à la putréfaction, ni même à la fermentation acide: la partie huileuse du jaune d'œuf, qui en fait la plus grande portion, ôterait-elle donc à la chaux son pouvoir anti-septique, en se combinant avec elle comme nos expériences sembleraient le prouver? En effet, un jaune d'œuf, saupoudré de chaux vive, se corrompt aussi promptement qu'un pareil jaune d'œuf mis en expérience le même jour et abandonné à lui-même. Ce phénomène me paraît très-singulier, et je ne puis en pénétrer la cause.

Le sel de tartre, que j'ai employé dans les expériences suivantes, a rendu différentes substances animales également inaltérables.

Les sels métalliques employés dans les dernières expériences ont une vertu anti-septique si puissante, que je ne crois pas devoir attribuer la conservation de la viande qui était plongée dans leur dissolution, à la moisissure et aux croûtes qui se sont formées à la surface des liqueurs, mais au