

Mémoire instructif sur la manière de rassembler, de préparer, de conserver, et d'envoyer les diverses curiosités d'histoire naturelle : auquel on a joint un mémoire intitulé: Avis pour le transport par mer, des arbres, des plantes vivaces, des semences, & de diverses autres curiosités d'histoire naturelle.

Contributors

Turgot, Étienne-François, 1721-1789

Publication/Creation

A Paris ; Et se vend à Lyon : chez J. M. Bruyset, 1758.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/yf7xzdsr>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



52185/B

Naturgenh

DU/-

21/-

Butt8

Turgot & F

TURGOT, EF

W. H. Flower

Mat. 2 rl. 10/rl
Lig. 10—

L'auteur est: Et Fr. Turgot

MEMOIRE INSTRUCTIF

SUR LA MANIERE

DE RASSEMBLER, DE PREPARER,
DE CONSERVER, ET D'ENVOYER
LES DIVERSES CURIOSITÉS¹
D'HISTOIRE NATURELLE;

Auquel on a joint un Mémoire intitulé :

*AVIS pour le Transport par mer, des Arbres,
des Plantes vivaces, des Semences, & de
diverses autres Curiosités d'Histoire Naturelle.*



A Paris, & se vend

A L Y O N,

Chez JEAN MARIE BRUYSET, Libraire, rue
Merciere, au Soleil d'or.

M. DCC. LVIII.

MEMOIRE

INSTRUMENT

DE LA MANIERE

DE RASSEMBLER, DE REPARER,

DE CONSERVER, ET DE RESTAURER

LES DIVERSES CURIOSITES

D'HISTOIRE NATURELLE;

Par M. L. M. L.

Paris chez la Citoyenne Lesclapart, Palais National,

au Salon de Peinture, sous le Vestibule, N. 10.

chez la Citoyenne Lesclapart, Palais National,



Cher Jean Marie Br... Libraire, rue

Medicine, au Salon de

Peinture, sous le Vestibule, N. 10.

M. DCC. LXXII.

v

A V E R T I S S E M E N T.

LE goût de l'Histoire Naturelle s'est fort étendu depuis quelques années. Un grand nombre de Sçavans ou de simples Curieux travaillent à rassembler les Productions naturelles des différens climats ; mais les Correspondans auxquels ils sont obligés de s'adresser dans les Colonies , & ailleurs , & qui pour l'ordinaire n'ont pas fait leur étude de l'Histoire naturelle, ont souvent peine avec la meilleure volonté à bien remplir les commissions qu'on leur donne ; & les Curieux sont quelquefois dans le cas de recevoir à grands frais des choses mal choisies & mal conditionnées , qu'ils sont obligés de mettre au rebut. Ces difficultés leur font chaque jour sentir la nécessité d'un Ouvrage assez clair & assez dé-

vj *AVERTISSEMENT.*

taillé, pour mettre toutes sortes de personnes en état de distinguer, de choisir, de préparer & d'envoyer ce que chaque pays produit de plus remarquable dans les différens genres.

M. du Hamel de l'Académie des Sciences, dont le zele pour les progrès de la Physique embrasse tout ce qui peut y être utile, a fait imprimer dans cette vue, il y a quelques années, un excellent Mémoire intitulé: *Avis pour le transport par mer des arbres, des Plantes vivaces, des Semences & de diverses autres Curiosités d'Histoire naturelle.* Mais l'Auteur de ce Mémoire paroît s'être proposé pour objet principal tout ce qui concerne les plantes, & à cet égard son ouvrage ne laisse rien à desirer; on y trouve aussi quelque détail sur le transport & la conservation des animaux; mais il s'en faut bien que cet objet soit traité avec la même étendue

AVERTISSEMENT. vij

que ce qui regarde les plantes. Quelques-unes des préparations nécessaires pour conserver certains animaux de la maniere la plus avantageuse, exigent des manœuvres assez délicates pour l'exécution desquelles l'expérience a fait voir que les Correspondans les mieux intentionnés auroient eu besoin d'instructions détaillées, avec une précision qu'on ne peut gueres atteindre sans le secours des figures dessinées avec soin. C'est ce qui a fait penser qu'un nouveau Mémoire dans lequel on s'attacheroit principalement à décrire toutes ces manœuvres dans le plus grand détail, & qui seroit accompagné de figures, pourroit être encore utile ; & c'est l'objet du petit Ouvrage que nous donnons, & qu'on peut regarder comme une sorte de supplément à celui de M. du Hamel dans ce qui concerne la préparation & l'envoi

viii *AVERTISSEMENT.*

des différentes productions appartenantes au regne animal.

Nous commencerons par les Oiseaux comme étant ceux des animaux dont la préparation est la plus difficile. Le premier chapitre contiendra la maniere de les écorcher & de les envoyer , enforte qu'on puisse dans la suite les remonter sous leur forme naturelle pour les placer dans les Cabinets.

Le Chapitre des Oiseaux fera immédiatement suivi de celui des Quadrupedes.

Des Quadrupedes nous passerons aux Reptiles dans le troisieme Chapitre.

La façon d'accommoder & d'envoyer les différentes sortes de Poissons , fera l'objet du quatrieme.

Le cinquieme traitera de cette espece de productions marines appelées Etoiles de mer ; on y a joint

AVERTISSEMENT. jx

les Ourfins ou Hériffons de mer , & les Zoophytes.

Le fixieme Chapitre est destiné aux animaux crustacés , c'est-à-dire, aux différentes especes de crabes & d'écreviffes.

On enseignera dans le feptieme tout ce qui concerne l'envoi des insectes soit terrestres soit aquatiques.

On parlera dans le huitieme des Coquilles dont on a fait graver quelques especes de différens genres.

On y a joint dans le neuvieme Chapitre une description des différentes manieres de faire la pêche des Coquilles & des instrumens qu'on y employe.

Le dixieme Chapitre traitera d'une classe de productions marines qu'on a regardées long-tems comme des plantes , mais qui sont véritablement l'ouvrage & l'habitation de différentes sortes d'animaux très-singuliers

x *AVERTISSEMENT.*

du genre des polypes : de cette classe qu'on peut désigner par le nom général de polypiers , sont les Madrépores, les Coraux, les Lithophytes, les Corallines, &c. Nous y avons joint les éponges dont la nature n'est pas encore bien connue , mais que des soupçons vrai-semblables autorisent à ranger dans cette classe.

Le onzieme Chapitre contient la description de la pêche du Corail telle qu'elle se pratique dans la méditerranée , & des instrumens qui y servent.

Enfin nous avons donné dans le douzieme Chapitre la composition de quelques vernis dont on a besoin pour exécuter plusieurs des préparations que nous avons indiquées dans le cours de l'Ouvrage.

M. du Hamel a bien voulu nous permettre de faire réimprimer son Mémoire à la suite de celui-ci , &

AVERTISSEMENT. xj

d'en user comme de notre bien propre. On y trouvera tout ce qu'on peut desirer sur l'envoi des arbres, plantes, graines, &c. Nous en avons retranché ce qui faisoit le Chapitre troisieme, dont l'objet étoit le même que celui dont nous nous sommes proposés de traiter dans notre Mémoire : mais sur cet objet même nous avons souvent profité de l'extract de M. du Hamel, & nous n'avons fait qu'ajouter quelques détails un peu plus circonstanciés.

Le tout sera accompagné de Planches, soit pour faciliter l'intelligence des descriptions, soit pour donner à ceux qui n'ont aucune connoissance de l'Histoire naturelle une idée des différentes sortes de productions dont on parle. On s'est borné à cet égard à un très-petit nombre d'exemples de chacune des classes de productions pour lesquelles on a jugé

xij *AVERTISSEMENT.*

ce secours nécessaire ; & l'on n'a prétendu en donner qu'une représentation assez grossière & suffisante pour les faire reconnoître , sans entrer dans les détails qui ne conviendroient qu'à un traité d'Histoire naturelle.

Il n'est pas besoin d'avertir qu'on ne s'est pas attaché à faire graver les objets dans leur grandeur naturelle.





T A B L E

D E S T I T R E S.

A VERTISSEMENT,	page v
<i>Mémoire Instructif sur la maniere de rassembler, de préparer, de conserver, & d'envoyer les différentes Curiosités d'Histoire Naturelle,</i>	
	p. 1
CHAPITRE I. <i>Des Oiseaux,</i>	ibid.
CHAP. II. <i>Des Quadrupedes,</i>	32
CHAP. III. <i>Des Reptiles,</i>	47
CHAP. IV. <i>Des Poissons,</i>	52
CHAP. V. <i>Des Etoiles de mer, des Ourfins & des Zoophytes,</i>	65
CHAP. VI. <i>Des animaux crustacés,</i>	79
CHAP. VII. <i>Des Insectes,</i>	87
CHAP. VIII. <i>Des Coquilles,</i>	99
CHAP. IX. <i>Des différentes manieres de pêcher les Coquilles,</i>	109
CHAP. X. <i>Des Madrépores, Coraux, Lithophytes, Plantes marines, & autres productions connues sous ce nom,</i>	123
CHAP. XI. <i>Des différentes manieres de pêcher le Corail, &c.</i>	137
CHAP. XII. <i>Composition de quelques Vernis,</i>	143

MEMOIRE DE M. DUHAMEL.

<i>A</i> vertissement,	149
<i>Avis pour le Transport par mer des Arbres, des Plantes vivaces, des Semences, & de quelques autres Curiosités d'Histoire Naturelle,</i>	157

INTRODUCTION.

<i>Dispositions générales & préliminaires,</i>	ibid.
--	-------

CHAPITRE I.

<i>Du transport des Arbres & des Plantes vivaces,</i>	165
SECT. I. <i>Choix des Arbres & des Plantes vivaces, tems & façon de les arracher,</i>	ibid.
SECTION II. <i>Envoi des Arbres communs, & de ceux qu'on a la commodité de transporter dans le cours de l'hyver, même des Arbres rares, quand on en aura assez pour en envoyer en plusieurs manieres de chaque espece, & qu'on ne pourra pas les envoyer plantés en caisse,</i>	170
SECTION III. <i>Des Arbres rares, & de ceux qu'on ne peut transporter qu'en été, & en médiocre quantité,</i>	173
SECTION IV. <i>Gouvernement des Arbres avant de les embarquer,</i>	178

DES TITRES. xv

SECTION V. <i>Méthode pour envoyer tout-à-la-fois un plus grand nombre d' Arbres ou de Plantes ,</i>	181
SECTION VI. <i>Gouvernement des Arbres & Plantes vivaces , en mer ,</i>	185
SECTION VII. <i>Gouvernement des Arbres après leur arrivée ,</i>	186
SECT. VIII. <i>Gouvernement des Arbres qui ont été fatigués par le transport ,</i>	189
SECTION IX. <i>Des Boutures & des Greffes, des Plantes bulbeuses & tuberculeuses , ou des Oignons , Pattes & Racines ,</i>	196
SECTION X. <i>Quelques Observations particulières aux pays chauds ,</i>	200

C H A P I T R E I I.

<i>Des Semences ,</i>	206
SECTION I. <i>Avis généraux sur la récolte des Semences ,</i>	207
SECTION II. <i>Idée des différentes sortes de Semences , de la manière de les recueillir & de les conserver ,</i>	208
SECT. III. <i>Du transport des Semences ,</i>	214
SECTION IV. <i>Gouvernement des Semences après leur arrivée ,</i>	217
SECTION V. <i>Des Graines qu'on transporte des pays chauds aux pays froids , comme de Saint-Domingue en France ,</i>	226

xvj TABLE DES TITRES.

SECTION VI. *Des Semences qu'on transporte de la Zone tempérée dans la Zone torride,* 228

CHAPITRE III.

Des Cailloux, Pierres, Minéraux, Baumes, Résines, Gommés, Bitumes, & des Ouvrages de l'Art, 230

CONCLUSION.

Avis concernant les Plantes, les Graines, & les autres Curiosités, quand elles sont arrivées dans le port. 232

Fin de la Table.



MEMOIRE



MÉMOIRE⁷ INSTRUCTIF,

*SUR la maniere de rassembler, de
préparer, de conserver, & d'en-
voyer les diverses Curiosités d'His-
toire Naturelle.*

CHAPITRE PREMIER.

Des Oiseaux.

LORSQU'ON voudra envoyer des Oi-
seaux, il faudra être attentif à choi-
sir ceux qui, de quelque façon qu'ils ayent
été tués, auront leurs plumes mieux con-
servées, point arrachées, ni teintes de
sang.

Il faut bien prendre garde de ne point envoyer d'Oiseaux dont le bec, les pieds & les jambes ne seroient pas dans toute leur intégrité; ces dernieres parties étant employées plus particulièrement par les Naturalistes pour caractériser les différens genres.

Comme il ne seroit pas possible d'envoyer les grands Oiseaux avec leur chair, il est nécessaire de les écorcher; mais de façon que leur peau soit entiere & bien conservée, afin qu'on puisse la remplir, & lui donner, en la recousant, la même forme que l'oiseau avoit, lorsqu'il étoit vivant. Il y a plusieurs manieres d'écorcher les Oiseaux; nous allons expliquer les plus ordinaires.

Première façon d'écorcher les Oiseaux.

On commencera par faire deux incisions en partant de l'anus, d'où on les conduira latéralement & obliquement en passant près des cuisses jusqu'au moignon de l'aile de chaque côté, où elles finiront.

On peut voir (*Pl. II. fig. 5.*) la trace des deux incisions marquée par les deux traits *DE*, *DF*, sur le corps de l'oiseau écorché. Il faut être attentif à écarter les plumes sur le trajet des incisions, afin de ne les point couper. On comprend que ces deux incisions formeront un angle, dont le sommet, c'est-à-dire la pointe sera à l'anús.

Lorsque les deux incisions seront faites, l'on séparera la peau du corps avec un scalpel ou un canif, en se servant, suivant le besoin, de la lame ou du manche, ou même des doigts seuls : sur-tout il faudra aller très-doucement pour ne rien déchirer. On commencera par la peau du ventre, qu'on saisira par la pointe près de l'anús, d'où partent les deux incisions. A mesure que cette peau se séparera de la chair, on la rejettera sur le cou; ensuite on écorchera les cuisses, ce qui se fait en poussant la patte & la jambe vers le corps. Par ce moyen la cuisse (*Pl. I fig. 2. X.*) sortira de la peau qui la contient, comme d'un étui : on la

coupera à l'articulation du pilon , qui demeurera avec la jambe , séparé du corps & attaché à la peau. On enlèvera , en raclant le pilon , la chair qui sera restée autour de cet os , & on la remplacera avec un peu de coton , d'étoupe , d'algue , ou d'autres matieres analogues. On observera d'imiter la grosseur des chairs qui entouroient le pilon : cela fait , en retirant le pied , on fera rentrer le pilon dans la peau qui lui sert d'étui , & l'on aura soin que l'enveloppe recouvre l'os , & ne s'en sépare pas , étant destinée à conserver à la cuisse la même forme qu'elle avoit avec sa chair.

Les cuisses étant écorchées & séparées du corps , on passera le doigt ou le manche de l'instrument entre le dos & la peau qu'on en séparera , ayant toujours attention d'aller doucement & de ne rien déchirer. On continuera ainsi , jusqu'à ce qu'on soit arrivé au croupion ; alors on passera des ciseaux entre la peau & le corps , & l'on séparera le croupion à son

articulation avec le dos , observant de ne point endommager les plumes de la queue qui sont attachées au croupion. Cela fait , on renverfera la peau d'une main , en la tirant vers le col ; & de l'autre main on tirera le corps dans un sens contraire , observant toujours de ne rien déchirer.

Lorsqu'on sera arrivé aux ailes , on les séparera du corps à l'articulation (*Pl. II. fig. A.*) : on enlèvera ensuite , en raclant , les chairs qui environnent les os des ailes ; on remplira le vuide des chairs avec du coton ou d'autres matieres , ainsi qu'on aura fait aux cuisses.

On continuera de renverser la peau , & on écorchera le cou de la même façon qu'on écorche une anguille , c'est-à-dire en tirant la peau vers la tête d'une main , & le cou de l'autre dans un sens contraire : par cette opération le cou semble sortir d'une gaine ou d'un étui. Lorsqu'on sera arrivé à la tête , on continuera encore de tirer la peau , afin de mettre à découvert la partie postérieure du crane.

Lorsque la partie postérieure de la tête aura été découverte, on coupera le crane transversalement un peu au-dessus de sa jonction avec le cou; & par ce moyen la tête jointe à la peau se trouvera séparée du corps.

On vuidera par l'ouverture postérieure de la tête la cervelle contenue dans le crane, qu'on essuyera avec la premiere chose qu'on aura en main, linge, étoupes, &c. & on remplira le crane avec de l'alun calciné en poudre, & du coton ou étoupe: on remettra ensuite la tête & la peau de l'Oiseau en situation, en la retirant par le moyen d'un fil long & fort (*Pl. I. fig. 1. Pl. II. fig. 4, FF.*) qu'on aura passé à l'aide d'une aiguille par les narines de l'Oiseau avant de l'écorcher.

Seconde façon d'écorcher les Oiseaux.

La seconde façon d'écorcher les Oiseaux ne differe de la premiere que par le lieu de l'incision faite à la peau. Cette incision se fait au ventre, depuis le bout de

l'os de la poitrine ou sternum , jusqu'à l'anus (*Pl. I. fig. 1.*). D'abord on écartera soigneusement avec une main les plumes de droite & de gauche , & l'on aura un espace de peau à nud , sur lequel on fera l'incision. On séparera ensuite la peau des deux côtés jusqu'aux cuisses , prenant garde de ne la point déchirer. Lorsqu'on est arrivé aux cuisses , l'opération est absolument la même qu'à la première méthode.

Troisième maniere d'écorcher les Oiseaux.

Il est une espèce d'Oiseaux dont le ventre est tellement couvert de plumes serrées & de duvet , que si l'on faisoit l'incision du côté du ventre , on gâteroit leur peau : il faut la faire du côté du dos , observant toujours d'écarter les plumes de droite & de gauche , afin de ne les point couper en faisant l'incision.

Il est bon d'avertir que lorsque les longues plumes , qui sont les extérieures , sont écartées , souvent on trouve un du-

vet qui recouvre la peau : on peut l'arracher sans inconvénient , afin de mettre la peau à nud.

Les Oiseaux qui doivent être écorchés par le dos, sont tous les canards, farcelles, oies, cygnes, grands-gosiers, c'est-à-dire tous les Oiseaux aquatiques.

Comme ces Oiseaux ont la tête très-grosse (*Pl. III. fig. B.*) , il ne faudra pas, en écorchant le cou, aller jusqu'à la tête, mais laisser un bout du cou, autrement on déchireroit la peau. On fera une ouverture à la partie supérieure du palais, qui communiquera avec le cerveau : l'on vuidera par ce moyen la cervelle, autant que faire se pourra, & on fera entrer par la même ouverture, de l'alun calciné & du camphre dans l'intérieur du crane. Il ne sera pas possible de remplir la peau du cou par le bec, & on la remplira par le côté de l'intérieur du corps.

Ce que l'on vient de dire ici de la tête des canards & autres Oiseaux du même genre, s'observera aussi pour les Perro-

quets & pour tous les Oiseaux dont la tête est fort grosse. De quelque façon qu'on écorche un Oiseau, il est bon de mettre entre la chair & la peau, à mesure qu'on les sépare, des morceaux de linge fin, afin que le sang ou la graisse ne puissent gâter les plumes; & lorsqu'on fera l'incision, il faudra être attentif à ne pas couper la chair du ventre, parce qu'alors les intestins sortiroient, & saliroient toutes les plumes.

L'Oiseau étant écorché, on examinera si la peau n'est pas chargée de graisse; si elle l'est, on tâchera d'en enlever le plus qu'on pourra, en la raclant doucement avec un instrument tranchant; & l'on aura attention de ne point trop appuyer, de peur de couper la peau. On enlèvera facilement avec les doigts les masses de graisse qui se trouvent aux cuisses, aux ailes, & à la naissance du cou: on saupoudrera ensuite la peau en-dedans avec de l'alun calciné, réduit en poudre, auquel on joindra d'autres poudres d'une odeur forte

& pénétrante. Par exemple, en Amérique & dans tous les Pays chauds on pourra se servir de piment ; mais le camphre est de toutes les drogues celle dont l'usage est le plus sûr.

On remplira ensuite le cou avec des matieres molles, soit coton, étoupes, &c. On les fera entrer par le bec, en les poussant avec un petit bâton ; & on aura attention de n'en pas trop introduire, afin de ne point forcer la peau, & de conserver au cou la même grosseur qu'il avoit naturellement.

Le vuide du corps se remplira aussi (*Pl. IV. fig. A & B.*) avec les mêmes matieres, après qu'on aura dégraissé & décharné le croupion avec des ciseaux ; observant de ne point trop couper, ce qui feroit détacher les plumes de la queue, & on frotera bien le croupion avec de l'alun calciné.

Il faudra ensuite arracher les yeux, ce qui se fera avec des ciseaux, une aiguille, un stilet, ou autre instrument pointu. On

aura soin , en faisant cette opération , de tourner en en-bas l'œil que l'on arrachera , afin que s'il se crevoit , les plumes de la tête ne fussent ni mouillées ni salies. On remplira le vuide avec du coton ou autres matieres molles , dont on n'employera que la quantité suffisante pour conserver à l'œil sa forme naturelle ; & on aura attention de soulever (*Pl. VI. fig. 2.*) la paupiere avec une petite pince (*b*) , afin de ne la pas déchirer ni enfoncer en introduisant le coton.

On aura soin , avant que d'arracher les yeux , de noter & de remarquer exactement leur couleur , dont on fera mention sur le mémoire d'envoi. Cette attention est nécessaire , parce que lorsqu'on remonte les Oiseaux , on remplace leurs yeux par des yeux d'émail. Si on vouloit se donner la peine d'envoyer au lieu d'une simple note de la couleur des yeux , un dessein coloré d'après nature ; l'Emailleur auroit la facilité de les imiter bien plus parfaitement.

On finira par introduire dans le bec les mêmes poudres employées pour le corps ; & par le moyen du fil passé dans les nari-nes , dont on fera plusieurs tours autour du bec , on le maintiendra fermé.

Cela fait , on enveloppera la peau ainsi rembourrée, d'une bande de toile (*Pl. IV. fig. C.*) , en commençant par la tête ; & on aura soin , à mesure qu'on entourera , de serrer & de ranger les plumes dans leur sens naturel , observant de ne les point rebrousser. On arrêtera ensuite la bande avec plusieurs tours de fil. Les peaux ainsi remplies & bien enveloppées, il ne restera plus qu'à les bien encaisser ; & l'on aura attention que la caisse destinée à les enfermer , soit assez longue pour que les Oiseaux y soient étendus de toute leur longueur , sans qu'il soit nécessaire de les replier , & sans qu'ils puissent frotter contre les bouts.

On commencera par un lit de matiere molle , soit coton , étoupes , algue bien sèche & dessalée auparavant ; soit mousse

bien sèche, &c. On mettra ensuite un lit d'Oiseaux, & on achevera de remplir la caisse, en commençant & en finissant par des matieres molles.

On observera de répandre dans la caisse des matieres d'une odeur forte & pénétrante, soit du piment, soit du camphre, soit des étoupes ou du coton imbibés d'essence de térébenthine. Si on se sert de ce dernier moyen, on aura attention de placer le coton ou autres matieres arrosées de térébenthine, de façon que les peaux d'Oiseaux n'en soient pas immédiatement touchées : l'essence gâteroit les plumes, & en se séchant les enduiroit d'une espee de vernis.

Lorsque la caisse sera fermée avec son couvercle, on collera sur toutes les jointures, des bandes de papier ou de toile; & on aura soin d'introduire dans la colle, ou du piment, ou de la coloquinte, ou d'autres drogues ameres & âcres, afin d'écarter les insectes.

On fera donner ensuite à la caisse une

couche de gaudron. On l'emballera avec une grosse toile , par-dessus laquelle on fera repasser une ou deux fois du gaudron : par ce moyen les choses contenues dans les caisses seront à l'abri de l'humidité , soit que le transport s'en fasse par terre ou par mer ; & cette précaution doit se prendre pour toutes les caisses qu'on enverra , quelques matieres qu'elles contiennent.

De la préparation des petits Oiseaux.

Les petits Oiseaux peuvent s'écorcher & s'accommoder comme les grands ; seulement , comme leur peau est plus délicate, il faut apporter plus de précaution pour ne la pas déchirer. Il y a un grand avantage à les envoyer écorchés , en ce qu'ils sont plus aisés à remonter dans leur forme naturelle.

Lorsqu'on ne voudra pas se donner la peine de les écorcher , voici la façon dont on les préparera. D'abord on écartera les plumes du ventre , comme si on vouloit

les écorcher : ensuite avec le pouce ou le doigt index on pressera le corps au-dessus de la poitrine (*Pl. V. fig. 1.*) ; par ce moyen les intestins seront repoussés vers l'anus , auprès duquel on fera avec des ciseaux une incision suffisante pour pouvoir tirer facilement les intestins & les autres viscères contenus dans le corps. On tournera le corps en en-bas , & avec un petit bâton , ou mieux encore une petite pince *A* (*Pl. V. fig. 2.*) , on tirera tout ce qui est viscère , en prenant garde de tenir les plumes écartées , pour ne les pas salir.

Lorsque l'Oiseau sera vuïdé , on introduira un peu de linge , coton ou étoupe dans le ventre , afin de le bien essuyer. On le retirera , & on passera un doigt dans le corps de l'Oiseau , au moyen duquel on appuiera fortement l'Oiseau sur une table du côté du ventre , afin d'écraser l'os de la poitrine , qui , sans cette précaution , lorsqu'on viendrait à monter l'Oiseau , seroit tranchant & difforme. L'os de la poitrine étant écrasé , on retirera le doigt ,

& on remplira le corps de coton, d'étoupes, &c. qu'on fera entrer & qu'on foulera à l'aide d'un petit bâton *a* (*Pl. VI. fig. 1.*), afin que l'Oiseau conserve sa forme naturelle. Ensuite on arrachera les yeux, suivant ce qui a été prescrit ci-devant; & l'on enveloppera l'Oiseau d'une bande de toile, de la même manière que nous l'avons expliqué ci-dessus en parlant des Oiseaux écorchés & rembourrés; mais comme la chair qu'on n'a point ôtée ne pourroit manquer de se corrompre, il sera nécessaire de jeter l'Oiseau dans un vase plein de liqueur spiritueuse *.

Si le Pays fournit de l'eau-de-vie de vin, l'on s'en servira. En Allemagne & dans le Nord on se servira d'eau-de-vie de grain; aux Indes Orientales, de raque, qui est une eau-de-vie de riz (les Chinois l'appellent *sang-tsou*); en Amérique, d'eau-de-vie de sucre, appelée *guildive* ou *tassia*.

* On ne mettra point les peaux des Oiseaux écorchés dans une liqueur spiritueuse: on en sent aisément la raison.

Lorsque

Lorsque les Oiseaux auront été quelque tems dans l'eau-de-vie , on sent bien que cette liqueur se dissipera en partie , & qu'elle s'affoiblira par le mélange de sang & de graisse qu'elle aura extrait du corps des animaux. Il faudra jetter cette premiere liqueur , & la renouveler au-moins une seconde fois avant que de fermer à demeure les vases ou barrils pour les envoyer.

Il est bon d'avertir que l'esprit-de-vin pur ne doit pas être employé ; il racorniroit & déformeroit les substances animales qu'on voudroit y conserver : ainsi il faut , si on n'a que de l'esprit-de-vin , l'affoiblir d'une certaine quantité d'eau. L'expérience a appris que la proportion la plus avantageuse étoit de mettre sur trois parties , deux d'eau & une d'esprit-de-vin : c'est à-peu-près la proportion ordinaire de la bonne eau-de-vie. Il faut de plus jetter dans cette eau-de-vie une assez grande quantité d'alun calciné , qui contribuera beaucoup à conserver toutes les substances qui

y seront plongées. Ce que nous venons de dire au sujet de l'eau-de-vie , a lieu non-seulement pour les Oiseaux , mais aussi pour toutes les autres substances qu'on peut y conserver.

Si les vases sont de matiere fragile , soit terre , soit verre , &c. il sera nécessaire de les emballer de façon qu'ils ne puissent pas balotter dans les caisses où ils seront enfermés.

Dans les Pays où l'on pourra avoir du liège pour boucher les vases , on fera bien de le préférer , & dans chaque Pays on se servira des matieres les plus propres à y suppléer.

Si on est à portée d'avoir du plâtre , on en coulera par-dessus le bouchon , l'épaisseur de deux bons doigts. Lorsque le plâtre sera durci , on le recouvrira d'une enveloppe de toile qu'on ferrera avec de la ficelle ou du gros fil.

Au défaut de plâtre , un mélange de cire & de résine sera très-bon pour empêcher la liqueur de sortir du vase où elle se-

ra contenue. On employera auffi avec fuccès un mastic fait avec de la chaux vive bien pulvérisée , qu'on délayera avec de la melasse qu'on appelle *Jagre* aux Indes Orientales. Une simple vessie peut servir si l'on n'a rien de mieux.

On observera , si on n'avoit pas assez d'oiseaux pour remplir les vases & les barils , d'achever de les remplir de coton ou d'étoupes , afin que rien de ce qui y sera contenu ne puisse balotter en aucune façon.

Ce qu'on vient de dire ici en parlant des Oiseaux , doit avoir lieu pour les quadrupedes , les reptiles , les insectes , ou les fruits qu'on envoyeroit dans des vases pleins de liqueur.

Autre Méthode pour envoyer des Oiseaux à des distances peu considérables.

Lorsque les Oiseaux n'ont pas à faire un trajet fort long pour arriver à leur destination , on peut se dispenser de les écorcher , & même de les envoyer dans des liqueurs

spiritueuses. Il suffira de les préparer suivant la méthode qu'on va prescrire.

Cette méthode consiste à les vider de leurs intestins , comme les petits Oiseaux , & à les remplir de même. On les enveloppera ensuite avec des bandes de toile , suivant ce qu'on a dit plus haut : on les jettera tout de suite dans de l'eau-de-vie la plus forte , dans laquelle on aura jetté de l'alun & du camphre. Lorsque les Oiseaux auront été une quinzaine de jours dans la liqueur , & qu'ils en seront bien pénétrés ; on les encaissera dans une boîte dont les planches joignent exactement , observant du reste de les arranger lit par lit de matieres molles & d'Oiseaux , & de répandre dans la caisse du piment ou du camphre , en suivant toutes les précautions qui ont déjà été indiquées , pour emballer & faire parvenir les caisses en bon état.

Lorsqu'on voudra se servir de mousse au défaut de coton ou d'étoupes , il faudra préalablement l'avoir fait séjourner

quelque tems dans un four , afin de la déf-
fécher , & de faire périr les œufs d'infec-
tes qu'elle pourroit contenir. On sent bien
que la chaleur du four ne doit pas être af-
sez confidérable pour brûler la mouffe.

Si on fe fert d'algue , on aura attention
avant de l'employer de la faire deffaler
dans de l'eau douce , & de la faire enfuite
bien fécher ; fans cette précaution, elle ref-
teroit touûjours humide , parce que le fel
marin eft touûjours accompagné d'une ma-
tiere onctueufe qui attire l'humidité de
l'air ; & ce qu'on auroit emballé avec une
pareille algue arriveroit pourri.]

Des Œufs.

Lorsqu'on voudra envoyer des œufs ,
on fera un petit trou à chaque bout ; enfui-
te en fécouant ou en fuçant on emportera
tout l'intérieur : alors la coque pourra être
envoyée fans rifque dans une boîte avec
du coton , de l'étoûpe , de l'algue , du fon ,
de la fciûre de bois , de la paille de riz , ou
autres matieres douces.

Il faut observer, si on se sert de sciûre de bois, pouffiere de bois pourri, paille de riz, &c. de coller des bandes de papier ou de toile sur toutes les jointures des caisses, afin d'empêcher ces matieres de s'échapper, ce qui seroit inévitable sans la [précaution qu'on vient d'indiquer.

Si on veut envoyer des œufs pour les faire couvrir après leur arrivée, on sent bien que l'œuf ne doit pas être vuïdé ; mais pour empêcher l'intérieur de se corrompre, il faut se servir des précautions suivantes indiquées par M. de Reaumur. Si on a de la gomme lacque, qui est commune aux Indes, ou de la cire à cacheter qui en est faite ; on mettra ces matieres se dissoudre dans de l'esprit-de-vin bien pur, pour en faire un vernis dont on enduira l'œuf exactement sans laisser aucun endroit qui ne soit couvert de vernis. On répétera deux ou trois fois cette opération.

Si on n'a pas de gomme lacque ou de cire à cacheter, alors on frottera à plusieurs reprises l'œuf avec le doigt trempé

dans l'huile ou dans la graisse , en observant de passer par-tout , & de réitérer plusieurs fois , afin de boucher exactement les pores de la coque , & d'empêcher l'évaporation de ce qu'elle contient ; ce qui est l'objet qu'on se propose.

Lorsque tous les œufs seront vernis , on les emballera avec soin dans des matieres molles imbibées d'huile ou de graisse , ou bien on les mettra dans un vase ou un baril , où l'on coulera un mélange d'huile & de cire , dont la chaleur ne soit pas assez forte pour cuire les œufs ni les gâter , ce qu'on connoîtra en y trempant le doigt. Si le doigt supporte aisément la chaleur du mélange , alors on peut sans risque le verser sur les œufs.

Des Nids.

Il y a des nids d'Oiseaux qui sont très-dignes de curiosité ; on peut les envoyer sans beaucoup de précautions. Il suffira de faire périr les insectes , en les mettant dans un four chaud , & de les envelopper sur le

champ dans de la toile. On les emballera de façon qu'ils ne puissent être brisés dans le transport, observant de mettre dans la caisse des matieres d'une odeur forte, & de la faire gaudronner à l'extérieur lorsqu'elle sera fermée.

Il faudra, autant qu'il sera possible, accompagner les Oiseaux d'un Mémoire contenant les remarques qu'on aura faites sur eux, c'est-à-dire qu'on marquera si telle ou telle espece est de passage ou naturelle au pays; la nourriture dont l'Oiseau use, le lieu qu'il habite, les arbres où il perche; s'il cherche les marais, les bois, les rivières, &c. On marquera aussi en quelle saison il paroît le plus abondamment, & s'il sert à la nourriture des hommes, &c. Des éclaircissémens analogues ne seront pas moins utiles pour les autres classes d'animaux & de productions de toute espece, dont il sera parlé dans les Chapitres suivans.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I^{re}.*Des Oiseaux.*

La Figure premiere représente un Oiseau à la peau duquel on fait une incision , suivant la seconde méthode , en commençant à l'os de la poitrine. On y voit la situation des mains , tant de celle qui tient les plumes écartées , que de celle qui tient l'instrument dont on voit la direction.

FF, est un fil long & fort qu'on a passé par les narines , pour pouvoir retirer la tête engagée dans la peau du cou , qu'on a été obligé de renverser pour écorcher entierement l'Oiseau.

La Fig. II. représente un Oiseau dont on a commencé à détacher la peau des chairs. On voit comment on fait sortir la cuisse de la peau qui l'enveloppe , en la repoussant vers le corps , pour la séparer dans l'articulation marquée *X*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

La Figure III. représente une partie du corps d'un Oiseau dont on n'a point dessi-

né les plumes , pour diminuer le travail , & dont on voit une cuisse tenue d'une main : l'os du pilon paroît à nud , parce que de l'autre main on en ratiffe les chairs avec le tranchant de l'instrument.

La Figure IV. représente un Oiseau dont la cuisse a déjà été écorchée , mais dont l'os de l'aile paroît à découvert ; & l'on y voit l'articulation *A* , dans laquelle on séparera l'aile du corps.

FF, est le même fil marqué dans la figure premiere de la Planche précédente , & destiné à retirer la tête engagée sous la peau du cou.

La Figure V. représente le corps de l'Oiseau tel qu'il est après avoir été écorché , & que la peau bien entiere en a été séparée. L'on voit en *A* dans quel endroit les cuisses ont été séparées du corps ; en *B*, ceux où la séparation des ailes a été faite ; & en *C*, l'endroit où la partie de la tête restée jointe à la peau , a été séparée du cou.

Les deux lignes *DE*, *DF*, marquées

sur le corps par un trait fort , & qui forme un angle dont la pointe ou le sommet *D* se trouve à la partie inférieure du ventre , désignent les traces des deux incisions à faire à la peau , pour écorcher les Oiseaux par la première méthode indiquée dans ce Mémoire.

La Figure VI. représente la tête unie au reste de la peau , dont il ne paroît qu'une partie. On y voit jusqu'où la peau a été renversée , & aussi l'ouverture que la section a faite au crane. C'est par cette ouverture qu'on vuide la cervelle. Ces deux dernières Figures eussent dû , dans l'ordre naturel , être placées après celles de la Planche III.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

La Figure *A* représente un Oiseau dont la peau est déjà séparée du corps , ainsi que les ailes & les cuisses. On voit comment la peau se renverse & comment le cou s'écorche en tirant le corps dans un sens opposé à celui dans lequel on ren-

verſe la peau. On y apperçoit auſſi les ailes & la queue.

La Figure *B* eſt le cou d'un canard. On ſ'appercevra aiſément que la tête étant très-groſſe à proportion du cou, on ne doit pas eſſayer, en écorchant l'Oiſeau, de renverſer la peau juſqu'à la jonction de la tête avec le cou, parce qu'on déchireroit la peau, ainſi qu'on en avertit dans le Mémoire.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

La Figure *A* repréſente la peau d'un Oiſeau écorché, remplie de coton ou autres matieres douces, pour empêcher la peau de ſe trop retirer. Celle-ci eſt celle d'un Oiſeau à la peau duquel l'incifion a été commencée au bout de l'oſ de la poitrine, & conduite longitudinalement juſqu'à l'anus. On voit par l'inspection, que la tête, les ailes, les cuiffes & les jambes ont été conſervées unies au reſte de la peau.

La Figure *B* eſt la peau d'un Oiſeau

écorché par la premiere méthode , c'est-à-dire dont les deux incisions faites à la peau commencent à l'anús , pour aller ensuite , en s'écartant latéralement , gagner le moignon des ailes. La peau paroît aussi dans cette Figure , remplie de coton.

La Figure C représente la peau d'un Oiseau entourée d'une bande de toile , & prête à être encaissée.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

La Figure I. fait voir un petit Oiseau. On apperçoit comment avec le pouce & le doigt index on tient pressé le corps au défaut de la poitrine , pour refouler les viscères vers l'anús : on y voit l'écartement des plumes & l'incision faite avec les ciseaux pour vuider les intestins.

La Fig. II. représente le même Oiseau dont le ventre est tourné en en-bas , afin qu'on puisse vuider les intestins sans salir les plumes : on se sert pour cela d'une petite pince A.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

La Figure I. montre l'Oiseau dont les intestins ont été vuidés, & dont on remplit d'une main l'intérieur avec du coton, à l'aide d'un petit bâton *a*, & en soulevant la peau de l'autre, à l'aide d'une petite pince *b*.

La Figure II. est l'Oiseau dont l'œil a été arraché, & dont on remplit l'orbite vuide avec du coton. On voit comment on souleve la paupiere avec une petite pince *b*, afin de ne la pas déchirer ni enfoncer avec le coton.

Les Figures *A*, *B* sont deux scalpels, dont le premier est à dos & a la lame plus forte; le second, *B*, a la lame faite en forme de lancette.

C, est une petite pince.

D, est un instrument terminé par une de ses extrémités, en forme de crochet: les Chirurgiens l'appellent *érigne*. On a défini ces instrumens dans leur grandeur naturelle.

E, sont des ciseaux : le Graveur a été obligé de les réduire à-peu-près aux deux tiers de leur grandeur.

F, une aiguille courbe, dont l'extrémité du côté de la pointe est tranchante & applatie. Il n'y a point de Chirurgien qui ne connoisse ces aiguilles, ainsi que les autres instrumens dessinés dans cette Planche.



C H A P I T R E I I.

Des Quadrupedes.

ON écorchera les Quadrupedes, en faisant à la peau du ventre (*Planche VII. fig. 1.*) une incision qu'on conduira en allant du haut en bas jusqu'à l'anus. Il faudra la commencer un peu plus bas que le défaut de la poitrine, en sorte qu'elle soit assez grande pour y faire passer les cuisses. On séparera la peau de droite & de gauche, jusqu'aux cuisses qu'on écorchera comme celles des oiseaux. On séparera la jambe de la cuisse dans leur articulation (*Pl. VII. fig. 2. C C*); on décharnera l'os de la jambe en ratissant la chair; on passera ensuite le doigt entre le dos & la peau que l'on en détachera. Si la queue ne pouvoit pas s'écorcher, on la sépareroit à sa jonction avec le dos de l'animal, en passant des ciseaux entre la peau & le corps.

On renversera ensuite la peau vers la
tête

tête de l'animal qui sera par ce moyen dépouillé très-facilement ; on séparera les jambes de devant à leur articulation (*Pl. VII. fig. 2. E E*) avec l'épaule , toujours avec l'attention de les décharner. On continuera de tirer la peau dans un sens & le corps dans l'autre ; & l'on séparera la tête à sa jonction avec le cou.

On dépouillera la tête jusque vers sa moitié , afin de la décharner , en raclant les chairs & en les coupant avec des ciseaux. On vuidera la cervelle par le trou occipital , ou par un trou qu'on fera à la partie supérieure du palais , & qui pénétrera dans le crane. On remplira le crane des poudres qui ont été prescrites à l'article des Oiseaux ; on arrachera les yeux & la langue , on remplira la gueule des mêmes poudres , & on en introduira aussi dans le vuide formé par l'extraction des yeux ; on achevera de remplir les orbites comme celles des oiseaux. Il ne faudra pas non plus oublier de faire une note de la couleur des yeux , lorsqu'on n'en pourra pas faire un dessein coloré. C

On peut aussi, au lieu de faire l'incision suivant la longueur de l'animal, la faire transversalement en la commençant à l'anus, & en la conduisant des deux côtés sur le milieu du plat de chaque cuisse à la partie intérieure (*Pl. VII. fig. 3. B C*) ; la figure rendra ce qu'on dit ici très-clair.

A l'égard des animaux qui auroient le ventre garni de pointes ou d'un poil hérissé, tels que le porc-épic & le hérisson, il suffiroit de faire l'incision à la partie inférieure du cou, en la conduisant sur toute la partie interne d'une des jambes de devant : cette ouverture est plus que suffisante pour y faire passer tout le corps qu'on achevera de séparer de la peau, soit avec le doigt, soit avec le manche de l'instrument. La figure 4. *Pl. VII.* indiquera suffisamment le lieu & la forme de l'incision, ainsi que le trajet qu'elle doit suivre.

Lorsque les peaux sont détachées du corps, il faut les gratter intérieurement avec un couteau pour ôter ce qui pourroit être resté de chair, & le plus de graisse

& de sang qu'on pourra. On délayera ensuite du savon dans de l'eau tiède, & on en frottera la partie intérieure de la peau, comme du linge qu'on voudroit blanchir. On emporte par cette opération beaucoup de graisse & de sang. On peut au lieu de savon employer la cervelle de l'animal même ou de tout autre, il n'importe; elle fera le même effet que le savon. On saupoudre ensuite cette peau, seulement du côté des chairs, avec de la chaux éteinte d'elle-même & tombée en poussière dans un lieu humide. On forme de cette chaux une espèce d'enduit. Un mélange de chaux vive avec de la craie en quantité suffisante pour en tempérer l'activité, suppléeroit sans grand inconvénient à la chaux éteinte à l'air.

Comme la chaux dessèche beaucoup le cuir, il y a des personnes qui couvrent l'intérieur des peaux avec du plâtre; d'autres se servent d'une pâte de farine de froment, dans laquelle ils mêlent un peu d'alun & d'huile; enfin d'autres préfèrent une

pâte de seigle dans laquelle il entre un peu de sel marin ; & après avoir ôté la premiere pâte , ils imbibent d'huile l'intérieur de la peau , & ils le recouvrent d'une seconde pâte. Les pâtes dont on vient de parler étant destinées à s'imbiber de la graisse & du sang restés dans la peau , on fera bien de les renouveler de tems en tems ; & à chaque fois on battra bien la peau , pour détruire les teignes & les autres insectes qui pourroient manger le poil.

Ces premieres opérations suffiront pour les petits Quadrupedes. Lorsque la peau de ceux-ci sera dégraissée , on la saupoudrera intérieurement d'alun calciné , qui en absorbera l'humidité ; & on en remplira la capacité avec du coton , de l'étoupe , ou d'autres matieres molles & seches , sans oublier d'y mettre du camphre.

On aura ensuite l'attention d'envelopper chaque peau le plus promptement qu'il sera possible , dans une toile d'un tissu ferré , & on les encaissera suivant la méthode indiquée pour les Oiseaux.

Il peut arriver que celui qui se chargera d'envoyer des peaux d'animaux , n'ait pas eu l'animal sous sa main pour l'écorcher avec soin , & pour en préparer la peau sur-le-champ , & qu'il en ait seulement reçu la peau de quelque Correspondant éloigné , qui l'aura envoyée sans préparation. Ces peaux ont souvent souffert un commencement d'altération par l'humidité , ou se trouvent attaquées par les mites ou autres insectes. Avant de les remplir , comme il a été prescrit , il est nécessaire d'arrêter ce commencement de putréfaction , & de faire mourir les insectes. Pour cet effet on les mettra tremper deux jours dans une liqueur spiritueuse , après quoi on les fera sécher promptement ; & lorsqu'elles le seront tout-à-fait , il ne restera plus qu'à les emballer & à les remplir , comme à l'ordinaire. On n'a pas besoin d'avertir que le camphre , la térébenthine & les autres drogues antiputrides doivent être encore moins épargnées , lorsqu'il y a eu un commencement de putréfaction.

La méthode de remplir ainsi les peaux & de les emballer avec tant de soin , seroit impraticable pour les grands animaux , par l'énormité de leur volume. Voici les précautions dont on est forcé de se contenter.

Il faut d'abord faire parfaitement sécher les peaux , la plus legere humidité est un principe de corruption : mais la chaleur du soleil qui suffiroit pour remplir cette vûe , ne seroit point assez forte pour faire mourir les œufs que différens insectes auroient pu déposer sur les peaux ; les insectes éclos de ces œufs ne manqueroient pas de manger les poils , si on n'avoit le soin de les détruire. On se servira de la chaleur d'un four , qui doit être la plus grande que les peaux puissent supporter sans que le poil se brûle. On connoitra si le four n'a que le degré de chaleur nécessaire , en y introduisant des plumes , du poil ou de la laine au bout d'un bâton. Si ces matieres ne roussissent pas , on peut en toute sûreté mettre les peaux au four :

on les y laissera séjourner six heures.

Aussi-tôt que les peaux seront sorties du four, il sera bon de les exposer quelque tems de tous les côtés à la vapeur du soufre brûlant; en observant de bien rassembler la vapeur, & de la retenir le plus qu'on pourra dans les peaux, afin qu'elle ait le tems de les bien pénétrer avant de se dissiper. Cette vapeur est souveraine pour tuer les insectes, & pour empêcher la putréfaction. Cela fait, on n'aura plus qu'à envelopper chaque peau séparément dans une toile d'un tissu serré, dans laquelle on mettra aussi de la térébenthine & autres drogues d'une odeur forte & d'une saveur âcre, afin d'éloigner les insectes qui pourroient y déposer de nouveau leurs œufs.

Dans ce cas, & dans tous ceux où l'on ne pourra envoyer que les peaux des animaux, il seroit bien à souhaiter qu'on pût envoyer un dessein où fussent représentés la figure & le port de l'animal, ou du moins une description qui en donnât l'i-

dée, autant que la chose est possible.

Il faut avouer que cette méthode d'envoyer des peaux ainsi desséchées, n'est pas sans inconvénient; les peaux se retirent & se déforment toujours en se desséchant. Lorsque pour leur ôter cette roideur qu'elles ont contractée, & pour pouvoir parvenir à les rembourrer, on vient à les passer, il est bien difficile de leur rendre précisément l'étendue & la forme qu'elles avoient sur l'animal vivant. Il seroit bien à souhaiter, pour remédier à cet inconvénient, qu'on pût les passer toutes fraîches, & avant qu'elles eussent rien perdu, par le desséchement, de leur souplesse ni de leur forme. On y trouveroit encore un autre avantage, en ce que ces peaux ainsi passées, & privées par cette opération de la lymphe & du mucilage qui en baignoient les fibres, & qui les rendoient très-sujetes à la corruption, se conserveroient beaucoup plus sûrement dans le transport. Nous aurions bien voulu donner ici le détail des procédés qu'on

suit pour passer les peaux ; mais ces procédés sont trop variés , suivant les différentes especes d'animaux , & les manœuvres qu'ils exigent sont trop délicates & trop multipliées pour pouvoir être expliquées clairement , sans entrer dans un détail qui rendroit cet ouvrage trop long : elles sont d'ailleurs trop pénibles pour qu'on osât prier aucun Correspondant de prendre la peine de les exécuter lui-même. On leur recommande seulement , lorsqu'il y aura dans le lieu de leur résidence des ouvriers qui savent passer les peaux , d'en profiter. Mais il faut que ces ouvriers soient intelligens , & capables de toutes les attentions nécessaires pour préparer les peaux sans endommager en rien la tête & les extrémités des jambes , qui doivent rester à la peau.

Dans les Pays où l'on aura de l'eau-de-vie ou d'autres liqueurs spiritueuses à bon marché , l'on pourra s'épargner la peine d'écorcher les petits Quadrupedes & les envoyer dans l'eau - de - vie , en se con-

tenant d'ôter les viscères par une incision qu'on fera près de l'anüs, & de remplir le vuide avec des matieres molles. Il faut suivre à cet égard tout ce qui a été dit en parlant des Oiseaux, qu'on peut aussi envoyer de cette maniere.

Les squeletes qui donnent l'idée de la structure intérieure de l'animal, sont au moins aussi précieux que les peaux, qui ne peuvent donner que l'idée de la forme extérieure. Les Chirurgiens des Vaisseaux, ou ceux qui sont établis dans les Colonies, pourroient aisément satisfaire à cet égard notre curiosité pour les animaux des différens climats. Il ne s'agit que de décharner grossierement les os de l'animal, & d'envelopper ensuite chaque squelete dans une grosse toile, pour les mettre chacun dans une caisse séparée, avec l'attention d'emballer les squeletes de façon qu'ils ne puissent balloter ni se briser dans le transport. Si les animaux étoient un peu gros, on en démonteroit les os, qu'on numéroteroit exactement, comme les pieces d'une char-

pente. A l'aide de ces numéros , il feroit enfuite facile de les raffembler , & de les remonter fous leur véritable forme. Il eft fuperflu d'avertir que les os de chaque animal ou de chaque fquelete doivent être empaquetés à part , pour les empêcher de fe confondre dans le transport.

— Au refte , lorsque ces fqueletes feroient groffierement décharnés , on pourroit facilement & fans peine achever de les nettoyer. Pour y réuffir , il fuffiroit de les enfermer dans des caiffes percées de trous , du diametre d'un doigt à-peu-près. On placeroit ces caiffes ou dans la Mer , attachées au Vailfeau avec une corde , fi c'eft pendant le cours de la navigation ; ou , fi l'on eft à terre , dans le courant d'une riviere ou ruiiffeau. L'eau , en lavant continuellement les os , enleveroit les refte de chair & de graiffe , & même jufqu'à la moëlle qui y eft contenue : ils feroient bientôt très-blancs. Il feroit même à craindre que ce lavage pouffé trop loin , ne

réduisît les os mêmes en poussière : aussi l'opération doit-elle durer plus ou moins long-tems, suivant la grosseur de l'animal dont on veut avoir le squelete ; l'usage apprendra aisément le tems nécessaire pour chaque animal. Il suffira pour cela d'ouvrir de tems en tems les caisses ; on s'apercevra sans peine si les plus gros os ont déjà acquis un certain degré de blancheur, & si les plus petits ne sont pas encore devenus friables : c'est ce point qu'il faut saisir, ou dont il faut s'éloigner le moins qu'il est possible. Il faut faire sécher le squelete avant de l'encaisser pour l'envoyer ; & si on l'avoit mis dans la mer pour le nettoyer, il faudroit encore avoir la précaution de le dessaler dans l'eau douce. Nous avons déjà dit que le sel marin est toujours accompagné d'une matiere qui attire l'humidité de l'air ; or l'humidité pourrit tout.

Enfin, quand on ne pourroit envoyer que quelques parties principales de cer-

tains animaux rares , comme la tête , les dents , les pieds , les cornes , ou le bois , &c. on feroit très-bien de les envoyer.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Des Quadrupedes.

La Figure 1 est celle d'un Quadrupede écorché. On voit où l'ouverture nécessaire pour le vuider a été commencée , & où elle a fini. On apperçoit aussi comment la tête & les pattes ont dû être conservées. La peau paroît remplie de coton.

La Figure 2 fait voir le corps après qu'il a été écorché. On apperçoit dans quels endroits les séparations du cou d'avec la tête , des jambes d'avec les épaules *E E* & les cuisses *C C* , ont été faites ; & conséquemment quelles sont les parties qui doivent être séparées de la peau , lorsqu'on écorche un Quadrupede.

La Figure 3 montre où l'on doit faire l'incision ; & son trajet *B C* , lorsqu'on la fait transversale.

La Figure 4 enseigne où doit être

faite l'incision aux animaux dont le ventre
seroit garni de pointes ou de poils roides ,
qui empêcheroient de la faire longitudi-
nalement. *T* marque la tête de l'animal
renversée.



C H A P I T R E I I I.

Des Reptiles.

SI les Reptiles qu'on veut envoyer sont des caïmans ou des lézards un peu grands , on les ouvrira du côté du ventre par une longue incision longitudinale (*Pl. VIII. fig. B*) , qu'on conduira aussi de droite & de gauche sur les jambes & les cuisses , afin de décharner & de vuidér l'animal du mieux qu'il sera possible ; après quoi on le remplira des poudres & des matieres que l'on a déjà indiquées. On vuidera & remplira la tête comme celle des Quadrupedes.

Si ce sont des serpents d'une grosseur considérable , on les ouvrira par une incision longitudinale , qu'on conduira latéralement dans toute leur longueur , en suivant la jonction des écailles de la partie supérieure du corps avec celles du ventre (*Pl. VIII. fig. C*) , qui comme on le verra par le dessein, sont des especes d'on-

glets circulaires ; par ce moyen on ne gâtera ni le dos , ni le ventre de l'animal. On le décharnera & vuidera , & on remplira l'intérieur ainsi qu'aux lézards : on fourrera dans la gueule des uns & des autres des mêmes poudres dont on aura usé pour le corps.

Il ne paroît pas nécessaire de dire que la tête doit rester attachée à la peau ; cependant on ne feroit pas cette observation , si l'on n'avoit vû quelquefois envoyer des peaux de serpent sans tête.

Si les peaux sont humides , ou attaquées des insectes , on les mettra fêcher dans un four , ainsi qu'il a été dit pour les Quadrupedes. Il n'est pas besoin de dire que les peaux des Reptiles doivent être dégraissées & préparées comme celles des Oiseaux & des Quadrupedes.

On aura attention d'emballer ces animaux dans des caisses où ils puissent être couchés de leur longueur. Si cependant les serpens étoient énormément longs , on rouleroit l'animal dans la caisse , en lui donnant

donnant l'attitude que ces animaux prennent , lorsqu'ils sont louvés , c'est-à-dire tournés en spirale.

Si les lézards , les serpens & les autres Reptiles sont médiocres ou petits , on les enverra dans une liqueur spiritueuse telle que la fournit le Pays , qu'on renouvelera une ou deux fois , & dans laquelle on aura toujours soin de mettre de l'alun ou du camphre , & mieux de l'un & de l'autre.

Quand on voudra envoyer des tortues , soit terrestres , soit marines , on fera deux incisions à la partie inférieure du corps ; la première (*Pl. VIII. fig. A. XX.*) à la jonction du cou avec le plastron ; & la seconde (*Pl. VIII. figure A. YY.*) à la partie postérieure , en passant par-dessous la queue. On vuidera par ces ouvertures toutes les chairs de l'animal , sans qu'il soit besoin de lever le plastron , & l'on ne coupera ni la tête , ni les nageoires ou les pattes. On remplira le vuide des chairs avec des poudres de chaux éteinte à l'air ,

& d'alun , & du coton ou de l'étoupe. On remplira le cou & la bouche avec les mêmes poudres , qu'on y fera entrer à l'aide d'un petit bâton ; par ce moyen les tortues se conserveront aisément & se secheront parfaitement.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

Des Reptiles.

La Figure *A* représente une Tortue de mer renversée. On y voit les incisions ; l'une , *XX*, faite au-dessous du cou & à la partie antérieure ; l'autre , *YY*, faite à la partie postérieure du ventre , & qui dans la Figure est en partie recouverte par les pattes. Ces ouvertures servent à vider les chairs & les intestins , & aussi à remplir le corps de matieres propres à dessécher.

La Figure *B* est un grand lézard renversé sur le dos : on y apperçoit la trace des incisions à faire pour le vider parfaitement , & le remplir ensuite.

C représente un serpent. On voit par la

Figure qu'il ne faut point couper la tête de ces sortes d'animaux ; & que pour les ouvrir & les vuider , il faut conduire l'incision latéralement le long de la jonction des écailles de la partie supérieure du corps , avec celles de la partie inférieure, dont la forme différente est très-sensible dans la Figure.

D est un bocal qui contient un Reptile dans une liqueur spiritueuse. On apperçoit comment par-dessus le bouchon on a mis une matiere capable d'empêcher la dissipation de la liqueur.



C H A P I T R E I V.

Des Poissons.

LES Poissons ont entr'eux des différences trop considérables & trop marquées à tous égards, pour qu'on puisse les conserver tous également par la même méthode.

Tous les Poissons qu'on appelle *cétacés*, soit qu'ils soient grands comme le requin, l'espadon & le marteau, qui en sont des especes; soit qu'ils ne soient que médiocres & même petits, comme toutes les especes de Poissons armés & de Poissons coffres; les amphibies, comme les lions & les veaux marins; les Poissons de la nature des anguilles, congres, murenes, serpens marins, trompettes de mer, grandes-aiguilles, &c. & beaucoup d'autres dont la peau est aussi forte que celle des quadrupedes & des animaux terrestres, se préparent de la même maniere. On vuide leur peau pour la remplir en-

suite de matieres douces & seches , qui doivent tenir lieu de chairs. On ne répétera point ici les procédés qu'on a déjà expliqués en parlant des Oiseaux & des Quadrupedes : ce sont exactement les mêmes. Il suffit d'indiquer le lieu de l'incision , qui se fait sous le ventre dans toute la longueur de l'animal : on peut voir la trace de cette incision (*Pl. IX. fig. A.*) sur le Poisson appelé *le marteau*. Quand les Poissons seront petits , on pourra les envoyer rembourrés ; quand ils seront trop gros , on se contentera d'envoyer la peau.

Les Poissons dont la peau n'est pas assez forte pour se conserver détachée du corps de l'animal , peuvent s'envoyer dans les liqueurs spiritueuses ; c'est même presque la seule maniere commode d'envoyer les Poissons mols, tels que les polipes de mer, les seches , les calemars , &c.

Comme les Poissons se corrompent en général beaucoup plus vite que les autres animaux , & qu'ils affoiblissent très-promp-
tement les liqueurs spiritueuses dans les-

quelles on les met , non-seulement il faut avoir l'attention de renouveler plusieurs fois la liqueur , il faut encore en employer une beaucoup plus forte que celle qui suffiroit pour les autres animaux. Il est inutile d'avertir qu'il faut mettre dans cette liqueur autant d'alun qu'elle en pourra dissoudre. Il est aussi nécessaire , avant de mettre le Poisson dans la liqueur , de le vider , autant qu'il sera possible , du foie & des autres viscères. Le foie sur-tout est de toutes les parties celle qui hâte le plus l'affoiblissement de l'esprit - de - vin , & celle par conséquent qu'il est plus essentiel d'ôter. On les vuide ordinairement ou par l'an us ou par les ouies ; on se sert pour cela d'un fil-de-fer crochu , dont on a eu soin d'applatir un peu l'extrémité avant de la recourber. Voici la forme que doit avoir ce fil-de-fer , ————.

Malgré toutes ces précautions , la méthode de conserver les Poissons dans les liqueurs spiritueuses , ne doit être employée que lorsqu'il n'est pas possible de

les conserver d'une maniere plus parfaite & plus commode : nous allons en donner deux , pour deux sortes de Poissons differens. La premiere consiste à les faire bien sécher , & à les couvrir ensuite d'un vernis qui les garantisse de l'humidité de l'air, par conséquent de la corruption. Cette méthode convient aux Poissons plats du genre des raies , & à ceux du genre des soles , limandes , &c. pourvu qu'ils ne soient pas d'une épaisseur trop considérable , qui les empêche de se bien dessécher.

On vuide les Poissons du genre des soles , plies , &c. avec le petit fil-de-fer crochu dont nous venons de parler. On introduit le crochet par le défaut de l'ouïe du côté blanc (on fait que les Poissons de ce genre sont blancs d'un côté & gris de l'autre) : on tire avec ce crochet le foie & les entrailles ; & après avoir bien lavé le Poisson , on le met dans l'eau-de-vie ou le taffia , avec moitié d'eau , si l'eau-de-vie est très-forte. On l'y laisse pendant douze

ou quinze jours , afin que les chairs ayent le tems de se bien raffermir par la coagulation de tout ce qu'elles contiennent de lymphatique. En retirant le Poisson de l'eau-de-vie , on le met sur un carreau de verre ou sur une planche bien unie , le côté blanc en-dessous. Il faut avoir soin que les barbes & la queue soient bien étendues dans leur situation naturelle. Pour les contenir dans cette situation , on a soin de placer dessus , lorsqu'elles sont encore mouillées , de petites bandes de papier , qui s'y collent au moyen de la glu naturelle du Poisson , & qui empêchent les filets des barbes de s'écarter les uns des autres , & de se déranger par la dessication. A l'égard des nageoires , il faut aussi les arranger dans leur situation naturelle , & les bien plaquer contre le corps même du Poisson. Cela fait , on expose le tout au soleil , ou mieux encore à un grand vent ; pour faire sécher le Poisson. Au bout de quatre ou cinq jours , plus ou moins , il est assez sec pour qu'on puisse le détacher

du verre ou de la planche. On se sert pour le détacher, de la pointe d'une grosse aiguille que l'on glisse entre la planche & le Poisson, en commençant par la tête. Il faut que l'aiguille aille toujours de la tête à la queue; parce que si on la faisoit aller dans un sens contraire, on risqueroit de faire rebrousser les barbes & les nageoires, & même de les déchirer. On acheve de le faire sécher, en le tournant & le retournant plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement sec des deux côtés: alors il ne reste plus qu'à l'enduire d'un bon vernis transparent, qu'il faudra aussi faire bien sécher avant que d'encaisser les Poissons.

On prépare à-peu-près de la même manière les raitons ou petites rayes; on les vuide avec le même crochet, avec cette différence, que c'est par l'anús qu'on tire le foie & les autres viscères. On laisse de même ces Poissons pendant douze ou quinze jours dans une liqueur composée d'eau-de-vie & d'eau, après les avoir bien

lavés : on les étend de même sur un verre ou sur une planche : l'on a bien soin d'étaler les barbes, de les bien applatir avec les doigts, & de bien arranger la queue dans sa situation naturelle. On les fait sécher ; on les détache de la planche, & on les vernit absolument de la même manière que les Poissons plats, dont nous avons parlé plus haut. On peut employer en général cette méthode pour tous les Poissons qui peuvent se bien dessécher, sans perdre leur forme extérieure.

La seconde méthode dont nous voulions parler convient aux Poissons à écailles. Ces Poissons sont pour la plupart trop épais pour se bien dessécher ; & quoiqu'on puisse absolument les conserver dans les liqueurs spiritueuses, cette méthode a cependant un inconvénient considérable. Le mérite d'un grand nombre de ces Poissons consiste principalement dans l'éclat & la richesse de leurs couleurs. Or quelque précaution qu'on prenne, les liqueurs spiritueuses altèrent presque tou-

jours la beauté de ces couleurs. Il faut donc renoncer à envoyer le poisson tout entier dans sa forme naturelle ; & comme ces sortes de Poissons ont la peau trop foible , pour qu'on puisse les écorcher à la maniere des quadrupedes , & remplir ensuite leur peau , on est obligé de se servir d'une autre méthode , & de n'envoyer qu'une des deux moitiés de la peau , en suppléant à son peu de solidité par le moyen d'une feuille de papier sur laquelle on l'attache dans toute son étendue. Comme ces Poissons sont formés de deux moitiés entièrement semblables l'une à l'autre , celle qu'on enverra donnera aux Naturalistes une idée aussi nette qu'ils peuvent la desirer de la figure du Poisson. Cette méthode a de plus la commodité de pouvoir renfermer une très-grande quantité de Poissons dans un espace médiocre : voici en quoi elle consiste. Il faut fendre le Poisson par la moitié depuis le bout du museau jusqu'à la queue (*Pl. IX. fig. B.*) , en conduisant l'incision le long du dos ; &

l'on observera de fendre le Poisson de façon que l'une des deux moitiés , qui est celle qu'on jettera , soit un peu plus petite que l'autre moitié destinée à être conservée ; & cela afin de ne pas enlever ni gâter les barbes ou nageoires du dos & du ventre , qui étant des parties uniques , appartiennent aux deux moitiés , & sont nécessaires pour donner l'idée de la figure des Poissons ; ainsi l'incision sera conduite à une ou deux lignes en arriere de la juste moitié du corps.

Lorsque le Poisson sera ainsi fendu , il sera question d'enlever les chairs , de façon que la moitié de la peau qu'on veut conserver reste bien entiere , ainsi que les écailles qui la couvrent & les nageoires qui la bordent. Pour y parvenir on aura soin , après avoir enlevé l'arête principale , de gratter les chairs avec le tranchant de l'instrument , en n'appuyant que legerement , & en le conduisant toujours de la tête à la queue , sans jamais remonter de la queue vers la tête , parce qu'a-

lors non-seulement on déchireroit la peau, mais on arracheroit aussi les nageoires. Comme la peau des Poissons est naturellement chargée d'une matiere gluante, les écailles pourroient s'attacher à la table sur laquelle on opere. Pour obvier à cet inconvénient, il faut avoir attention d'essuyer de tems en tems la peau à l'extérieur, ainsi que la table sur laquelle elle est posée.

Il faut aussi bien gratter l'intérieur de la tête, en enlevant la cervelle & les portions d'os qui forment différentes séparations dans l'intérieur du crane. Il y a des Poissons qui ont les os de la tête extrêmement épais : il faut les aplatisir sur une pierre ou sur une table, observant cependant de mettre quelque chose de mou entre la tête & la pierre ou table sur laquelle on posera le Poisson. Il faudra ensuite couper exactement les os de la tête qui auront été écrasés, de maniere qu'elle n'ait plus qu'une fort petite épaisseur.

Il faudra, avant cette opération, avoir

arraché l'œil, dont on aura soin de noter exactement la couleur, comme nous l'avons dit en parlant des Oiseaux.

Cela fait, la glu naturelle à la peau suffit pour l'attacher à une feuille de papier qu'on étend avec soin sur l'intérieur de cette peau, en appuyant légèrement par-tout. En retournant cette feuille de papier, on voit à l'extérieur la moitié du Poisson bien entière (*Pl. IX. fig. D.*) Il faut avoir soin de bien arranger dans leur situation naturelle les nageoires du dos & du ventre, ainsi que la queue : à l'égard des nageoires latérales, ou des ouies, on les couche & on les étend le long du corps. On fait ensuite sécher la peau ; & on a soin, pendant qu'elle sèche, de maintenir en situation les nageoires, en les chargeant d'un poids peu considérable.

Lorsque la peau est tout-à-fait sèche, on passe dessus deux ou trois couches d'un vernis transparent ; & quand ce vernis est sec, on encaisse les feuilles de papier ainsi chargées chacune de leur Poisson, avec

l'attention de mettre entre chacune un lit de coton , sans oublier de mettre dans la caisse du camphre , du piment ou d'autres aromates ; de coller sur toutes les jointures des bandes de papier , & de bien gaudronner l'extérieur de la caisse , pour prévenir toute humidité.

Nous devons observer qu'il est des tems de maladie pour les Poissons , & des saisons de l'année où l'on ne pourroit les écorcher sans enlever leurs écailles. Ce seroit inutilement qu'on tenteroit alors de pratiquer la méthode que nous venons de décrire ; mais on verra aisément si les Poissons qu'on veut envoyer sont capables de souffrir l'opération. En cas que leur peau se déchire ou que leurs écailles s'enlèvent , il faudra nécessairement attendre un tems plus favorable.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

La Figure *A* est celle d'un grand Poisson du genre des requins : on l'appelle *le marteau* ou *zigene*. On voit la trace de l'incision qui doit être faite au ventre , le lieu où elle commence & celui où elle finit.

La Figure *B* représente un Poisson qu'on veut fendre par la moitié , pour en envoyer la peau attachée à une feuille de papier. Le Poisson est dans la situation où il doit être pour commencer l'incision. On voit la direction de l'instrument , & qu'il est posé à une ligne ou deux en arriere de la juste moitié du corps.

La Figure *C* représente le même Poisson renversé sur le dos ; afin de faire au ventre la même opération qu'au dos. L'instrument est placé dans la direction où il doit être pour fendre la tête ; ce qui est plus facile en commençant par la mâchoire inférieure , & en enfonçant la lame de l'instrument par l'intérieur du crane.

La Figure *D* représente la peau du Poisson appliquée sur une feuille de papier à l'aide de sa glu naturelle. On voit comment les nageoires du dos & du ventre , & celles de la queue , doivent être bien étendues : on voit aussi comment les nageoires des ouies doivent être étendues & appliquées latéralement le long du corps.

CHAPITRE V.

*Des Etoiles de Mer, des Oursins,
& des Zoophytes.*

NOUS allons réunir dans ce Chapitre plusieurs sortes d'animaux marins qu'on ne peut regarder ni comme des poissons proprement dits, ni comme des insectes, ni comme des coquillages, & qui tiennent une espèce de milieu.

Nous commencerons par ces productions marines qui n'ont qu'un sentiment de vie fort obscur, & que les Naturalistes ont appellées pour cette raison *Zoophytes*. Il est difficile d'en donner une description bien claire, parce qu'il y en a de mille sortes différentes, & qu'ils n'ont presque aucune forme déterminée. Ces êtres singuliers restent pour la plupart attachés à différens corps, sans mouvement progressif; & l'on ne reconnoît qu'ils ont réellement vie, que parce qu'en les touchant on les voit se contracter. Ces productions, de

même que les insectes marins , s'envoient tout simplement dans des liqueurs spiritueuses.

On appelle *Etoiles de mer* un autre genre de productions qui ressemblent un peu plus à des animaux ; elles sont composées de plusieurs branches charnues qui partent d'un même centre , & qui s'étendent dans le même plan , ce qui leur a fait donner le nom d'*Etoiles*. La plupart des especes sont à cinq branches (*Pl. X. fig. 1 & 4.*) : plusieurs especes en ont cependant un plus grand nombre (*Pl. XI. fig. 1*). L'espece appelée *Méduse* par les Naturalistes , & représentée *Pl. X. fig. 8.* en a une multitude prodigieuse. Voici la maniere de préparer les Etoiles pour les conserver.

Aussi-tôt qu'elles sont apportées de la mer , il faut les poser sur une planche du côté du ventre ou de la bouche (c'est le côté qui dans la situation ordinaire de ces animaux regarde le fond de la mer). Les Etoiles s'étendent d'elles-mêmes sur cette planche , & y déploient toutes leurs

branches. Les Etoiles pour lesquelles on n'a pas pris cette précaution, ont souvent leurs branches rapprochées par un mouvement de contraction qui leur est naturel, & qui déguise leur figure : c'est par cette raison que, dans presque tous les Cabinets, les Etoiles du genre des Méduses, au lieu d'être déployées, ne présentent aux yeux qu'une espece de peloton informe, comme on peut le voir *Pl. X. fig. 8.* On laisse les Etoiles sur cette planche jusqu'à ce qu'elles soient mortes, c'est-à-dire trois ou quatre jours : alors on les détache pour les faire sécher ; mais il y a différentes précautions à prendre pour qu'elles puissent se dessécher parfaitement.

Lorsque les Etoiles sont petites, & n'ont sur-tout qu'une épaisseur médiocre, ces précautions se réduisent à les jeter pour quelques momens, soit dans une liqueur spiritueuse, soit dans l'eau bouillante. L'un & l'autre de ces procédés a sur une substance mucilagineuse dont le corps des chairs de l'Etoile est pénétré, le mê-

me effet que sur le blanc - d'œuf ; c'est-à-dire de lui donner une certaine consistance en la coagulant , ce qui facilite la dessication.

Lorsque les Etoiles ont une épaisseur plus considérable , il est à-propos , avant de les faire sécher, de les ouvrir, pour ôter l'espece de chair ou le parenchyme qui en remplit l'intérieur ; mais il faut auparavant avoir mis les Etoiles pour quelques momens dans une liqueur spiritueuse ou dans l'eau bouillante : le parenchyme y acquiert une consistance sans laquelle on ne pourroit pas aussi facilement le saisir & le détacher de la peau. Mais il y a à cet égard une observation à faire : c'est que l'action de l'esprit-de-vin & celle de l'eau bouillante rendent ce parenchyme trop cassant pour qu'on puisse ouvrir les Etoiles dans le premier moment ; il faut nécessairement les laisser ramollir un peu pendant trois ou quatre jours , avant de penser à les vider.

Voici les différens procédés dont on

peut se servir pour vuider les différentes especes d'Etoiles. Quelques-unes ont du côté de la bouche ou du ventre une rainure ou fente qui part du centre , & qui fépare chacune des branches de l'Etoile en deux (*Pl. X. fig. 4 & 5; Pl. XI. fig. 5*). Il fera facile de les vuider de leurs chairs , au moyen d'une incision qui fera pratiquée en suivant la fente même dans toute la longueur de chaque branche.

Dans d'autres Etoiles (*Pl. X. fig. 3.*) cette rainure ou n'est point marquée , ou se trouve fermée par une substance cartilagineuse & dure , trop difficile à ouvrir : mais la partie supérieure , ou le dos de l'animal ; & la partie inférieure , ou le ventre , sont nettement distinguées l'une de l'autre ; enforte que la jonction de la peau inférieure avec la supérieure , est marquée par une ligne sensible qui fait le tour des bords de l'Etoile , en suivant le contour de chaque branche. On peut faire une incision du côté du ventre , un peu en-deçà des bords , & en suivant à-peu-

près cette ligne , telle qu'elle est marquée *Pl. X. fig. 3.* On a eu attention dans la Figure , de marquer cette ligne un peu plus fortement qu'elle ne l'est dans la nature (*voyez les deux pointes A & B , fig. 3. Pl. X.*). Au moyen de cette incision , on pourra séparer totalement la partie inférieure & la partie supérieure de la peau , comme on peut le voir *Pl. XI. fig. 2. & 3.* & enlever la totalité de la chair.

Comme il est impossible de rejoindre exactement les côtés de la peau l'un à l'autre , pour représenter l'Etoile dans sa totalité , quelques personnes préfèrent de vuides les Etoiles de ce genre , en se contentant de faire au centre , c'est-à-dire à la réunion des pointes du côté du dos , une incision circulaire. On peut voir la trace de cette incision , *Pl. X. fig. 1. & 2.* Il fera aisé , au moyen de l'ouverture formée par cette incision , de vuides toutes les chairs , à l'aide d'un fil de fer courbé qu'on introduira dans l'intérieur des branches. Cette méthode a l'inconvénient de défi-

gurer un peu l'Etoile du côté du dos , parce que la partie de la peau comprise dans l'incision circulaire , demeure détachée du reste. On pourroit remédier à cet inconvénient , en n'achevant pas entièrement le cercle , & en laissant toujours cette portion de la peau attachée par un côté à quelques - unes des branches de l'Etoile.

De quelque façon qu'on s'y prenne pour préparer les Etoiles ou leurs peaux , il est essentiel de les faire bien sécher : la maniere la plus prompte est de les suspendre avec un fil , au moyen de leurs branches , de façon qu'elles soient isolées , & de les exposer en cet état au soleil & au vent. Quand elles sont bien seches , il ne reste plus qu'à les enduire d'un bon vernis transparent , & à les encaisser lit par lit avec des matieres douces ; en suivant d'ailleurs les précautions générales que nous avons déjà décrites.

Les Ourfins , Hériffons ou Châtaignes de mer sont des animaux mous ,

couverts d'une coquille solide , hérissée de pointes dures , les unes très-fines , les autres grosses , longues ou courtes , suivant les especes. Leur forme est aussi extrêmement variée ; les uns sont presque sphériques , les autres sont plats : il en est d'ovales , &c. La Planche XII. figure *A* , *B* , &c. peut donner l'idée de ces différentes formes.

Les précautions à prendre pour l'envoi des Ourfins , se réduisent à les garantir de la corruption , & à empêcher que les pointes ne se brisent ou ne se détachent. Pour prévenir la corruption , lorsque les Ourfins sont fort petits , il suffit de les mettre tremper quelques jours dans une liqueur spiritueuse , & de les faire ensuite sécher promptement ; mais il est nécessaire , lorsque les Ourfins sont un peu gros , & il est beaucoup mieux dans tous les cas , de vider entièrement la chair renfermée dans la coquille : c'est ce qui est facile , au moyen d'une ouverture naturelle qui se trouve à la partie inférieure de l'Ourfin ,

ou du côté qui regarde le fond de la mer. La bouche de l'animal est attachée à cette ouverture ; elle ne tient au reste de la coquille que par une membrane mince , & il est aisé de l'enfoncer en-dedans : alors on vuide avec un fil-de-fer ou un petit bâton , toute la chair contenue dans l'intérieur ; on y introduit ensuite de l'eau ou de l'eau-de-vie , pour achever de nettoyer la coquille par-dedans : cela fait , il ne reste plus qu'à bien faire sécher l'Ourfin avant que de l'encaisser.

La conservation des pointes de l'Ourfin dépend , 1°. du soin qu'on a eu de le bien faire sécher , & de le garantir soit de la corruption soit des insectes : 2°. de l'attention à emballer chaque Ourfin dans une boîte à part , avec du coton ou autres matières molles ; & de l'adresse à l'arranger de manière que les pointes ne puissent ni se rompre , ni se détacher dans le transport.

Il ne sera pas mal d'envoyer un double de chaque espèce d'Ourfin , dont un pour-

ra être dégarni de ses pointes & réduit à sa seule coquille ; les Curieux ne sont pas fâchés de les avoir dans les deux états. Les Ourfins ainsi dépouillés de leurs pointes , peuvent s'envoyer de la même manière & dans les mêmes caisses que les coquilles.

Nous répéterons ici une observation que nous avons déjà faite , & qui est essentielle pour la conservation de toutes les productions marines : c'est qu'il ne faut jamais manquer de les laver dans l'eau douce , avant de les faire sécher. L'eau de la mer , outre le sel de table , contient encore une autre espèce de sel qui attire l'humidité de l'air : ainsi les corps marins qui n'auroient point été lavés dans l'eau douce , ou bien dessalés , reprendroient & conserveroient toujours une humidité nuisible , qui feroit pourrir toutes les parties membraneuses ; & , par exemple , les Ourfins , sans cette précaution , perdroient toutes leurs pointes.

EXPLICATION DES FIGURES, PL. X.

Des Etoiles.

La Figure 1. représente une Etoile de l'espece de celles qui sont épaisses & charnues : on y voit l'incision circulaire faite au centre de la partie du dos.

La Figure 2. est une Etoile du même genre , plus grande : les levres de l'incision circulaire y paroissent un peu plus écartées & retirées par la contraction de la peau. C'est par cette ouverture qu'on vuide la chair de l'Etoile.

La Figure 3. est une Etoile du même genre , dessinée du côté du ventre. C'est une des Etoiles qui peuvent se vider en séparant la partie supérieure de l'inférieure. Les deux lignes plus fortes qui regnent sur les bords des deux pointes *AB*, servent à désigner la trace de l'incision à faire tout-autour des pointes , pour parvenir à séparer les deux parties.

La Figure 4. est une Etoile de l'espece de celles qui ont une rainure au milieu de

chacune de leurs pointes , à la partie inférieure ou du ventre : l'incision nécessaire pour parvenir à les vuider, doit correspondre à toute l'étendue de ces rainures.

Figure 5. la même Etoile un peu plus en grand : on y voit l'incision faite le long des rainures de chaque pointe , par laquelle on a vuidé la chair ; les bords en paroissent écartés par la dessiccation.

Les Etoiles représentées Figures 6. & 7. sont de l'espece de celles qu'il n'est pas nécessaire de vuider , & qu'on peut envoyer dans une liqueur spiritueuse ou desséchées.

La Figure 8. est celle d'une Etoile du genre des Méduses , dont toutes les branches paroissent dans le dessein ramassées en forme de peloton. Elle se trouve dans la mer du Nord. On ne vuide point ces sortes d'Etoiles.

N. B. Les Figures 6. 7. & 8. ont été ajoutées après-coup ; c'est ce qui a obligé à réduire prodigieusement la huitieme , pour la grandeur.

P L A N C H E X I.

La Figure 1. est celle d'une Etoile à plusieurs pointes, vûe par le dos ou par la partie supérieure.

La Figure 2. représente la même Etoile du côté du ventre ou de la partie inférieure. Cette Etoile est du nombre de celles qu'on vuide en séparant la partie inférieure de la supérieure, par une incision continuée le long des bords de l'Etoile, en suivant le contour des pointes. Cette séparation paroît commencée aux pointes *A* & *B*.

La Figure 3. représente la partie supérieure de la même Etoile vûe par-dedans : elle paroît séparée de l'inférieure, & vuide de sa chair.

Les Figures 4. & 5. sont des Etoiles de la mer des Indes, dessinées beaucoup plus petites qu'elles ne le sont naturellement, sur-tout l'Etoile n°. 4.

P L A N C H E X I I.

Des Ourfins.

La Figure *A* représente un Ourfin très commun dans la mer Rouge & dans la mer d'Afrique.

La Figure *B* représente un Ourfin à longues pointes assez grosses, qui se trouve dans la Méditerranée.

La Figure *C* est un Ourfin qui se trouve à l'Isle de France.

D, est un Ourfin de l'espece la plus commune.

Les Figures *E*, *F* sont des Ourfins qui se trouvent dans les mers des Indes & celles de l'Amérique.

La Figure *G* représente la bouche d'un Ourfin dessinée plus grande que nature.



CHAPITRE VI.

Des Animaux crustacés.

LES Naturalistes ont nommé *crustacés* ces animaux, soit marins, soit fluviatiles, soit terrestres, dont la chair & les viscères sont environnés d'une espèce de croûte solide qui leur tient lieu tout-à-la-fois & des os & de la peau qui recouvrent les autres animaux : tels sont les crabes & les écrevisses.

La forme des crabes est arrondie & ordinairement aplatie. Il en est d'une infinité d'espèces ; les mers de l'Inde & de l'Amérique en fournissent de très-singuliers. Les écrevisses ont la forme du corps plus allongée, avec une longue queue : de ce genre sont les écrevisses de rivière ; ces grosses écrevisses de mer appelées *houmars*, les langoustes, &c.

Quoiqu'on pût absolument envoyer les crabes & écrevisses dans des liqueurs spiritueuses, cette méthode a cependant un

grand inconvénient. Il n'y a personne qui n'ait éprouvé qu'en faisant cuire une écrevisse dans l'eau bouillante, sa couleur change, & devient rouge de gris-fale qu'elle étoit. L'esprit-de-vin dans lequel on plongeroit ces animaux, produiroit le même effet, & dénatureroit entierement leur couleur: par la même raison il ne faut jamais faire cuire les animaux de cette espece qu'on voudroit envoyer. Cependant il y a des animaux de cette espece si petits, qu'il est trop difficile de les vuider pour les conserver d'une maniere plus parfaite; & l'on est obligé malgré soi de les envoyer dans le taffia ou dans d'autres liqueurs semblables. Dans ce cas, il faut avoir soin de replier leurs jambes sous leur ventre, & de bien arranger leurs barbes ou leurs antennes, puis d'envelopper tout l'animal dans un morceau de toile maintenu par un fil dont on fera plusieurs tours; après quoi on les jettera dans la liqueur.

Cette espece de crabe qui se loge dans des coquilles, & qu'on appelle vulgairement

ment *Bernard l'hermite* (*Pl. XIII. fig. 7.*), s'envoie ainsi dans les liqueurs spiritueuses. On l'enveloppe de linge avec sa coquille, & on le jette ensuite dans la liqueur.

A l'égard des crustacés assez gros pour qu'on puisse les vider de leur chair, l'on ne doit en envoyer que l'enveloppe extérieure, ou l'écaille. Il n'y a à vider dans les crabes, que le corps & les pattes. Pour vider le corps, on enleve l'écaille ou le têt qui forme le dos (*Pl. XIII. fig. 2. & 3.*), qu'on sépare de la partie inférieure, à laquelle les pattes & presque tout l'intérieur de l'animal restent attachés (*Pl. XIII. fig. 2.*) : ensuite il faut nettoyer l'intérieur du dos avec une petite spatule, ou un morceau de bois applati par un bout. On achevera de le nettoyer, en le frottant avec une petite brosse ou pinceau dans une terrine d'eau : on nettoiera ensuite la partie inférieure, en ôtant tous les viscères & la chair. Il faudra aussi la broffer fortement & la laver avec grand soin en

versant dessus de l'eau qu'on laissera tomber d'un peu haut. On réitérera cette manœuvre plusieurs fois pendant un ou deux jours. On vuidera aussi les deux grosses pattes antérieures ou pinces de la chair qu'elles contiennent ; ce qui se fera ainsi : On enlèvera le mordant ou la pince la plus petite ; c'est toujours celle qui est antérieure , & qui joue dans l'articulation : elle est marquée *E*, *Pl. XIII. fig. 6*. Au moyen de l'ouverture qu'elle laissera , on tirera avec un fil-de-fer crochu toute la chair contenue dans l'intérieur de la patte ou du gros mordant *B*. On remettra ensuite la petite pince en sa place. On peut aussi vider la chair du reste des jambes antérieures , en perçant la membrane qui ferme les ouvertures de chaque articulation : cette opération n'est utile que quand l'animal est fort gros.

Les crustacés d'une forme longue , & du genre des écrevisses , se vident comme les crabes , quant à ce qui regarde le corps & les pattes. A l'égard de la queue ,

il faut la séparer ou la détacher du corps à son articulation , en coupant transversalement avec un scalpel ou autre instrument tranchant , la membrane de la partie intérieure de la queue (*Pl. XIII. fig. 5.*) : ensuite avec un petit bâton un peu courbe , & terminé par un bout en forme de spatule étroite , qu'on introduira doucement entre la chair & l'écaille , on cernera toute la chair de la queue. Il faudra avoir attention , lorsqu'on viendra à la partie concave marquée *A. fig. 8.* de ne point appuyer sur les membranes qui forment la partie inférieure de la queue , & qu'on pourroit aisément déchirer ; il faut au contraire appuyer la spatule contre la chair. Toute cette opération doit être faite très-doucement, afin de ne point endommager des parties aussi fragiles : la chair ainsi détachée, se tirera facilement de la queue.

Lorsque les crustacés , soit crabes ou écrevisses , ont été vuidés & lavés , il faut les sécher : on les étend pour cela sur une planche , en arrangeant les jambes comme

il est marqué dans la Figure 1. pour les crabes ; & en long contre le ventre , pour les écrevisses , comme on le voit dans la Figure 5. Il faut soigneusement arranger les barbes ; & pour les empêcher de se recoqueviller en se séchant , on les chargera de quelques morceaux de bois : on les mettra ensuite sécher dans un endroit aéré , mais à l'ombre ; car l'impression directe des rayons du soleil changeroit leur couleur , comme l'eau bouillante ou l'esprit-de-vin.

Il ne reste plus qu'à encaisser ces animaux ainsi préparés , ou plutôt leurs écailles. On remet toutes les parties qu'on avoit séparées , à leurs places , en remplissant tous les vuides de coton , avec un peu d'alun calciné , ou de chaux éteinte d'elle-même & réduite en poudre. On aura soin de coucher toutes les pattes en-dessous , & dans leur situation naturelle. On pourroit , pour donner plus de solidité à cet assemblage , assujettir ensemble le corps , les pattes & la queue , si c'est une écrevisse , au moyen d'un fil-de-fer qui

traverseroit le coton dont ces parties sont remplies. On enveloppera l'animal de linge ; & l'on aura soin que la boîte dans laquelle on l'envoyera soit assez longue pour que les antennes ou barbes soient contenues sans se rompre : on sent bien que des choses aussi fragiles ne sçauroient être encaissées avec trop de précautions.

On recommande sur-tout de ne point envoyer de crabes mutilés , c'est-à-dire qui ayent perdu leurs jambes ou leurs antennes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Des Crustacés.

La Figure 1. est celle d'un crabe dont le têt ou l'écaille qui forme le dos , a été enlevé pour nettoyer toutes les chairs de l'intérieur ; ce qui est fait dans le crabe qu'on voit ici.

La Fig. 2. représente l'écaille du dos séparée du reste du corps , & vûe par-dessus.

La Figure 3. est la même écaille ou têt , renversée ou vûe par-dedans.

La Figure 4. représente un crabe ren-

versé sur le dos, pour faire voir comment les jambes doivent être repliées avant de les envelopper de linge.

La Figure 5. représente une grande écrevisse de mer. On voit la queue séparée du corps, pour pouvoir la vider & la décharner. On apperçoit aussi la situation que l'on doit donner aux pattes avant d'envelopper de toile l'animal, pour l'encaisser ensuite.

La Figure 6. représente une grosse patte d'écrevisse : on y voit la pince *E* qu'on doit ôter de sa place, pour vider ensuite par l'ouverture de l'articulation, les chairs contenues dans la patte *B*.

La Figure 7. est celle d'un de ces crabes appelés vulgairement *Bernard l'hermite*, qui se loge dans les coquilles. On voit la situation que doivent avoir les pattes de l'animal avant de l'envelopper, pour le jeter ensuite dans une liqueur spiritueuse.

La Figure 8. représente la section transversale de la queue d'une écrevisse, dont le côté concave est marqué *A*.

CHAPITRE VII.

Des Insectes.

SANS nous embarrasser des divisions sous lesquelles les Naturalistes ont rangé les différentes especes d'insectes, nous ne les envisagerons que par rapport aux soins qu'ils exigent pour les conserver, & nous les distinguerons en trois classes. Nous comprendrons dans la premiere, tous les Insectes dont le corps étant principalement composé d'une espece de chair ou de parenchyme mou, ne peut se dessécher, ou perdrait presque entièrement sa forme par la dessiccation: tels sont toutes les especes de vers & de chenilles, les teignes, les mille-pieds, les cloportes, les cochenilles, &c. Tous les Insectes de cette classe ne peuvent être conservés que dans une liqueur spiritueuse. Il suffira, pour les envoyer, de les jeter dans un vase plein de quelque eau-de-vie que ce soit, ou d'esprit-de-vin affoibli d'eau. On

aura soin de jeter la premiere eau-de-vie & de la renouveler, en observant ce qui a été dit sur ce sujet en parlant des Oiseaux. Les vers marins & plusieurs autres Insectes aquatiques, doivent être envoyés de cette maniere.

Nous formerons notre seconde classe d'Insectes, de ceux qui ne peuvent être envoyés que desséchés, & auxquels l'eau-de-vie feroit perdre tout leur prix. Cette classe ne comprend guere que les papillons, & un petit nombre d'especes de mouches dont les ailes sont, comme celles des papillons, couvertes d'une poussiere brillante qu'elles perdroient dans la liqueur. Comme ces sortes d'Insectes ont pour l'ordinaire le corps très-petit, accompagné d'ailes très-étendues; on les conserve aisément entre deux feuilles de papier blanc: il faut les y placer à-mesure qu'on les prend, de façon que leurs ailes soient bien étendues. On en mettra peu entre chaque feuille, parce que si on les y multiplioit, l'humidité de leur corps se communique-

roit au papier , auquel la poussière des ailes s'attacheroit , ce qui gâteroit les papillons : on les mettra ensuite au four le plus promptement qu'il sera possible , & plusieurs fois , s'il est nécessaire , jusqu'à ce que l'humidité de leur corps soit parfaitement dissipée ; & on observera pour la chaleur du four , les précautions prescrites à l'article des Quadrupedes : elle peut même être plus foible , parce qu'il ne s'agit que de dessécher.

Il y a grande apparence que dans le Pays très-chauds il suffit d'exposer assez long-tems au soleil les cahiers de papier qui contiennent les papillons. Quand la dessiccation sera achevée , on encaissera les papillons ; observant de placer alternativement un lit de coton d'abord , puis deux feuilles de papier entre lesquelles sont les papillons ; puis encore un lit de coton , & ainsi de suite. On mettra dans la boîte du camphre , du piment , &c. & on apportera à l'emballage toutes les précautions dont nous avons déjà parlé.

Nous mettrons dans la troisieme classe tous les Insectes dont le corps est environné d'une peau ou d'une enveloppe quelconque , écailleuse ou cornée , assez dure pour que leur forme extérieure se conserve entiere , lors même que la dessiccation a réduit presqu'à rien toutes leurs parties molles , & qu'ils sont devenus presque vuides dans l'intérieur. Ces sortes d'Insectes peuvent par conséquent se conserver defféchés ; mais comme les enveloppes dont nous parlons ne sont point couvertes , comme les ailes des papillons , de petites écailles ou poussieres peu adhérentes , dont dépend le brillant de leurs couleurs , on peut aussi les envoyer sans inconvénient dans les liqueurs spiritueuses. Cette classe comprend la plus grande partie des Insectes , comme les mouches , les sauterelles , les cygales , les fourmis , les araignées , les scorpions ; toutes ces especes d'Insectes volans que les Naturalistes comprennent sous le nom général de Scarabés , & dont les ailes sont pliées

sous des étuis écailleux : tels sont les hannetons , les cerfs - volans , les mouches cantharides , la mouche cornue des Antilles , &c. Les poux & les puces de mer , les petites squilles , peuvent aussi être compris dans cette classe , & être envoyés soit dans des liqueurs spiritueuses , soit desséchées , avec la précaution nécessaire pour tous les corps marins qu'on veut dessécher , de les dessaler auparavant dans l'eau douce. Au reste il n'est pas bien nécessaire de spécifier exactement les caracteres qui peuvent faire reconnoître les Insectes de cette classe. Il sera toujours facile d'essayer d'en faire dessécher quelques-uns des especes sur lesquelles on seroit en doute ; & en voyant s'ils perdent ou non leur forme extérieure , de les ranger ou dans la premiere , ou dans cette troisieme classe.

La maniere d'envoyer les Insectes de cette classe dans des liqueurs spiritueuses , est la même que pour les Insectes mous , ou de la premiere classe ; si ce n'est qu'il

faut un peu plus de précautions pour empêcher ceux de la troisieme de balotter dans le vase. Ces Insectes ont pour la plupart un grand nombre de parties délicates & fragiles , comme des antennes & de longues pattes , que n'ont pas ordinairement les Insectes mous : or ces parties sont très-essentiellles à conserver , parce que c'est par elles principalement que les Naturalistes déterminent les caracteres des différens genres. Les précautions pour les conserver , se réduisent à remplir exactement les vases de liqueur spiritueuse , & à contenir les Insectes au fond du vase , en entassant au-dessus , sans les trop presser , assez de coton pour remplir ce qui reste de la hauteur du vase jusqu'au bouchon. Cette méthode , assez avantageuse pour conserver les Insectes dans toute leur intégrité , a l'inconvénient de faire perdre à quelques-uns la beauté de leur couleur , qui ne se soutient pas dans l'esprit-de-vin ; & c'est ce qui rend quelquefois préférable la méthode de les envoyer desséchés.

La maniere la plus simple d'envoyer les insectes de cette classe desséchés, consiste, après les avoir fait bien sécher au four, à les arranger dans des boîtes, lit par lit, de coton & d'Insectes alternativement, en observant que le premier & le dernier lit soient de coton. Le coton le plus fin & le plus doux, est le plus propre à contenir les Insectes sans les endommager. Celui qu'on appelle aux Isles *coton-fromager*, est sur-tout excellent pour cet usage. Il faut l'avouer cependant, la fragilité de ces parties délicates, sans lesquelles l'Insecte perdrait tout son prix, est si grande, que le frottement du coton même suffit quelquefois pour les endommager. Il y a une autre méthode qui à la vérité demande un peu plus de soin, mais qui est beaucoup plus sûre, beaucoup plus parfaite, & qui a de plus l'avantage d'être aussi bonne pour l'envoi des papillons, que pour celui des Insectes de la troisième classe. Voici cette méthode.

Après que les Insectes ont été parfai-

tement defféchés , on les arrange sur de petits carreaux minces de verre , de bois ou de carton ; & on les y affujettit du côté du ventre avec un peu d'eau gommée , qu'on fait ensuite sécher. Il est aisé de voir qu'on peut aisément envoyer un très-grand nombre d'insectes dans un fort petit espace ; il faut couper les plaques de la même grandeur que le fond ou un des côtés d'une boîte , & les arranger les unes au-dessus des autres , avec la précaution de laisser entre la plaque inférieure & la supérieure un intervalle suffisant , pour que jamais la plaque supérieure ne puisse toucher le dos de l'insecte qui est attaché à l'inférieure. Il est aisé de tenir ces deux plaques écartées autant qu'on le voudra avec de petites calles ou tasseaux ; ou mieux encore en pratiquant sur deux côtés opposés d'une boîte des especes de petites coulisses , dans chacune desquelles on fera entrer une de ces plaques garnies d'insectes. Il est nécessaire , pour qu'il n'y ait aucun balottement , que toutes ces pla-

ques soient bien assujetties dans leurs cou-
lisses : s'il y avoit trop de jeu , il faudroit
y obvier , en y fourrant du coton. Pour
empêcher les mites d'attaquer les insectes
dans la traversée , il sera nécessaire de met-
tre dans la boîte un peu de camphre & de
térébenthine ; & l'on fera bien de coller
des bandes de papier sur les joints , & d'é-
tendre un vernis sur tout l'extérieur de la
boîte. Enfin , si l'on veut porter les pré-
cautions aussi loin qu'elles peuvent aller ,
il n'y aura qu'à envelopper ces boîtes
d'algue deffalée , ou d'autres matieres mol-
les , pour les garantir de tous les chocs ,
ou bien emballer plusieurs de ces boîtes
ensemble dans une grande caisse avec des
matieres molles. Il est impossible que des
insectes envoyés avec tous ces soins n'ar-
rivent pas dans toute leur intégrité.

Il y a une espece d'insectes fort extra-
ordinaires , & qui semblent à peine des
animaux. Ils restent attachés toute leur
vie aux feuilles ou à l'écorce de certains
arbres , comme des especes de galles , ce

qui les a fait nommer par M. de Réaumur *galles infectes*. Ce qu'on appelle improprement punaises d'oranger, est une galle infecte. Pour les envoyer, il faut envoyer la branche même ou la feuille à laquelle ils sont attachés. On les fera tremper d'abord dans une liqueur spiritueuse pour faire mourir l'animal; ensuite après les avoir fait bien sécher, on les encaissera avec les précautions ordinaires.

On prie d'envoyer non-seulement les infectes les plus remarquables par leur grosseur & par l'éclat de leurs couleurs, mais encore ceux qui paroîtront les plus communs & les plus méprisables. Ils n'en sont pas moins précieux aux yeux des Physiciens; & ce qui est le plus commun dans un climat, est souvent ce qui est le plus rare dans un autre.

Il ne faut pas manquer de numérotter les différens infectes, & d'en dresser un catalogue où l'on marquera le pays d'où ils viennent, le nom qu'on leur y donne; si ce sont des infectes terrestres, marins, ou

ou simplement aquatiques , quelle est la plante ou l'animal qui leur sert d'asile & de nourriture , dans quelle saison de l'année ils paroissent ; enfin tout ce qu'on aura pu apprendre à leur sujet , bien entendu qu'on ne demande à cet égard que ce qui est possible.

On ne desire pas moins d'avoir les différens ouvrages des insectes que les insectes mêmes. Ainsi les nids des guêpes , les gâteaux de cire des abeilles étrangères , les toiles & les coques de différentes chenilles , teignes , vers ou araignées , les habitations de plusieurs grandes fourmis des Indes , leurs œufs , sont autant d'objets précieux qu'on recevra avec grand plaisir.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

Des Insectes.

Les Figures *A* , *B* , *C* , *D* , *E* , *F* , représentent des insectes , dont les aîles sont recouvertes par des étuis écailleux & d'une substance solide ; tous ces insectes , quoi-

que de genres très-différens entr'eux , conviennent cependant par la solidité des étuis de leurs aîles , ce qui les a fait comprendre sous le nom commun de scarabés.

G représente un insecte aquatique.

H est un insecte du genre des sauterelles appellées maules.

I est un insecte du genre des araignées : à la Martinique , où on le trouve , on l'appelle araignée crabe.

K est un insecte du genre des mouches.



CHAPITRE VIII.

Des Coquilles.

LEs Coquilles par la variété de leurs formes & de leurs couleurs sont une des productions naturelles les plus recherchées des curieux. Il n'en est aucune espèce, sur-tout dans les climats éloignés, qui ne mérite d'être envoyée, les choses les plus communes dans ces pays étant ordinairement les plus rares dans le nôtre. Les Coquilles sont en général ou d'une seule piece appellées par les Naturalistes univalves, comme les limaçons, les pucelages ou porcelaines, les pourpres, &c. ou de deux pieces, & quelquefois davantage, qui s'ouvrent & se ferment exactement; les Naturalistes appellent bivalves celles qui sont à deux pieces, telles que les huîtres, les moules, & une infinité d'autres espèces; les coquilles qui ont plus de deux pieces sont appellées multivalves.

Il faut avoir en général l'attention de

n'envoyer aucune coquille qui ait perdu son poli, ses couleurs naturelles, ou qui soit endommagée dans quelqu'une de ses parties par la piquûre des vers, ou par quelque autre accident. A plus forte raison doit-on bien se garder de les user sous la meule, ou autrement, sous prétexte de les polir, de leur donner de l'éclat, ou même de les nettoyer; il faut les envoyer toutes brutes. Cependant lorsque les Coquilles sont d'une forme très-singulière & assez rares, pour qu'on ne puisse s'en procurer d'autres, il faut bien envoyer celles qu'on a, dans quelque état qu'elles soient. On doit bien prendre garde sur-tout que la bouche des coquilles en vis ou turbinites soit bien entière, & que la pointe en soit bien conservée. A l'égard des coquilles qui sont composées de deux parties, & qu'on appelle bivalves, il faut envoyer ensemble le dessus & le dessous, & ne les jamais envoyer dépareillées. Ainsi l'on n'envoyera point de ces coquilles que l'on trouve en abondance sur la plûpart des

plages où elles ont été apportées par les flots : ces coquilles sont ordinairement roulées , usées , rompues & dépareillées par les frottemens & les chocs réitérés qu'elles ont éprouvés.

Il y a cependant quelques côtes plates & d'un sable fin où l'on trouve une très-grande quantité de Coquilles , dont un grand nombre sont entières & très-bien conservées. La côte du Sénégal & quelques autres offrent cet avantage : dans ce cas on peut se dispenser de faire pêcher.

Mais en général le meilleur moyen de s'assûrer que l'on n'envoie que des coquilles bien entières , c'est de n'envoyer que celles qui auront été pêchées ou trouvées avec l'animal vivant. On envoie la plupart des coquilles vuides de leurs poissons. Pour les vuides , on jette le coquillage tout vivant dans l'eau bouillante ; après quoi il est très-aisé avec une épingle ou un fil-de-fer de tirer le poisson de la coquille , sans endommager celle-ci.

Il ne faut pas penser à envoyer le pois-

son même ; on ne pourroit le conserver qu'au moyen de l'esprit-de-vin : & ce seroit une dépense inutile , parce que l'animal mort a toutes ses parties enveloppées les unes dans les autres , & n'a d'autre forme que celle de la coquille même. Il n'est plus possible d'en développer les parties pour reconnoître leur caractère particulier ; mais il seroit très-utile pour les progrès de cette partie de l'Histoire naturelle , qu'il se trouvât des personnes assez habiles & d'assez bonne volonté , pour se donner la peine , avant de vider ainsi les coquilles , de dessiner vivans les animaux qui les habitent.

Pour y réussir, il faut mettre le coquillage dans un vase transparent rempli d'eau douce ou d'eau de mer , suivant qu'il vit dans les rivières ou dans la mer : alors l'animal sort de sa coquille pour chercher sa nourriture , étend & développe toutes ses parties dans leur situation naturelle ; & c'est ce moment qu'il faut saisir pour le dessiner , tant par-dessus que par-dessous. Si c'étoit un co-

quillage terrestre, on sent bien qu'il seroit inutile de le mettre dans l'eau, & qu'il suffiroit d'attendre le moment où il sortiroit de lui-même de sa coquille.

La principale attention qu'exigent les coquilles, est qu'elles soient bien emballées dans du coton, de l'étaupe, de la laine, &c. Elles doivent en être entièrement enveloppées; il faut même avoir soin d'en remplir l'intérieur des coquilles bivalves, comme les huîtres, les moules, &c. Il faut autant que l'on peut, en vidant ces coquilles de l'animal qui les occupe, conserver la charniere qui unit les deux battans, en sorte qu'ils restent toujours attachés l'un à l'autre; on y introduira aisément du coton, de l'étaupe, &c. en les entre-baillant un peu, comme on le voit (*Planche VII.*) aux deux coquilles numérotées 1 & 2. Il faudra ensuite refermer la coquille, & l'environner aussi par-dehors avec les mêmes matieres qu'on assujettira par plusieurs tours de fil ou de ficelle. Il faut se souvenir que ces

coquilles , pour être rendues à leur destination , doivent être chargées & déchargées plusieurs fois , & transportées par terre , & que par conséquent elles ne peuvent être emballées avec trop de précaution ; souvent aussi on les défait dans les douanes , & cela les dérange entièrement. Cela fait désirer que chaque coquille soit enveloppée en particulier de coton , ou autres matières molles assujetties par un fil ; moyennant cette précaution , le dérangement occasionné par la visite des Commis sera moins fréquemment suivi de la rupture des coquilles.

On a mis à la suite de ce chapitre quelques Planches de coquilles ; on en a fait graver de différens genres pour guider ceux qui voudront bien en rassembler. Quelques-unes des espèces qu'on a choisies sont assez rares ; on l'a fait exprès dans l'espérance qu'une fois connues des Navigateurs , elles pourront devenir communes. On a cru inutile de donner des noms aux différentes coquilles qu'on a fait

graver ; ceux qui sont usités parmi les Naturalistes n'ayant rien de commun avec ceux qu'employent les Navigateurs & les Pêcheurs sur les différentes côtes , ne serviroient qu'à les embarrasser.

On a aussi fait graver dans la Planche XIX. quelques tubes de vers marins , un morceau de tubulaire , & différentes especes de glands de mer & de pousse-pieds. Toutes ces productions tiennent du genre des coquilles par l'enveloppe pierreuse dans laquelle habitent des animaux. Elles en different par la maniere dont elles sont fixées sur toutes sortes de corps solides sans mouvement progressif , & par la maniere dont elles sont groupées , croissant les unes à côté des autres , & pour ainsi dire , de bouture , comme des végétaux. Par-là elles se rapprochent de la nature des madrépores ou polypiers , dont nous parlerons dans la suite. Il semble qu'elles remplissent dans l'échelle des êtres la nuance intermédiaire entre l'une & l'autre de ces deux classes ; c'est pour cette

raison que nous les avons placées à la fin du chapitre des Coquilles , avant de traiter des Polypiers.

Au reste ces productions ne demandent d'autres précautions pour être envoyées , que celles qu'exigent les coquilles. Il faut en excepter les pousse-pieds (*Pl. XIX. fig. 7 & 8.*) qu'on appelle aussi quelquefois *barnacles* ou *conques anatifères*. L'animal & sa coquille tiennent aux corps solides par un long pédicule ou tuyau cartilagineux , qu'il est important de conserver. Pour cela , il est à-propos de les envoyer dans des liqueurs spiritueuses , ou du-moins de les envoyer bien séchés & bien vernis , après les avoir préalablement déssalés dans l'eau douce , & fait tremper quelque tems dans l'esprit-de-vin pour augmenter leur consistance.

EXPLICATION DES FIGURES.

Les Planches XV. & XVI. représentent différentes especes de coquilles univalves ou d'une seule piece.

Les Planches XVII. & XVIII. représentent différentes especes de coquilles bivalves ou à deux battans. Les coquilles numérotées 1 & 2. (*Planche XVII.*) ont été dessinées entr'ouvertes, pour montrer comment on doit s'y prendre pour les vider de leur poisson, & les remplir de coton, sans endommager la charniere.

Planche XIX. n°. 1. est un assemblage de tubes pierreux groupés ensemble, habités par des especes de vers marins. Cette production est connue sous le nom de tubulaire ou d'orgue de mer.

2 & 3. sont des tubes de vers marins aussi de substance pierreuse; on en trouve des masses considérables au fond de la mer.

4. est un tube de ver marin tourné en spirale, & qui ressemble davantage à une coquille.

5 & 6. représentent ce que l'on appelle des glands de mer, espece de coquille qui s'attache à toutes sortes de corps solides, & qu'on trouve souvent adhérente à la carène des vaisseaux.

7 & 8. deux especes de pousse-pieds ; autre production marine qui adhère aussi à toutes sortes de corps plongés dans la mer , au moyen d'un pédicule cartilagineux. On lui donne quelquefois le nom de barnacle ou de conque anatifere , parce qu'on a cru autrefois que l'oiseau aquatique appelé barnacle déposé ses œufs dans la coquille , après avoir mangé l'animal.

9. autre espece de tube de vers marins.

10. tube de vers marins de la mer des Indes. Cette espece est fort rare.



C H A P I T R E I X.

Des différentes manieres de pêcher les Coquilles.

EN Amérique , en Afrique & aux Indes , on ne pêche guere les coquilles qu'en plongeant. Ce sont les Noirs ou Indiens qu'on employe à ce travail ; mais comme cette méthode est longue , & que les Noirs peuvent être réservés pour des objets beaucoup plus avantageux , il seroit à desirer qu'on pût substituer à cet usage les différentes manieres de pêcher pratiquées en Europe. Nous avons cru par cette raison qu'il ne seroit pas inutile de donner ici la description de quelques-unes de ces méthodes , & des instrumens qu'on y employe.

Du Gangui.

Le plus simple de ces instrumens est un grand filet en forme de sac , qu'on appelle en Provence gangui. Il est représenté

(*Planche XX. fig. prem.*). L'entrée de ce sac est maintenue ouverte dans le fond de la mer, au moyen d'un bâton qu'on peut voir dans la figure, & qui en tient les bords écartés d'un côté à l'autre: ce bâton est égal au diamètre de l'ouverture du sac; & comme il est placé horizontalement, il partage cette ouverture en deux moitiés, l'une inférieure, & l'autre supérieure. Tout le tour de la partie inférieure est garni de petits morceaux de plomb, dont le poids le tire en-bas; le tour de la partie supérieure est garni au contraire de petits morceaux de liège qui l'élevent en-haut; ainsi le sac reste toujours ouvert dans le fond de la mer. Ce sac est tiré, comme on le voit dans la figure, au moyen d'une corde qui l'attache à un bateau dont il suit les mouvemens; le plomb dont la partie inférieure de l'ouverture est chargée, le fait traîner fortement sur le fond de la mer, dont il arrache les coquilles & les plantes marines. On l'a représenté dans le moment où on commence à le tirer de

l'eau. On voit qu'on se sert pour cela d'un treuil ou d'une espee de cabestan, dont l'axe est horifontal.

Du Rateau.

Le gangui peut n'avoir pas assez de force pour détacher ceux des coquillages qui adherent fortement aux rochers du fond de la mer; on employe pour les détacher un autre instrument qu'on appelle rateau, dont on peut voir la forme, *Pl. XX. fig. 2.*

Cet instrument est composé, comme l'on voit, d'une traverse de fer armée de dents, & attachée à un long manche dans une forme semblable aux rateaux dont se servent les Jardiniers pour ratifier nos allées; à la reserve que des deux extrémités de la traverse partent deux branches de fer qui vont s'attacher au manche, & qui forment avec la traverse une espee de demi-cercle. Ce demi-cercle sert d'attache & d'ouverture à un filet en forme de sac. Ce filet est assez mal représen-

té dans la figure qu'on a été obligé de donner d'après un dessein assez imparfait ; mais il est aisé d'y suppléer , & de concevoir , au lieu du simple réseau tendu & plat , qu'on voit dans la figure , une véritable poche assez profonde pour contenir une certaine quantité de corps marins. Ce rateau tient par le bout du manche à une corde , au moyen de laquelle des pêcheurs placés dans un bateau le tirent à l'aide d'un treuil. Les dents du rateau traînent sur le fond de la mer , & détachent les corps qui y sont adhérens. Ces corps sont reçus dans le filet en forme de sac , au moyen duquel on les enleve.

De la Drague.

La drague est un instrument fort usité pour la pêche des huîtres ; il agit sur le fond de la mer à-peu-près comme le rateau dont nous venons de donner la description ; & ce n'est même qu'une espece de rateau d'une forme différente , & mieux appropriée à sa destination.

Pour

Pour se faire une idée nette de la drague & des parties qui la composent, il faut imaginer une barre de fer forgée en forme de triangle équilatéral BAC (*Pl. XXI. fig. 1. 2. & 4.*), dont les deux extrémités se rejoignent en A pour former le sommet ou la pointe du triangle. Chacun des côtés est ordinairement d'environ six pieds & demi. Les deux branches AB , AC , sont arrondies & recourbées, en s'approchant de la base. Cette base ou côté BC opposé au sommet ou à la pointe A , est forgée en lame de sept pouces de largeur amincie en forme de couteau. Le dos ou côté opposé au tranchant de cette lame a un pouce & demi d'épaisseur. Au moyen de la courbure bB , cC (*fig. 1. 2. 3. & 4.*) des deux branches latérales AB , AC , le tranchant de la lame BC est ramené en - avant, & un peu tourné du côté du sommet A , comme on peut le voir dans le profil de la drague (*figure 3. AC.*). Ce tranchant fait avec le plan du triangle renfermé entre les parties droites

des deux branches montantes AB , AC , un angle d'environ 60 degrés.

Il y a un gros anneau de fer attaché au sommet A . Lorsqu'au moyen d'une corde passée dans cet anneau, l'on traîne la drague sur le fond de la mer, le tranchant BC qui est tourné du côté du fond, le ratisse fortement, & en détache tous les corps qui y sont adhérens. Mais il ne suffit pas que ces corps soient détachés du fond de la mer, ils doivent encore être retenus & enlevés au moyen d'un filet. Les parties de la drague qui nous restent à décrire sont relatives à cet objet.

Ce filet attaché à la drague, & qui la suit sur le fond de la mer, afin de recevoir dans sa capacité les corps qu'elle a détachés, a la forme d'une espèce de sac ou de grande bourse, comme on le voit *fig. 4 & 5*. La partie inférieure de cette bourse, celle qui est destinée à traîner sur le fond de la mer, & qui doit par conséquent être en état de résister à un frottement assez rude, est faite avec des lanieres de cuir de bœuf non

préparé, tressées en la maniere ordinaire. Le reste du filet ou la partie supérieure de la bourse est fait avec la même ficelle que les filets dont on se sert communément pour la Pêche. Les lanieres de bœuf dont est formée la partie inférieure de la bourse, sont passées dans huit trous dont est percé le dos de la lame *BC*, ainsi qu'on peut le voir *fig. 1*. La lame est percée de onze trous; mais il y en a trois qui sont destinées à passer trois barreaux *tt*, *Df*, *tt* (*fig. 1 & 2.*), dont l'usage sera expliqué dans la suite.

La partie supérieure du filet est attachée à une tringle de fer *bc* (*figures 1. 2. & 4.*), qui traverse le triangle *BAC* parallèlement à la lame *BC*, & qui est distante de cette lame d'environ deux pieds. Cette tringle est ronde & a près de trois pouces de diametre; ses deux extrémités sont coudées, & leur courbure (*fig. 3. Dc*) est de près d'un pied; les deux parties coudées se terminent par un bout aplati, pour embrasser les deux branches

montantes AB , AC . La courbure de cette tringle l'écarte, comme on voit, du plan du triangle bAc dans un sens contraire à celui dont la base ou lame BC s'en écarte, au moyen de la courbure que souffrent les deux branches montantes AB , AC , à leur extrémité inférieure; & ces deux écartemens en sens contraire maintiennent toujours ouverte la bourse ou filet, dont les mailles sont attachées, comme nous l'avons dit, d'un côté au dos de la lame BC , & de l'autre à la tringle ou barre transversale bc .

Cette tringle a besoin d'être fortement assujettie dans sa situation. Pour cet effet, elle est un peu aplatie & percée dans son milieu D d'un trou. Une barre AD (*figures 1. 2. 3. & 4.*) qui part du sommet A de la drague, & qui est aussi aplatie & percée d'un trou à son extrémité D , s'applique par cette extrémité sur le milieu de la tringle bc du côté concave (*fig. 2.*), en sorte que les deux trous soient adaptés l'un à l'autre. On y fait passer l'extrémité d'une petite traverse de fer Df , qui sort par l'autre côté de la tringle

bc, & qu'on recourbe ensuite pour assujettir ensemble la tringle *bc* & la barre *AD*. La même traverse *Df* s'attache de la même manière par son autre extrémité *f* qu'on fait passer, pour la recourber ensuite, par un des trous dont est percé le dos de la lame *BC*.

On a vu ci-dessus que cette lame étoit percée de onze trous, dont huit seulement étoient employés à passer les mailles du filet: ces huit trous sont disposés de deux en deux. On peut prendre l'idée de leur disposition & de la destination des trois autres par l'inspection de la Figure 1. Celui du milieu sert à attacher la traverse *Df*; les deux autres servent à attacher de la même manière deux traverses pareilles *tt*, *tt* (*fig. 1 & 2.*), qui fortifient encore toute cette machine, & dont l'autre extrémité tient à la tringle *bc* par une espèce de crochet qui embrasse cette tringle.

La barre *AD* & la traverse *Df* sont inclinées l'une à l'autre, ainsi qu'on le voit dans la *figure 4*. Au moyen de cette

inclinaison la barre AD , dans laquelle passe la traverse Df , est fortement appliquée contre la tringle bc , dont elle ne pourroit s'écarter qu'en s'allongeant. Cette barre AD est un peu moins grosse que les deux branches montantes AB , AC ; on lui donne cependant près de trois pouces de diametre. Les trois branches AB , AC , AD , se réunissent, comme on voit, au sommet de la drague; elles sont soudées ensemble à la forge, pour n'en composer plus qu'une dont l'extrémité est recourbée, comme on le voit en A (*fig. 3.*), pour embrasser un anneau de dix à onze pouces de diametre, & dont la circonférence a près de deux pouces d'épaisseur.

La Figure 4. fait voir toutes les pieces que nous venons de décrire assemblées pour former la drague; & la Figure 5. représente cet instrument dans le fond de la mer & en action. On y a joint une échelle pour faire connoître la proportion de toutes les parties: mais il faut observer que l'on ne doit point appliquer cette

échelle à la grandeur des mailles qui sont représentées ici, & qu'on a deffinées dans une proportion beaucoup trop grande, pour rendre le dessein moins confus. On sent aisément que la grandeur des mailles doit être telle, que les coquilles & les autres corps marins qu'on veut pêcher, ne puissent passer au-travers.

Il ne nous reste plus qu'à décrire la maniere dont on fait usage de cet instrument pour la pêche des Coquilles.

On passe une corde ou auffiere *T* par l'anneau attaché à la pointe de la drague; une autre corde *R* est attachée au milieu de la tringle *bc*, par un nœud qui embrasse la tringle *bc*, la branche perpendiculaire *AD*, & la petite traverse *Df*, dans le point où elles se réunissent. Lorsque les barques sont arrivées à l'endroit où l'on veut pêcher, on jette la drague par la poupe, comme on jette l'anchre, en filant en même tems les deux cordages *T* & *R*. Ce dernier cordage *R* sert à maintenir la drague en situation, la lame tour-

née en en-bas jusqu'à ce qu'elle arrive au fond de la mer, & à l'empêcher de se renverser en chemin. Quand la drague a gagné le fond, on la remorque à la rame ou à la voile au moyen de l'auffiere *T*. Si la drague se trouvoit engagée & arrêtée par quelque rocher ou quelque inégalité du fond, on fileroit tout-à-fait l'auffiere *T* qu'on laisseroit floter sur l'eau, à l'aide d'une bouée dont son extrémité doit être garnie; & l'on vireroit de bord immédiatement, afin de dégager la drague, en la remorquant dans un sens contraire, au moyen du cordage *R*. On reprendroit ensuite l'auffiere *T* pour continuer la pêche. La seule inspection de la Figure 5. fait comprendre comment la drague, en traînant sur le fond de la mer, détache les corps qui y sont adhérens, & comment ces corps sont ramassés par la poche dont le mouvement suit celui de la drague. Lorsqu'on juge que cette poche est remplie, on retire la drague à bord avec le cabestan ou treuil, & on vuide la poche

des coquilles ou autres productions marines qui y sont renfermées , ou engagées dans les mailles qui servent à la former.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche XX. la Figure 1. représente la pêche du gangui.

La Figure 2. représente celle au rateau.

Ces deux Figures sont imparfaites , surtout celle du rateau dont le filet sans doute doit former une espece de poche , au lieu d'être tendu ferme , comme on le voit dans le dessein. Mais nous n'avons pu nous en procurer d'autres , & nous avons été obligés de faire copier celle-ci que nous avons reçue de dessus les lieux.

Planche XXI. la Figure 1. est la drague représentée sans poche ou filet , & vue de face du côté du dos ou du côté convexe de la lame & de la tringle *bc*.

La Figure 2. représente la même drague vue aussi de face , mais du côté de sa concavité ou du tranchant de la lame.

La Figure 3. représente la même dra-

gue de profil, afin de faire voir l'inclinaison du tranchant de la lame sur le plan du triangle cAb , & combien la branche AD s'écarte du même plan au moyen de la courbure de la tringle bc . Cet écartement est représenté dans la Figure par la distance Dc .

La Figure 4. représente la drague garnie de sa poche ou filet, & dessinée dans une situation où l'on peut voir toutes ses parties, & la manière dont elles sont assemblées. Les lettres qui désignent chacune de ces différentes parties se correspondent exactement dans toutes ces figures; & ce que nous en avons dit dans le texte, nous dispense d'en donner ici une explication détaillée.

La Figure 5. fait voir la drague en action au fond de la mer traînée par le cordage T . Cette Figure n'a pas besoin d'une plus ample explication.



C H A P I T R E X.

*Des Madrépores , Coraux , Lithophytes ,
Plantes marines , & autres Productions
connues sous ce nom.*

LEs Madrépores sont des productions marines d'une substance dure & pierreuse , percée pour l'ordinaire d'une foule de petits trous d'une forme régulière , & qui est toujours la même dans chaque espèce , quoiqu'elle varie à l'infini dans les espèces différentes.

La forme extérieure des Madrépores varie aussi presque à l'infini : les uns sont aplatis & ressemblent à ces excroissances ou agarics qui naissent ordinairement sur le tronc des vieux arbres (*Pl. XXII. fig. A*) ; d'autres ont la forme des champignons (*Pl. XXII. fig. C*) ; d'autres ressemblent extérieurement au cerveau d'un animal : il en est de branchus (*Planche XXII. fig. B & D*) ; enfin l'on en voit de toutes grandeurs & de toutes figures.

Les Coraux sont comme les Madrépores d'une substance dure & pierreuse ; tous sont branchus , & présentent aux yeux la figure d'un arbrisseau dépouillé de ses feuilles (*Pl. XXII. fig. E & F*).

Le Corail a quelquefois été confondu avec différentes especes de madrépores branchus , auxquels cependant les Naturalistes refusent ce nom , & que quelques personnes connoissent sous le nom de *faux corail*. Il faut avouer qu'il a régné jusqu'ici assez d'obscurité à ce sujet dans les écrits des Naturalistes , qui ne se sont guere attachés à déterminer bien clairement un caractère précis par lequel on puisse distinguer les véritables coraux des autres especes de madrépores branchus , tels que ceux qui sont représentés , *Pl. XXII. fig. B & D*. M. Peyssonel a réparé leur négligence à cet égard. Il borne le nom de coraux aux especes dont la substance intérieure est massive , pleine & solide , sans aucun trou ni porosité apparente , quoiqu'elle soit revêtue d'une écorce tarta-

reuse garnie de tubules & de petits trous qui aboutissent à des cellules qu'on voit à la surface. Les especes dont la substance intérieure, quoique toujours pierreuse, est cependant criblée de petits trous sensibles ; il leur donne simplement le nom de madrépores. On ne peut qu'adopter une division que la nature elle-même a mise sous les yeux de cet illustre observateur.

La Méditerranée, la mer Rouge, la mer des Indes, & celles de l'Amérique, produisent une grande quantité de madrépores très-singuliers.

La substance pierreuse dont sont formés les Madrépores & les Coraux, se calcine au feu & fait de très-bonne chaux ; on les pêche en Amérique pour les employer à cet usage, & l'on ne leur donne guere dans le pays d'autre nom que celui de pierres-à-chaux.

Les Lithophytes que quelques Naturalistes appellent Kératophytes, sont des productions marines branchues comme les Coraux ; ils en different principalement

en ce qu'ils sont intérieurement d'une substance moins dure & approchante de la corne ; leurs troncs & leurs branches sont couverts d'une espece d'écorce qui varie infiniment, soit pour la forme & l'épaisseur, soit pour la couleur.

Les Lithophytes, comme les Coraux, croissent attachés à des rochers ou à d'autres corps solides auxquels ils adherent par le moyen d'une base un peu large qui leur tient lieu de racine. Par cette raison les Navigateurs confondent quelquefois les Lithophytes, de même que les Madrépores, sous le nom général de Corail.

Toutes ces productions offrent des variétés très-intéressantes pour les Naturalistes ; il faut choisir les masses les plus entieres & les mieux garnies de branches ; il convient d'examiner leur forme, pour en envoyer de toutes les especes. Comme ces substances ne sont point susceptibles de corruption, elles se conservent d'elles-mêmes, & ne sont sujettes qu'aux accidens inséparables de leur fragilité. Elles

ne demandent d'autres précautions , que d'être bien encaissées & bien environnées de matieres molles , enforte qu'elles ne puissent en aucune maniere baloter. Pour cela rien n'est mieux , si ce sont de gros morceaux , que de les assujettir dans la caisse avec des traverses de bois garnies d'étoupes ou de coton qu'on fait porter sur les parties les plus solides & sur les plus grosses branches. On peut aussi saisir les principales branches des Coraux & des Lithophytes avec des ficelles ou fils-de-laiton , qu'on fait passer par des trous qui traversent la caisse ; & quand ils sont ainsi bien assujettis , on acheve de remplir la caisse de coton , d'algue , de sciûre de bois , ou autres matieres molles , dont on aura aussi mis une certaine quantité au fond de la caisse , avant d'y rien mettre. Si l'on s'est servi de sciûre de bois ou de son , ou d'autres matieres qui puissent s'échapper par de petites ouvertures , il ne faut pas manquer de coller des bandes de papier ou de vieille toile sur les jointures

de la caisse , & sur les trous par lesquels on aura fait passer les ficelles ou les fils-de-laiton.

Il faut avoir l'attention de placer toujours les Madrépores les plus pesans au fond de la caisse , & de placer au-dessus les plus legers & les plus fragiles ; il est important par cette raison que les caisses ne soient jamais renversées c'en - dessus-dessous , soit dans le vaisseau , soit en les chargeant ou les déchargeant ; & pour obvier à cet égard à la négligence des commissionnaires & des voituriers , il faut avoir soin que le couvercle des caisses soit terminé en pointe & en forme de toit.

Souvent les Lithophytes , les Coraux , & les Madrépores tiennent à des morceaux de rocher ou sont entrelacés les uns dans les autres : il ne faut pas les séparer , car ces sortes d'accidens sont très-recherchés par les Curieux.

Les Coraux & Lithophytes ont été pris long-tems pour des plantes à cause de leur forme extérieure ; mais les recherches de

M. Peyssonel nous ont appris que toutes ces prétendues plantes n'étoient en effet, de même que les Madrépores, qu'un assemblage de cellules habitées par des animaux du genre des polypes, qui croissent les uns sur les autres d'une manière très-singulière, & qui a quelque analogie avec la manière dont les branches des végétaux naissent les unes sur les autres, ce qui donne à quelques-unes de ces productions l'apparence de plante. Ces animaux s'étendent, lorsqu'ils sont dans la mer, forment un peu de leurs cellules, & développent des espèces de bras avec lesquels ils saisissent leur nourriture : dans cet état on les prendroit volontiers pour des fleurs ; & le Comte Marfigly trompé par cette apparence, les a pris effectivement pour les fleurs du corail. Cette belle découverte suivie peu de tems après de celles de M. Trembley sur la génération & la reproduction des polypes, ont dévoilé aux yeux des Philosophes une nouvelle classe

d'êtres qui semblent tenir le milieu entre les animaux & les végétaux.

Plus les observations se sont multipliées, plus cette nouvelle classe de productions à laquelle il n'est guere possible de donner d'autre nom que celui de *polypiers*, a paru s'étendre aux dépens de celle des plantes marines. Il y a un assez grand nombre de productions marines, qui par leur figure, leur petitesse, & la mollesse de leurs parties, ressemblent encore plus à des plantes que toutes celles dont nous venons de parler; on les prendroit aisément pour des especes de mousses. On peut en prendre une idée (*Planche XXIII. fig. D*); les Botanistes leur ont donné le nom de corallines ou de mousses marines; mais M. Ellis, de la Société royale de Londres, vient de nous apprendre par ses observations, que toutes ces prétendues plantes n'étoient, comme les Madrépores & les Coraux, que des especes de polypiers.

La maniere ordinaire d'envoyer les co-

rallines étoit , après les avoir fait deffaler , de les faire fécher entre les feuillets d'un livre , & de les envoyer dans des cahiers de papier , comme les Botaniftes en ufent pour compofer leurs recueils de plantes ou herbiers , & comme on envoie auffi quelquefois les papillons.

Cette maniere d'envoyer les corallines fuffifoit pour fatisfaire les curieux , lorsqu'on prenoit ces productions pour des plantes ; mais ils peuvent defirer aujourd'hui d'avoir auffi les animaux dont elles font l'ouvrage & l'habitation. Nous allons donner la maniere de les conferver , d'après M. Ellis.

« Les corallines les plus variées fe trouvent fur les rochers ou fur les bancs » d'huîtres qui ont été négligés pendant » quelque tems. Dès que les Pêcheurs ont » pris des huîtres , ou d'autres corps qui » en font chargés , il faut qu'ils les mettent promptement dans un feau rempli » d'eau de mer ; car les animaux qui habitent les corallines font fi tendres ,

» qu'ils ne fauroient être un moment dans
 » l'air fans se rider ; après quoi on doit les
 » transporter sur le rivage , & les déta-
 » cher avec des pinces de deffus les co-
 » quilles pour les plonger doucement dans
 » un bassin d'eau de mer bien pure. Au
 » bout d'une heure , ou peut-être même
 » en moins de tems , un louppe d'environ
 » deux pouces de foyer fait voir les co-
 » rallines toutes hériffées de polypes , qui ,
 » revenus de la violence qu'on leur a fai-
 » te , commencent à étendre leurs bras ;
 » alors on faït brusquement avec une pe-
 » tite pince ou avec les doigts ceux qu'on
 » voit vivans , & on les plonge au mo-
 » ment même dans un vase rempli d'es-
 » prit-de-vin , qu'on doit avoir à ses cô-
 » tés : comme ces animaux sont très-pe-
 » tits , l'esprit-de-vin les tue avant qu'ils
 » ayent le tems de se contracter ». Le mê-
 » me esprit-de-vin fuffit pour les conferver.
 Il est à-propos de mettre dans des flacons
 différens , ou si l'on veut , d'empaqueter
 séparément dans de petits morceaux de

toile les polypes qui appartiennent aux différentes especes de corallines qu'on enverra aussi en même tems ; on aura soin de spécifier à quelle especes de corallines appartiennent tels flacons ou tels paquets de polypes : il suffira pour cela de les designer par des numeros correspondans.

Voici encore une autre méthode que propose M. Ellis : « Placez , dit-il , les » huîtres chargées de corallines dans un » grand vase de terre ou de bois , avec au- » tant d'eau qu'il en faut pour couvrir les » corallines , & pas davantage : laissez le » tout en repos pendant une heure ; alors » versez doucement sur les bords du vase » autant d'eau bouillante qu'il y a d'eau » froide. Cela fait , ôtez promptement les » corallines de dessus les coquilles , & » mettez-les dans des flacons remplis d'es- » prit-de-vin. Cette méthode , dit M. El- » lis , est la meilleure qu'on puisse suivre » pour conserver ces plantes animées ; de » maniere qu'en les voyant , les plus in- » crédules ne puissent se méprendre sur

» leur nature & sur leur origine ». Il ajoute qu'il faut faire ces sortes de collections en été, parce que pendant l'hyver ces animalcules sont ordinairement contractés & engourdis par le froid.

Il seroit à souhaiter qu'on pût employer la premiere de ces méthodes, pour conserver & envoyer les animaux qui habitent les différentes especes de Madrépores, Coraux & Lithophytes. On prie ceux qui se trouveront à portée de les avoir au moment même où ils sortent de la mer, de vouloir bien en faire l'essai.

A l'égard des véritables plantes marines, telles que les algues & les fuens, il suffira de les faire deffaler dans l'eau douce, & après qu'elles seront seches, de les encaisser. Celles qui sont très-déliçates, peuvent être defféchées dans un vieux livre, ou envoyées dans un cahier comme les papillons. Les éponges ont été rangées par les Naturalistes dans la classe des plantes marines; mais leur véritable nature est encore inconnue faute d'observations

suffisantes : tout le monde connoît leur forme extérieure. Il en est un grand nombre d'especes qui méritent toutes d'être placées dans les Cabinets : on en a fait graver quelques-unes des plus singulieres.

Il n'y a pas d'autre précaution à prendre pour les envoyer, que de les faire deffaler dans l'eau douce ; de les faire ensuite bien sécher , & de les encaisser. Quoique les éponges soient d'une substance molle , on fera bien de les emballer avec du coton ou de l'étoupe, de l'algue , &c. sans les trop presser , mais de façon qu'elles ne puissent point balotter.

EXPLICATION DES FIGURES, PLANCHE XXII.

La Figure *A* représente un Madrépore du genre de ceux qui ressemblent à l'Agaric.

La Figure *B* est un Madrépore branchu.

La Figure *C* est un Madrépore ressemblant à un champignon.

La Figure *D* est aussi la figure d'une

espece de Madrépore ; elle peut servir à donner l'idée des corallines , qui ne different guere de certains Madrépores très-petits , que par la mollesse de leur substance.

Les Figures *E* & *F* représentent des Coraux de différentes especes.

La Planche XXIII. représente différentes especes de Litophytes , ou plutôt Kératophytes.

On a gravé dans la Planche XXIV. plusieurs especes d'Eponges & de productions marines qui y sont analogues. La plupart viennent des mers de l'Inde & de l'Amérique.

La Figure *A* est une Eponge plate. *B* est une Eponge composée de plusieurs tuyaux. *C* est une espece de Plante marine singuliere & rare. *D* représente une Eponge branchue ; *E* , une Eponge singuliere par sa forme ; *F* , une Eponge de l'Amérique , qui a quelque ressemblance avec une morille ; *G* , une Plante marine d'une nature singuliere.

C H A P I T R E X I.

Des différentes manieres de pêcher le Corail.

LA même raison qui nous a engagés à donner la description des instrumens qui servent à la pêche des Coquilles, doit nous engager à décrire aussi les différentes méthodes usitées pour la pêche du Corail. Nous tirerons le fond de ce que nous allons en dire, d'un Mémoire de M Peyssonnel, aujourd'hui Medecin à la Guadeloupe, célèbre par la découverte de la nature des Coraux & des Madrépores; & le premier qui ait démontré que ces productions marines, prises jusques-là pour des Plantes, étoient des amas de cellules formées & habitées par de véritables animaux.

On se sert de deux machines différentes pour pêcher le Corail, l'engin, & le truble ou salabre. La construction de l'une & de l'autre de ces machines, est fondée sur le même principe, qui est que le Co-

rail se forme principalement sur les rochers qui sont au fond de la mer, & tapisse ordinairement en tout sens les parois & les voûtes des grottes ou cavités que forment ces rochers, comme on peut le voir dans la Vignette.

Les instrumens dont on se sert pour la pêche du Corail, doivent être propres à pénétrer dans ces cavités, à en détacher les Coraux, & à s'en charger pour les emporter hors de l'eau. La forme de l'engin & celle du truble sont dirigées à cet objet.

L'engin (*Pl. XXV. fig. 1.*) est une es-
pece de croix formée par deux pieces de
bois de cinq à six pieds de long, perpen-
diculaires l'une à l'autre, & fortement ar-
rêtées par leur milieu, auquel on attache
solidement un poids considérable, tel
qu'un boulet ou un quartier de rocher,
pour faire descendre l'engin au fond de la
mer. A chaque extrémité des bras de la
croix on attache fortement un gros paquet
de filets de quatre ou cinq pieds de long.

Pour former ces filets, on prend de vieux filets de pêche de toute grosseur & de toute grandeur pour les mailles.

Lorsqu'on est arrivé au lieu où l'on veut faire la pêche, on jette l'engin à la mer; & dès qu'on s'apperçoit qu'il a touché le fond, on l'agite en divers sens, on le promene sur toutes les inégalités du fond de la mer, on tâche de le faire pénétrer dans tous les creux. En remuant ainsi l'engin, les filets s'étendent, les branches du Corail s'accrochent & se prennent dans les mailles; & lorsque les Pêcheurs jugent que cette manœuvre a été suffisamment continuée, alors ils retirent l'engin dans leurs barques, & détachent les Coraux & autres productions marines qui se trouvent embarrassées dans les filets.

L'autre machine dont on se sert pour la pêche du Corail, s'appelle *truble* en François, & *salabre* en Provençal: elle est représentée *Pl. XXV. fig. 2.* C'est une piece de bois d'environ vingt pieds de long, garnie à une de ses extrémités d'un demi-

cercle de fer fermé par une barre d'un pied & demi de long , qui lui sert de diamètre , & au milieu de laquelle il y a une forte & longue douille , pour l'attacher à l'extrémité de la piece de bois. Le demi-cercle est garni tout-autour de fortes dents de fer un peu mouffes , arrangées en forme de rateau. Ces dents , lorsque l'instrument est dans la mer , doivent être tournées en enhaut.

Les bords de ce demi-cercle servent à attacher un grand filet en forme de bourse , très-fort & très-épais , aux côtés & à l'entour duquel pendent des paquets de vieux filets de cinq à six pieds de long , comme ceux de l'engin.

Cette machine tient à deux différens bateaux par le moyen de deux cordes , l'une attachée à l'extrémité *M* du manche , & l'autre marquée *C* , à cinq ou six pieds de distance du demi - cercle ; enforte que la machine étant suspendue par cette corde , le manche de l'instrument fasse à-peu-près équilibre dans l'eau avec

le demi-cercle. Je dis à-peu-près , 1°. parce que le côté du manche doit un peu l'emporter , non-seulement lorsque l'instrument est dans l'air , mais même lorsqu'il est dans l'eau , où le manche , qui est de bois , perd beaucoup de son poids , tandis que le demi-cercle , qui est de fer , en perd très-peu : 2°. parce qu'on place vers ce point de suspension *C* , un boulet destiné à entraîner toute la machine au fond de la mer. Or on peut , en éloignant plus ou moins ce boulet du point *C* , rétablir l'équilibre , ou faire prépondérer le côté du manche à volonté. Le bateau qui tient la corde attachée au point de suspension *C* , avance le premier ; celui qui tient la corde attachée à l'extrémité du manche , suit. Quand on veut pêcher , on laisse tomber le truble au fond de la mer , où il descend à l'aide du point ou boulet attaché au point de suspension ou aux environs ; & lorsqu'il est arrivé au fond , le premier bateau , celui auquel tient la corde attachée au point de suspension du truble , commence

à ramer, & à faire différens mouvemens par lesquels le truble est traîné çà & là dans le fond de la mer. En même tems l'inclinaison de la machine change à chaque instant, parce que le mouvement du second bateau n'étant pas toujours parfaitement égal à celui du premier, & leur distance par conséquent n'étant pas toujours la même, la corde qui tient au second bateau tire tantôt plus, tantôt moins fortement en enhaut l'extrémité *M* du manche du truble à laquelle elle est attachée. La machine, en allant & venant ainsi sur le fond de la mer, se présente sous différentes inclinaisons à l'entrée des différentes grottes ou cavités des rochers, & parvient à s'y engager. On s'en aperçoit, parce que le premier bateau ne peut plus avancer : alors le second bateau qui tient la corde attachée au bout du manche, rame dans un sens opposé au premier, & tire en-dehors la machine en la faisant reculer. Les dents du demi-cercle de fer qui, comme nous l'avons dit,

sont tournées en enhaut, & que le poids du manche de l'instrument a dû presser fortement contre les voûtes des grottes, ne peut en sortir sans en détacher les Coraux & les autres productions analogues, qui tombent dans la bourse ou sont retenus par les paquets de filets qui pendent & voltigent tout-autour. Par cette manœuvre plusieurs fois réitérée, on arrache des creux & des fentes des rochers les productions marines qui y sont attachées, telles que les Eponges, les Coraux & les Lithophytes. On retire ensuite le truble, & on en détache tout ce qui se trouve pris dans la bourse & dans les filets. Cette seconde maniere de pêcher est plus difficile & plus curieuse que la première; elle est aussi la plus profitable, sur-tout dans les lieux où l'on a beaucoup pêché avec l'engin; parce que ce dernier instrument ne ratifie pas comme le truble les voûtes des grottes où se trouvent les plus beaux Coraux, qui y étant moins exposés à toutes sortes d'accidens & à l'avidité des Pê-

cheurs, ont eu plus de tems pour croître & pour étendre leurs rameaux en tout sens.

L'habileté des Pêcheurs consiste principalement dans la maniere de jeter l'engin & le truble, & de les faire agir. Le Corail & les autres productions de cette espece croissant dans des fonds de rochers très-inégaux, il y a un art à tirer la machine de côté & d'autre, à l'élever, à l'abaisser à-propos, à racler le roc, à retirer ensuite le filet pour ramasser tout ce qui a été rompu & détaché. Tout cela s'exécute, en commandant & en réglant la vogue des matelots. Le patron pêcheur expérimenté connoît ce qu'il doit faire par l'état de la corde qu'il tient entre les mains, qui lui indique la situation actuelle de l'instrument, & le plus ou le moins de résistance des filets dans le fond de la mer.

EXPLICATION DES FIGURES,
PLANCHE XXV.

La Figure premiere est celle de l'engin.

La Figure 2. est celle du truble ou de la salabre.

On y distingue le demi-cercle de fer garni de ses dents , de la bourse & des paquets de vieux filets qui pendent à-l'entour ; le point de suspension ou centre de gravité *C* , auquel est attachée une corde que tient le patron du premier bateau , & le bout du manche *M* avec la corde que tient le patron du second bateau. On voit aussi le boulet destiné à faire descendre la machine dans le fond de la mer. On n'a pas prétendu en marquer précisément la place. Il suffit d'observer , comme nous l'avons dit dans le texte , que ce boulet doit être placé vers le point de suspension ; de façon que le manche de l'instrument fasse à-peu près équilibre dans l'eau avec le demi-cercle de fer , & soit même un peu plus pesant.

On pourra se représenter facilement le mouvement du premier & du second bateau , la situation des deux cordes , & la maniere dont le demi-cercle de fer avance sous les voûtes des grottes , & y agit.



C H A P I T R E X I I.

Composition de quelques Vernis.

C O M M E on a prescrit dans le cours de ce Mémoire quelques préparations dans lesquelles il est nécessaire d'employer des Vernis, on a crû qu'il seroit bon de donner ici la composition de quelques especes de Vernis à l'esprit-de-vin. Nous donnons la préférence à ces sortes de Vernis, parce qu'ils ont le double avantage d'être plus faciles à faire, & de sécher beaucoup plus promptement lorsqu'ils sont appliqués.

Tout l'art de ce Vernis consiste à faire dissoudre quelques résines dans l'esprit-de-vin, & à varier le choix & la proportion des différentes résines, suivant le plus ou le moins de dureté, & suivant le degré de transparence qu'on desire dans le Vernis, pour l'usage auquel on le destine. En voici quelques recettes que l'expérience enseignera à varier, mais qui peuvent suffire

pour l'objet que nous nous sommes proposés dans ce Mémoire.

Vernis transparent, très-siccatif.

Prenez sandarac, cinq onces; mastic, trois onces; térébenthine, une livre quatre onces.

On pulvérise le mastic & le sandarac; on les mêle avec la térébenthine, & on les met avec l'esprit-de-vin dans ce matras ou bouteille, dont on bouche l'orifice avec un morceau de parchemin ou de vessie mouillée, qu'on arrête avec un fil bien ferré à plusieurs tours autour du goulot, & l'on fait avec une épingle un trou au parchemin. On pose la bouteille ou le matras sur des cendres chaudes, ou bien on l'expose au grand soleil pour faciliter la dissolution. On remue de tems-en-tems les matieres, en agitant legerement le matras, afin d'empêcher que les résines ne s'attachent au fond du vase. Quand toutes les résines sont dissoutes, à peu de chose près, le vernis est fait, & il ne reste plus qu'à l'appliquer.

Autre Vernis transparent.

Sandarac , six onces ; gomme élémi , quatre onces ; esprit-de-vin , une livre & demie.

Ce Vernis se fait comme le premier , à la réserve que la gomme élémi ne se pulvérise point à cause de sa mollesse. Cette même mollesse fait que ce vernis sèche un peu moins vite , & qu'il est un peu moins dur , moins cassant , moins sujet à s'écailler que le premier.

On trouve à la Chine & dans les Indes Orientales une résine liquide très-commune , qu'on peut employer comme un vernis tout fait par la nature , & aussi bon que ceux qu'on se procureroit par l'art. Cette résine est connue dans le pays sous le nom d'huile de bois. On s'en servira pour vernir les poissons , & toutes les autres productions qui ont besoin de l'être pour être conservées.

Indépendamment de l'huile de bois , les Indes Orientales & Occidentales fournissent un grand nombre de résines , dont il

sera très-facile de composer différens vernis sur le modele de ceux dont on vient de donner des recettes.

Il n'y a point de pays où l'on ne puisse exécuter ces recettes, quoique l'esprit-de-vin y entre comme partie essentielle, & que cette liqueur soit rare dans certains pays. Cette rareté ne doit point embarrasser, parce qu'on peut toujours se procurer une liqueur spiritueuse de la même force que l'esprit-de-vin, ou plutôt un véritable esprit-de-vin, par-tout où l'on a des liqueurs spiritueuses, de quelque nature qu'elles soient. Soit eau-de-vie, soit raque, taffia, sang-tson, &c. il ne s'agit que de faire distiller ces liqueurs au bain-marie : la partie spiritueuse montera seule dans les commencemens ; & en ne prenant que la premiere moitié de la liqueur qui viendra dans la distillation, on aura certainement cette partie spiritueuse aussi pure, aussi peu affoiblie d'eau qu'il est possible, & par conséquent un véritable esprit-de-vin.

F I N.

A V I S

POUR LE

TRANSPORT PAR MER

DES ARBRES,

DES PLANTES VIVACES,

DES SEMENCES,

ET DE DIVERSES AUTRES CURIOSITE'S

D'HISTOIRE NATURELLE.

AVIS

POUR LE

TRANSPORT PAR MER

DES ARBRES

DES PLANTES VIVACES

DES SEMENCES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

D'HISTOIRE NATURELLE

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES

ET DE TOUTES AUTRES CHARGES



AVERTISSEMENT.

C E Mémoire a paru d'abord seul , puis dans le Journal économique : ces deux Editions sont parfaitement semblables ; ceux qui les ont vûes , trouveront celle-ci fort augmentée. On en a l'obligation aux remarques qu'ont fourni plusieurs habiles Botanistes ou Cultivateurs , & quelques Correspondans à qui on avoit envoyé le premier Ouvrage.

On espere qu'à mesure qu'il sera connu d'un plus grand nombre , il y aura plus de personnes qui voudront bien contribuer à le perfectionner ; on les prie d'en indiquer les moyens par le canal du Journal économique.

Pendant le cours de l'impression , on a eu la confirmation de ce que l'on a avancé , *article 228* , sur la conservation des Graines dans leur

pulpe desséchée. On a vû en Mars 1753, des Figuiers hauts de huit pouces au-moins, nés sans le secours de ferres chaudes, au printemps de 1752 à Paris, de semences de ces figues de Provence qu'on mange en Carême, & qu'on sçait être séchées au soleil.

On a sçû de plus, qu'on y avoit élevé de la Vigne avec des pepins de ces raisins secs qui viennent de Provence, d'Espagne ou d'ailleurs.

Ces expériences, & celle qui est détaillée dans les *art. 237 & 238*, font croire aussi que le Sucre, qui a beaucoup de rapport à la substance intérieure des Figues seches & des Raisins secs, est utile pour la conservation & le transport des semences.

C'est encore depuis cette réimpression-ci qu'on s'est apperçu qu'on auroit dû insérer dans le Mémoire, la méthode de faire un *Herbier*. Ce

mot ne doit pas effrayer ceux qui ne sont pas Botanistes : voici de quoi il s'agit.

Lorsqu'on trouve quelques Plantes qu'on ne connoît pas , ou qu'on croit nouvelles à quelques égards , ou sur lesquelles on veut avoir le sentiment des Botanistes avec qui l'on est en correspondance , ou qu'on se propose de les leur faire connoître , ou d'en composer des suites , & d'en enrichir des Cabinets ; on ne peut mieux faire que de les dessécher dans des feuilles de papier.

Toute collection de Plantes ainsi desséchées , s'appelle un *Herbier*, & se fait fort aisément avec les précautions suivantes.

Ce qui doit entrer dans un Herbier.

Quand les Plantes seront fort petites , on en arrachera un pied & on le desséchera en entier, racine , tige , branches , feuilles , fleurs & fruits.

Si les fleurs & les fruits ne se trouvent pas dans le même tems sur la Plante , on desséchera à part une branche chargée de fleurs , & une chargée de fruits.

Lorsque la Plante sera plus grande, on négligera la tige & les racines , & on se contentera des branches , les unes chargées de fleurs , & les autres de fruits.

Si les Plantes étoient fort grandes , comme sont la plûpart des arbres , il suffira de prendre des bouts de branches ; mais il faut toujours faire son possible pour qu'il y ait des chatons ou des fleurs épanouies , & dont les différentes parties soient reconnoissables , ainsi que celles des fruits.

Dans tous les cas , quand les branches chargées de fleurs ou de fruits auront aussi leurs feuilles , ce sera le mieux ; mais quand cela ne se pourra pas , il faudra mettre dans le même papier une branche garnie de feuilles

bien entieres : car il est important aux Botanistes de connoître la disposition des feuilles sur les branches.

Quelques fruits peuvent être séchés à-part , & envoyés dans des boîtes.

Il y a des arbres , & même d'assez petites plantes qui portent des feuilles ou des fleurs si épaisses ou si succulentes , & des fruits si gros , si mous , & si pleins de jus , qu'on ne peut les renfermer dans des feuilles de papier ; alors il faut les conserver & les envoyer , comme les insectes , dans des bouteilles ou dans des barils , avec du taffia ou de l'eau-de-vie.

Mais quand on sépare ainsi les différentes parties d'une même plante , il faut être très-attentif à mettre des numero correspondans qui marquent que tel fruit qui est dans l'eau-de-vie ou séché à-part , appartient à telle plante qui est dans l'herbier.

Maniere de deffécher.

Il faut étendre les branches dans un vieux livre ou dans des mains de papier gris, ayant soin que les feuilles ne soient ni pliées ni entassées les unes sur les autres.

Le lendemain on examine en quel état est la plante ; ordinairement elle est fanée : quelques feuilles & fleurs sont repliées ou roulées plusieurs ensemble. On les étend de nouveau, on détache les feuilles qui tiennent au papier, on enleve la branche & on la pose entre d'autres feuilles ; car si on la laissoit dans le même papier, comme il s'est chargé de l'humidité des feuilles, elles moisiroient.

Quelques jours après on visite encore les plantes pour les transporter dans d'autres papiers secs ; ceux dont on les a tirées en premier lieu, peuvent servir encore, si on les a fait sécher auprès du feu ou au soleil.

Quand les plantes ont peu de suc, il suffit de les changer de papier une fois ou deux ; mais il y en a qui demandent à l'être trois ou quatre fois.

Toutes les fois qu'on change de papier, on a soin d'étendre les feuilles, & de séparer les fleurs les unes des autres, & on fait en sorte que toutes les parties se présentent avec le moins de confusion qu'il est possible.

Quand les plantes ont perdu leur grande humidité, on met les papiers sous une presse où on les charge avec des poids.

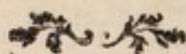
Quoique les plantes paroissent suffisamment seches en sortant de la presse, on fera bien de les exposer à la grande ardeur du soleil ou de les faire passer dans un four qui ait peu de chaleur, avant de les enfermer dans les caisses pour les envoyer.

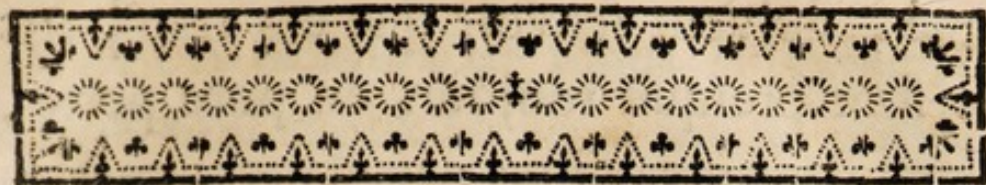
Les caisses doivent être justes, tant pour la longueur & largeur du

papier, que pour l'épaisseur des cahiers, à-moins qu'ils ne fussent emballés bien ferrés dans une toile ou entre deux cartons; car s'ils ont du jeu, les plantes arriveront en poussière, ou du-moins très-défigurées.

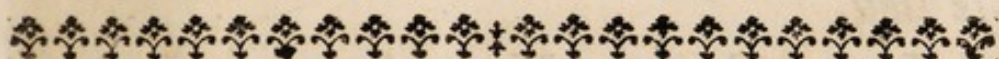
Il ne reste plus qu'à couvrir la caisse ou le petit ballot, d'une toile cirée, gaudronnée ou peinte, pour être assuré que les plantes arriveront en état d'être connues par les Botanistes.

On fera bien de conserver un double de ces herbiers avec des numéros correspondans, afin qu'on puisse se rappeler les plantes que les Botanistes désireront qu'on leur envoie. Sans cette précaution on auroit souvent de la peine à les retrouver.





A V I S
POUR LE
TRANSPORT PAR MER
DES ARBRES,
DES PLANTES VIVACES,
DES SEMENCES;
ET DE DIVERSES AUTRES CURIOSITE'S
D'HISTOIRE NATURELLE.



INTRODUCTION.

Dispositions générales & préliminaires.

C E U X qui , pour leur utilité , ou
pour satisfaire leur goût ou celui des
autres , veulent transporter des Plantes ou
des Graines , ou d'autres curiosités natu-
relles , d'un endroit à un autre fort éloi-

L

gné , doivent ſçavoir que ces transports ſe font preſque toujours en pure perte , faute des précautions néceſſaires : ce Mémoire a pour objet d'indiquer les plus eſſentielles.

1. Il eſt indiſpenſable de faire pour ſoi-même des catalogues exacts de tous les envois , & d'en joindre des copies à ces mêmes envois.

2. Ces catalogues peuvent être à colonnes ainſi diſpoſées.

3. La premiere auroit pour titre , *Número.*

La ſeconde , *Noms françois d'uſage dans le lieu.*

La troiſieme , *Noms ſauvages ou étrangers.*

La quatrieme , *Vrais noms.*

La cinquieme , *Qualités.* Cette colonne doit être au-moins double des autres : on peut y mettre , ſi c'eſt un arbre , ſi le fruit , les feuilles ou la racine ſont mangeables , ou utiles pour la Médecine ou pour les Arts ; la maniere de ſ'en ſervir , &c. mais

quand ces détails sont longs & intéressans , il vaut mieux les renvoyer à un Mémoire séparé.

La fixieme , *Terrein où croît la Plante.*

La septieme , *Tems que la Graine a été cueillie , ou la Plante tirée de terre.*

4. Quand il s'agira d'autres choses que de Plantes , la fixieme colonne doit être timbrée , *Lieux d'où on les tire ; & la septieme , Saison convenable.*

5. Pour tout catalogue , la derniere colonne , qui est ici la huitieme , fera timbrée , *Observations.* Cette colonne doit être aussi au-moins double des précédentes : on y peut mettre ce qu'elles n'ont pas pû contenir.

6. On y peut mettre aussi les précautions qu'on voudra recommander aux Commissionnaires qui recevront les envois : les principales seront indiquées dans la conclusion du présent Mémoire.

7. Pour faire un pareil état à colonnes , on n'a besoin ni de regle ni de compas ; il suffit de plier verticalement son papier en

dix ; ou en douze , si on veut des marges ; ou en quatorze , si on veut augmenter les colonnes qui ont besoin de l'être.

8. Ce Mémoire doit être ainsi préparé dès avant qu'on ait commencé à faire les collections , ou du-moins avant d'arranger l'envoi.

9. On doit aussi d'avance se pourvoir d'étiquettes.

10. Elles feront correspondantes au Mémoire ; & ils se serviront réciproquement de supplément , par le moyen principalement des numeros.

11. On peut écrire sur les sacs , sur les cornets ou paquets , ou sur les boîtes ; mais il est bon qu'il y ait aussi des étiquettes dedans.

12. Quant aux arbres ou plantes vivaces , on y peut attacher avec du fil de l'éton , & non de fer , des étiquettes faites avec des ardoises , sur lesquelles on écrit avec une pointe : il faut écrire lisiblement , & graver profondément.

13. On fait aussi des étiquettes de carte

ou de parchemin ; alors il faut les plier l'écriture en-dedans , & en mettre plusieurs : car elles sont sujettes à pourrir ou à s'effacer.

14. Les Fleuristes en font quelquefois qui ont la forme de petits piquets , sur un côté desquels on peut , sans autre outil qu'un couteau , écrire facilement en chiffre romain , jusqu'à XXXXIX.

15. On peut faire encore des étiquettes de quelque bois dur , sur lequel on imprime avec des lettres ou chiffres de fer que l'on fait rougir.

16. La façon la plus commode est d'employer du plomb laminé ou applati , sur lequel on imprime à froid des lettres ou des chiffres avec des poinçons.

17. On trouve chez les Clincaillers des caracteres de cette dernière espece tout faits , tant pour les lettres que pour les chiffres.

18. Les étiquettes doivent être attachées au corps de l'arbre , & non aux branches.

19. Quand on envoie des arbres avec leur terre un à un dans des caisses, on doit mettre encore une étiquette au fond de la même caisse.

20. La meilleure façon pour la plupart des choses seches & solides, comme les animaux crustacés, les coquilles, les pierres, &c. c'est de coller les étiquettes sur les pieces mêmes.

21. En général, il est plus commode de marquer avec des chiffres relatifs au catalogue; mais il est plus sûr de mettre les noms.

22. Dans bien des occasions il faut aussi se pourvoir d'avance de terre sèche bien pulvérisée & passée au tamis, sans terreau ni fumier.

23. Dans les climats semblables à celui de France & d'Angleterre, il est très à-propos, avant de procéder aux emballages & aux envois, d'avoir fait provision de mousse.

24. La plus longue & la plus verte passe pour la meilleure; cependant celle

qu'on arrache avec un peu de terre , & comme par gazons , est encore préférable.

25. On doit l'arracher doucement , sans la rompre , & on ne doit ni la dessécher ni la mouiller ; elle dure ainsi plusieurs mois sans mourir , & elle conserve par sa fraîcheur , les plantes & les semences qui lui sont confiées.

26. Quand le trajet doit être long , on croit plus sûr de ne donner qu'une médiocre épaisseur aux caisses ou ballots garnis de mousse , de crainte qu'elle ne s'échauffe & ne fasse tout périr.

27. C'est pour cela qu'on ne doit pas la fouler , sur-tout dans l'intérieur des caisses ou paquets.

28. C'est aussi pour cette raison que dans presque tous les cas d'emballage il faut ôter les feuilles , elles occasionneroient de la fermentation & de la pourriture ; mais il faut les couper avec des ciseaux , & non pas les arracher.

29. A la Louisiane , & même à Saint-Domingue , à Cayenne & ailleurs , on

peut employer aux mêmes usages que la mouffe , ce qu'on appelle *barbe d'Espagnol*.

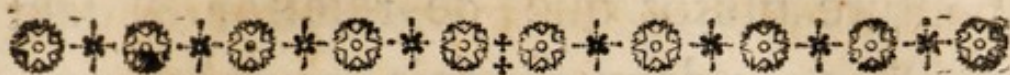
30. Dans ces mêmes pays , des feuilles seches de *bananier* peuvent aussi servir à envelopper les plantes ; elles s'y conservent fort bien.

31. Pour les coquillages & autres choses fragiles , on emploie assez utilement la sciûre de bois ou le son , mais le coton est préférable.

32. Cependant il ne faut pas se fier entièrement ni à l'une ni à l'autre de ces garnitures ; & avant de les employer , il faut assujettir les choses fragiles dans les boîtes , ainsi qu'il sera marqué en son lieu.

33. On ne sçauroit trop recommander , sur-tout à ceux qui sont fort éloignés , d'envoyer beaucoup de chaque chose & des mêmes choses par différentes occasions , mille accidens qu'il est impossible de prévoir , rendant la plûpart du tems les envois inutiles.





CHAPITRE I.

*Du transport des Arbres & des
Plantes vivaces.*

SECTION PREMIERE.

*Choix des Arbres & des Plantes vivaces ;
tems & façon de les arracher.*

34. **L** Es Arbres qui ont passé deux ou trois ans en pepiniere , réussissent beaucoup mieux que ceux qu'on arrache dans les forêts ; ainsi quand on se propose de faire passer des arbres d'un pays à un autre éloigné , il feroit bon d'en planter de jeunes dans un jardin , & de ne les envoyer que deux ou trois ans après : mais quoique ceux des forêts soient moins sûrs , il est toujours bon d'en envoyer , en attendant les autres.

35. Il faut choisir les arbres venus de semence , plutôt que de bouture , & de

bouture plutôt que de rejetton. Il faut qu'ils ayent deux ou trois , ou même quatre années , & que le bois en soit assez formé pour pouvoir supporter le transport.

36. Les arbres qui doivent devenir grands , par exemple , les noyers , doivent être choisis assez gros , comme depuis trois jusqu'à six pouces de tour. Les arbres fruitiers ordinaires , comme poiriers , &c. depuis deux jusqu'à quatre pouces ; ceux qui doivent rester petits , peuvent être choisis beaucoup moindres.

37. Les arbres qui , par la bonté de la terre ou par la culture , ont acquis en peu de tems une grosseur considérable , sont toujours préférables , sur-tout s'ils ont la tige nette de branches & de nœuds , s'ils sont bien pourvus de grosses racines , & sans pivot.

38. Comme on n'est pas toujours le maître de choisir les saisons , on doit savoir que dans les climats semblables à celui de France & d'Angleterre , on ne peut arra-

cher & transporter la plûpart des arbres du pays, que depuis la mi-Octobre jusqu'à la fin d'Avril ; mais cette dernière saison est fort hasardeuse pour la plûpart des arbres qui quittent leurs feuilles.

39. Les arbres qui ne quittent pas leurs feuilles, sur-tout ceux qui ont la sève résineuse, sont beaucoup plus difficiles à transplanter que les autres, & réussissent mieux, en les levant dès le mois de Septembre & Octobre, qu'en hyver.

40. La vraie saison d'arracher ces fortes d'arbres, est en Avril.

41. Dans l'un & dans l'autre cas, il faut les replanter tout de suite & les placer à l'ombre jusqu'au départ ou aux premières pluies.

42. En Canada & à la Nouvelle-Angleterre, les arbres destinés pour être plantés en caisse, doivent y être mis l'automne, ou pour le plus tard le printems de devant leur envoi : on peut cependant les mettre en caisse, & les faire partir aussi-tôt qu'ils sont arrachés ; mais on doit

s'attendre à en perdre une grande partie :

43. De quelque espece que soient les arbres, il faut les arracher avec précaution, pour ne rien éclater ni écorcher.

44. Après qu'ils sont arrachés, il faut visiter les racines; & si elles ne sont pas saines & jeunes, rebuter les arbres quand on a de quoi choisir.

45. Quelques-uns prescrivent d'ôter soigneusement la terre d'autour des racines, & d'arracher le chevelu.

46. Mais on croit que ces deux opérations sont nuisibles; & on estime que la terre qui reste autour des racines, les conserve, & qu'en arrachant le chevelu, on fait à l'arbre une infinité de petites plaies qui contribuent à le faire périr.

47. On rogne ensuite les branches, & même les tiges, pour la facilité du transport, & on emballe les arbres, ainsi qu'il sera expliqué dans la section seconde, où l'on traitera des arbres communs.

48. Dans le cas où le transport est facile & peu coûteux, c'est très-bien fait

de laisser beaucoup de branches jusqu'à ce qu'on plante.

49. Quand on a des arbres à transporter ou à garder quelque tems , & qu'ils ne sont pas actuellement emballés dans de la terre ou dans de la mousse , il faut bien se garder de les mettre à couvert dans une chambre , & encore moins dans une cave pour les préserver de la gelée ou de la pluie ; une ou deux nuits qu'on les auroit ainsi renfermés , seroient capables de les dessécher sans retour.

50. Mais si dans ces circonstances , ou dans le tems que les arbres sont emballés , il survient une forte gelée , il faut les enterrer assez avant dans un jardin en terre meuble , pour que les racines au-moins en soient garanties.

51. Voici pour quelques parties du Canada & pour des pays semblables , une autre façon d'envoyer. C'est de couper des gazons de mousse dans lesquels se trouvent des milliers de petits arbres levés de l'année , & souvent aussi beaucoup de

graines qui doivent lever l'année suivante ; on arrange ces gazons par lits dans des caisses : on en a vû à Paris arriver de Québec , chargées de quantité de plantes qui ont très-bien réuissi.

SECTION SECONDE.

Envoi des Arbres communs, & de ceux qu'on a la commodité de transporter dans le cours de l'hiver; même des Arbres rares, quand on en aura assez pour en envoyer en plusieurs manieres de chaque espece, & qu'on ne pourra pas les envoyer plantés en caisse.

52. **I**L faut raccourcir un peu les tiges, mais bien moins que si on vouloit les planter dans des caisses, comme les Arbres rares.

53. En faire des paquets d'une ou de deux douzaines chacun, bien remplir tous les vuides avec de la mouffe, sans la fouler, & en entourer tout le paquet.

54. On peut emballer ces paquets avec

de la toile ; mais ils sont encore mieux dans de longues caisses.

55. Il n'est point nécessaire que les caisses ferment exactement , il suffit que les rats & les souris n'y puissent pas entrer.

56. Il ne faut mettre dans les caisses que de la mousse , & en mettre modérément ; point de foin , point de paille : ces choses venant à pourrir , endommageroient les racines.

57. Cependant quand le trajet est court , & qu'on n'a point de mousse , on peut employer de la paille bien sèche , mais jamais ni foin ni herbes pourrissantes.

58. Les caisses ou ballots d'Arbres ne doivent point être à fond de cale ni sur les côtés du vaisseau , où l'eau salée les fait périr.

59. Mais il faut les mettre , si on peut , en plein air sur la dunette ; & en cas de mauvais tems , on peut les retirer pour peu d'heures dans la chambre.

60. Si la traversée est longue & le tems sec , on peut les humecter de tems en tems avec de l'eau douce.

61. Quoique cette façon d'envoyer convienne principalement à l'automne & à l'hiver, on en a vû réussir au printems une à-peu-près semblable.

62. A Saint-Malo on coucha dans une caisse longue, des Arbres fruitiers dont on avoit raccourci la tige; on mit un peu de terre autour des racines, & on remplit de feuilles de laurier (vertes) le reste de la caisse. Il arriverent à Québec vers le 15 Juillet, en très-bon état; on les planta aussi-tôt, ils reprirent tous, & sont devenus de très-beaux arbres.

63. Si on vouloit suivre cette méthode, il faut observer que les Arbres doivent avoir été arrachés avant d'avoir commencé à pousser, c'est-à-dire dès le mois de Février ou de Mars.



SECTION TROISIEME.

Des Arbres rares , & de ceux qu'on ne peut transporter qu'en Eté , & en médiocre quantité.

64. **Q**UAND les Arbres en vaudront la peine , on fera faire des caisses de sapin , avec des montans de chêne ou de quelqu'autre bois ferme. Ces caisses auront un pied en tout sens de dedans en dedans des planches , & seront faites comme les caisses ordinaires d'arbuttes : les montans excéderont en bas le fond des caisses au plus de deux pouces , pour servir de pieds , & seront terminés en haut par de petites pommes d'un pouce de haut.

65. Les fonds & les bas des côtés seront percés de plusieurs trous d'une tariere de quatre lignes au-moins de diametre.

66. Il ne faut jamais , à-moins d'une extrême nécessité , se servir de bailles ou de demi-barrils au lieu de caisses : les cercles glissent ou pourrissent , le fond tombe ;

la terre se sépare , & tout ce qui est planté est perdu : le maniement & le transport en font aussi beaucoup plus difficiles que ceux des caisses.

67. Si absolument on ne peut pas avoir autre chose que des bailles , il faut , avant d'y mettre de la terre , les bien faire rebattre ; attacher la plupart des cercles sur les douelles avec des clous rivés en-dedans ; clouer un cercle en-dedans du jable & en-dehors du fond , tout-autour dudit fond , avec de petits clous rivés en-dehors des douelles ; garnir chaque baille de deux *herfes* ; & au surplus prendre pour les bailles toutes les précautions indiquées pour les caisses par les articles 65. 73. 75. 78. &c.

68. Les mannequins ne valent rien non plus pour le transport des arbres , à-moins que le trajet ne fût très-court , ou qu'on ne les fît d'un bois qui ne fût pas sujet à la pourriture.

69. Des deux côtés de chaque caisse il y aura deux *tacquets à gueule* (c'est comme

deux anses) posés verticalement, dont les clous feront rivés en-dedans. Il fera bon aussi d'y mettre des *herfes* ou boucles de corde, pour la facilité du transport.

70. La terre dont on les remplira doit être très-bonne, mais sans fumier.

71. La terre un peu forte est préférable à la terre legere, parce qu'en ôtant l'arbre de la caisse, la motte est moins sujette à se rompre.

72. On remplira d'abord la caisse de terre jusqu'à moitié, & on y arrangera les racines de l'arbre, après les avoir taillées proprement.

73. L'arbre doit se trouver planté un peu au-dessus de la caisse, parce qu'entre le tems de la plantation & celui de l'embarquement, la terre s'affaîssera, & l'arbre se trouvera à-peu-près au niveau de la caisse, plutôt au-dessous qu'au-dessus.

74. Si la traversée doit être longue, il faut embarquer de la terre pour regarnir les caisses à-mesure qu'elles en manquent.

75. Quand l'arbre sera planté, on écrira en peinture à l'huile sur la caisse le chiffre de l'étiquette ou le nom de l'arbre.

76. Il ne faut jamais mettre qu'un arbre dans chaque caisse.

77. Si on en met deux, il faut qu'ils soient de la même espèce, & il faut se résoudre à en sacrifier un quand on plantera en place.

78. Après que la caisse sera marquée, & l'arbre planté dedans, on prendra la mesure de la hauteur de l'arbre pour faire une cage.

79. Cette cage sera composée de huit morceaux de cercles de barrique neufs, qu'on aura fait tremper dans l'eau quelques jours avant de les employer à cet usage.

80. Ces cercles seront un peu émincés à chaque bout, & percés à la vrille sans éclater les trous, & cloués sur les caisses de deux clous à chaque bout.

81. Ils seront assujettis en-haut ensemble par quatre amarrages ou ligatures.

82. Quand l'arbre sera un peu haut, les cercles ou montans de la cage seront assujettis à leur milieu par un autre cercle sur lequel ils seront tous liés.

83. On pourroit absolument se contenter de quatre morceaux de cercle pour chaque cage ; mais il est plus sûr d'en mettre huit.

84. Les cages ne doivent point être faites à-part pour être clouées ensuite sur les caisses ; c'est sur ces caisses mêmes qu'il faut ajuster les cercles l'un après l'autre, afin que s'il s'en casse ou s'il s'en éclate quelqu'un, on le remplace.

85. La cage ne doit jamais ni toucher à l'arbre, ni y tenir par quoi que ce soit.

86. Quand les cages seront ajustées, on fera faire des capuchons de grosse toile forte qui descendront jusqu'à la moitié de la hauteur de la caisse.

87. Ces capuchons seront amarrés ou attachés aux tacquets à gueules dont il a été parlé ci-dessus, *article 69.*

88. Chaque capuchon sera marqué du

même numero ou du même nom que la caisse.

89. Si la toile n'est pas très-forte, il faut y donner deux couches de peinture à l'huile.

90. On doit prendre pour les plantes vivaces à-peu-près les mêmes précautions que pour les arbres.

91. Il y a des plantes grasses, telles que les aloès, les ananas, les cierges, les euphorbes, &c. qu'il suffit de mettre dans une boîte, avec de la mousse bien sèche. *Voyez ce qui sera dit sur les ananas à la fin de la section X.*

SECTION QUATRIEME.

Gouvernement des Arbres avant de les embarquer.

92. **I**L faut enterrer les caisses à demi dans un jardin, c'est pour épargner les arrosemens.

93. Si la saison est sèche, on peut ar-

roser un peu les arbres qui paroîtront en avoir besoin.

94. Si la saison est fort pluvieuse, il faut ôter les caisses de la terre.

95. Si c'est dans un pays où il gele très-fort, les caisses doivent être enterrées jusqu'aux pommes, & couvertes de neige, ou de paille, au défaut de neige.

96. Quand les vaisseaux sont prêts à partir, il faut visiter les arbres, & rebutter ou remettre à une autre année tous ceux qui n'ont pas l'air vigoureux.

97. On voit par-là qu'il seroit avantageux d'avoir d'avance plus d'arbres en caisse qu'on n'en veut envoyer.

98. Quand les arbres pousseront, soit avant, soit après l'embarquement, il faut de tems-en-tems rogner avec l'ongle ou avec le couteau l'extrémité des branches, enforte qu'il n'en sorte point hors de la cage.

99. Quand l'arbre pousse bien au haut de sa tige, il ne faut lui laisser aucune branche en-bas.

100. Avant l'embarquement, il faut transfiler les cages, c'est-à-dire y faire une espece de réseau avec de la *lignolle* ou de la ficelle gaudronnée, ou du *fil de quarré* gaudronné; & cela si ferré, qu'une souris ne puisse y passer.

101. Si on ne prend cette précaution qu'à bord, on court risque de perdre les arbres dès la premiere nuit par les rats; ces animaux n'attaquent point le fil gaudronné.

102. Si les arbres étoient très-précieux, on pourroit leur faire faire une cage de fer, avec un treillage de fil de-laiton.

103. En portant les arbres au vaisseau, il faut prendre garde de ne pas mettre les caisses c'en-dessus-dessous, ni même sur le côté, & de ne rien mettre dessus, comme aussi de ne les point prendre par les cages, encore moins par les capuchons.

104. On pourroit aussi entailler & clouer sur le haut de chaque caisse, deux traverses de bois entre lesquelles & la terre on fourreroit de la paille pour éviter les accidens du renversement des caisses.

SECTION CINQUIEME.

Méthode pour envoyer tout-à-la-fois un plus grand nombre d'Arbres ou de Plantes.

105. **U**N habile Cultivateur propose encore la maniere suivante.

106. Faire faire une ou plusieurs caisses de deux pieds ou deux pieds & demi de long, sur quinze à dix-huit pouces de largeur, & environ deux pieds de haut, telles que deux hommes les puissent aisément porter à-moitié pleines de terre.

107. Pour la solidité de toute caisse, on doit sçavoir que les planches des côtés étant horizontales, celles des bouts doivent être verticales & posées en-dedans des deux autres, pour qu'il n'y ait point dans la caisse de clous en bois debout, lesquels ne tiennent point.

108. On doit garnir les deux bouts de la caisse de *tacquets* & de *herfes* pour la commodité du transport, comme il a été dit ci-dessus, art. 69.

109. Avant d'assembler la caisse , on doit avoir cloué sur les deux côtés de l'intérieur , & suivant sa longueur , à un pied du moins au-dessus du fond , deux tringles de bois épaisses de plus d'un demi-pouce , & hautes de plus d'un pouce & demi.

110. Ces deux tringles auront dans leur partie supérieure , des entailles d'un pouce de large , & de trois quarts de pouce du haut au bas.

111. Ces entailles répondront juste aux entre-deux des rangs d'arbres ou arbrustes.

112. On aura des traverses d'environ un pouce en quarré , dont les bouts seront percés , pour pouvoir être assujettis par un clou dans les entailles des tringles ; ce qui ne se fera qu'après que les plantes auront été placées dans la caisse.

113. La caisse étant assemblée & garnie de ses *tacquets* & tringles , on y mettra un pouce ou deux de terre.

114. Puis on y placera les plantes , à deux ou trois pouces les unes des autres , par rangs bien alignés , & marqués de numeros relatifs à la liste.

115. On garnira de terre à mesure , en forte qu'il y en ait en tout dans la caisse environ neuf pouces de haut.

116. On peut semer dans les rangs des graines des mêmes plantes , si on en peut recouvrer.

117. Aucune tige ne doit déborder le haut de la caisse.

118. Le dessus de la caisse doit être fermé par un treillage de bois , ou plutôt de fil-de-fer , ou du moins de *lignole* ; mais il est bon que ce soit un chassis , & qu'on puisse l'ôter & le remettre.

119. Si on a plusieurs plantes dont les racines soient empaquetées avec leur terre dans la toile , comme il sera dit ci-après (*art. 102.*) pour les orangers , ou dans des manequins ou dans de petites caisses , ou même dans des pots : on peut les placer dans une pareille caisse , en les garnissant de terre au fond & tout-autour.

120. Le tout étant solidement arrangé , on clouera sur les tringles les barres de traverse , ayant grande attention qu'elles ne touchent nulle part aux plantes.

121. Il faut employer, autant qu'on peut, la terre assez sèche; mais quand tout est en place, & sur-tout lorsqu'il est question de transporter la caisse, il faut arroser.

122. Ensuite, principalement si les caisses doivent être chargées sur des charrettes ou sur des chevaux, on remplira de paille ou de fougere, ou d'augue, *alga*, ou même de foin, l'intervalle qui sera resté entre les traverses & la terre; en étendant ce fourrage le plus qu'on pourra, en sorte que la caisse puisse être secouée & renversée sans que ni la terre ni les pots soient dérangés.

123. Si le chemin est long & rude, s'il y a changement de voiture & grand danger de dérangement, on remplira du même fourrage tout le reste de la caisse.

124. En faisant toutes ces opérations, il faut avoir grande attention à ne pas endommager les plantes; ce qui sera fort aisé, si les mesures ont été bien prises en faisant la caisse.

SECTION SIXIEME.

*Gouvernement des Arbres & Plantes vivaces,
en Mer.*

125. **I**Ls doivent être placés , autant que cela se pourra , en plein air & sur le haut du vaisseau , sur-tout en été , & dans les beaux climats.

126. Dans les grands coups de vent , les grands froids , les chaleurs excessives , & même les pluies opiniâtres , il faut les retirer dans la chambre , ou du-moins les couvrir de leur capuchon ou autre abri.

127. On doit faire en sorte qu'ils ne soient pas exposés à être cassés par les manœuvres.

128. Dans la belle saison ou dans les climats chauds , toutes les fois qu'il fera beau & peu de vent , soit de jour , soit de nuit , on leur ôtera leur capuchon.

129. Dans les climats tempérés , on ne croit pas qu'il faille mettre le capuchon pour le soleil , à moins qu'on ne manquât

d'eau pour arroser ; auquel cas on mettroit le capuchon pendant le grand chaud seulement.

130. Il faut nécessairement arroser de tems en tems ; & si l'eau est rare dans le vaisseau , il faut tâcher de se procurer de l'eau de pluie : elle est bonne pour les plantes quoiqu'elle soit mêlée de gaudron , ce qui la rend aussi nuisible que désagréable aux hommes & aux bêtes.

SECTION SEPTIEME.

Gouvernement des Arbres après leur arrivée.

131. **S**I la saison n'est pas propre pour planter , il faut enterrer les caisses à demi dans un jardin.

132. Si ce jardin est bien fermé , il faut défaire les cages , remettre de la terre nouvelle s'il en manque ; rajuster & raccourcir les branches , ôter le bois mort & même les branches mal placées.

133. Les arbres ne doivent être placés

ni à l'ombre , ni sous d'autres arbres , ni près des gouttieres , ni dans un endroit marécageux , à-moins que ce ne soit des arbres aquatiques.

134. Si les arbres avoient été tenus long - tems sous le capuchon , & s'ils y avoient fait des pousses tendres , il faudroit les garantir du grand soleil & des grands vents.

135. On les arrosera de temps en temps s'il est besoin.

136. On ne croit pas qu'il faille , même dans les pays les plus froids , attendre après l'hyver pour mettre les arbres d'un semblable climat dans la place où ils doivent rester : on pense au contraire qu'il faut les y mettre dès que les feuilles sont tombées.

137. Cependant d'habiles cultivateurs du climat de Paris , ne plantent qu'après l'hyver , les arbres de Provence , de Mississipi , & d'autres pays tempérés , mais plus chauds que le leur , parce qu'ils

croyent qu'un arbre nouvellement planté craint plus le froid qu'un qui a pris possession de la terre par ses racines.

138. En quelque saison qu'on plante, il faut défaire les caisses bien adroitement, sans rompre ni ébranler la motte, & sans donner jour aux racines; & mettre chaque arbre en place, de façon qu'il soit planté encore plus haut qu'il n'étoit dans la caisse.

139. En plantant, il faut bien vérifier les marques, & les écrire sur un registre pour retrouver les especes par la suite.

140. Si la marque de la caisse est effacée, & si celle qui étoit attachée à l'arbre est perdue, on a la ressource de celle du fond de la caisse.

141. En plantant ainsi à demeure, il faut bien nettoyer l'arbre de tout le bois mort & inutile.

142. Si c'est en pays froid, quand les neiges commenceront, il faudra en ramasser autour, afin que dans ce premier hyver
où

où il n'aura pas encore grande force , il ne reste pas exposé aux gelées.

143. Si les neiges commencent tard , on peut mettre autour de l'arbre un demi-pied de mousse fraîche , ou de litiere sans crotin , ou de feuilles seches , mais aucun fumier ; & si-tôt que les neiges commenceront , il faudra ôter tout ce qu'on aura mis , & ne laisser que la neige.

SECTION HUITIEME.

Gouvernement des arbres qui ont été fatigués par le transport.

144. **S**I les arbres paroissent desséchés, ou avoir un commencement de pourriture , & s'ils ne doivent pas être mis si-tôt dans la place définitive qu'on leur destine ; si le printemps est proche , & qu'il y ait à craindre qu'en mettant les arbres tout uniment en pleine terre , ils n'ayent pas le temps de faire de nouvelles racines avant les chaleurs ; enfin si ce sont des especes rares qu'il soit principalement

question de conserver , on aura recours aux précautions suivantes.

145. Il faut faire une tranchée ou un grand fossé qui s'étende du levant au couchant.

146. Cette tranchée doit être dans un lieu éloigné des grands arbres & des hautes murailles , peu exposé aux grands vents , & encore moins à l'humidité.

147. On donnera à cette tranchée une longueur & une largeur qui soient proportionnées à la quantité d'arbres qu'on se propose d'enterrer , mais il faut qu'elle ait plus de trois pieds de profondeur.

148. Si les arbres ont été transportés , étant simplement enveloppés dans de la mousse , on visitera leurs racines , on les rafraîchira avec la serpette , on retranchera jusqu'au vif celles qui seront pourries ou éclatées , enfin on taillera les branches : observant , autant qu'il sera possible , de ménager quelques boutons , car plusieurs arbres ont peine à en produire de nouveaux , & tous poussent plus aisément

quand ils ont des boutons formés.

149. On plantera les arbres dans des caisses ou dans des pots percés d'un grand nombre de trous, ou dans des mannequins, employant pour cela de bonne terre, ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

150. On aura soin que les racines soient bien arrangées dans la terre, & qu'elles en soient touchées dans toutes leurs parties : pour cela on la foulera un peu avec la main.

151. On arrangera les mannequins, caisses ou pots dans la tranchée, & on la remplira avec du fumier de cheval dans lequel, si on en a la commodité, on mêlera un peu de fumier de pigeon, pour former une couche sourde qui conserve long-temps sa chaleur.

152. On aura attention que la litiere recouvre le haut des mannequins, de l'épaisseur de quatre doigts, pour empêcher que la terre ne se batte par les arrosemens, & qu'elle ne se fende ; mais dans cette litiere il ne doit y avoir ni fumier de pi-

geon , ni crotin de cheval , dont la chaleur dessécheroit trop les arbres.

153. Il semble superflu d'avertir que les arbres qui ont été transportés en caisses , ne doivent point en être ôtés , & qu'il suffit d'enfouir les caisses dans le fumier , comme les mannequins dont on vient de parler ; mais il sera bon d'ôter un peu de la terre de dessus pour y en mettre de nouvelle.

154. Si on manquoit de fumier de cheval , on pourroit faire ces couches avec des feuilles seches mêlées d'un peu de fumier de pigeon ou de mouton , ou avec le tan qu'on auroit tiré des fossés , ou avec le marc de raisin.

155. Aussi-tôt que les arbres seront placés dans les couches , on enveloppera la tige & les branches avec de la mousse fraîche , qu'on retiendra avec de la ficelle sans la trop presser , pour ne point former d'obstacles au développement des bourgeons.

156. On finira les opérations par un arrosement très-ample.

157. On placera du côté du midi de forts paillaçons attachés à de bons pieux , pour empêcher que le soleil ne donne à cette heure sur les arbres qu'on se propose de faire reprendre.

158. Tout étant ainsi disposé , on fera de petits, mais de fréquens arrosemens , & toujours en forme de pluie , pour humecter en même tems la terre qui recouvre les racines , & la mousse qui enveloppe les tiges.

159. Lorsqu'il pleuvra , ou que le ciel fera couvert , & pendant la nuit , on pourra abattre les paillaçons qui couvriront les plantes du côté du midi : mais quand le soleil fera vif , ou lorsqu'il fera du vent hâleux , on multipliera les paillaçons pour prévenir un desséchement qui seroit funeste.

160. Quand les arbres pousseront , on ôtera peu-à-peu la mousse , pour que les jeunes branches puissent acquérir la force qui leur est nécessaire pour résister à l'hiver.

161. Lorsque les fraîcheurs se feront sentir, on transportera les paillassons du côté du nord, pour empêcher que les bourgeons qui sont tendres, ne soient endommagés par les gelées d'automne.

162. Il ne faut pas compter qu'un arbre est repris quand il a poussé quelques bourgeons, la sève contenue dans l'arbre même pouvant suffire pour ces foibles productions qui périssent bien-tôt quand il ne s'est pas formé de nouvelles racines.

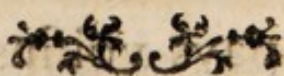
163. Il ne faut pas non plus desespérer de la reprise, quand les premiers bourgeons périssent; car on en voit quelquefois paroître de nouveaux huit ou quinze jours après; & ces derniers sont une marque presque assurée que l'arbre a produit des racines, & qu'il est sauvé.

164. Un arbre qui de sa nature peut résister à nos hyvers les plus rudes, périt souvent par des gelées médiocres, quand il est jeune, ou quand il n'est pas bien pourvû de racines; c'est pourquoi il est avantageux de prêter quelque secours aux

arbres qui viennent de loin , quand même le pays dont on les a tirés feroit plus froid que celui où on veut les élever.

165. On pourroit dans cette intention transporter les caisses ou les mannequins dans des ferres ; mais souvent il fuffit de former aux deux côtés des arbres des especes de cloisons avec de la litiere qu'on retient par des pieux & des osiers , & la seconde ou troisieme année on fera dispensé de ce soin.

166. Tout ce qu'on vient de dire se doit pratiquer dans les pays froids ou tempérés ; dans les pays chauds , la couche fourde paroît inutile ; car comme le desséchement est ce qu'il y a de plus à craindre , on peut se contenter d'enterrer les caisses ou les mannequins , d'envelopper les tiges avec de la mousse ou quelque chose d'équivalent , & de garantir les arbres du soleil.



SECTION NEUVIEME.

*Des Boutures & des Greffes, & des Plantes
bulbeuses & tuberculeuses, ou des Oignons,
Pattes & Racines.*

167. **L** Es Plantes très-vivaces, & celles qui viennent facilement de bouture, comme toutes les especes de vigne & plusieurs plantes ligneuses grimpantes, connues aux Isles de l'Amérique & à la Louisiane, sous le nom générique de *lianes*, presque toutes les especes de roseaux, presque tous les arbres qui ont beaucoup de moëlle, presque tous les bois mous, sur-tout ceux qui sont aquatiques, peuvent se mettre par paquets peu ferrés ou sans être empaquetés, dans des caisses fermées, ou dans des barrils foncés aux deux bouts, qu'on ne mettra point à fond de cale, & qui seront entierement remplis de terre ou de mousse.

168. Si des pays voisins du Tropique on les envoie en Europe, il faut qu'elles y arrivent en Mars, Avril ou Mai.

169. Si d'Europe on les envoie dans des pays voisins du Tropique , elles peuvent partir en Octobre , Novembre , Décembre , Janvier , Février & Mars.

170. La plupart des boutures doivent avoir environ dix - huit pouces de long , & être de la grosseur indiquée ci-dessus , (*articles 35 & 36*).

171. Elles reprennent mieux quand elles ont du vieux bois à l'un des bouts seulement.

172. Les Greffes s'envoient avec les mêmes précautions , mais les boutures sont plus grosses & plus longues ; & dans quelques genres , comme le figuier , le coignassier , le faule , &c. elles doivent être entièrement de vieux bois.

173. Quand on leve une bouture sur le corps d'un arbre , il faut , si l'on peut , l'enlever avec ce qu'on appelle le bourrelet ; il contribue beaucoup à la reprise.

174. Dans le moment qu'on reçoit les boutures , il est bon de les mettre le pied dans l'eau.

175. Quand l'endroit qu'on leur destine est disposé, soit que ce soit en pot ou en pleine terre, ou dans une couche, on les y place debout, un peu inclinées.

176. On fait que rien n'est meilleur, pour assurer la réussite des nouvelles plantations de vigne, que de les faire en taupinieres; & il y a lieu de croire que cette façon de planter réussiroit pour toutes sortes de boutures.

177. On enterre le brin de vigne, de sorte qu'il ne reste dehors que deux ou trois yeux, dont le plus bas est à fleur de terre.

178. On amoncelle la terre tout-autour, de façon que le brin de vigne est entierement caché, & que la terre qui le couvre représente une taupiniere.

179. Après cette opération qui se fait ordinairement en Mars, on cultive avec soin le nouveau plan sans le découvrir, on y détruit les herbes, &c.

180. Au commencement de Juin on découvre les taupinieres, on donne un

bon labour, & peu après la vigne pousse vigoureusement, sur-tout si l'on lui continue les mêmes soins.

181. On croit qu'on peut planter en taupiniere sur des couches sourdes ou autres, comme en pleine terre.

182. On fera bien d'appliquer aux boutures les précautions indiquées ci-dessus pour les arbres fatigués par le transport.

183. Pour les emballer, on peut se servir de mousse ou de *barbe d'Espagnol*, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, *articles 24, 25, 29, &c.*

184. Les plantes qui ont des racines tuberculeuses, comme sont les patates, les ignames, les pommes de terre, les *pénacles*, le balifier, l'amomum, le zédoaire, le gingembre, le marenta, le curcuma, koempferia, & autres, pourront être envoyées par leurs racines.

185. On prend pour cela des plus forts tubercules ou des racines des plus fortes & des plus fraîches; on les laisse pendant quelques jours reffuyer leur humidité, à

couvert dans une maison, & non au soleil, puis on les renferme dans une boîte ou dans un barril, avec du sable très-sec.

186. Dans les pays tempérés, les saisons les plus favorables pour tirer de terre les racines qu'on veut envoyer, sont le commencement du printemps ou la fin de l'automne, ou même l'hyver quand il ne gele pas.

187. Toutes les plantes bulbeuses ou oignons, soit solides ou composés d'écaillés, doivent être arrachés, séchés & envoyés avec la même précaution.

SECTION DIXIEME.

*Quelques Observations particulieres aux
pays chauds.*

188. **L**A principale attention est de préserver du chaud les plantes qu'on y porte, & du froid celles qu'on en rapporte.

189. Les orangers & citronniers peu-

vent se transporter beaucoup plus gros & plus vieux que la plûpart des autres genres dont on connoît la culture.

190. Conséquemment c'est perdre sa peine que d'apporter de la Martinique ou de Saint-Domingue des orangers d'un demi-pouce de diametre plantés dans des caisses ; ce qui restreint à un très - petit nombre dont on ne peut espérer du fruit que long-tems après.

191. Le mieux est de choisir dans les jardins plutôt que dans les bois , de jeunes orangers amers, plutôt que des citronniers ou que des orangers doux : ils doivent avoir environ deux pouces de diametre , & quatre ou cinq pieds de tige , sans branches ni plaies considérables.

192. On rogne proprement les racines , autour desquelles on conserve ou on ajoute gros comme la tête de terre forte , qu'on emballe bien ferrée avec de grosse toile.

193. On ne parle point ici de mouffe , parce qu'on ne se rappelle pas qu'il y en

ait à Saint-Domingue ou à la Martinique qui soit propre à de pareils emballages ; on croit cependant que la *barbe d'Espagnol* peut y suppléer.

194. On met deux ou trois de ces arbres ensemble , en un fagot qu'on entoure de toile gaudronnée à cause des rats , & qu'on suspend en-dedans ou en-dehors du vaisseau , de façon que les arbres ne soient exposés ni à être desséchés par le soleil ou par le vent , ni à être mouillés d'eau salée.

195. Jamais les plantes ne doivent être mises à fond de cale , si ce n'est pour le tems d'un combat.

196. Les graines mêmes y sont très-mal.

197. Des caisses longues seroient d'un bon usage , mais on les trouveroit souvent trop coûteuses ou trop embarrassantes ; si on s'en sert , on y pourra loger un grand nombre d'arbres ou de plantes de différentes grandeurs.

198. Un Capitaine marchand qui voudroit apporter des arbres dans des caisses

longues , pourroit n'y pas perdre en faisant faire ses caisses de quelque bois qui se vendroit cher en Europe , & en y mettant peu de clous.

199. Cela conviendrait principalement aux Marchands de Londres & du Havre de Grace , & aux vaisseaux qui viennent de Cayenne ou d'autres endroits où les beaux bois sont communs.

200. On croit que pour que les orangers réussissent , il faut qu'ils arrivent en France depuis le mois d'Octobre jusqu'au mois d'Avril , & que cette dernière saison est préférable: on en a reçu jusqu'au 15 de Juin , qui ont mieux fait que ceux qui étoient arrivés en Janvier & en Février.

201. Dans la traversée on doit humecter de temps en temps la motte avec de l'eau douce.

202. Quand les orangers sont repris , il faut les enter : la plupart de ceux de l'Amérique n'ont en France que très-peu de fleurs ; leurs oranges n'y ont point de jus , & ils sont très-long-temps sans fleurir.

203. On croit devoir avertir que les citronniers reprennent assez bien de bouture pour qu'on puisse en hasarder ; cela donneroit la facilité d'en apporter un fort grand nombre, & de peupler promptement les orangeries en France.

204. On remarquera aussi sur les ananas, que cette plante est beaucoup plus facile à transporter qu'on ne le croiroit.

205. Pour cela, quelque tems avant de partir de la Martinique ou de Saint-Domingue, il faut en planter le plus qu'on pourra dans des caisses, comme si on vouloit les y élever, mais beaucoup plus serrés.

206. Afin qu'il en tienne beaucoup & qu'ils reprennent mieux, il faut de jeunes plantes qui ayent, s'il se peut, un peu de racine, & point de fruit.

207. On placera les caisses à bord avec les précautions marquées ci-dessus, & on les conservera ainsi à l'aide des capuchons jusqu'à ce qu'on ait passé la Vermude ou qu'on soit aux Açores, suivant qu'il fera plus ou moins de froid.

208. Quand les froids se feront sentir, on ôtera de la terre tous les ananas, & on les suspendra, la racine en-haut, dans la chambre ou dans la galerie, pour leur faire perdre une partie de leur humidité.

209. Ensuite on enveloppera chaque pied séparément dans du papier, & on les rangera à l'abri des rats dans une caisse ou dans un caisson, dans la grande chambre ou autre plus haut, & sur-tout point à fond de cale.

210. On les visitera de tems-en-tems pour les préserver de la pourriture ou de l'extrême desséchement.

211. Ils se conserveront bons à planter pendant plus de quarante jours; & à l'arrivée du vaisseau on pourra les envoyer par le messager ou par la poste, à tel endroit du Royaume qu'on voudra.

212. Rendus à leur dernière destination, on les élèvera dans des serres chaudes; car c'est folie de se flater d'en sauver en plein air, ou même dans les serres ordinaires.



CHAPITRE II.

Des Semences.

213. **C**OMME l'envoi des arbres exige bien des soins & quelques dépenses, il vaut souvent mieux, & il est presque toujours plus facile d'envoyer des semences.

214. C'est une erreur dont il est bon que tout le monde soit desabusé, que de croire qu'on ne peut transporter la plupart des fruits qu'en arbres, & qu'on ne peut les multiplier que par du plan enraciné, des marcottes, des boutures ou des greffes. Quoique la méthode des Semences soit plus lente & moins sûre pour l'exacte ressemblance des fruits, elle réussit très-souvent, & elle a même quelques avantages sur les autres, lesquelles la plupart du tems ne sont pas praticables.



SECTION PREMIERE.

Avis généraux sur la récolte des Semences.

215. **O**N ne sauroit trop répéter de laisser mûrir les Semences avant de les recueillir.

216. Il y a cependant quelques especes en petit nombre dont les Semences, quoique cueillies vertes, mûrissent assez bien dans leurs enveloppes; c'est pourquoi on peut les prendre telles, quand on n'a pas le tems d'attendre la maturité.

217. Quand les enveloppes naturelles des Semences ne sont point trop embarrassantes, il faut les y laisser.

218. La meilleure maniere de juger que les Semences sont bonnes à recueillir, c'est quand les fruits se détachent des plantes d'eux-mêmes ou par une legere secousse, ou que les fruits s'ouvrant, les graines commencent à tomber, ou enfin qu'elles sechent entierement sur l'arbre même, ce qui arrive dans très-peu d'especes.

219. Toute graine qui a commencé à germer ne doit jamais être ramassée , à-moins que la facilité du transport ne fût telle , qu'on eût tout lieu d'espérer que le germe ne périroit pas.

220. On ne sauroit trop recommander à ceux qui envoient des graines , d'en envoyer beaucoup , & de le faire par diverses occasions , & arrangées de différentes façons : elles ont tant de risques à courir , qu'avec toutes les précautions possibles on n'en sauve pas la plûpart du tems la centieme partie.

SECTION SECONDE.

Idee des différentes sortes de Semences , de la maniere de les recueillir & de les conserver.

221. **P**ARMI les Semences dont la nature est d'être seches , il y en a un grand nombre qui sont renfermées dans des coques qu'on appelle autrement *cap-*

fules. La plûpart de ces coques ou *capsules* s'ouvrent, & c'est souvent par-là que l'on en connoît la parfaite maturité.

222. Il y a des *capsules* qui sechent très-vîte, & qu'on court risque de trouver vuides, si on ne les a pas cueillies de bonne heure.

223. La même chose arrive aux chatons de bouleau, & à beaucoup de fruits écailleux, comme ceux du thuya, des pins, sapins, melèses, &c.

224. Il y en a qui sont charnues à leur base, & qu'il faut laisser sécher dans une chambre sur une table, & ne les point mettre dans les boîtes, sacs ou cornets, tant qu'elles ont la moindre humidité.

225. D'autres enveloppes s'appellent *siliques* & *légumes*, ou plus communément & plus généralement *gouffes*. On connoîttra leur maturité quand elles deviendront un peu jaunes, ou qu'elles paroîtront commencer à s'ouvrir & à se dessécher. La plûpart veulent être cueillies en cet état : si on les attend plus long-tems, on les

trouvera vuides ; au reste on les traitera comme les *capsules*.

226. D'autres Semences sont renfermées, une ou plusieurs ensemble, dans une espece de *calice*, comme celles des artichauts & des laitues ; d'autres sont toutes nues, comme celle du persil, du fenouil, &c. on en connoîtra la maturité quand elles commenceront à se détacher. S'il s'en trouve qui se détachent difficilement, il faut les faire sécher, & les gouverner comme les *capsules*.

227. Quant aux Semences des fruits à noyau, comme celles des cerises, des prunes, des noix, &c. dont le noyau est enveloppé d'une chair succulente, qu'on nomme aussi *pulpe*, *drupa* & *brou* ; comme aussi quant à celles qui sont renfermées plusieurs ensemble dans la *pulpe* ou chair des fruits qui ont du suc, & qu'on nomme ordinairement *baies*, tels que sont le raisin, la groseille, la framboise, la mûre, &c. on les arrangera de quatre façons différentes.

228. La premiere est de les cueillir le

plus mûres que l'on peut , & de les laisser sécher toutes entières avec leur chair ou *pulpe* ; & quand elles sont seches , les envelopper de papier.

229. La seconde est de les tirer de leur *pulpe* , ce qui est tout simple quand les semences sont grosses.

230. Si elles sont menues comme dans les mûres, les fraises, &c. on écrase les fruits dans de l'eau , la graine tombe au fond , & on la lave dans plusieurs eaux.

231. De façon ou d'autre il faut faire sécher la graine à l'ombre , & l'envelopper ensuite.

232. La troisieme maniere est de les laisser dans leur chair ou *pulpe* , & de les mêler ou *stratifier* dans une caisse ou dans un barril bien fermé , avec du fable ou de la terre très-seche , & en assez grande quantité pour qu'elle en puisse boire l'humidité.

233. On doit traiter ainsi les semences qu'on a trop de peine à détacher de leur

pulpe, & celles qui sechent difficilement, telles que la graine de caprier.

234. La quatrieme maniere est de les séparer de leur *pulpe*, & de les mêler ou *stratifier* avec de la mousse fraiche; cette méthode sera bonne pour les semences dures & longues à lever, ainsi que pour celles qui se dessechent ou rancissent, & deviennent inutiles trop promptement.

235. On doit observer de ne pas faire fort épais les différens lits de mousse & de semence.

236. On propose une cinquieme maniere, dont on a une expérience toute récente qu'on va rapporter.

237. On avoit fait à Saint-Domingue une provision de pulpe de Tamarin où les noyaux étoient restés; pour conserver cette pâte qui, battue dans de l'eau, fait une boisson assez agréable, & (à ce qu'on prétend) fort saine, on y avoit mêlé à-peu-près poids égal de sucre en poudre.

238. Au bout de deux ans, celui qui

avoit cette espece de marmelade , en ayant fait l'usage auquel elle étoit destinée , son domestique jetta les noyaux dans un jardin où ils ont très-bien levé.

239. Les fruits en pomme , comme les poires , coings , &c. feront traités comme les fruits charnus à noyau , & les *baies*.

240. On reconnoît la bonté pour semer de presque tous les noyaux & d'un grand nombre d'autres semences , en les jettant dans l'eau : celles qui flotent se trouvent ordinairement vuides , & ne valent pas la peine d'être conservées ; pour le vérifier , on en peut ouvrir quelques-unes.

241. On avertit aussi que dans les pays de grandes forêts , tels que le Canada , on trouve souvent des magasins tous faits de très-bonnes semences ; ce sont les provisions que les écureuils & plusieurs autres animaux font dans des trous d'arbres. Ces amas sont assez communs pour fournir seuls une honnête quantité de graines très-sûres , si les Bûcherons étoient excités à y faire attention.

SECTION TROISIEME.

Du transport des Semences.

242. **I**L y a beaucoup de Semences qu'on peut envoyer, suivant l'usage ordinaire, séchement dans des boîtes; mais on conseille outre cela d'en envoyer des autres façons indiquées ci-dessous: l'expérience vérifiera de plus-en-plus les méthodes qui sont préférables pour chaque genre de semence.

243. La première de ces méthodes, & peut-être la plus sûre, est de mettre les graines avec de la terre sèche & bien foulée. Cette méthode est fondée sur ce que l'expérience a fait voir que les graines de beaucoup de plantes peuvent rester ensevelies dans la terre pendant plusieurs années, sans perdre la faculté de germer. On ne sauroit prendre trop de précautions pour empêcher l'humidité, qui est toujours très-grande sur les vaisseaux, de pénétrer dans la caisse, & de se communi-

quer à la terre qui environne les graines. On fera bien de gaudronner exactement les caisses, après avoir collé sur les jointures des bandes de papier ou de toile, & de les envelopper encore par-dessus d'une grosse toile gaudronnée ou peinte. On peut aussi, lorsque les traversées ne doivent être que d'une durée médiocre, comme d'Amérique en France, mettre les graines dans une terre qui ne soit pas tout-à-fait sèche, bien entassée dans un barril qu'il ne sera point nécessaire de gaudronner. Les graines arriveront souvent toutes germées, mais elles n'en réussiront que mieux. On a reçu de cette façon des noix & des graines de Bonduc, dont on a été très-content.

244. La seconde manière est de les mêler ou *stratifier* avec de la mousse fraîche; on croit cette façon préférable dans bien des circonstances, & il seroit à souhaiter qu'elle réussît toujours à cause de la facilité qu'elle donneroit pour les transports.

245. On avertit, comme on a fait en parlant des arbres, qu'il ne faut point trop fouler la mousse; cela la feroit mourir & pourrir avec les semences qu'on lui auroit confiées.

246. Quand on est pressé, on peut mêler dans le même barril ou caisse, avec de la terre ou de la mousse, toutes sortes de graines: on sème le tout pêle-mêle, quand elles sont arrivées à leur destination; & quand elles sont levées, on les distingue.

247. Mais ce mélange ne doit être qu'un pis-aller, car 1°. il y a des graines qui ne levent qu'un an ou plus après les autres. 2°. Les unes veulent un terrain sec, & les autres un terrain humide. 3°. Il y a des arbres, par exemple les pins & sapins, qu'il est mieux de semer dans la place où ils doivent rester; les chênes & les châtaigniers sont presque dans le même cas.

248. Soit que les graines soient mêlées, ou non, il est à propos de ne les tirer de la terre ou de la mousse, que dans le moment qu'on veut semer: ainsi lorsque l'on

veut porter des semences pour plusieurs endroits , il est mieux d'avoir plusieurs caiffes.

SECTION QUATRIEME.

*Gouvernement des semences après
leur arrivée.*

249. **I**L y a des semences , par exemple les amandes à coque tendre, les graines de melon , &c. qui se conservent bonnes à semer plusieurs années ; mais la plûpart deviennent très-promptement inutiles. Les glands & les châtaignes ont cette incommodité ; ces semences se dessechent ou moisissent , & beaucoup de semences huileuses rancissent.

250. On croit qu'on pourroit conserver beaucoup de genres de semences un assez grand nombre d'années , en les mettant avec de la terre demi-seche dans des pots dans une cave très-profonde & très-seche ; mais on n'en est pas sûr , & ces sortes de caves sont très-rares.

251 On croit aussi qu'on pourroit réussir à en conserver , & à en transporter quelques-unes plus aisément qu'on n'a fait jusqu'à présent. Ce seroit en les vernissant , ou plutôt en les enveloppant de cire , ou plutôt encore de gomme arabe , ou de sucre en poudre, *ainsi que dans l'article 236 & suivans* , ou de sirop de sucre froid & épais , ou de miel.

252. On avertit cependant qu'on a employé une fois ce dernier expédient pour transporter des greffes en hyver, & qu'elles ne réussirent pas.

253. Par tout pays , en quelque saison que les graines arrivent , il faut les semer tout aussi-tôt.

254. Si quelque raison s'y oppose , il faut les mêler dans une baille ou dans un pot avec de la terre , & les semer dans la saison , pêle-mêle avec la même terre.

255. Les semences ainsi mêlées doivent être mises dans un caveau , & préservées soigneusement des rats ; ordinairement elles y germeront.

256. On retire trois avantages de cette façon de conserver les Semences. Le premier est de les préserver des mulots qui s'attaquent moins aux semences germées, & qui, au pis aller, n'ont pas le tems de tout dévorer. Le second est de ne rien semer, si l'on veut, que de sûr. Le troisieme est de pouvoir rogner le pivot des plantes qui sont sujettes à trop piquer en terre, comme le noyer, le chêne, &c. opération que l'on juge très-utile.

257. Par conséquent, si en semant on rompt les germes, il n'y a point de mal, les semences en repoussent un ou plusieurs autres.

258. En Normandie, pour élever de l'épine blanche qui est ordinairement long-tems à germer, on emplit de son fruit bien mûr des terrines percées de plusieurs trous, tels cependant que les mulots n'y puissent pas pénétrer : on les enterre à deux ou trois pieds de profondeur, & on ne les sème que dix-huit mois après ; on en a fait ailleurs l'expérience avec succès.

259. Quand on fait ses semis, il faut observer que les grosses semences doivent être mises plus avant dans la terre, que celles qui sont déliées, & qu'il faut que celles-ci trouvent la terre plus meuble que les grosses semences.

260. Il y a des plantes qui réussissent mieux dans la mousse ou sous la mousse, que dans la terre même; telle est en Canada la tiffavoiane jaune.

261. En général, on ne sauroit trop recommander à ceux qui sement de ne pas trop enfoncer les semences, sur-tout celles qui sont très-menues. Si on ne craignoit pas qu'elles fussent enlevées par les oiseaux, déracinées par les pluies, ou brûlées en naissant par le soleil & par le vent, à peine faudroit-il les couvrir de terre.

262. On conseille pour quelques semences très-menues d'appuyer un peu la main sur le dessus de la terre, de semer dessus, de mettre un papier brouillard par-dessus, & d'arroser sur le papier.

263. Comme les années, les terres &
les

les faisons ne sont pas routes & toujours également favorables, on conseille à ceux qui auront une bonne quantité de quelques graines, d'en semer en différens tems, en différentes situations, & en différentes qualités de terre, & même d'en garder d'une année à l'autre.

264. Il est encore mieux d'en faire part à un grand nombre de personnes de différens endroits.

265. Il paroît certain que les semences levent mieux dans une terre legere que dans une terre forte.

266. Si le sol où l'on se trouve est de terre forte, on fera bien d'y mêler du vieux terreau de couche bien pourri, de la terre legere, ou même du sable, & de passer la terre à la claie ou dans un crible de fil-de-fer. C'est de cette terre qu'on remplira les terrines, & qu'on couvrira le dessus des planches & des couches où l'on semera les graines.

267. Suivant les circonstances on semera ou en pleine terre, ou sur des cou-

ches, ou dans des pots semblables à ceux où on élève des œillels, ou dans des terrines dont le fond sera percé de plusieurs trous, ou de toutes ces façons à-la-fois. On peut aussi enterrer les pots & terrines dans des couches ou dans la terre, ou les laisser à l'air.

268. Quand on sème nombre de graines ensemble, les terrines sont préférables aux pots.

269. S'il s'agit de plantes qui doivent être transplantées en motte, on peut se servir de mannequins, ou plutôt de pots percés de gros trous tout-autour & au fond.

270. On peut aussi semer en plein champ sur des taupinieres ou dans des friches, & sur le bord des bois à l'ombre; & il y a des semences qui ne réussissent que de cette manière.

271. Toutes les fois qu'on aura de vieilles graines à semer, on fera bien de les faire tremper dans de l'eau quinze à vingt heures, ou plus long-tems, suivant que les graines seront plus ou moins dures.

272. On pourra couvrir les graines nouvellement semées avec un doigt de terreau de vieille couche, ou deux doigts de marc de raisin vieux & pourri, ou trois doigts de litiere, ou de feuilles seches. C'est principalement pour empêcher que la terre ne se batte par les arrosemens, qu'elle ne durcisse par la sécheresse, & qu'elle ne se fende : on l'a quelquefois couverte avec de la mousse, & les graines ont assez bien réussi.

273. Telle que soit cette espece de couverture, elle ne doit pas être épaisse ni foulée, & il faut prendre garde que les jeunes plans ne blanchissent & ne pourrissent dessous, & qu'il ne s'y amasse des insectes nuisibles.

274. Les graines qu'on sème immédiatement après qu'elles sont parvenues à leur maturité, levent ordinairement la premiere année; mais celles qu'on a conservées long-tems avant de les mettre en terre, sont souvent deux ou trois ans sans paroître.

275. Comme la plûpart des semences qu'on envoie de loin sont dans ce dernier cas, on ne doit culbuter les planches ni vuider les terrines, que quand la troisieme année est passée.

276. La chaleur & l'humidité précipitent la germination des semences; c'est pourquoi elles leveront beaucoup plus promptement quand on les semera sur couche, qu'en pleine terre, sur-tout si on les arrose souvent & legerement.

277. Mais aussi la chaleur de la couche & les insectes qui s'y retirent, font beaucoup périr de jeunes plantes.

278. On a réussi à faire lever dès la premiere année des plantes qui ne sortent ordinairement de terre que la seconde, & cela en les *stratifiant* avec de la terre aussitôt qu'elles ont été cueillies.

279. Il fera bon de défendre les semis du vent & de la grande ardeur du soleil, en les couvrant avec des paillassons, & peut-être avec de la mousse legerement répandue; cela contribuera, ainsi que les

arrosemens, à défendre les jeunes plantes d'une gangrene qui souvent les fait périr après être levées, & qui paroît être occasionnée par la pression de la terre qui s'endurcit autour des tiges encore tendres, & les meurtrit.

280. De quelque pays que les semences soient venues, quand même ce seroit d'un climat beaucoup plus froid que celui où on les sème, par exemple, de Canada en France; on ne doit pas les abandonner à la rigueur de l'hyver tant que les plantes sont jeunes, & on doit, au-moins la première année, les retirer dans les serres ou les couvrir dans les fortes gelées.

281. On remarque même qu'il y a beaucoup d'arbustes de Canada qui gèlent en France, faute d'être, comme dans leur pays natal, couverts de neige.

282. On assure que la première transplantation des arbres, plantes & arbrisseaux résineux & glutineux, doit être faite depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin d'Octobre, dans le climat de France, & que

cette opération n'y réussit point l'hiver : il est certain qu'elle réussit très-difficilement en toute saison pour la plupart des plantes de ces genres ; mais on a reconnu par des expériences répétées que ces arbres réussissoient mieux étant transplantés le printems que l'automne. On n'a pas été heureux non plus à en transplanter en été.

SECTION CINQUIEME.

Des Graines qu'on transporte des pays chauds aux pays froids , comme de Saint-Domingue en France.

283. **U**N des premiers soins , & peut-être le plus difficile , est de les préserver des insectes.

284. On propose pour cela de les mettre dans des sacs ou dans des cornets dont le papier seroit enduit de térébenthine , ou auroit été exposé à la vapeur du soufre brûlant.

285. On propose aussi d'embarquer de la terre à-part , & de garder les semences

bien séchement jusqu'à ce qu'on soit dans les climats tempérés ; alors on les mettroit dans de la terre , sans craindre de les faire germer trop promptement.

286. Comme on ne doit pas s'attendre de pouvoir élever en pleine terre aucune de ces plantes , il les faut semer dans des terrines , & il suffit d'en élever une petite quantité à-la-fois.

287. Si l'on n'a pas de terres chaudes , en quelque saison que soient arrivées les graines , on ne les semera que vers les mois de Mars, Avril ou Mai , à-moins qu'on n'en connût l'espece pour être long-tems à lever , auquel cas il faut les semer dès qu'elles arrivent.

288. On les élèvera , soit avec des cloches ou des chassis , soit en pleine couche ou dans des terrines , ou dans des pots qui seront enterrés dans des couches , & les plantes y resteront jusqu'à ce qu'elles soient assez fortes pour être plantées dans des caisses ou des pots séparés , ce qui arrive quelquefois dès la premiere année.

289. Cette transplantation se fera avec toutes les précautions possibles, pour ne point éventer les racines; & aussi-tôt après l'opération, on enterrera les caisses ou les pots dans la même couche où étoient les plantes, & on les y laissera jusqu'à ce qu'elles aient acquis assez de force.

290. La première année, les jeunes plantes doivent être retirées de très-bonne heure dans les serres chaudes ou dans les orangeries, sans quoi les gelées d'automne les feroient périr sans ressource.

SECTION SIXIEME.

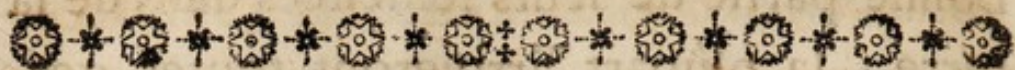
Des Semences qu'on transporte de la Zone tempérée dans la Zone torride.

291. CEUX qui voudront porter aux Isles voisines du Tropique des semences d'arbres de notre continent, comme de celles des différentes especes d'oranges & de citrons, des dattes, &c. pourront, à ce que l'on croit, mettre, dès en partant & dans toutes les saisons, une

bonne partie de leurs semences dans de la terre , la plûpart arriveront toutes germées ; ce qui n'empêchera pas la réussite , pourvû qu'on les sème sur le champ.

292. Dans ces pays-là on ne peut guere les mettre qu'en pleine terre ; & la principale attention dans le commencement est de les préserver du soleil , ce qu'on obtient en partie en leur faisant une espece de toit de branchages : c'est de cette façon & à force d'arrosemens , qu'on se prépare dans la Zone torride la plûpart des légumes de l'Europe.





CHAPITRE III.

*Des Cailloux , Pierres , Minéraux ,
Baumes , Résines , Gommess , Bitu-
mes , & des ouvrages de l'Art.*

293. **O**N peut envoyer des résines ,
des baumes & des gommess ,
mais on fera bien d'y joindre une descrip-
tion des plantes qui les produisent , & de
l'usage qu'on fait de ces matieres dans le
pays où on les ramasse.

294. Il faut marquer aussi , autant qu'on
le peut , le temps & la maniere d'en faire
la récolte.

295. Si on envoie des bitumes fossi-
les , du charbon de terre , du jayet , il fe-
ra bon de désigner le lieu où ces matieres
se trouvent , à quelle profondeur en ter-
re , quelle est la nature du terrain des en-
virois , &c.

296. Si on envoie quelques cailloux ,
il faut qu'ils ayent quelque mérite par leur

couleur , leur dureté ou leur transparence , comme les Cryftaux , Agathes , Marbres , Congelations , &c. On fera bien d'y joindre auffi les coquillages foffiles , qu'il faudra emballer avec la même précaution que les coquilles ordinaires ; il fera bon de spécifier les lieux où elles ont été tirées de la terre. Les différentes terres employées dans les Arts , ne font pas moins précieuses. A l'égard des pierres de différentes autres especes , on peut dire où elles fe trouvent , & quel ufage on en fait.

297. Pour les minéraux , il faut marquer où eft la mine , fi on l'exploite ; quelle eft fa fituation , fa profondeur ; fi elle eft abondante , &c.

298. A l'égard des ouvrages des naturels du pays , il faut dire comment ils les travaillent , les outils qu'ils employent , comment & avec quelle matiere ils font leurs teintures , &c.

299. Mais fur-tout ne jamais fe fier au rapport des autres , & ne rien affurer que ce que l'on a bien vû foi-même.

300. Il faut avoir soin d'envelopper chaque chose à part, de numéroté l'enveloppe, & d'envoyer un mémoire bien circonstancié où chaque chose ait un numéro correspondant à chaque numéro de l'enveloppe.



CONCLUSION.

*Avis concernant les Plantes, les Graines,
& les autres Curiosités, quand elles sont
arrivées dans le port.*

301. **O**N avertit encore une fois ceux qui apportent ou qui envoient des plantes, des semences ou d'autres curiosités, que les peines qu'ils ont prises jusque-là sont la plûpart du tems inutiles, faute des petites attentions suivantes.

302. La plus essentielle est de les adresser ou de les remettre en arrivant à des Commissionnaires soigneux qui les fassent tenir promptement & sûrement à leur destination.

303. Comme il arrive souvent que les personnes à qui on adresse , se trouvent absentes , ils ne faut pas se contenter d'une seule adresse.

304. La seconde précaution est d'envoyer aux mêmes Commissionnaires , des listes bien circonstanciées & qui arrivent au moins aussi-tôt que les envois , sur-tout quand il s'agit de plantes ou d'autres choses difficiles à conserver.

305. Ces listes , outre les avantages ci-dessus indiqués , serviront à fournir aux commis des Fermes & des voitures publiques , les déclarations convenables , faute desquelles les caisses sont souvent retardées , ouvertes dans les bureaux , déballées & mal remballées , ou enfin envoyées par des voitures qui ne leur conviennent point.

306. Elles serviront aussi à prescrire aux Commissionnaires les précautions à prendre pour la conservation de l'envoi depuis le port jusqu'à la destination finale ; précautions qui sont les plus nécessaires de

toutes , puisque c'est le plus ordinairement dans ce dernier transport que tout périt.

307. On peut , par exemple , enjoindre de se servir de la mer ou des rivières pour toutes les choses fragiles ou d'un grand poids , ou d'un grand volume , ou de valeur médiocre , dans le lieu d'où on les envoie , ou qui ne sont pas sujettes à se gâter par le retardement. Telles sont les pierres , les madrépores , les gros coquillages , les gros animaux empaillés ou leurs squelettes , les insectes ou animaux envoyés dans du tafia ou dans de l'eau-de-vie , les huiles ou résines liquides , &c.

308. On prescrira les mêmes voitures pour les plantes envoyées avec leur terre , lesquelles dans bien des cas ne pourroient être chargées sur des chevaux , & encore moins sur des charrettes , pour une longue route , sans courir risque de se perdre.

309. Si cependant elles arrivoient l'hiver , si elles étoient de nature à souffrir la transplantation , on pourroit les tirer de

terre & les envoyer en tout ou en partie bien emballées dans de la mousse, par des voitures promptes.

310. On peut aussi ordonner de défaire les ballots pour envoyer promptement par les voitures publiques, ce qui devra l'être, comme les graines de quelque façon qu'elles soient rangées, les plantes emballées dans de la mousse, &c.

311. Enfin les Commissionnaires, si on les en connoît capables, peuvent être chargés de décider de ce qui sera en état d'être envoyé avec succès, & de ce qui méritera de l'être, ainsi que de visiter & réparer les emballages, &c.

F I N.

AVIS AU RELIEUR.

L Es six premières Planches doivent être placées entre la page 30 & la page 31.

La Planche VII. entre les pag. 46 & 47.

La Pl. VIII. entre les pag. 50 & 51.

La Pl. IX. entre les pages 64 & 65.

Les Planches X. XI. & XII. entre la page 78 & la page 79.

La Pl. XIII. entre les pag. 86 & 87.

La Pl. XIV. entre les pag. 98 & 99.

Les Planches XV. XVI. XVII. XVIII. & XIX. entre la page 108 & la page 109.

Les Planches XX. & XXI. entre la page 122 & la page 123.

Les Planches XXII. XXIII. & XXIV. entre la page 136 & la page 137.

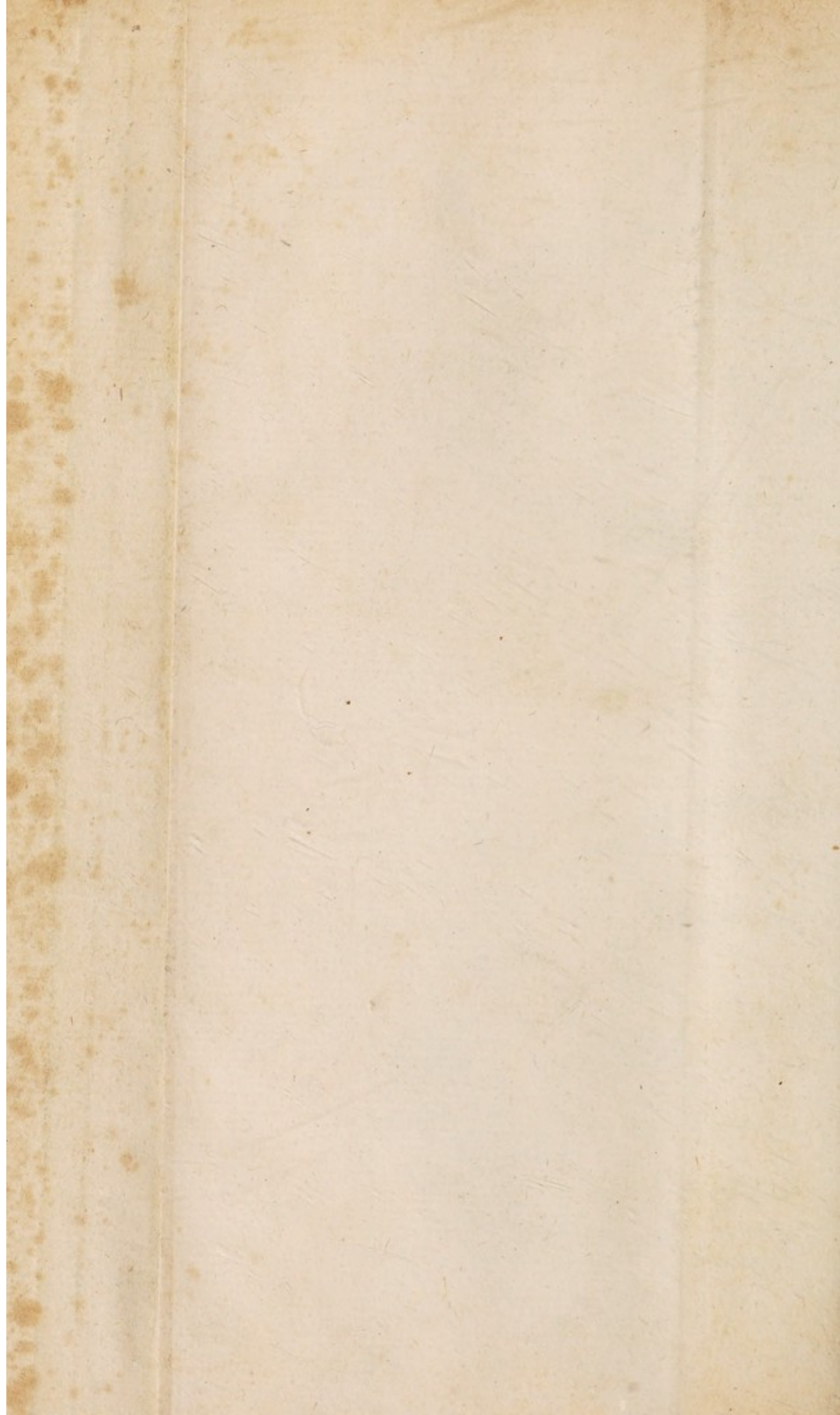
La Planche XXV. à la fin du premier *Mémoire*, avant l'Avis.

ERRATA.

Page 103. ligne 19. Planche VII. lisez Planche XVII.

Aux quatre dernières pages de la feuille I, & aux quatre premières de la feuille K, les fol. 141, 142, 143, & 144, ont été par erreur employés deux fois.





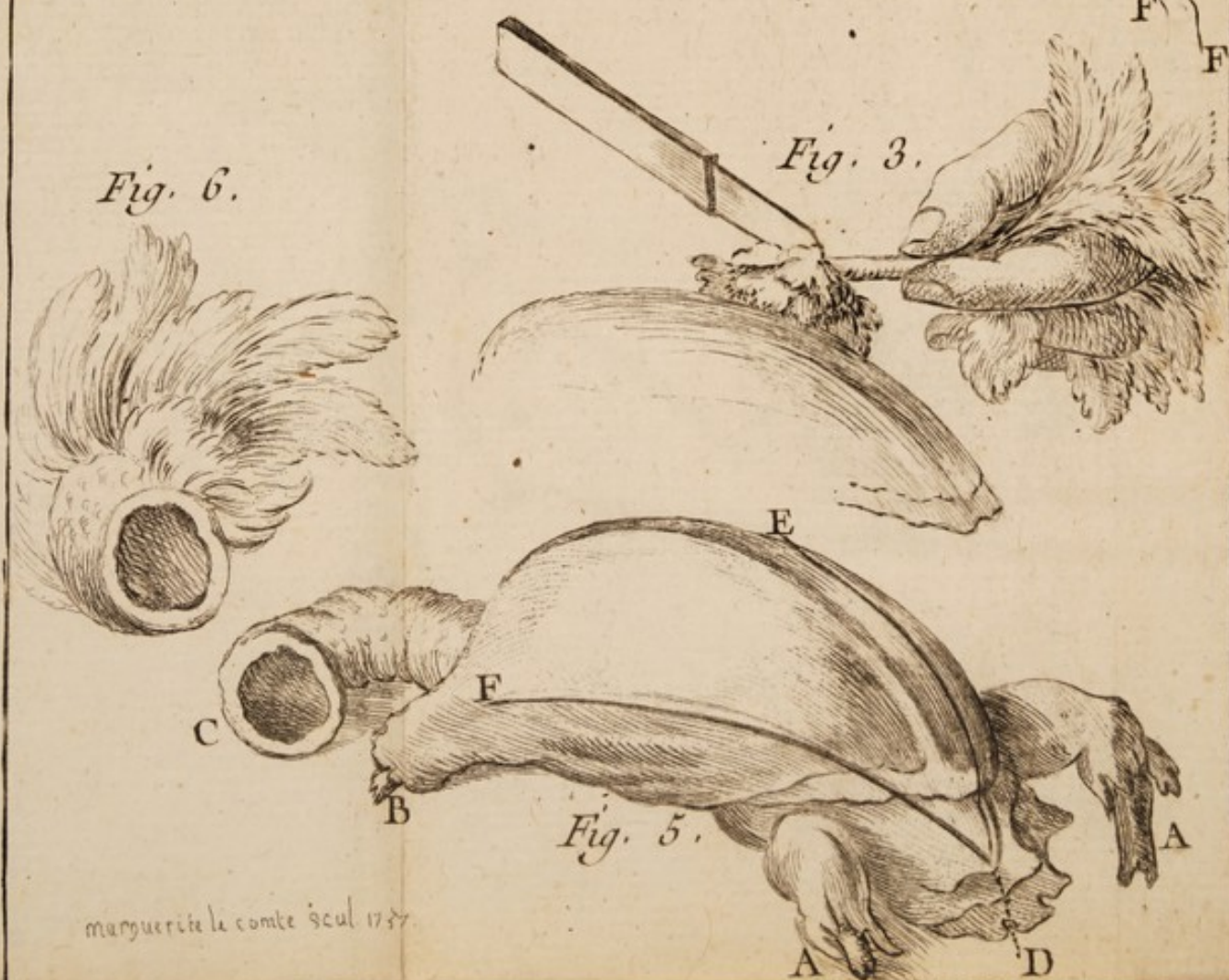
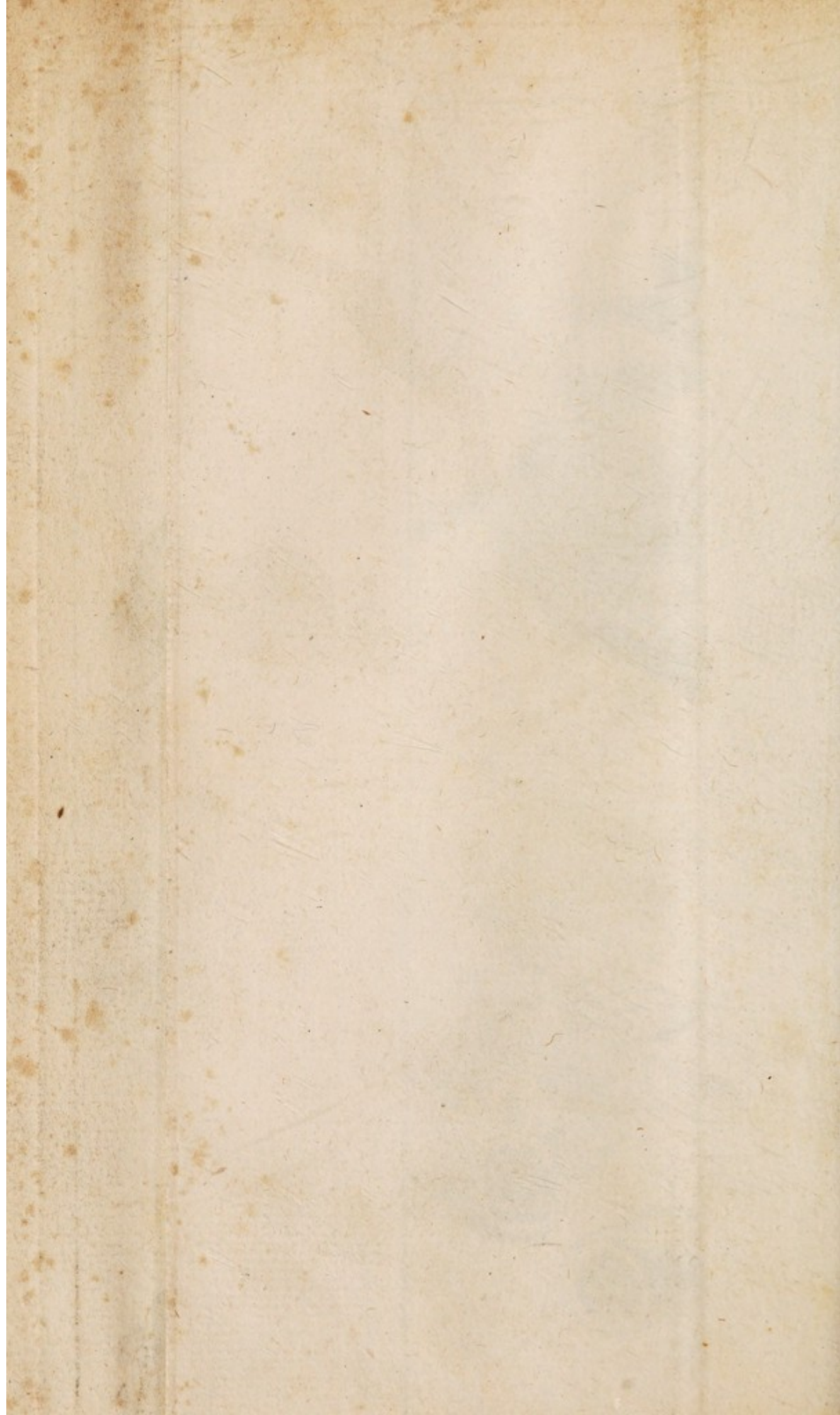
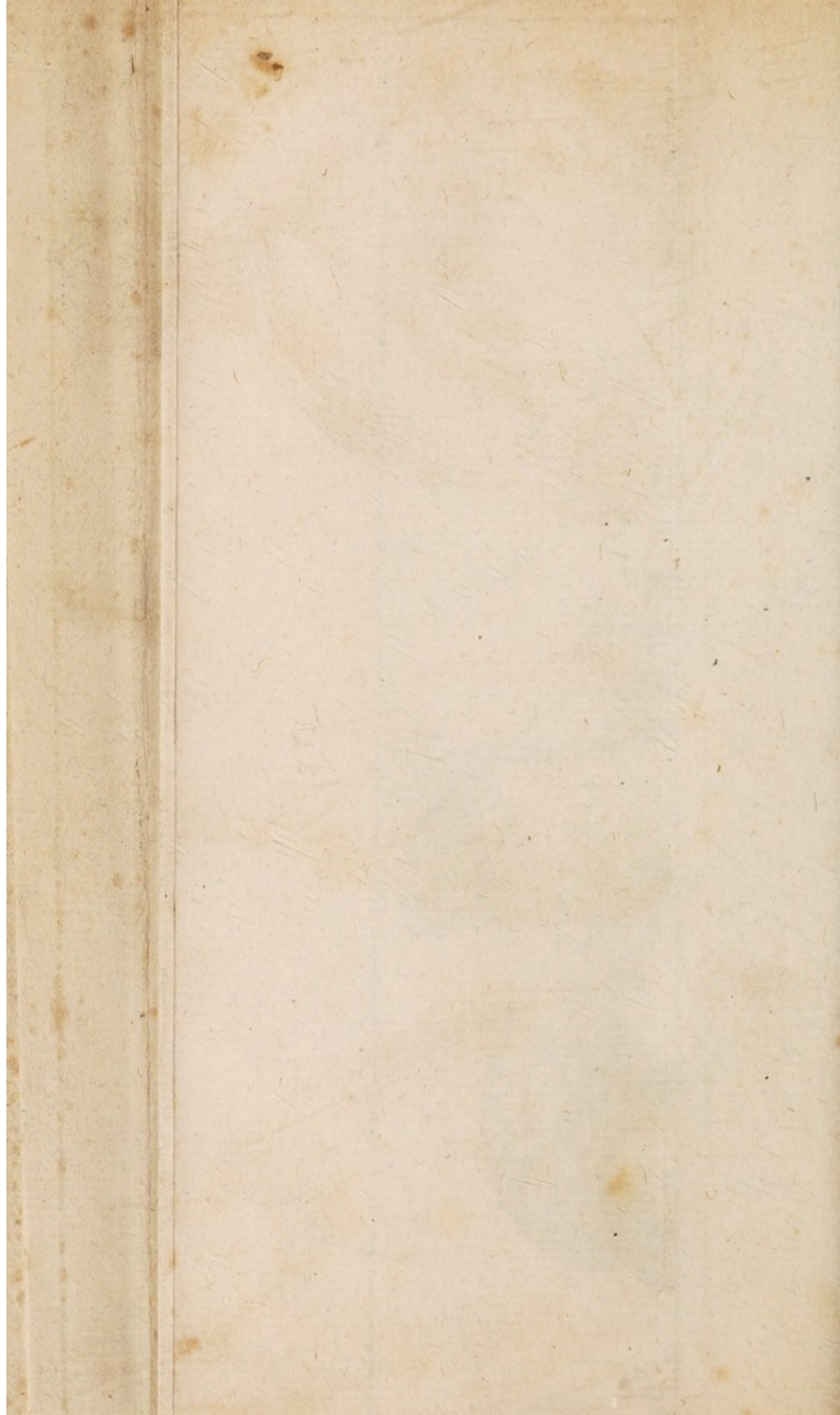


Fig. 6.











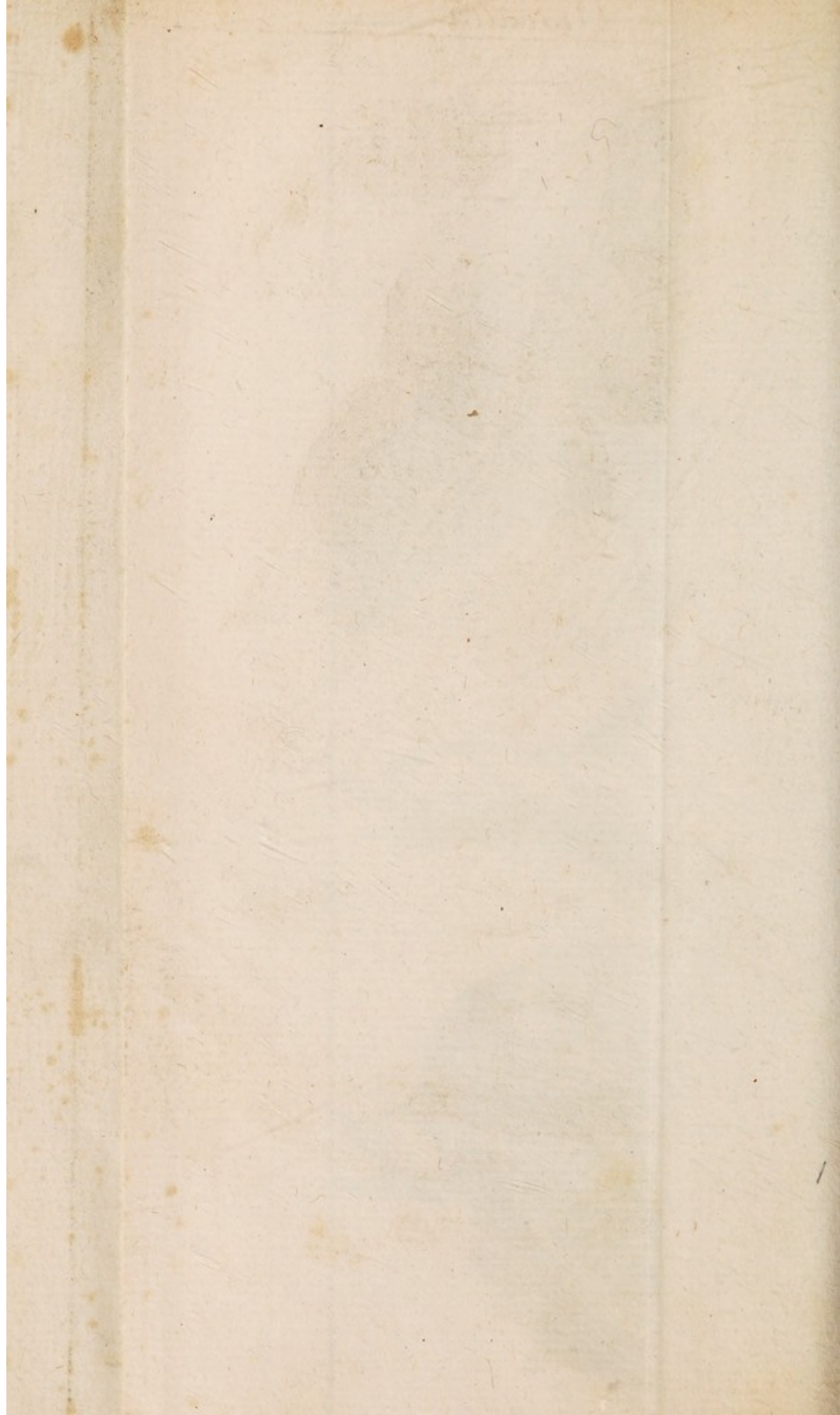


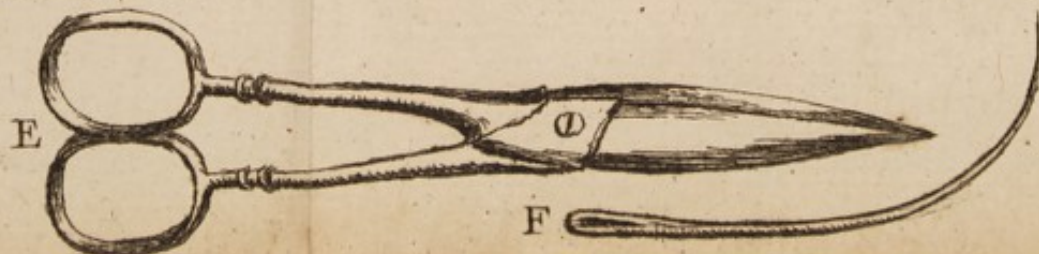
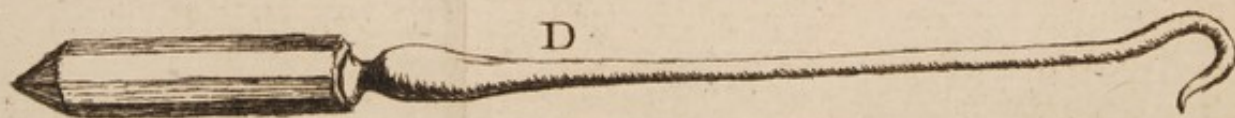




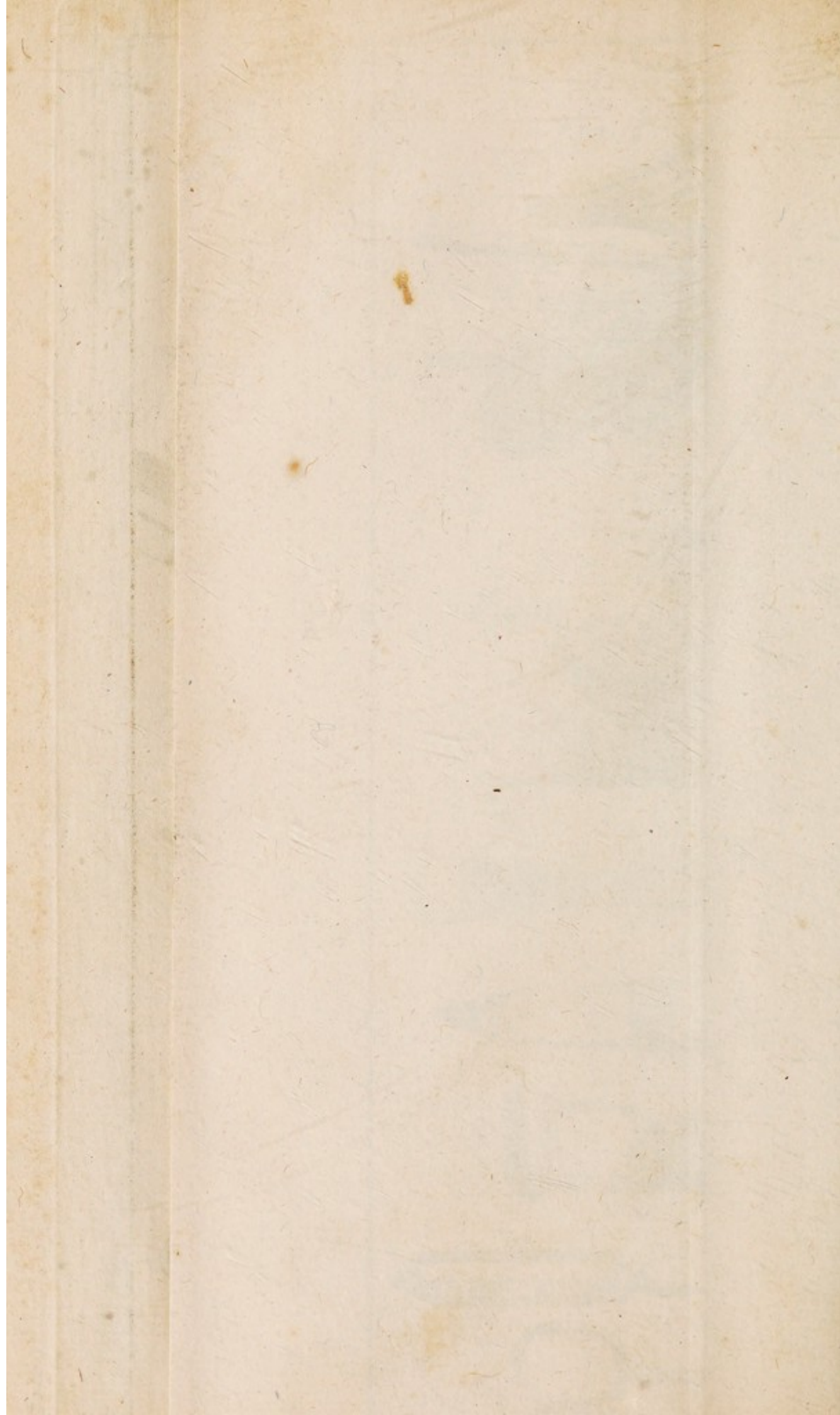
Fig. 1.



Fig. 2.

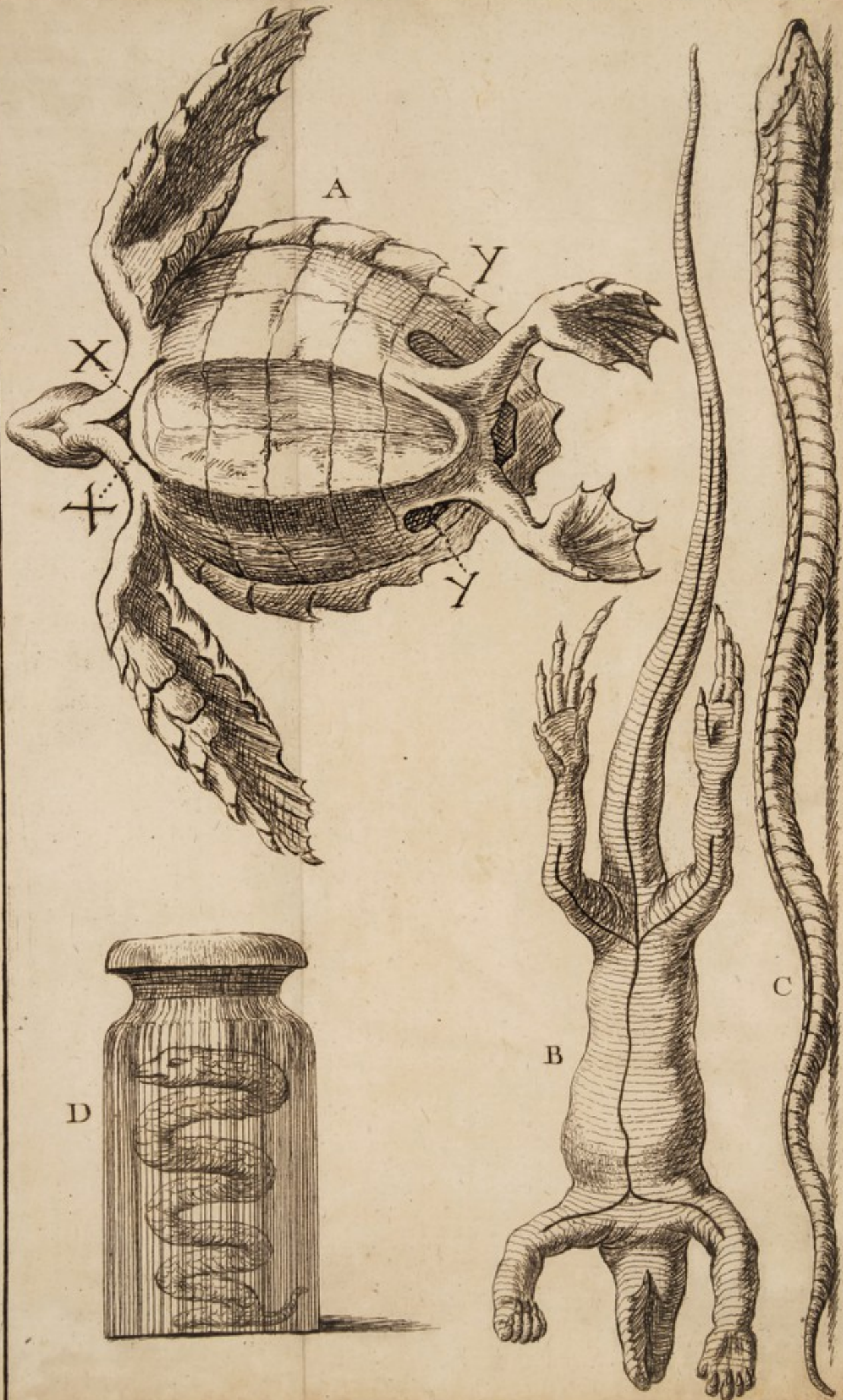


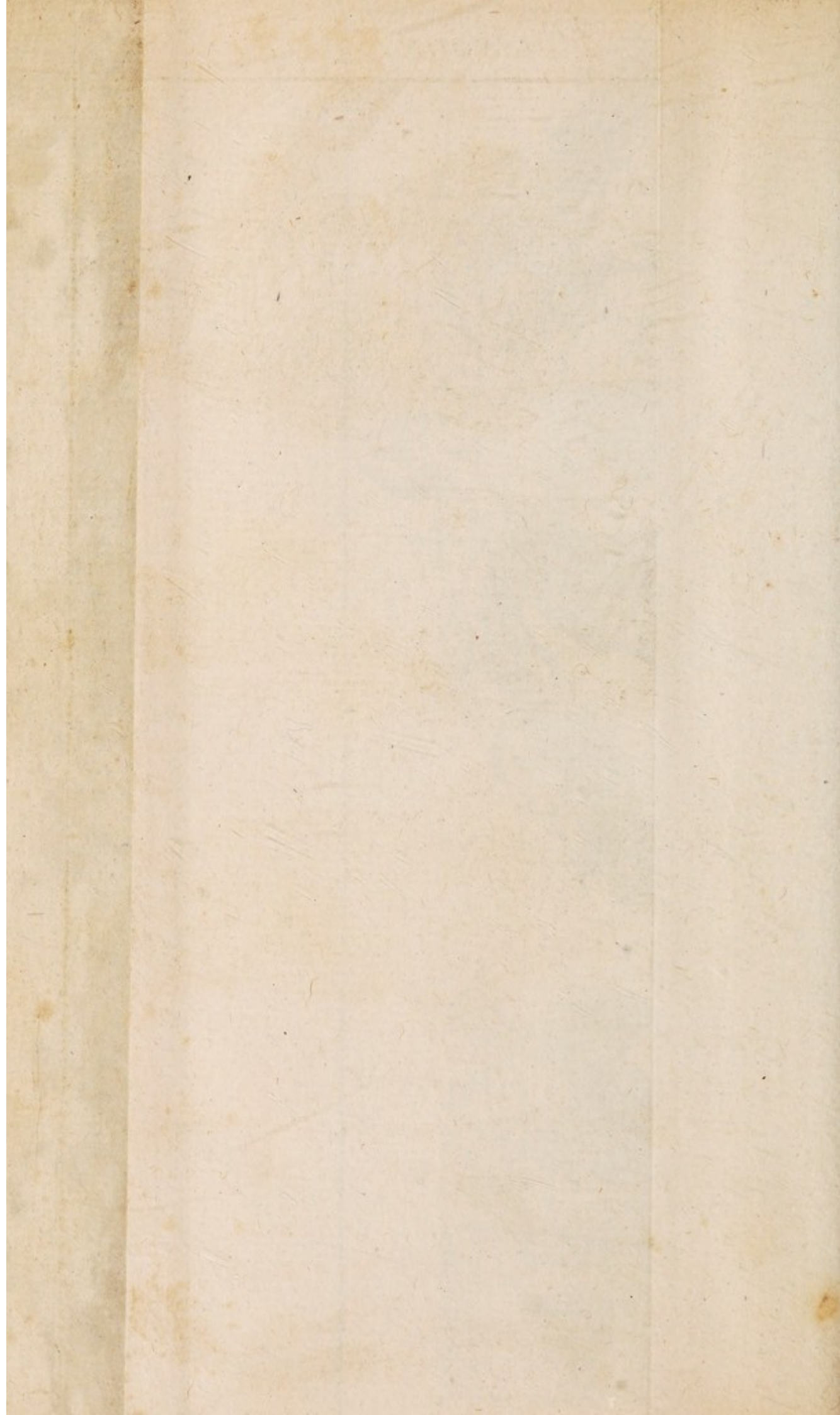
F







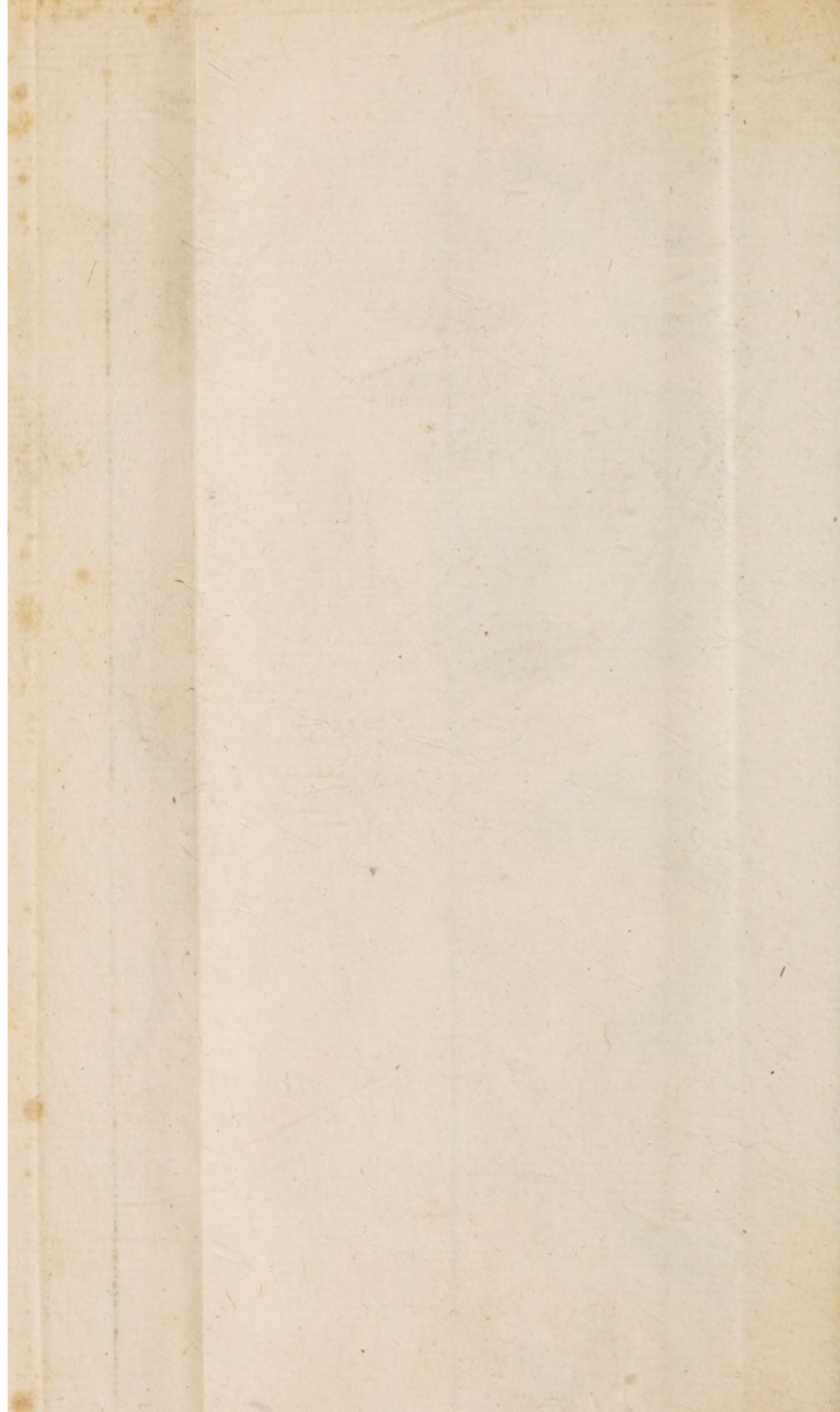






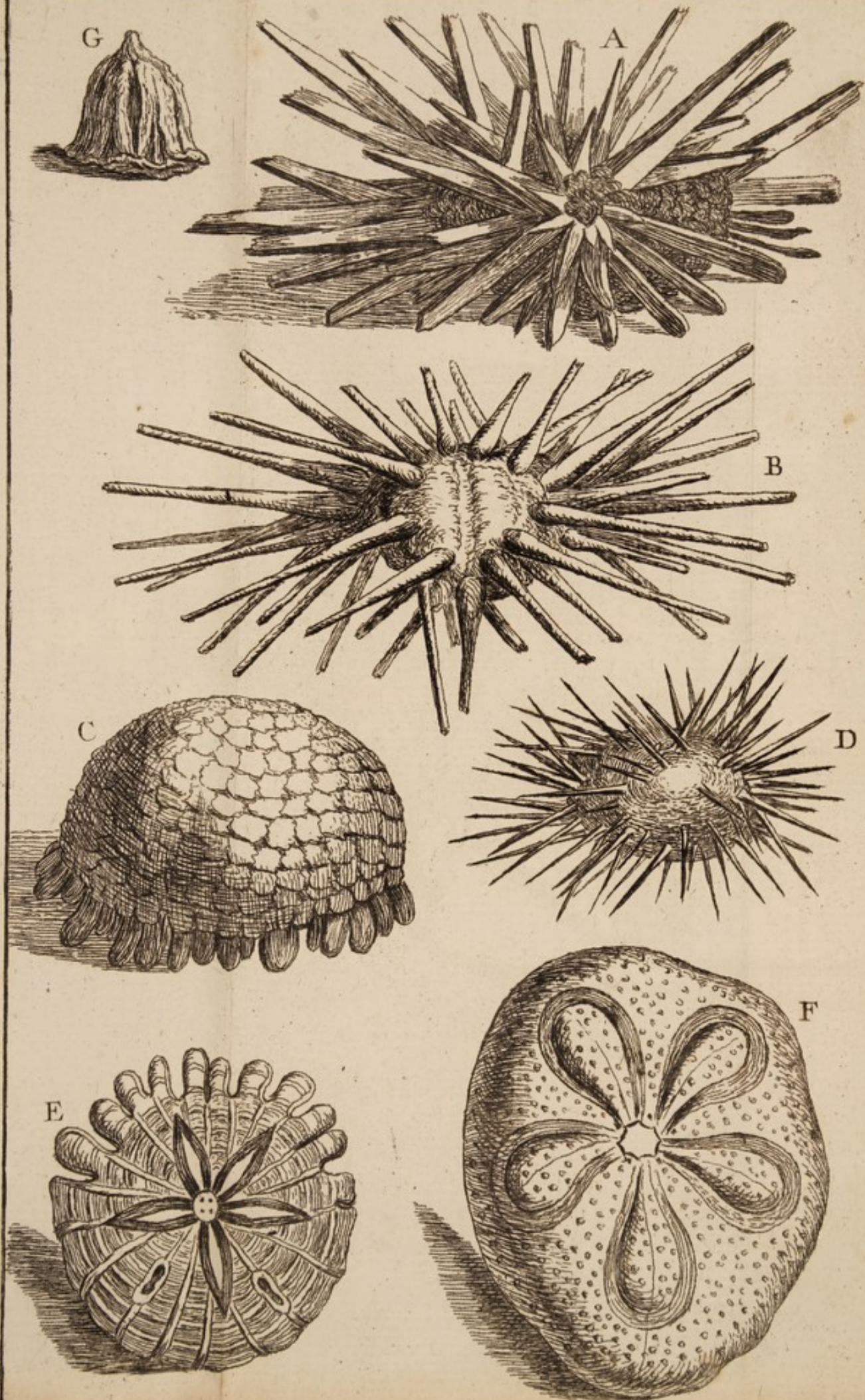












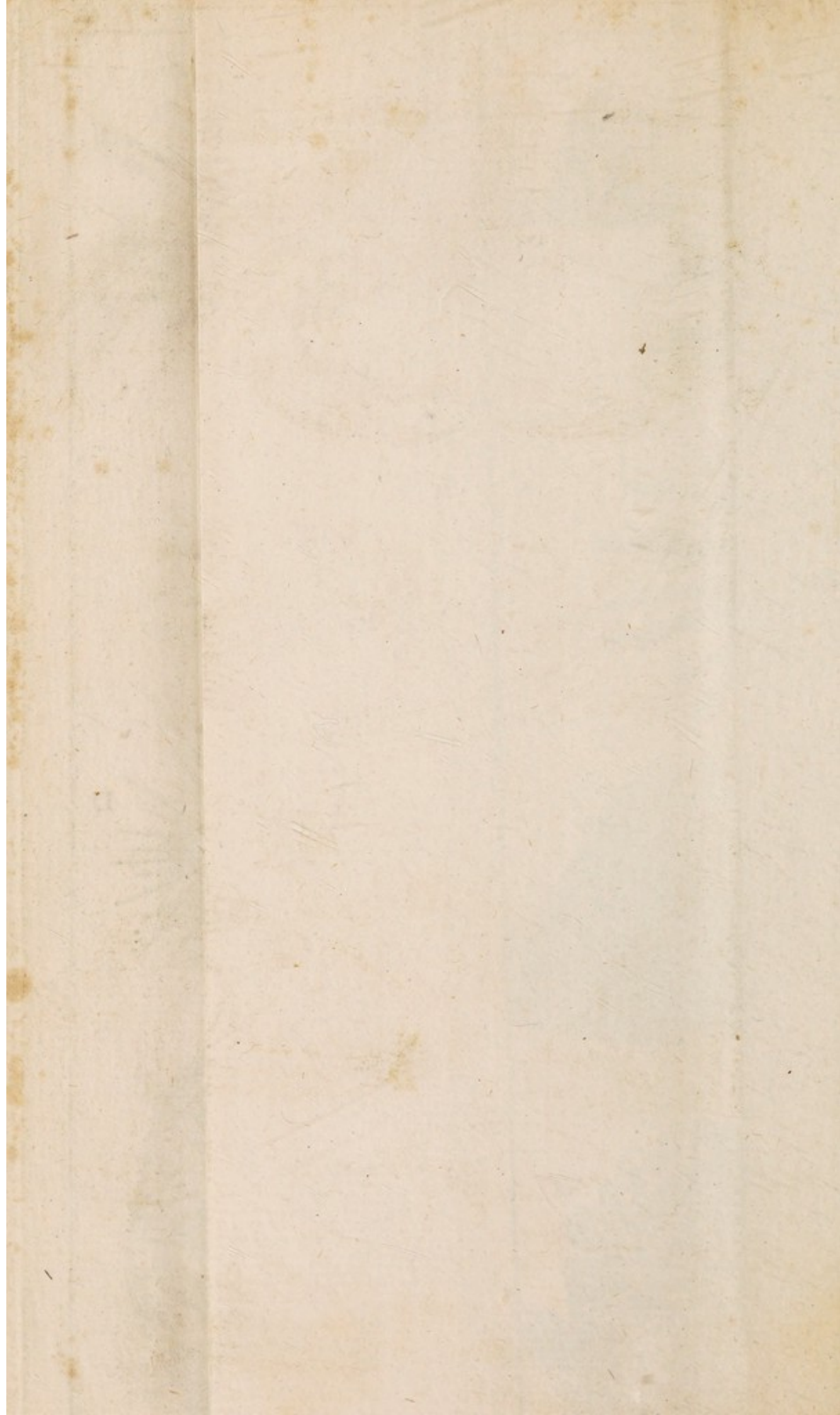


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 7.



Fig. 4.



B



Fig. 6.

E

Fig. 8.

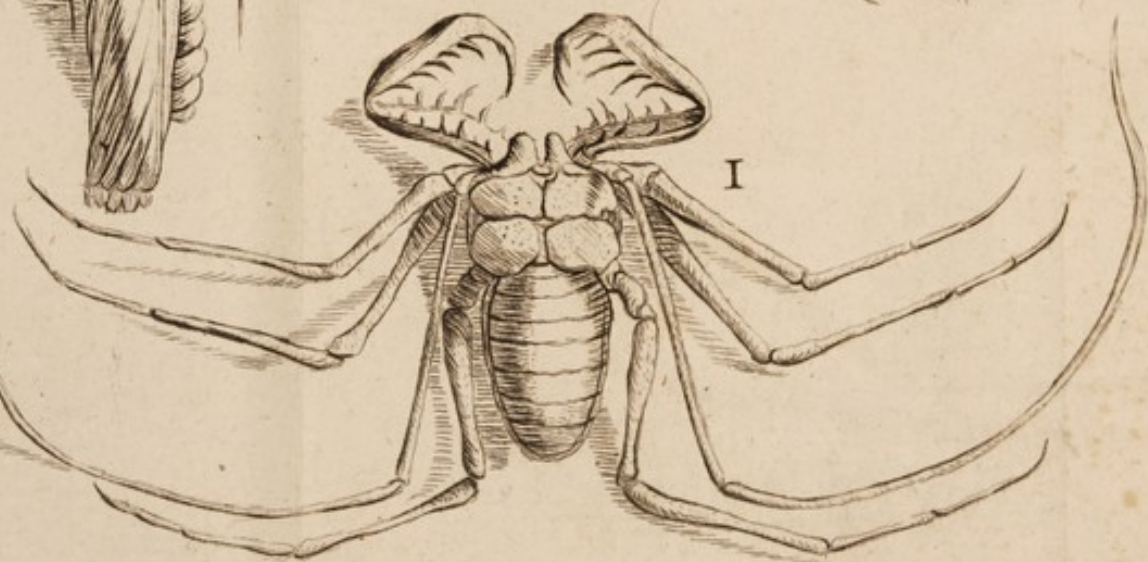
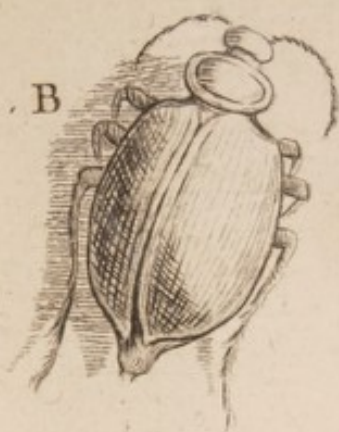


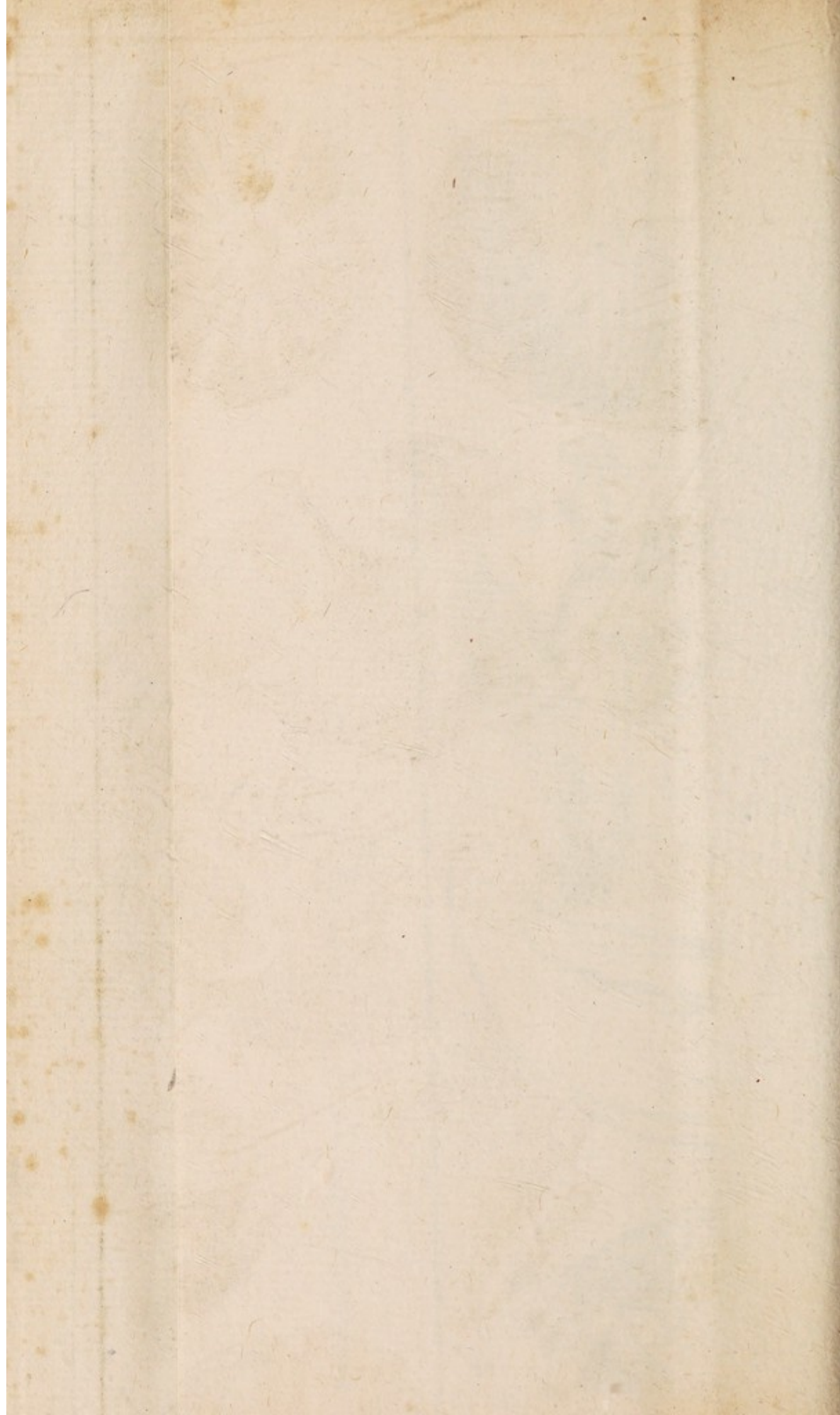
A

Fig. 5.



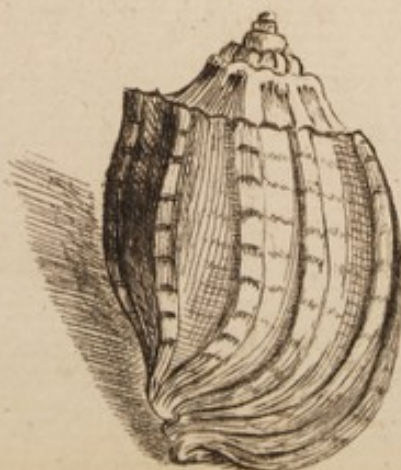


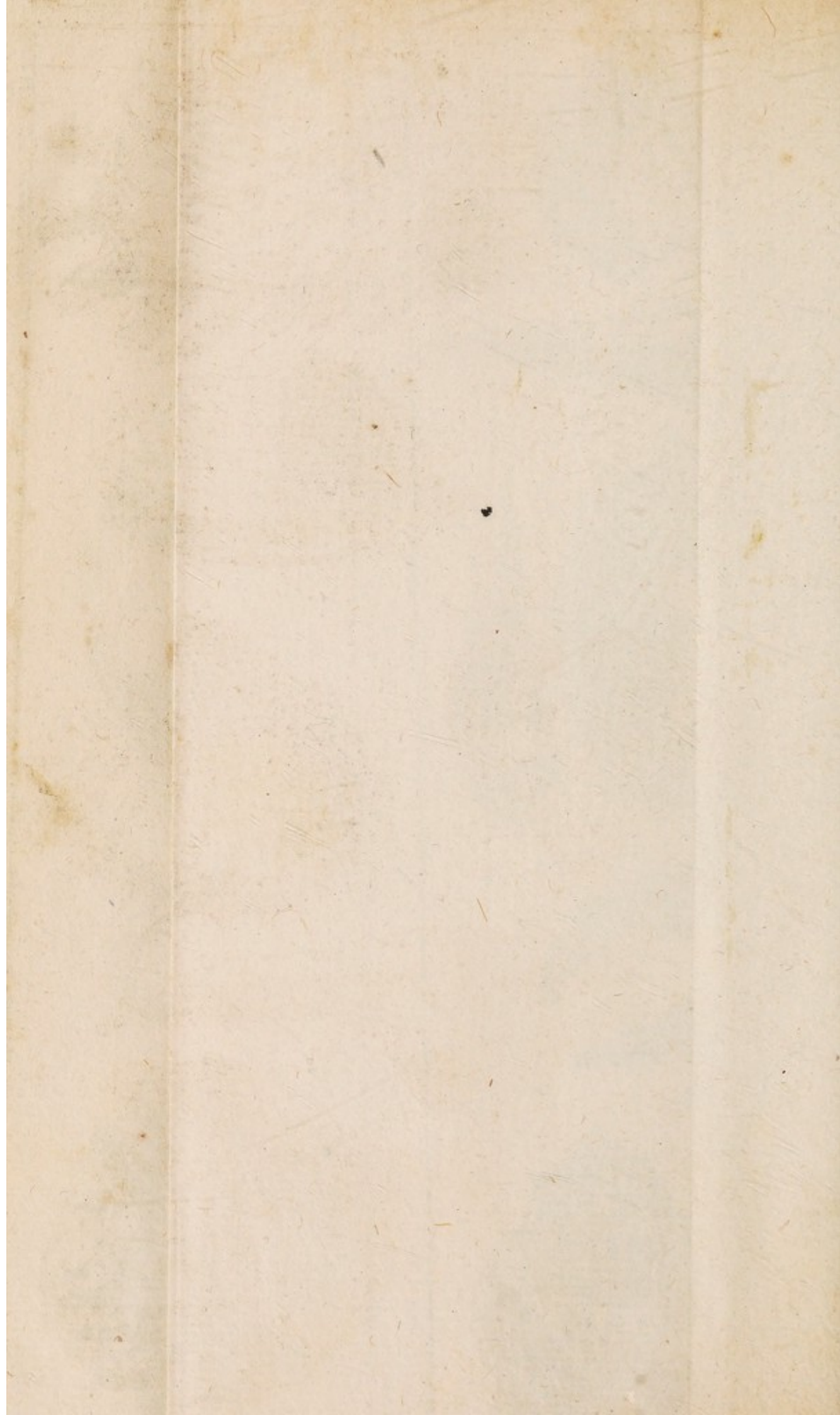




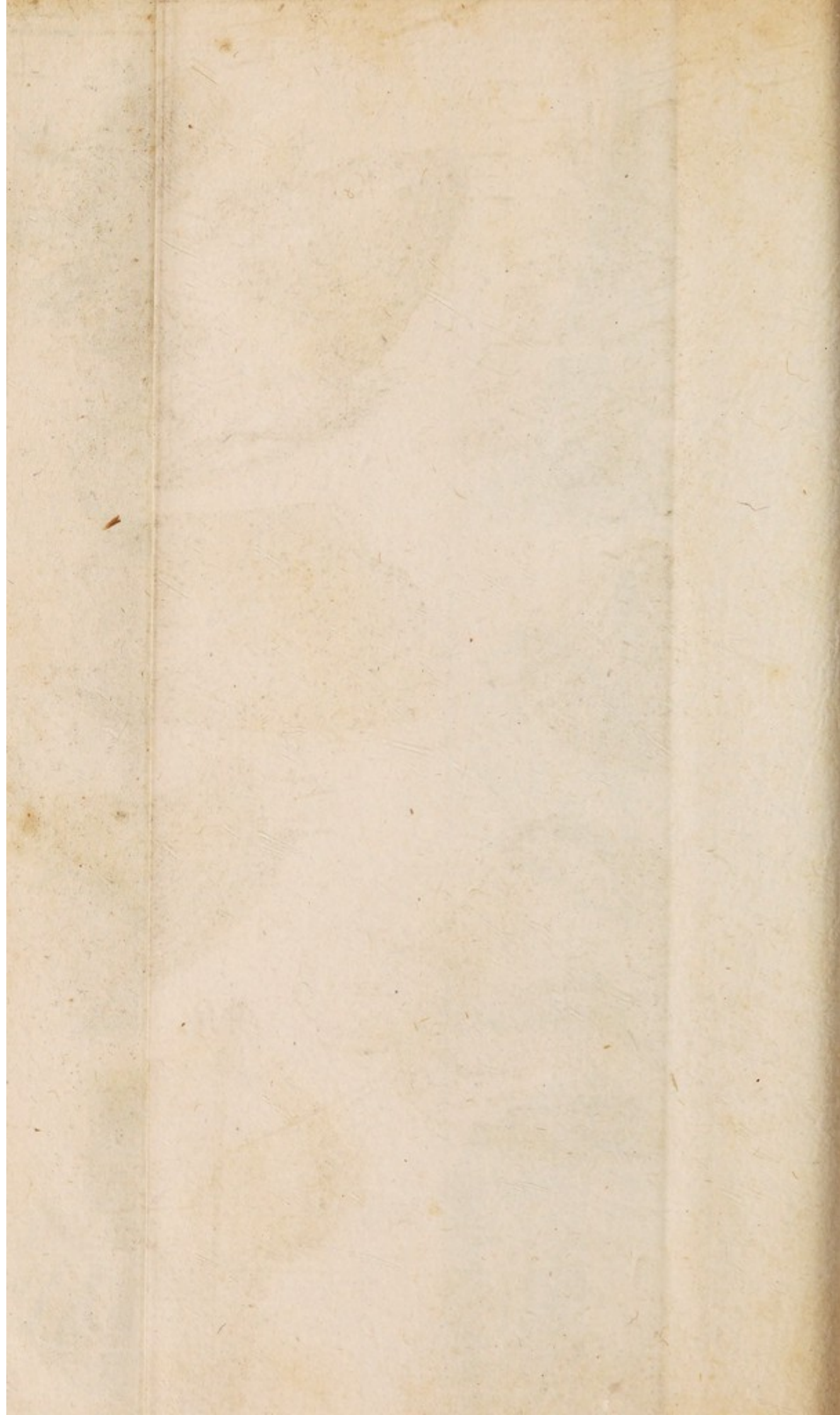


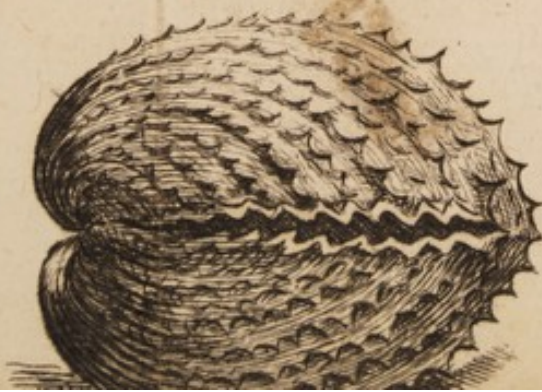


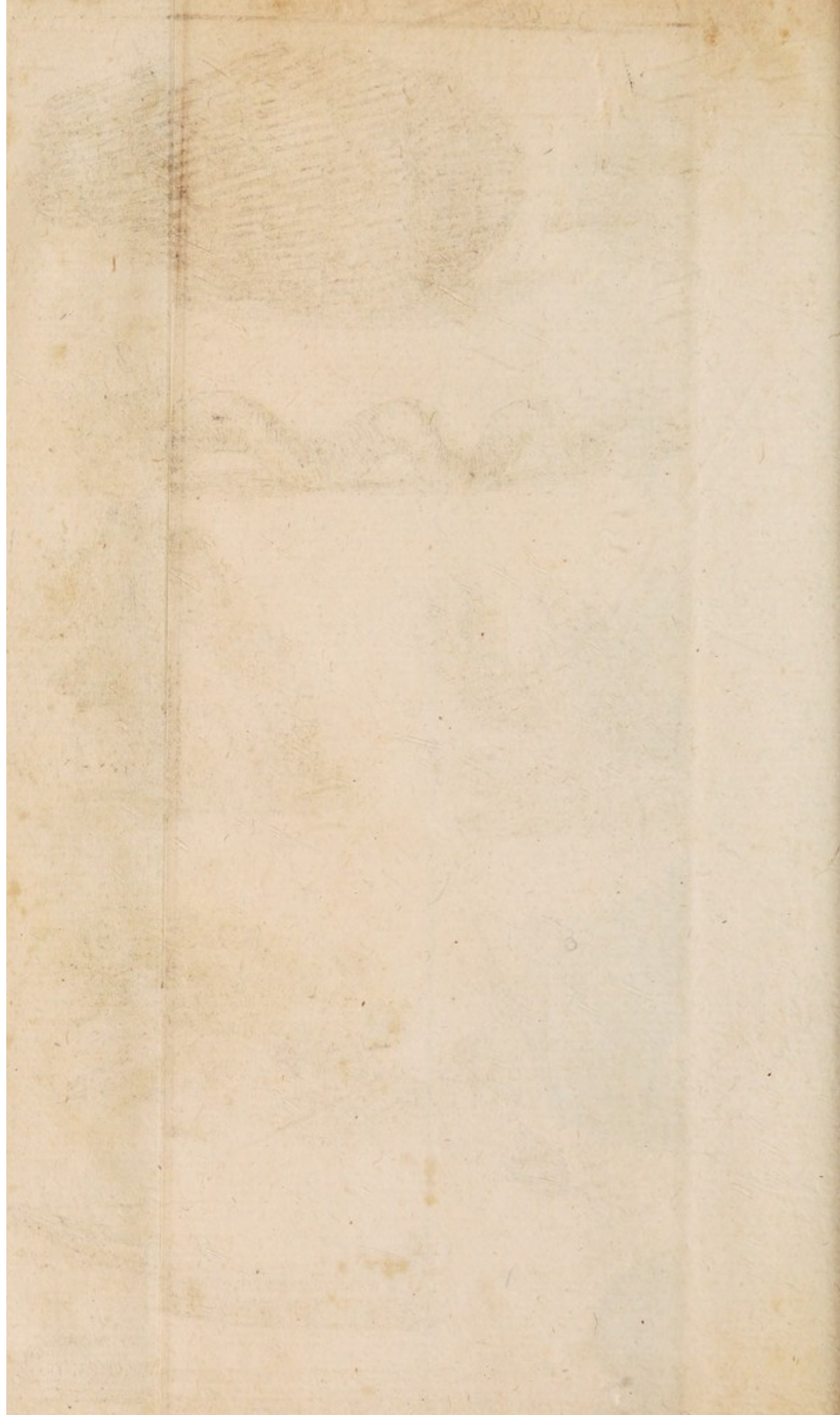




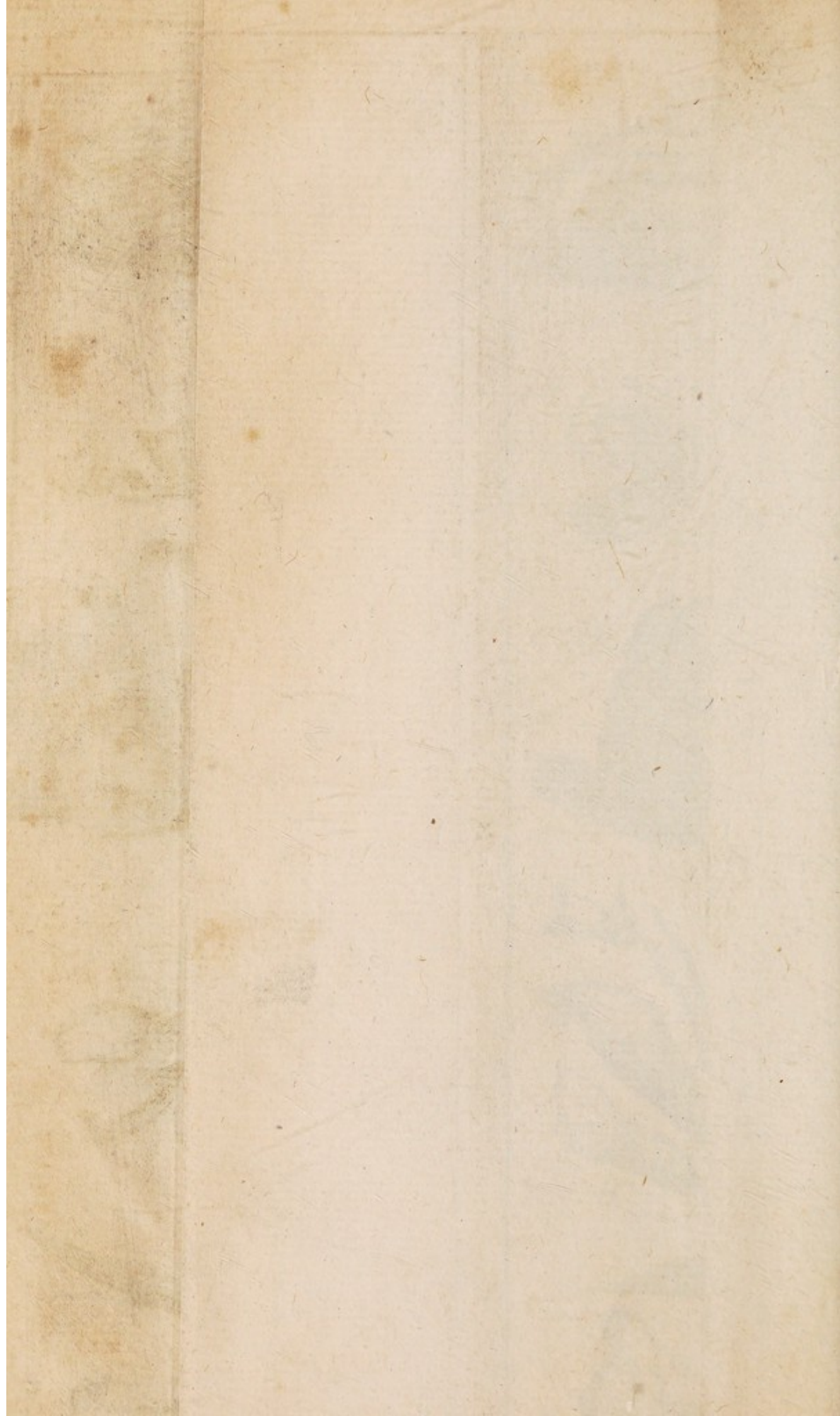












Pêche au Ganqui.

Pl. 20.

Fig. 1.

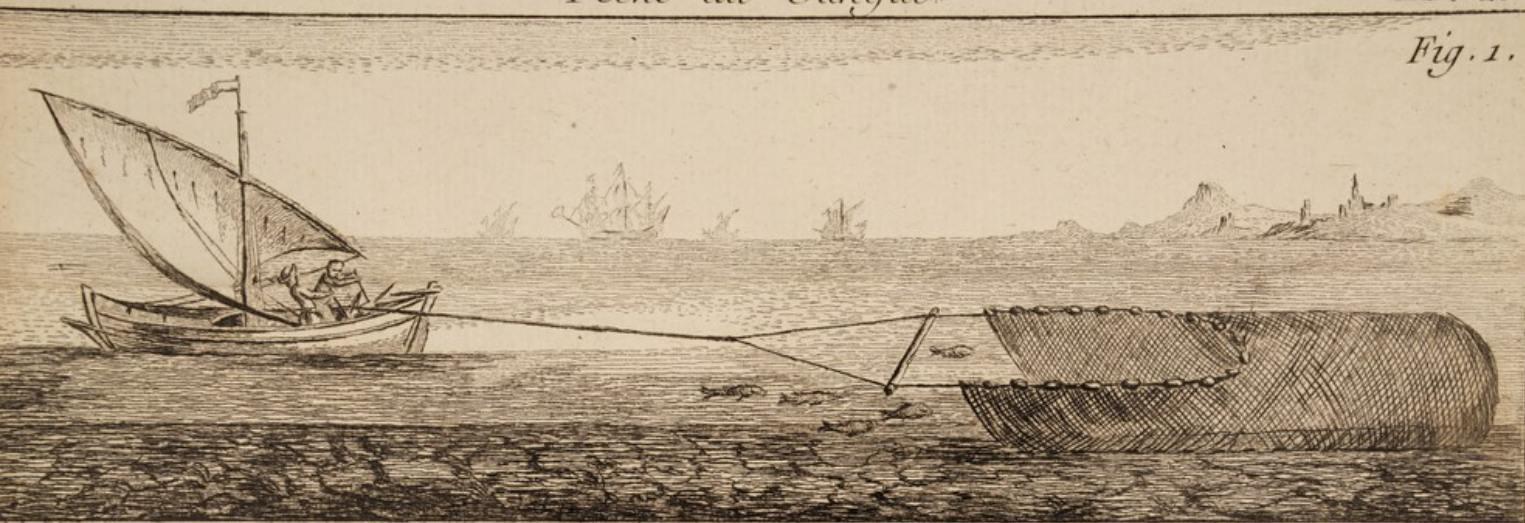


Fig. 2.



Jourdan del. & sculpt.

Pêche au Râteau.



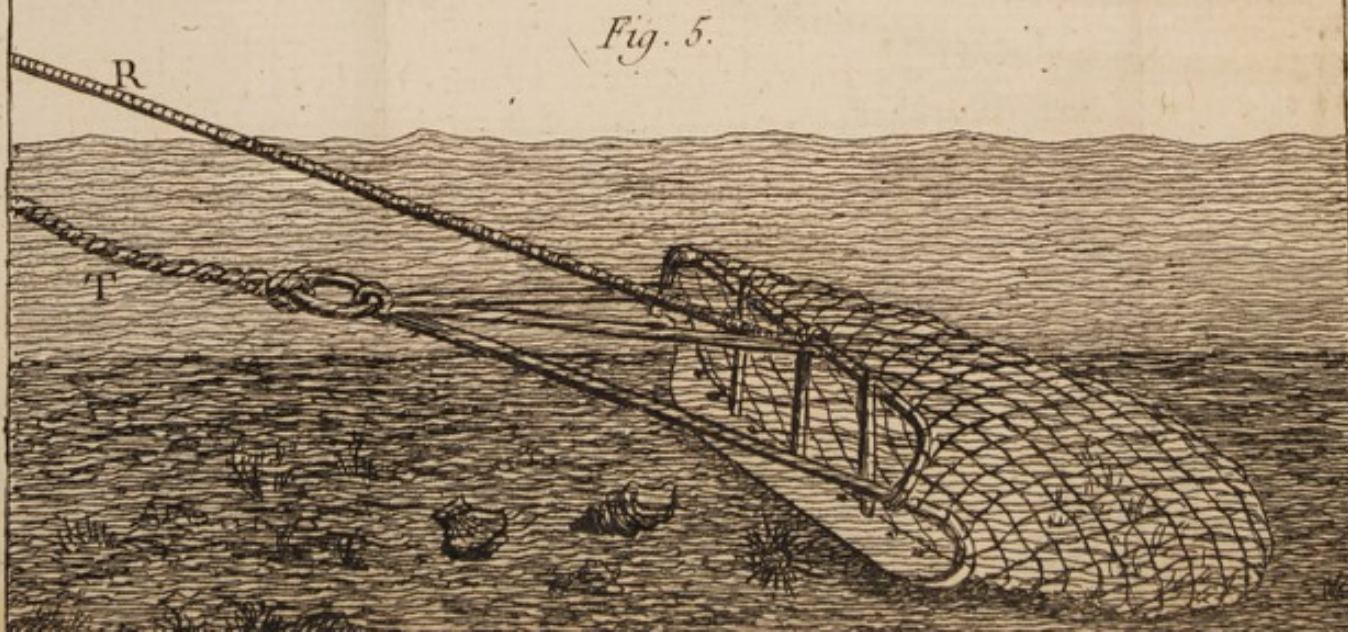
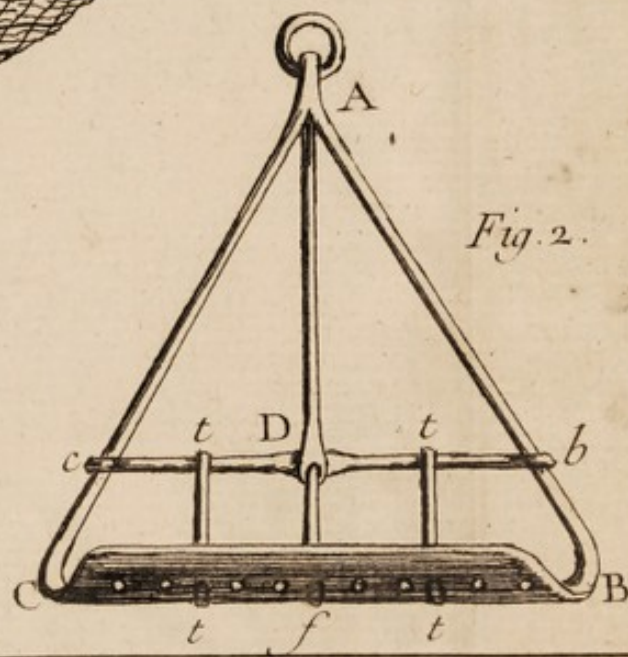
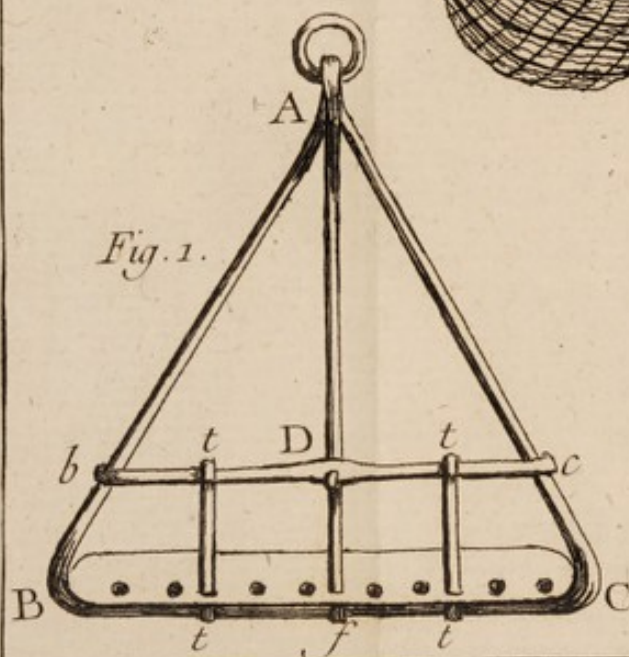
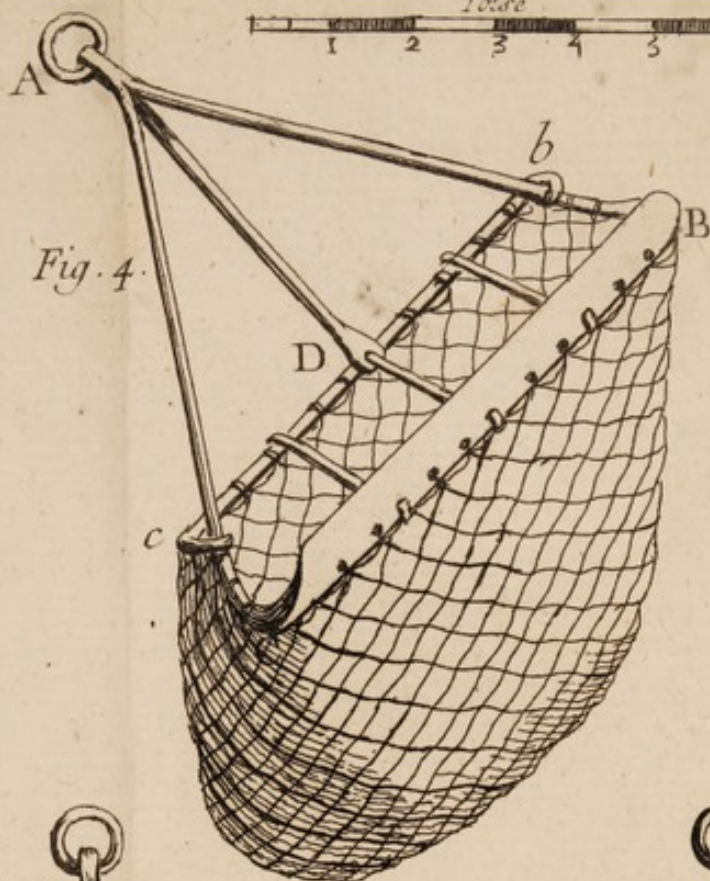
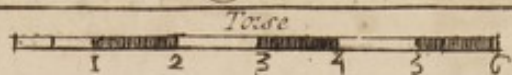
















Fig. 1.

Engin

Truble ou Salabre

Fig. 2.

Toise.

1 2 3 4 5 6

