

Manière de conserver les oiseaux morts avec un air de vie¹

Par Monsieur de Réaumur

===

9^e mémoire

et le second sur les manières de défendre les oiseaux contre les insectes qui en sont avides.

« Mémoire revu et en état d'être copié. »

Nous n'avons parlé que d'arsenic et d'autres poisons dans le mémoire précédent ; quoique l'usage que nous avons appris à en faire ne puisse manquer d'être agréable aux amateurs de l'histoire naturelle, qu'il enhardit à entreprendre de former des collections intéressantes pour eux parce qu'il leur en assure la durée ; ils auront désiré pour la plupart que j'eusse eu à leur enseigner d'autres moyens d'y réussir. On n'aime pas à avoir à manier des poisons, à avoir souvent dans les mains des matières si dangereuses. Je ne dissimulerai point aussi qu'il m'a déplu d'être dans la nécessité d'éprouver ce qu'on pouvait faire par leur moyen ; je ne l'ai tenté que parce que j'ai cru avoir donné droit d'exiger de moi que je le fusse. Je crois donc que l'on ne sera pas fâché que je dise que je n'ai pas à citer des expériences de longues années pour confirmer ce que j'ai prescrit sur la manière de conserver les oiseaux avec le secours des poisons ; lorsque j'ajouterai que si j'ai négligé pendant longtemps de m'assurer de ce qu'on en devait attendre, c'est que j'ai été content d'un autre moyen qui a été le premier dont je me suis servi, et qu'on emploiera sans répugnance. Il peut suffire par lui-même, et n'est pas inutile pour assurer la durée des oiseaux qui n'auraient pas été assez pénétrés d'arsenic, ou de quelque autre des drogues funestes. [f°2]

Ce moyen au reste n'est nullement ce qu'on appelle un secret, ce n'est point une recette composée de plusieurs ingrédients heureusement combinés et capables de faire honneur à celui que des raisonnements ont conduit à l'imaginer. Tout le monde y a pensé, mais personne n'en a assez espéré. Ce moyen se réduit à mettre des insectes si à craindre, dans l'impossibilité de pénétrer dans les logements qui ont été donnés aux oiseaux desséchés. Mais ne sommes-nous pas nous-mêmes dans l'impossibilité de fermer tout passage à des animaux parmi lesquels il y en a de si petits lorsqu'ils viennent de naître, qu'ils ne sont presque pas perceptibles aux meilleurs yeux ; à des mites naissantes pour lesquelles une fente qui n'a pas le diamètre d'un cheveu est une porte assez large. Si on y eut fait une attention, même assez légère, on eut cependant jugé que des insectes les plus ténus dont la petitesse serait égale à celle des portions des vapeurs, ne pourraient trouver aucune ouverture qui leur permit de s'introduire dans un vase de verre, dans un bocal qui aurait été bouché avec assez de soin. Rien ne s'échappe de la liqueur aqueuse contenue dans un vaisseau de verre qui a été bien luté². Des oiseaux secs logés dans un pareil vase n'y courraient donc aucun risque d'être attaqués par les insectes

¹ Dans ses manuscrits, Réaumur n'indique pas le titre qu'il compte attribuer à cet ensemble de mémoires. Nous avons repris cette expression du 7^e dossier, f°3.

² On dirait aujourd'hui : contenue dans un bocal bien ajusté grâce à un enduit. (Emploi de lut pour luter les vaisseaux)

si le lut dont le bouchon serait recouvert était de nature à ne pouvoir pas être percé par les disséqueurs. Et il est aisé d'en trouver un sur lequel ils n'aiment pas à faire agir leurs dents, et sur lequel ils les feraient agir sans succès.

On voit donc déjà que des oiseaux secs ou empaillés peuvent être en sûreté dans des bocaux. Si cette idée si simple, et si naturelle se fut offerte à ceux qui n'ont su jusqu'ici d'autre moyen de conservation des oiseaux que de les tenir dans l'esprit de vin, ils n'eussent pas manqué d'en faire usage. Il est vrai que les oiseaux ne sont pas à leur avantage dans un bocal, ils y sont cependant incomparablement moins mal à sec que dans une liqueur. Ils sont au moins alors très reconnaissables, leurs couleurs que la liqueur fait disparaître s'y montrent dans toute leur beauté.

Tout ce qui resterait seulement à désirer c'est qu'ils fussent placés dans des bocaux dans quelqu'une des attitudes ordinaires à ceux qui sont en vie, [f°3] qu'ils n'y fussent pas pendus, comme le sont ceux qu'on laisse attachés à un croc. On aura lieu au moins d'être content des positions qu'on sera maître d'y donner à tous ceux des petites espèces, à tous ceux qui sont plus petits que des alouettes, et à plusieurs qui sont un peu plus grands ; sans être obligé d'avoir recours à des bocaux d'une grandeur excessive, on pourra les ajuster sur de petites branches de bois sec où ils sembleront se reposer, ou être prêts à s'envoler, selon l'attitude qu'on se sera déterminé à lui donner. Une couche de cire, coulée sur le fond du bocal, ou même une couche de glaise, servira à fixer le gros bout de la branche, qui aura été rendu pointu avant que d'être enfoncé dans la couche où il doit être retenu. On pourrait même donner une base solide à la petite branche en engageant son bout dans une rondelle de bois, ou dans quelqu'autre pied d'une forme plus agréable. Au moyen de branches disposées par étages les unes au-dessus des autres, et chargées chacune d'un ou de plusieurs oiseaux, un grand bocal ressemblerait à une petite volière ou au moins à une cage.

Il y a même des oiseaux assez gros qui ont naturellement des attitudes qui permettraient de les faire paraître avec un air de vie dans les bocaux où nous venons de voir rassembler des oiseaux de petites espèces. Tels sont tous les pics qui, disposés comme ils le sont lorsqu'ils gravissent le long des arbres, n'exigent pas un bocal d'un grand diamètre. Les plongeurs de diverses espèces, qui lorsqu'ils marchent, tiennent leur corps presque droit, comme nous tenons le nôtre.

Après que les oiseaux auront été disposés dans le bocal au gré de celui qui les veut conserver, il les y mettra en sûreté pour toujours en le bouchant avec un bouchon de liège qu'il couvrira de quelque lut, dont le choix ici n'est pas aussi difficile que lorsqu'il s'agit d'en employer pour arrêter l'évaporation de l'esprit de vin. Il n'y a guère que ceux qui sont faits avec la farine qui demandent à être exclus ; les mites s'en pourraient nourrir et les percer. Tous les mastics, tous les ciments dont la résine ou des matières résineuses sont la base, tous ceux dans la composition desquels entre de la poix ou du goléron produiront l'effet désiré. De la cire assez ramollie pour n'être pas en risque de se gercer avec le temps, sera employée avec succès à cet usage. [f°4]

Si les oiseaux qui ont été renfermés avec cette précaution étaient bien secs, s'il n'y avait dans leur intérieur aucun principe de corruption, s'il n'y ont point été renfermés avec quelques-uns des insectes qui cherchent à les détruire, ils y resteront sains et entiers pendant une durée de temps égale à celle des monuments les plus solides. Or il est toujours aisé, comme nous le verrons bientôt, de ne les faire entrer dans le bocal qu'après les avoir rendu suffisamment secs ; et qu'après avoir fait périr les insectes qui pourraient s'être établi à notre insu dans quelques-unes de leurs parties, et y être bien cachés à nos yeux.

Cette manière de conserver les oiseaux étant aussi commode que sûre, il paraîtra fâcheux que la difficulté d'avoir des vases de verre assez grands, et que le prix excessif dont ils seraient, force de renoncer à loger dans des bocaux ceux d'une très grande taille, mais je suis si persuadé qu'à l'avenir on aura recours autant qu'il sera possible dans la plupart des cabinets à un expédient qui exempte de tous soins et de toutes inquiétudes pour l'avenir.

N'y a-t-il au reste, que des vases entièrement de verre où il soit possible d'empêcher les insectes de pénétrer ? Ne pourrait-on pas réussir à faire des armoires ou des boîtes de bois vitrées, assez closes ? Je n'ai pas cru qu'on en dut désespérer. C'est dans des boîtes plates et vitrées des deux cotés que je conserve des insectes de tant d'espèces. J'ai le plaisir d'y en voir journellement qui y sont tels au bout de 30 à 40 ans qu'ils l'étaient lorsqu'ils y ont été enfermés. Les disséqueurs, les insectes qui ont un goût si déterminé pour les chairs sèches, ne sont pourtant pas moins avides de celles des autres insectes qu'ils le sont de la chair des animaux de toutes les autres classes. Il m'a donc semblé qu'il convenait de tenter si l'on ne pourrait pas de même conserver les oiseaux dans des boîtes vitrées ; si l'on ne pourrait pas faire en grand avec le même succès ce qui réussit si bien en petit. Il est vrai que s'il est un cas où l'on court risque [f°05] de se tromper en concluant du petit au grand, c'était celui-ci. La difficulté de rendre des boîtes parfaitement closes augmentant à mesure qu'elles sont plus grandes ; aussi me suis-je fort défié de mes premières tentatives, et je n'osais me promettre que les suites en seraient aussi heureuses qu'elles l'ont été.

Des expériences répétées plus de fois qu'aucune expérience ne l'ait peut-être jamais été, et quelques-unes commencées il y a plus de 13 ans, m'ont appris que les oiseaux desséchés de toutes les grandeurs pouvaient être dans des boîtes vitrées, à l'abri des atteintes des insectes qui parviennent si vite à détruire ceux dont ils peuvent approcher. Les boîtes dont je me suis si bien trouvé, et dont je continue à me trouver si bien depuis tant d'années, sont de forme carrée, je veux seulement dire que leur dessus, leur dessous et leurs quatre autres faces sont assemblés à angles droits. Une de leurs deux plus grandes faces, et celle qu'on ne manque pas de mettre en vue lorsqu'on pose une de ces boîtes sur une tablette, est vitrée, et laisse voir très nettement l'oiseau ou les oiseaux qui y sont logés. Avant de parler des précautions avec lesquelles on doit construire et clore, nous nous arrêterons à faire remarquer qu'elles satisfont à tout ce que peut désirer celui qui entreprend de faire une grande et instructive collection d'oiseaux. Elles les présentent aux yeux de la manière la plus avantageuse ; l'oiseau ou les oiseaux d'une boîte y sont placés comme les serins qu'on nourrit et fait couvrir dans ces cages grillées seulement par devant qu'on appelle des cabanes. La boîte est une vraie cabane qui est vitrée du côté où les cabanes ordinaires sont grillées, et elle n'en est par là que plus agréable aux yeux. A un de ses bouts, chaque boîte a une porte par laquelle il est toujours facile de faire entrer dedans, et de placer où l'on veut, l'oiseau dressé sur son pied. Enfin ces boîtes donnent les plus grandes facilités pour disposer les oiseaux méthodiquement ; ceux qui viennent enrichir la collection peuvent être mis dans les places qui leur sont les plus convenables souvent sans causer de dérangement, et toujours sans en causer de fort embarrassants. [f°6]

C'est au peu de difficulté qu'il y a à ouvrir et à fermer ensuite les boîtes, à leurs différentes grandeurs, et à la manière dont elles sont posées que sont dus les avantages et les commodités que nous venons de vanter. Les boîtes sont placées les unes à côté des autres, et les unes au-dessus des autres par rang, sur des tablettes, comme les livres le sont dans une bibliothèque. Comme des livres de différentes grandeurs, les unes sont par rapport à d'autres ce que sont les in-folio par rapport aux in-4°, aux in-12°, et aux in-16°. Toutes les boîtes in-folio, s'il m'est permis de les appeler ainsi, sont sur le même rang horizontal, celles in-4° sur un autre, celle in-12° sur un autre. Celles d'une même tablette sont exactement d'une même hauteur, elles ne laissent point des inégalités qu'on soit obligé de cacher comme on cache celles des livres de même format par des bandes d'étoffe.

Quoiqu'il y ait de l'arbitraire dans les mesures des boîtes de différentes grandeurs, il y a pourtant des bornes entre lesquelles il convient de se renfermer. Il ne faut donner aux plus grandes que les dimensions que les grands oiseaux exigent. On se tromperait si on croyait leur pouvoir donner celles d'une petite armoire, et encore plus si l'on voulait substituer une grande armoire remplie de tablettes aux boîtes ; j'en parle d'après une expérience dont je dirai quelque chose dans la suite. Je ferai seulement remarquer d'avance la raison. Il est bien plus difficile de réussir à rendre une armoire parfaitement close qu'une boîte, et plus difficile de rendre close une grande boîte qu'une petite. Or

l'objet important ici est que le lieu où les oiseaux sont renfermés soit exactement clos. Aussi m'en suis-je tenu pour mes boîtes in-folio pour celles des grands oiseaux, à leur donner [*laissé en blanc*] pouces de hauteur, [*laissé en blanc*] de largeur et [*laissé en blanc*] pouces de profondeur. Avec ces dimensions, elles sont des logements assez spacieux pour les oiseaux qui ne sont pas d'une taille gigantesque ; pour des coqs de Limoges, les plus grands des coqs de bruyère, pour des outardes, pour des aigles de toutes espèces, pour des cygnes ; des hérons, des cigognes, des grues y sont [f°7, 1/2] même à l'aise. Ce n'est pas que ces derniers oiseaux n'exigeassent une boîte plus élevée si on leur faisait porter leur col droit et presque vertical comme ils se portent quelquefois, mais l'oiseau n'est pas dans une attitude moins naturelle, et qui plaise moins, quoiqu'on donne à son col une direction inclinée à l'horizon, et même celle qui lui est propre lorsque le bec prend sur la terre des grains, ou arrache des herbes. Deux grands oiseaux peuvent être logés dans une de nos grandes boîtes et y laissent plusieurs places pour des oiseaux plus petits de leur genre. En posant ceux-ci sur des pieds de différentes hauteurs, ils y sont disposés par étages. Ainsi on laisse peu d'espaces vides. Le terrain est à ménager quand on a pour but de former une nombreuse collection. Des particuliers n'ont pas toujours des maisons où ils puissent trouver tout celui qu'elle demanderait. [f°6, verso]

A plusieurs des hautes boîtes, je ne fais donner que la moitié et un peu moins de la largeur de celles dont je viens de parler ; deux de celle-là, mises l'une contre l'autre, occupent précisément sur une tablette la place qu'y occuperait une des premières. Je les appelle des demi-boîtes hautes. Elles servent à loger les oiseaux de grande taille dont la queue ne se trouve pas gênée dans une boîte de la moitié moins large que les autres. [f°7, 2/2]

Quelques oiseaux sont d'une hauteur si démesurée qu'il faut absolument leur accorder des boîtes d'une grandeur extraordinaire qui ne peuvent être placées dans l'alignement des autres. Un phénicoptère, pour être posé droit sur ses jambes et tenant son col aussi élevé qu'il le tient lorsqu'il veut découvrir s'il n'a point quelque surprise à craindre, m'a obligé de lui faire faire une boîte de [*laissé en blanc*] de haut qui n'en a que [*laissé en blanc*] de large et [*laissé en blanc*] de profondeur. Un casoar en occupe une chez moi qui a [*laissé en blanc*] pouces de hauteur, seulement [*laissé en blanc*] de largeur et [*laissé en blanc*] de profondeur. M. Herissan a voulu que j'eusse un paon qui parut dans toute sa magnificence. Il l'a fait loger dans une boîte dont la forme s'écarte beaucoup de celle des boîtes ordinaires. Elle a pour ainsi dire un avant corps et un arrière corps. L'avant corps a précisément la capacité nécessaire pour contenir le paon droit sur ses jambes, il est fait de carreaux de verre dont les supérieurs forment une espèce de voûte, dôme allongé au-dessous duquel est le corps du paon. L'arrière corps est plat et taillé en demi cercle, la queue du paon y fait la roue, et est très bien vue au travers des carreaux de verre qui la couvrent. Une autruche demanderait à elle seule une espèce d'armoire, ou au moins une boîte qui eut la hauteur du corps, et un tuyau vitré [f°8] joint à la boîte, qui recevrait le col, et serait de grandeur proportionnée aux dimensions de celui-ci et au bec.

Les boîtes qui excèdent les mesures ordinaires ne sauraient être placées sur des tablettes dans l'alignement des autres. Elles sont dans un cas semblable à celui de ces livres d'estampes et de cartes, que leur grandeur ne permet pas de mettre dans la suite des in-folio d'une bibliothèque. Elles doivent être posées comme des hors d'œuvres, et leur nombre ne pouvant être que très petit, on leur trouvera aisément des lieux convenables. La boîte où le paon est renfermé a par exemple trouvé sa place devant une cheminée qu'elle cache mieux qu'elle ne pourrait être cachée par le plus bel écran à pied. Entre la même cheminée et une porte s'est trouvée une place propre à recevoir la boîte du phénicoptère. Celle du casoar a très bien rempli le vide qui eut laissé à un de ses bouts un corps de tablettes. Les dessus des portes donnent encore des lieux où peuvent être posés des boîtes qui surpassent en hauteur les grandes boîtes ordinaires.

Mais revenons à celles qui font le vrai corps de la collection, qui peuvent être posées sur les tablettes. Parmi les boîtes qui, pour continuer notre comparaison, peuvent tenir des in-4°, j'en fais faire de deux hauteurs. Les unes ont [*laissé en blanc*] de haut et les autres n'en ont que [*laissé en blanc*].

Les unes et les autres ont [*laissé en blanc*] de profondeur et [*laissé en blanc*] de largeur. Les plus hautes se mettent sur une tablette plus distante de celle qui la suit que ne l'est de la tablette dont elle est suivie, celle sur laquelle on pose les boîtes qui ont [*laissé en blanc*] pouces de moins en hauteur.

Enfin les boîtes comparables aux in-12° ont toutes la longueur et la profondeur des in-4°, et deux, mises l'une sur l'autre, ont ensemble la hauteur d'une in-4°, c'est-à-dire [*laissé en blanc*] pouces. Mais je ne fais donner aux unes que [*laissé en blanc*] pouces de haut et j'en fais donner [*laissé en blanc*] aux autres. Sans que nous le disions, on juge que les plus hautes de ces in-12° sont destinées à loger des oiseaux pour lesquels les autres sont trop basses, et que les plus basses ont assez de hauteur pour recevoir les plus petits oiseaux. On doit juger encore que si nous donnons à deux boîtes in-12° posées l'une sur l'autre, la hauteur d'une in-4°, c'est pour rendre plus faciles des changements [f°9] d'arrangement que l'ordre peut demander, qu'on est maître de mettre quand on veut deux boîtes in-12° dans la place occupée par une in-4°, ou réciproquement, à donner à celle-ci la place qui était remplie par deux boîtes in-12°.

Au reste en assignant les différentes mesures des boîtes de différents formats, nous avons voulu seulement rapporter celles auxquelles nous nous sommes fixés, sans vouloir aucunement faire entendre que ce sont celles qu'on doit s'assujettir à suivre. Nous eussions nous-mêmes donné d'autres proportions à nos boîtes si les lieux contre les murs desquels les corps de tablettes qui les devaient porter l'eussent exigé, comme on donne différentes grandeurs aux carreaux de verre de différentes fenêtres selon la grandeur des châssis de bois. Nous eussions par exemple ajouté quelques pouces à la longueur de chaque boîte, ou nous lui en eussions retranché quelques-uns, s'il l'eût fallu pour remplir exactement la longueur des tablettes par un nombre de boîtes qu'elles pouvaient recevoir. Une semblable considération pour espacer les unes au-dessus des autres les tablettes avec une sorte de régularité, nous eût pu faire tenir les boîtes un peu plus hautes ou un peu plus basses. Enfin nous eussions retranché sur la profondeur de celles qui eussent trop pris sur le terrain d'une petite pièce où elles devaient être posées. Je l'ai fait ainsi. Ce qui est d'important c'est d'avoir des boîtes de chaque format, semblables en leurs dimensions afin de pouvoir faire sans embarras les déplacements auxquels on est engagé par les acquisitions de nouveaux oiseaux, si on veut les mettre dans l'ordre le plus convenable, les placer auprès de ceux avec lesquels ils ont le plus de rapport pour pouvoir s'il est nécessaire transporter une boîte d'un corps de tablettes sur un autre.

Les places où les oiseaux sont le plus à portée de notre vue, et mieux éclairés doivent être accordées aux plus petits ; les grands ne perdent pas tant à être plus dans l'éloignement, c'est [ce] qui m'a déterminé par rapport à la distribution des places faites aux boîtes de différentes grandeurs. J'ai donné la tablette inférieure ou le plancher [f°10] qui en tient lieu, aux plus hautes. Et j'ai assigné à ces mêmes boîtes la dernière tablette ou la plus élevée. La seconde tablette est pour les plus petites boîtes, pour les in-douze. S'il en est besoin on place encore de ces dernières sur la 3^e tablette. Enfin les autres rangées de tablettes qui restent sont remplies par les boîtes moyennes, par les boîtes in-4° quoique les plus petits oiseaux aient des boîtes qui leurs sont destinées, ils ne sont pas exclus de celles qui sont plus spacieuses ; et on les y trouve souvent très bien placés. On voit avec plaisir dans une boîte où sont des tourterelles de taille ordinaire d'autres tourterelles qui sont à peine aussi grosses que des alouettes.

Les tablettes chargées de leurs boîtes ont besoin d'être soutenues par des montants qui les empêchent de fléchir. Je les ai fait placer à [*laissé en blanc*] de distance les uns des autres, il n'y a entre deux montants que la place d'une grande boîte, ou de deux des autres. Ils deviennent un ornement au moyen des moulures qui y ont été poussées [*sic, substitué à tirées*] du haut en bas, les divisions qu'ils marquent sont en même temps nécessaires et agréables.

A peu de frais on donne encore un plus grand air de propreté à chaque corps de tablettes, on le fait paraître une grande armoire vitrée, et cela au moyen de tringles de bois qui ont aussi des moulures. Les unes sont horizontales, attachées contre le bord d'une tablette qu'elles égalent en longueur, et au-dessous de laquelle elles descendent de quelques lignes, ce qui suffit pour cacher le bord supérieur des

boîtes portées par la tablette suivante, comme les pentes d'étoffe cachent dans les bibliothèques le haut du dos des livres. Ces tringles sont arrêtées par des charnières qui permettent de les relever, de les placer horizontalement lorsqu'on veut retirer une boîte.

Les autres tringles sont posées verticalement, et couvrent le petit espace qui peut rester entre les deux boîtes qui sont appliquées l'une contre l'autre. Chacune de ces pièces a pour longueur la distance du dessus d'une tablette au dessus de la suivante. Elles font l'effet des petits bois des croisées, et semblent de même assujetties à demeure [f°11] quoique celle d'une tablette ne tienne à celle qui est directement au-dessus d'elle dans la tablette supérieure, et à celle qui est au-dessous dans la tablette inférieure, que par son assemblage avec l'une et avec l'autre, et par un petit crochet qui l'attache avec la pièce supérieure, et un autre qui l'attache de même avec la pièce inférieure.

Une grande pièce dont tous les murs sont couverts de corps de tablettes où des oiseaux sont placés si fort à leur avantage, fait sur quelqu'un qui y entre pour la première fois une impression dont il est difficile de donner une idée ; il ne peut suffire à un spectacle qui lui offre un si prodigieux nombre de curieuses variétés. Il ne sait où il doit fixer ses regards, et les fait-il errer continuellement, la quantité des objets qui les méritent chacun en particulier ne lui paraît pas pouvoir être nombrée. Elle lui semble inépuisable. Le grand effet que produit sur le champ l'ensemble de tant d'oiseaux est dû à la manière dont ils se présentent aux yeux au moyen des boîtes dans lesquelles ils sont logés. S'ils étaient dans des bocaux où nous avons vu qu'ils seraient en sûreté, ils ne donneraient pas à beaucoup près un spectacle si frappant. Mais peut-on rendre des boîtes équivalentes à des bocaux pour assurer la durée des oiseaux ? Les bocaux n'ont sur celles-ci que l'avantage grand à la vérité, de dispenser généralement de tous soins pour l'avenir ; au lieu que les boîtes en demanderont quelques-uns mais qui se réduisent à peu de chose. Enfin nous avons vu que si on n'avait que des bocaux pour loger les oiseaux il faudrait renoncer à conserver ceux des très grandes espèces.

Ce qu'il y a de plus essentiel dans le choix du bois qu'on emploie à faire les boîtes est qu'il soit extrêmement sec, afin qu'il ne lui arrive de se tourmenter ni de se raccourcir. Il n'y a aucun ouvrage de menuiserie auquel cette qualité du bois soit si importante. Dans la boîte dont le bois se déjette et se raccourcit il se fait quelquefois des fentes ; les plus petites mites traverseront d'outre en outre [f°12] , elles sont des portes ouvertes aux insectes. De quelque espèce que soit celui qu'on emploie, il doit être en planches qui ne soient guères plus épaisses que celles qui sont à l'usage des laitiers [*lire lattiers*], et qu'on appelle de la volice, c'est-à-dire dont l'épaisseur est d'environ six lignes. On rendrait les boîtes trop incommodes à manier, si on les faisait d'un bois épais ; il doit pourtant l'être autant qu'il est nécessaire pour rendre solide l'assemblage des différentes parties, et pour qu'aucune ne se plie lorsqu'on change une boîte de position, lorsqu'on l'ouvre et la ferme ; aussi les grandes, qui ont plus de disposition à fléchir que les autres, demandent à être faites d'un bois un peu plus épais. Ces boîtes n'ont point comme celles qui sont employées à tant d'autres usages, un couvercle ; leur dessus est arrêté aussi fixement que leur fond. Elles ont comme les armoires une porte mais qui est placée à une de leurs petites faces, à une de leurs bouts. Cette porte est la partie la plus inquiétante de la boîte ; on a dû craindre de ne jamais parvenir à la faire emboîter assez exactement pour la rendre aussi close qu'il est à désirer. Trois de ses cotés ont des languettes qui sont reçues dans des coulisses dans lesquelles elles glissent librement lorsqu'on élève la porte pour l'ouvrir, ou qu'on l'abaisse pour la fermer. Son quatrième coté, le supérieur, a un petit rebord saillant qui s'applique sur le dessus de la boîte. On ne s'en fie pourtant pas entièrement comme nous le dirons bientôt aux coulisses pour ôter tout passage aux insectes. Dans les petites boîtes et dans celles de grandeur médiocre, une des grandes faces, celle qui sera l'antérieur, est laissée toute ouverte par le menuisier. C'est par le vitrier qu'elle doit être fermée. Tout autour de son bord intérieur règne une feuillure destinée à soutenir un carreau de verre.

La dépense de mettre des glaces à tant de boîtes est de celles que la fortune permettrait de faire à peu de physiciens. Mais lorsque les verres sont choisis blancs et droits, ils laissent si bien voir les

oiseaux qu'on n'a pas de regret de les voir³ au travers d'une glace. Dans les plats de verre qui ont une boudine au milieu, on ne peut pas découper des carreaux aussi grands qu'on les voudrait, et c'est en partie ce qui nous a assujetti à ne pas donner aux boîtes médianes de plus grandes dimensions que nous ne l'avons fait. [f°13] Les grandes boîtes, celles qui ont quatre pieds de long sur [*laissé en blanc*] de hauteur, ne peuvent être formées par un seul carreau de verre. On divise leur ouverture en quatre parties égales par quatre bâtonnets semblables à ceux des châssis des fenêtres mais moins massifs, et également propres à recevoir des carreaux.

On ne se contente pas d'assujettir le carreau de verre des boîtes soit médianes soit petites, et les quatre des grandes, avec des pointes. Le mastic des vitriers est aussi nécessaire ici pour boucher tous les passages aux insectes qu'il l'est autour des carreaux des fenêtres pour ôter toute entrée au vent, et y est employé avec le même succès. On sait que le mastic est fait de céruse bien broyée avec de l'huile de noix et réduite à consistance de pâte un peu ferme. Je fais ajouter du vert de gris à ce mastic, au moyen de quoi il paraît y avoir un ruban vert autour du carreau où il a été appliqué proprement et uniment. Ce n'est pourtant pas pour la propreté seule que j'ai fait entrer le vert de gris dans ce mastic, c'a été principalement dans la vue de le rendre un poison pour les insectes qui tenteraient de l'entamer. Je doute pourtant qu'il y en ait contre lesquels il faille prendre cette précaution. Je n'en connais point encore qui mange la céruse quoique j'en connaisse qui percent le plomb des couvertures des toits.

Avant que de faire vitrer les boîtes, je les fais peindre, tant par dehors que par dedans. Le blanc qui contribue à faire paraître l'intérieur de la boîte plus éclairé est de toutes les couleurs celle qui doit être employée par préférence sur les parois intérieures. La céruse délayée avec de la colle en donne un assez éclatant et durable, sur lequel il m'a paru inutile d'étendre un vernis. A l'égard du dehors je le fais peindre en citron. Cette couleur qu'on choisirait assez volontiers naturellement comme une des plus agréables a encore ici l'avantage d'être un poison pour les insectes, c'est avec de l'orpiment qu'on la donne aux boîtes. Je me contente encore de le faire délayer avec de la colle de gands. Lorsque la couche de citron est sèche, j'en fais étendre dessus au moins une de vernis et pour l'ordinaire deux. La peinture et le vernis ne servent pas seulement à l'ornement, s'il y a des trous imperceptibles à nos yeux elles les bouchent. Il y a plus, c'est que les insectes n'aiment pas à attaquer le bois ainsi peint vernis. J'ai vu des vers de scarabées disséqueurs qui s'étaient creusé des trous dans le bois de quelques boîtes non employées, [f°14] mais ce n'a jamais été dans des endroits où la peinture et le vernis avaient été appliqués. C'a été dans les coulisses où on l'avait laissé nu.

Je porte les précautions plus loin pour les grandes boîtes, et même pour les médiocres, que pour les petites. Avant que de les faire peindre, je fais coller une bande de papier avec du vernis sur toutes les jointures. Des bandes de parchemin pourraient être encore employées avec plus de succès, elles résisteront davantage aux efforts du bois qui en séchant tend à se raccourcir. Ayant été imbibées de vernis, et par la suite peintes et encore vernis, il n'y a pas à craindre que les insectes cherchent plus à les ronger que les bandes de papier.

Après que les boîtes de quelque grandeur qu'elles soient ont été peintes, elles sont prêtes à recevoir les oiseaux. Dès que ceux-ci y ont été placés, on ne tarde pas à fermer la porte, c'est-à-dire à la faire descendre dans les coulisses des cotés jusqu'à ce que la languette de son bout inférieur soit engagée dans la coulisse du fond, et que le rebord de la partie supérieure soit exactement appliqué sur le bord du dessus de la boîte. Quelque soit la précision avec laquelle la porte s'emboîte dans les coulisses et s'applique sur le dessus de la boîte, on ne saurait pourtant se promettre qu'il ne reste aucun de ces vides qui, quoique extrêmement petits, suffisent pour donner entrée à des insectes à peine visibles. Aussi fais-je étendre sur toutes les jointures de la porte avec la boîte, de la cire rendue molle

³ Suppression d'une forme négative intempestive.

par un alliage de térébenthine et de suif, et colorée en vert par du vert de gris. Les jointures se trouvent ainsi les endroits de la boîte les plus clos.

Des bandes de papier, bien imbibées de vernis, collées sur ces mêmes jointures, et divers mastics qui y seraient appliqués pourraient satisfaire autant à l'objet qu'on se propose que la cire molle ; mais les bandes de papier et les mastics, en séchant, deviennent très durs, ne permettraient pas d'ouvrir aussi aisément la porte toutes les fois qu'on aurait besoin de le faire, et donneraient plus de besogne pour la refermer ensuite. Or les occasions d'ouvrir la porte ne sont pas rares jusqu'à ce qu'une boîte ait été remplie d'autant d'oiseaux qu'on y en peut mettre sans confusion. On y est obligé encore lorsque l'arrangement méthodique demande qu'un des oiseaux qui y est, cède sa place à un autre nouvellement acquis, et que l'oiseau déplacé soit porté dans une autre boîte. Une lame de couteau qu'on fait passer tout du long de [f°15] chaque coulisse, et dans la coulisse même, en enlève ou en dégage une partie de la cire ; celle qui reste ne serait tenir alors à la force de la lame un peu forte d'un couteau introduit sous le bas de la porte pour la pousser en haut. Quand on a fait dans la boîte ce qu'on voulait faire, on referme la porte encore plus aisément qu'on ne l'avait ouverte, on n'a que peu de nouvelle cire, et quelquefois point du tout à ajouter pour recouvrir les jointures au bord desquelles la très grande partie de l'ancienne est demeuré collée, il n'y a presque qu'à étendre celle-ci avec les doigts.

Des coulisses rendraient plus difficile à ouvrir et à fermer les portes des boîtes dont la hauteur surpasse celle des boîtes que nous avons nommé les grandes. Leur porte est plus commode à placer et à déplacer lorsqu'elle est simplement posée sur les feuillures qui règnent autour de la baie qu'elle doit boucher. On l'arrête par le moyen de petits tourniquets ou mentonnets soit de bois, soit de fer, posés en haut et en bas, et sur les cotés en nombre convenable. Quand la cire a été étendue sur toutes les jointures, la porte appliquée sur des feuillures est aussi exactement close que celle qui entre dans des coulisses et bien plus aisée à ouvrir, il ne faut que tendre à la soulever. Aussi si j'avais à me fournir de nouvelles boîtes, je serais tenté de ne leur donner qu'une porte à feuillure car c'est la cire et non les feuillures ou les coulisses qui bouche tout passage aux insectes. Une conséquence à tirer de cette dernière remarque est : parviendrait-on à rendre les boîtes aussi closes que des bocaux de verre si on les enduisait entièrement de cire molle, ou de quelque lut ou mastic que le temps ne rendit pas cassant. Si on les gauldronnait en quelque sorte comme on gauldronne les vaisseaux soit avec du gauldron ordinaire, soit avec de l'asphalte, il faudrait seulement songer à rendre l'odeur de ces enduits moins désagréable qu'elle ne l'est ordinairement.

Si une boîte neuve restait toujours aussi close qu'elle l'était lorsque les oiseaux y ont été renfermés, ils s'y conserveraient pendant la plus longue suite d'années sans être aucunement altérés ; mais on ne peut pas se promettre d'être constamment bien servi par les menuisiers. Nous avons parlé du danger auquel ils exposent les oiseaux quand ils font les boîtes d'un bois qui a trop de disposition à se déjeter. J'en ai eu un grand nombre, construites solidement d'un bois de bonne qualité, surtout des petites, et même des médiocres dans lesquelles des oiseaux ont passé des dix à douze ans sans qu'il ait été possible à aucun insecte de pénétrer jusqu'à eux. J'en ai eu même des grandes où ils n'ont reçu [f°16] [aucune] atteinte. En général les effets de la chaleur et du froid, de la sécheresse et de l'humidité sont d'autant plus sensibles sur les boîtes qu'elles sont plus grandes. D'ailleurs des insectes qui n'ont aucun goût pour les chairs desséchées peuvent travailler utilement pour ceux qui les aiment. Il n'est presque point d'ouvrages de bois, même de ceux qui sont enduits des meilleurs vernis, qui, avec le temps, ne deviennent vermoulus, qui ne soient criblés de trous. Quand ces trous, au moyen des communications qu'ils ont entre eux, traversent l'épaisseur du bois, les petits animaux qui rodent continuellement autour des boîtes, qui font tout leur possible pour trouver des chemins par lesquels ils puissent pénétrer dans leur intérieur, ne manquent pas de profiter de ceux qui leur ont été ouverts. Enfin il arrive quelquefois que pour s'être négligé sur des précautions qu'on aurait dû prendre et dont nous dirons quelque chose dans la suite, qu'on renferme le loup dans la bergerie. Il pouvait y avoir des

insectes qu'on n'y soupçonnait pas et que, dans la boîte où on a logé un oiseau, les yeux n'auraient pu découvrir. Lui-même pouvait en avoir quelques-uns de cachés sous les plumes ou dans son intérieur.

Heureusement que les insectes qui ont trouvé le secret de se nicher dans les oiseaux d'une boîte, quelques cachés qu'ils y soient, ne sauraient y être longtemps ignorés ; et ce qui est plus heureux encore, c'est que nous avons à donner des moyens sûrs de les y faire périr avant qu'ils aient eu le temps d'y faire de grands désordres, avant que l'oiseau ait été sensiblement maltraité. On rend volontiers des visites à ceux dont on a formé une collection, c'est ainsi qu'on jouit du fruit de ses soins et de ses travaux ; il y a des saisons où ces visites sont nécessaires et où l'on ne doit pas laisser passer plusieurs semaines sans les faire, pour examiner s'il n'y en a point quelqu'un sur lequel les insectes malfaisants travaillent. Un coup d'œil jeté sur le fond de la boîte, au-dessous d'un oiseau dressé sur ses pattes, apprend s'il a besoin qu'on vienne à [son] secours. [f°17] Si le fond de la boîte, propre et net partout ailleurs, a là une couche d'une espèce de poussière composée de grains sensibles, il est certain que des insectes se nourrissent de sa chair. Cette poussière est formée pour ainsi dire des miettes que les dents ont fait tomber. Elle l'est aussi en partie des excréments qu'ils ont rejetés. La grosseur des grains de la poussière fait même connaître si ces insectes sont gros ou petits ; s'ils sont des scarabées disséqueurs de la plus grande espèce, ou des scarabées d'espèces plus petites, ou s'ils sont des mites. La poudre que les mites ont répandue est fine, et celle des scarabées de la première espèce est très grosse ; on y distingue d'ailleurs très bien les excréments que ceux-ci ont jetés, qui sont longuets et tortillés. On peut être tranquille pour tous les oiseaux au-dessous desquels on ne voit aucune poudre.

Lorsqu'un oiseau est posé accroupi à la manière de ceux qui couvent, il n'est pas aussi aisé de découvrir le mal dès sa première origine. La poussière qui a été détachée, est cachée par le ventre. En y regardant attentivement, on en aperçoit cependant autour du corps, avant qu'il y ait eu beaucoup de mal de fait. Mais si on a quelque inquiétude pour des oiseaux mis dans cette position, on les dissipe ou on s'assure qu'elle est juste, en ouvrant la boîte et en examinant le dessous du corps.

On est encore instruit quelquefois que des disséqueurs se sont établis dans une boîte par les dépouilles qu'ils ont laissées lorsqu'ils avaient la forme de ver ; ils ne cachent pas les dépouilles avec autant de soin qu'ils se cachent eux-mêmes. On en voit non seulement dans le tas de poussière mais aussi sur les plumes de l'oiseau. Enfin il arrive quelques fois aux scarabées et aux vers de se promener en plein jour dans la boîte.

C'en serait fait de l'oiseau dans lequel des scarabées ou des mites se sont établis si on les y laissait se multiplier, s'il n'était pas mis en pièce dès le premier été où on les aurait vus acharnés sur lui ; ils ne le laisseraient pas subsister jusqu'à l'été suivant. On n'imagine pas tout le désordre que font des insectes aussi petits que sont des mites, capables d'opérer dans un temps assez court, mais c'est qu'il n'est guère aisé d'imaginer combien leur multiplication est prodigieuse et prompt. Quand on examine avec une lampe la quantité immense qui au bout de quelques semaines paraît dans une boîte, on est alors surpris qu'un oiseau entier ne soit pas d'un jour à l'autre réduit en poudre. [f°18]

Des négligences et des manques d'attention de ma part m'ont bientôt montré qu'il arriverait quelquefois que les oiseaux ne seraient pas en sûreté dans les logements que je leur aurais donnés. Mais un mal qui se manifeste dès son origine n'en est presque pas un, lorsqu'on en peut sûrement et aisément arrêter les progrès. Tel est celui que les insectes carnassiers sont capables de faire à nos oiseaux, et au devant duquel j'ai eu besoin d'aller lorsque la date du commencement de ma collection était encore assez récente. Dans la première année, j'apportai de partout où j'avais passé les vacances d'automne, un assez bon nombre d'oiseaux que j'y avais fait sécher au four. Pour les empêcher d'être brisés dans les boîtes dans lesquelles ils devaient être transportés, tous les vides qu'ils y laissaient furent remplis de son. Quoiqu'arrivés à Paris dès la fin d'octobre, les oiseaux ne furent logés que vers la fin de décembre, les boîtes où ils devaient l'être n'ayant pas été prêtes plus tôt. Je ne fis même

sceller la porte de celles où ils furent mis qu'au bout d'un ou deux autres mois, sur ce que je prévoyais que j'aurais à l'ouvrir plus d'une fois pour donner des compagnons à ceux qui étaient seuls.

Pendant tout l'hiver et une grande partie du printemps, je ne me reprochai point le manque de précaution dont j'étais coupable ; mes oiseaux parurent se soutenir, mais dès que les chaleurs commencèrent à se faire sentir, des poussières fines m'apprirent qu'il y en avait de peuplées de mites. La première règle, celle que j'avais négligé d'observer, et que nous n'avions pas encore prescrite assez positivement, est, avant que d'introduire un oiseau dans une boîte, de s'assurer qu'on n'y en introduit point avec lui de ces insectes qui ne s'occuperont qu'à le détruire. Il faut avoir fait périr ceux qui pourraient s'être glissés entre ses plumes ou dans quelques autres de ses parties. Un des moyens des plus sûrs et des plus faciles de le faire est de tenir l'oiseau pendant une demi-heure dans un four dont la chaleur soit plus grande que celle qu'aucun animal vivant puisse soutenir, quoiqu'incapable de roussir les plumes. Les mites qui aiment la farine, et qui par là peuvent se trouver bien dans le son, sont probablement aussi de celles auxquelles les chairs desséchées sont agréables. Je devais donc avoir craint que le son dans lequel mes oiseaux avaient été tenus ne les ait fournis de mites, ou qu'il ne leur en fut venu d'ailleurs. [f°19] Il semble qu'il ne faudrait pas avoir recours à d'autres expédients qu'à celui de la chaleur du four pour délivrer [les] mêmes oiseaux mis dans une boîte vitrée, des insectes de quelque espèce qu'ils soient qui ont été décelés par la poussière qu'ils ont fait tomber. L'effet de cette chaleur est certain, mais il peut y avoir de l'inconvénient à lui en faire produire un suffisamment étendu. Lorsqu'un oiseau a des insectes, la boîte doit être suspectée d'en contenir qui y sont dispersés. Quand ce sont des mites, il y en a inmanquablement sur les différentes parties de la boîte, on les découvre quelquefois à milliers sur son vitrage. Il y en a parmi la poussière, et il est à présumer qu'il s'en trouve dans les autres endroits comme sur le verre quoiqu'il ne soit pas permis de les y apercevoir. Il est tout simple de mettre des oiseaux au four, il n'y en a aucune suite à craindre mais il ne serait pas possible de faire entrer les grandes boîtes dans le four, et il est assez difficile d'y faire entrer les médiocres, enfin celles-ci et même les petites n'y seraient pas toujours sans risque. Le degré de chaleur qu'on aurait à leur faire soutenir n'agissant pas également sur toutes leurs parties, pourrait faire déjeter les boîtes, y occasionnant des fentes et des gerçures. Elles pourraient sortir du four très mal conditionnées.

Je fus consolé de ce que la chaleur du four n'était pas ici d'un usage aussi général qu'il serait à souhaiter, par l'idée qui ne pouvait manquer de me venir d'un autre expédient qui devait être fatal en même temps aux mites des oiseaux et à celles qui seraient répandues dans leurs boîtes. En travaillant il y a bien des années contre les teignes des étoffes de laine, j'avais travaillé en même temps contre beaucoup d'autres insectes du nombre desquels j'avais lieu de me promettre que les mites seraient. Mes expériences faites dans la vue de découvrir un secret pour défendre les étoffes de laine et les fourrures contre les petits animaux qui coupent leurs poils pour s'en nourrir et s'en vêtir, m'avaient appris qu'un air chargé d'une forte odeur d'huile ou d'esprit de térébenthine [f°20] est empoisonné pour eux, qu'il est pour eux ce que sont pour les hommes les vapeurs de certaines fosses qui étouffent les ouvriers qui les ont ouvertes. Je crus donc être très fondé à espérer qu'en répandant une forte odeur de térébenthine dans mes boîtes à oiseaux, j'en ferais périr toutes les mites. (Les noms d'huile et d'esprit de térébenthine seront ici synonymes pour nous ; comme s'ils l'étaient pour les droguistes qui donnent souvent de l'huile lorsqu'on leur demande de l'esprit qui doit être une huile plus rectifiée que la commune.) Après avoir ouvert une boîte, avec un pinceau je fis étendre une légère couche d'huile de térébenthine sur toutes les parois intérieures. La porte fut fermée sur le champ afin que l'odeur fatale fût conservée plus longtemps dans toute sa force. Il n'y avait nul doute que les mites qui étaient dispersées dans la boîte, et qui avaient été touchées par la liqueur n'eussent été tuées comme elles l'auraient été par toute huile qui les eut mouillées ; mais je devais avoir quelque crainte que celles qui étaient dans le corps de l'oiseau ne résistassent à l'action de l'odeur, qui n'y serait pas aussi forte que dans le reste de la boîte ; la circulation de l'air ne se faisant pas aussi librement dans l'intérieur du

corps qu'en dehors de celui-ci. Impatient de savoir le succès de mon expérience, et prévoyant qu'il me faudrait attendre des semaines et des mois pour en être pleinement instruit, je me servis d'un moyen propre à me l'apprendre beaucoup plus tôt. Cette poudre qui nous annonce que les oiseaux sont rongés par des mites est non seulement composée, comme je l'ai dit, de leurs excréments et des espèces de miettes qu'elles ont fait tomber ; elles en sont elles-mêmes une bonne partie. Je pris une pincée de cette poudre dans laquelle les mites fourmillaient, et je la jetai dans un tube de verre de deux lignes de diamètre jusqu'au fond duquel je la fis tomber. Le tube avait une longueur qui demandait qu'il fut un peu incliné dans la boîte. La circulation de l'air ou de la vapeur ne me semblait pas se devoir faire plus librement dans l'intérieur de ce long et étroit tube que dans le corps des oiseaux. Je croyais que si les mites que j'y avais fait entrer y périssaient, j'en pourrais conclure que celles du corps des oiseaux n'auraient pas résisté à la vapeur qui aurait agi sur elles. J'eus peine à laisser ce tube près d'une heure dans la boîte enduite d'huile de térébenthine. Dès qu'il en eut été retiré, j'eus lieu d'être satisfait du succès de [f°21] l'expérience. Je vis toutes les mites du tube sans mouvement et elles ne s'en sont jamais donné aucun depuis. Je les exposai pourtant à l'air libre qui aurait pu leur rendre la vie, si leur suffocation n'avait pas été de celles qui sont suivies d'une véritable mort. Toutes les mites des oiseaux de la boîte n'étaient pas moins mortes. Pendant les mois les plus favorables à leur multiplication, et pendant lesquels s'il en fut resté seulement quelques-unes, la peuplade fut devenue incomparablement plus considérable qu'elle ne l'avait été, il ne parut aucune poussière sous les oiseaux.

Tout ce qui restait à désirer était que l'odeur de l'esprit de térébenthine fut aussi funeste aux scarabées disséqueurs et à leurs vers qu'elle l'était aux mites. Il y avait lieu de croire qu'ils seraient, comme elles, incapables de la soutenir. Une expérience m'en donna bientôt une preuve incontestable. Je renfermai de ces insectes pris sous leur première et sous leur dernière forme dans un poudrier avec des papiers mouillés de cette liqueur, tous y périrent en quelques heures.

L'expérience fut répétée au bout de quelques jours dans une circonstance plus décisive. Je ne pus douter que les oiseaux de deux de mes boîtes n'eussent des scarabées disséqueurs qui vivaient à leurs dépens : [f°20 verso] des fourreaux qu'ils avaient laissés sous leur première forme se trouvaient sur la couche de poussière. Loin d'être mécontent de l'observation qui me l'apprit, je fus charmé d'avoir une occasion de tenter contre eux ce que j'avais éprouvé avec le succès désiré, contre les mites. Bientôt je fis remplir les deux boîtes d'une forte odeur d'esprit de térébenthine, et cela en faisant passer un pinceau mouillé de cette liqueur sur toute la surface intérieure des boîtes ; celle du verre fut seule exceptée. [f°22] La porte de chaque boîte fut fermée immédiatement après cette opération finie. Ce qui allait se passer dans leur intérieur méritait qu'on donnât quelque attention à l'observer. Des scarabées et des vers ne tardèrent pas à s'y faire voir, se trouvant tourmentés par l'odeur qui pénétrait jusqu'à eux ; ils quittaient le lieu où ils s'étaient établis et cachés, pour passer dans d'autres, ignorants qu'ils y seraient encore plus mal, que l'odeur suffocante était encore plus forte. Ils marchaient plus vite qu'à leur ordinaire, ils semblaient avoir acquis de nouvelles forces, pendant qu'ils faisaient usage de celles qui leur restaient sans se tirer d'un état trop violent. Leur marche se ralentissait ensuite, et enfin, devenus hors d'état de faire un pas en avant, ils restaient où ils se trouvaient, en repos en apparence, mais dans un repos qui les conduisait à la mort, les uns plus tôt, les autres plus tard, selon qu'ils étaient naturellement plus ou moins vigoureux, et selon qu'ils s'étaient trouvés dans des espèces de tourbillons plus ou moins fournis de vapeur. Quelques-uns perdirent la vie en moins d'une heure et d'autres la conservèrent pendant cinq à six ; mais il suffit de savoir qu'on la leur fait perdre quand le lieu où ils sont est rempli d'une assez forte odeur d'huile de térébenthine.

Le remède est donc également sûr contre les mites, et contre les scarabées disséqueurs, pourvu qu'on l'emploie contre les uns, et contre les autres, en dose convenable. Celle qui suffit pour faire périr les mites ne m'a pas paru avoir besoin d'être aussi forte que celle qui est nécessaire pour ôter la vie aux scarabées. [f°23] Mais quel doit être le degré de force de l'odeur de térébenthine répandue

dans l'air qui environne ceux-ci pour leur être sûrement fatal ? La physique n'a point encore mis entre nos mains des instruments propres à mesurer les degrés d'une odeur qui règne dans l'air, comme elle y en a mis qui nous donnent des mesures de ses degrés de chaleur, de la pesanteur de sa colonne, et même, quoique assez imparfaitement, de son humidité. Heureusement que sans savoir mesurer avec précision le degré de force de l'odeur de térébenthine que nous avons besoin de faire agir contre les scarabées, qu'il nous est toujours possible de la faire régner dans la boîte où ils se sont multipliés.

La force d'une odeur consiste dans la quantité des corpuscules du corps odorant répandus dans l'air ; lorsque de deux volumes d'air égaux, l'un contiendra le double ou le triple des corpuscules odorants, le premier aura une odeur dont la force pourra être regardée comme double, ou comme triple de la force de l'odeur du second. Mais la quantité des corpuscules odorants répandus dans un air, où ils séjournent, est toujours proportionnelle à l'évaporation qui se fait dans le corps odorant. (Ce n'est pas en raison des masses, c'est en raison des surfaces que se fait l'évaporation.) Pour n'avoir pas donné assez d'attention à ce principe, un curieux qui avait rassemblé quelques oiseaux avait fait un usage fort inutile de l'odeur de la térébenthine à laquelle il avait imaginé d'avoir recours pour les conserver, sur ce que je l'avais employée avec succès pour défendre les étoffes de laine et les pelleteries contre les teignes. Il me marqua dans une de ses lettres qu'il avait mis des vases pleins [f°24] d'huile de térébenthine sur les tablettes où ils étaient rangés. Une bouteille d'huile de térébenthine, telle que nos bouteilles à vin, renfermée dans une des boîtes à oiseaux, quoiqu'elle y fut débouchée, n'y ferait jamais régner quelque temps qu'elle y restât, une odeur aussi forte que celle qu'y ferait naître une petite portion de la même huile qui aurait été étendue dans la boîte sur une surface de plusieurs pouces en carré. Il ne faut pas croire que la force de l'odeur due à la petite évaporation qui se fait journellement de la bouteille, allât toujours croissante ; une boîte ne saurait jamais être assez close pour ne pas permettre à une odeur si subtile et si pénétrante de se dissiper.

Ici ce n'est pas la durée, c'est l'intensité de l'odeur qu'on doit avoir pour objet, et cette intensité sera d'autant plus grande que la quantité de la liqueur employée aura été étendue sur une plus grande surface. Si avec le même poids d'huile de térébenthine dont on aurait enduit la surface intérieure d'une boîte, on n'enduisait que la moitié ou le quart de la surface d'une autre boîte égale à la première, mais de couches d'une épaisseur double ou quadruple, dans le cas où la force de l'odeur qu'on aurait fait naître dans la première ne serait précisément que celle qui est nécessaire pour étouffer les scarabées disséqueurs, celle qui aurait été produite dans la seconde boîte serait trop faible contre eux.

Les petites boîtes ayant proportionnellement à leur capacité plus de surface que les grandes, il suit de ce que nous venons de dire que si leur intérieur a reçu une couche d'huile de térébenthine égale en épaisseur à celle qu'on aura donné à l'intérieur des autres, que l'odeur dont sera chargée l'air des petites sera capable de produire un plus grand effet que l'odeur dont est chargé l'air des grandes.

Quelques expériences faites dans des boîtes dont la surface et la capacité auraient été mesurées, donneraient des règles pour déterminer la grandeur de la surface qui frottée aussi légèrement qu'il est possible de térébenthine, peut fournir à un pouce cube, ou à un pied cube d'air, une quantité de vapeur assez considérable pour faire inmanquablement périr les scarabées disséqueurs qui la respireraient. [f°25] Les résultats de ces expériences et de ces calculs apprendraient les cas où l'on ne pourrait se promettre en se contentant de frotter d'huile de térébenthine les parois d'une boîte d'une grande capacité, d'y faire régner une odeur à laquelle les insectes ne pourraient résister. Des expériences qui sont si faciles qu'on ne saurait craindre la peine de les répéter, dispenseront même des calculs, et apprendront ce qu'on a besoin de savoir ici. Il s'agit de s'assurer si la surface d'une boîte n'est point trop petite par rapport à la capacité de cette boîte pour fournir une odeur suffisamment active pour cela. On frotera toute la surface intérieure, dont celle du verre sera seule exceptée, légèrement d'huile de térébenthine, et sur le champ on introduira dans la boîte un tube de verre long et étroit dans lequel on aura fait entrer quelques scarabées disséqueurs. On fermera aussitôt la porte de la

boîte, on la lutera même pour le mieux. Si les scarabées perdent la vie en moins de cinq à six heures on saura qu'on pourra faire périr de même ceux qui attaqueraient des oiseaux dans des boîtes semblables à celle sur laquelle l'épreuve a été faite. Je borne à des boîtes de trois à quatre grandeurs différentes les épreuves [, elles] seront donc réduites à trois ou quatre.

Dans le cas où les scarabées auraient résisté à l'odeur d'une des boîtes, on en conclura que dans de pareilles boîtes, il en faut faire naître une plus forte que celle que répand leur surface frottée d'huile de térébenthine, qu'il y faut multiplier les surfaces qui fournissent à l'évaporation, c'est-à-dire qu'il faut introduire dans la boîte des surfaces enduites de térébenthine ; des feuilles de papier donnent le moyen de pousser aussi loin qu'on en aura besoin pour les plus grandes boîtes la multiplication des surfaces d'où s'exhalent dans l'air des particules odorantes.

Peut-être que personne ne se trouvera jamais dans la nécessité de se servir à la fois d'autant de feuilles de papier frottées d'huile de térébenthine que je m'y fus trouvé ; au moins ne conseillerai-je pas de s'exposer à se mettre dans cette nécessité. Avant que je susse combien les boîtes étaient préférables aux armoires pour loger les oiseaux sûrement, j'en fis faire des unes et des autres en même [f°26] temps. Je n'eus qu'à me louer du travail d'un ébéniste qui me parut n'avoir rien laissé à désirer à deux armoires que je lui avais fait disposer en équerre, et qui ne faisaient ensemble qu'un même corps ; la communication de l'une à l'autre était libre à l'angle par lequel elles étaient rassemblées. Leur hauteur était de [*laissé en blanc*], la face de l'une avait [*laissé en blanc*] de largeur et celle de l'autre en avait [*laissé en blanc*]. Ces deux faces avaient été vitrées avec soin. Les portes se fermaient par des coulisses dans lesquelles elles étaient ajustées avec la plus grande précision. Ma grande confiance dans les perfections que je croyais à ses armoires me les fit remplir d'un grand nombre d'oiseaux et surtout de ceux qui sont d'une haute taille. Les tas de poussière que je remarquai sous quelques-uns au bout de cinq à six mois, me détrompèrent de la trop bonne opinion que j'avais eue de mes armoires accouplées. La plupart des oiseaux étaient alors en proie à des insectes de toutes espèces à mites et à scarabées. L'huile de térébenthine étendue sur les parois des armoires, me fit voir qu'ils y étaient en plus grand nombre que je ne l'eusse imaginé. Les scarabées et leurs vers tourmentés par cette odeur courraient de toute part, le vitrage fut obscurci par les mites qui le couvraient, mais l'odeur qui leur faisait chercher un asile n'en faisait périr qu'une partie. Leur destruction totale ne fut due qu'aux feuilles de papier enduites de térébenthine que je fis mettre d'un bout à l'autre, sur les tablettes de chaque étage.

Un lieu d'une aussi grande capacité pour être assez exactement clos, eut exigé que j'eusse pris des précautions que je n'avais pas prévues nécessaires, et auxquelles la position des armoires m'empêchait de revenir. Au bout de quelques mois, de nouveaux insectes vinrent s'y établir. Après les avoir fait périr comme les premiers, pour ne pas laisser mes oiseaux exposés à un pareil danger, ou pour n'être pas obligé à revenir trop souvent à faire la guerre à leurs ennemis, je les tirai tous de ces armoires pour les faire passer dans des boîtes. Je n'ai rapporté ces événements que pour dégoûter des armoires ceux qui auraient de l'inclination à s'en servir. [f°27] Je dois rassurer contre la crainte qu'on pourrait avoir que l'odeur de l'esprit de térébenthine si puissant contre les insectes, n'agisse sur la couleur des plumes, qu'elle ne les altérât. Je dois dire que je n'ai jamais aperçu qu'elles en aient souffert, ou plutôt, je n'ai qu'à faire souvenir qu'on se sert de cette huile même pour enlever les taches, et surtout celles de cambouis de dessus nos étoffes.

On me saura peut-être bientôt mauvais gré de m'être arrêté si longtemps à enseigner comment il faut faire usage de l'odeur pénétrante de l'huile de térébenthine pour faire périr les insectes qui se sont introduits dans les boîtes des oiseaux, car je vais dire que je ne l'emploie plus à cette fin. Je ne l'ai pourtant abandonné qu'après m'en être servi constamment pendant cinq à six ans, sans avoir eu jamais à lui reprocher de n'avoir pas répondu à mon attente, et sans en avoir été dégoûté par quelque inconvénient. Mais je lui ai préféré un moyen d'opérer les mêmes effets qui est moins cher et plus commode. Je lui ai préféré, et je continue de lui préférer la fumée du soufre. Elle n'est pas moins

efficace, et il est plus aisé de la donner en toutes circonstances, en très forte dose et plus que suffisante. Si j'ai tant tardé à y avoir recours c'est que j'avais eu peur que la fumée du soufre ne causât des altérations aux couleurs des plumes que l'odeur d'huile de térébenthine n'y produit pas ; j'ai négligé trop longtemps d'examiner si cette crainte était fondée. Me trouvant bien du moyen dont je me servais, je n'ai pas eu d'empressement à chercher mieux. M'étant assuré dans la suite que la fumée du soufre ne pouvait aucunement nuire aux couleurs des plumes, j'en ai fait des essais contre les insectes qui attaquent des oiseaux, et c'a été avec un succès qui m'a engagé à ne pas cesser de m'en servir contre eux.

On ne saurait désirer un moyen plus sûr, plus facile, et à meilleur marché de faire périr ces insectes. [f°28] Des mèches soufrées sont tout ce dont l'on a besoin. Avec quelques livres de soufre on s'en peut faire une ample provision. Celles qui conviennent le mieux ici sont de chiffons de vieux linge qu'on a trempés dans le soufre tenu en fusion dans une terrine. Il n'importe qu'un peu plus ou un peu moins de soufre s'attache à ces morceaux de linge, il est pourtant à propos qu'ils en soient imbibés partout, et que lorsqu'on le retire de la terrine ils en soient entièrement couverts.

Lorsque de la poudre qui se trouve dans une boîte au-dessous d'un oiseau a averti que des insectes le rongent, on ouvre la porte de la boîte pour y faire entrer une terrine dans laquelle on a mis un morceau de mèche qu'on a allumé par un de ses bouts, et sur le champ on referme la porte. Bientôt la fumée qui s'élève de la mèche se répand dans la capacité de la boîte, elle y fait naître une obscurité, qui augmente pendant tout le temps que la mèche continue de brûler, et qui devient si grande qu'on ne peut plus distinguer aucun objet dans l'intérieur de la boîte, on n'y voit qu'une épaisse fumée. Une mèche qui a environ trois pouces en carré de surface suffit pour remplir une grande boîte de cette épaisse fumée, qui y dure plus ou moins de temps selon que celui que la mèche est à se consumer est plus ou moins long. Elle s'y soutient encore après que la mèche a cessé de brûler. Quelquefois une boîte reste remplie d'une noire fumée pendant plus [*laissé en blanc*] heures. Enfin la fumée devient peu à peu moins opaque, elle permet de voir confusément l'intérieur de la boîte qui successivement s'éclaircit, le jour y renaît, elle paraît éclairée comme elle l'était avant la fumigation. C'est alors qu'on voit les effets de la vapeur du soufre, qu'on remarque sur le fond de la boîte des insectes, si leur grandeur permet de les voir, qui pour chercher un lieu où ils ne fussent pas exposés à une odeur qui leur était insupportable ont abandonné l'oiseau pour venir mourir sur le fond de la boîte.

Nous n'avons pas besoin de faire observer qu'on est maître de remplir à son degré les plus grandes boîtes de l'odeur pénétrante du soufre, ou ce qui est la même chose d'une fumée aussi épaisse et aussi active qu'on jugera nécessaire qu'elle le soit [f°29] et d'en prolonger la durée à volonté ; on n'a qu'à multiplier les terrines à mèches et renouveler celles-ci si on croit qu'il en est besoin, mais une seule mèche de quatre à cinq pouces en carré m'a paru suffire pour produire tout l'effet désiré dans nos grandes boîtes.

Nous avons déjà dit que ce n'a été qu'après nous être assurés que la vapeur du soufre ne causait aucune altération sensible dans les couleurs des plumes que nous nous étions déterminés à en faire usage ; les oiseaux retirés de la plus épaisse fumée dans laquelle ils étaient restés pendant des heures entières, n'en paraissent pas aux yeux avec des couleurs plus ternes, leurs plumes paraissent au contraire chargées de petits brillants qui n'y sont pas naturels. Ces brillants sont aussi une acquisition qu'elles ont faites, ce sont de petites lames ou de petits filets de soufre qui ont été déposés sur elles, ce sont de petites parties de soufre qui ayant été sublimées, qui ayant été enlevées par la fumée sans avoir été décomposées, ont été ensuite abandonnées à elles-mêmes, et sont tombées où leur poids les a conduites. Ce n'est qu'en regardant les oiseaux en différents sens qu'on découvre sur eux cette parure étrangère, et dont on ne s'aperçoit pas tant qu'ils sont dans leur boîte. Elle ne leur reste qu'autant qu'on le veut, on enlève ces petits brillants en passant la main sur leurs plumes, ou en les essuyant avec un linge. Ces brillants ne se montrent pas toujours ; il ne suffit pas pour qu'ils se trouvent sur les

oiseaux que la fumée ait été très épaisse, je crois qu'il faut de plus que la boîte ne lui ait pas fourni d'ouverture par où elle ait pu s'échapper.

Des parties de souffres semblables à celles qu'on découvre sur les oiseaux doivent avoir été déposées sur toutes les parois intérieures de la boîte, et même sur les vitrages ; rarement se trouvent-elles rassemblées en assez grand nombre sur le verre pour l'obscurcir. Lorsqu'elles lui ont ôté de la transparence, il est aisé de la lui rendre, on n'a qu'à l'essuyer. Nous avons dit que nos boîtes étaient blanchies par dedans avec du blanc de céruse, ce blanc n'est pas aussi épargné que tout le reste par la vapeur du soufre, il perd quelque chose de sa nuance, il prend une légère teinte de jaune, dont on ne s'aperçoit cependant que lorsqu'on compare l'intérieur d'une boîte qui a été soufrée avec l'intérieur d'une autre qui ne l'a pas été. [f°30]

Au reste, la prudence veut qu'avant que de renfermer un oiseau dans une boîte on le parfume de soufre pour ne pas risquer d'y loger avec lui les insectes qui peuvent avoir su se cacher sous ses plumes ou dans son intérieur. Si celle qu'on lui destine est vide, ce sera dans cette boîte même qu'on l'exposera à la fumée du soufre qui n'épargnera pas aussi les insectes qui, errants pour chercher de la pâture, auraient pu s'y rendre. Mais si la boîte est déjà fournie d'oiseaux non suspects d'être attaqués, on souffrira celui qu'on leur veut joindre, dans une boîte séparée. On peut avoir une boîte dans laquelle on fera les fumigations de ceux qu'on aura nouvellement dressés.

Les oiseaux qui auront été logés avec toutes ces précautions dans des boîtes bien construites et d'un bon bois, y passeront de longues suites d'années dans l'état où ils y auront été mis, fussent-ils de ceux dont les chairs sont le plus au goût des disséqueurs, de ceux qui ont été simplement desséchés au four. Il sera rare de trouver des boîtes qui demanderont qu'on les ouvre pour les souffrir et quand il en faudra venir là, au moins on ne sera obligé d'avoir recours qu'à une opération bien simple, bien facile et bien prompte. Avec des attentions assez légères on pourra donc se promettre d'assurer la durée de la collection qu'on aura formée. On sera même presque dispensé de veiller à sa conservation si les oiseaux des boîtes ont reçu ces préparations qui donnent de l'éloignement pour leur chair aux insectes qui les eussent cherchées avec avidité si on se fut contenté de les dessécher. [f°31]

Au reste, ce ne sont pas les seuls insectes disséqueurs qui exigent qu'on fasse la dépense de ces boîtes. N'eut-on rien à craindre de ceux-ci pour les oiseaux préparés, ils seraient mal placés sur de simples tablettes d'un cabinet où n'étant point renfermés, ils seraient trop exposés à être couverts de poussière. On serait obligé d'employer beaucoup plus de temps à les en nettoyer, qu'on n'en emploie à parfumer de soufre les boîtes où il faut faire périr les insectes qui s'y sont introduits. Mais les oiseaux mis sur des tablettes y courraient bien d'autres risques que celui d'être trop souvent chargés de poussière, ils y courraient celui d'être mis en pièce par les rats et les souris qui réussiraient à percer quelque trou qui leur permettrait de pénétrer dans le lieu où on les tiendrait. J'en parle d'après des expériences désagréables. Je renfermai dans un vieux coffre un assez grand nombre d'oiseaux desséchés en attendant que les boîtes où ils devaient être logés fussent faites ; lorsqu'un matin je vins à ouvrir le coffre où je les avais vus très entiers et sains le jour précédent, j'en trouvai plus d'une douzaine de brisés en plusieurs morceaux, d'autres moins maltraités, n'étaient plus cependant en état d'être exposés en vue. Peut-être que tout ce ravage avait été fait par une seule souris. Je n'avais pas assez bien examiné le coffre, je n'avais pas remarqué qu'il avait un trou qui quoique très petit avait suffi pour laisser passer un si petit animal. Une aventure pareille était arrivée quelque temps auparavant à des oiseaux desséchés dont je me souciai peu, et que j'avais laissés à découvert sur une tablette. Elle est arrivée plus d'une fois à des oiseaux que j'avais cru pouvoir laisser sur ma cheminée pendant un jour ou deux.

On pourrait absolument se passer de boîtes, et tenir les oiseaux dans des armoires. Une preuve qu'on pourrait réussir à les y conserver, c'est que M. l'abbé Aubri [*Aubry*] y conserve très bien les siens. Mais aussi les prépare-t-il avec des soins, et apporte-t-il à leur conservation des attentions dont peu de gens seraient capables.

[Fin de du dossier 9]

JPM, le 11 mars 2010.