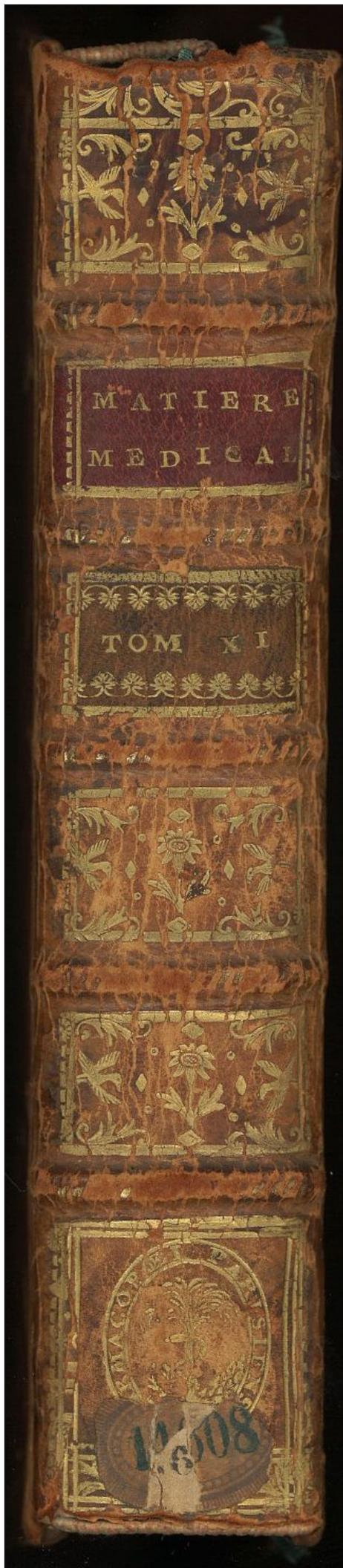
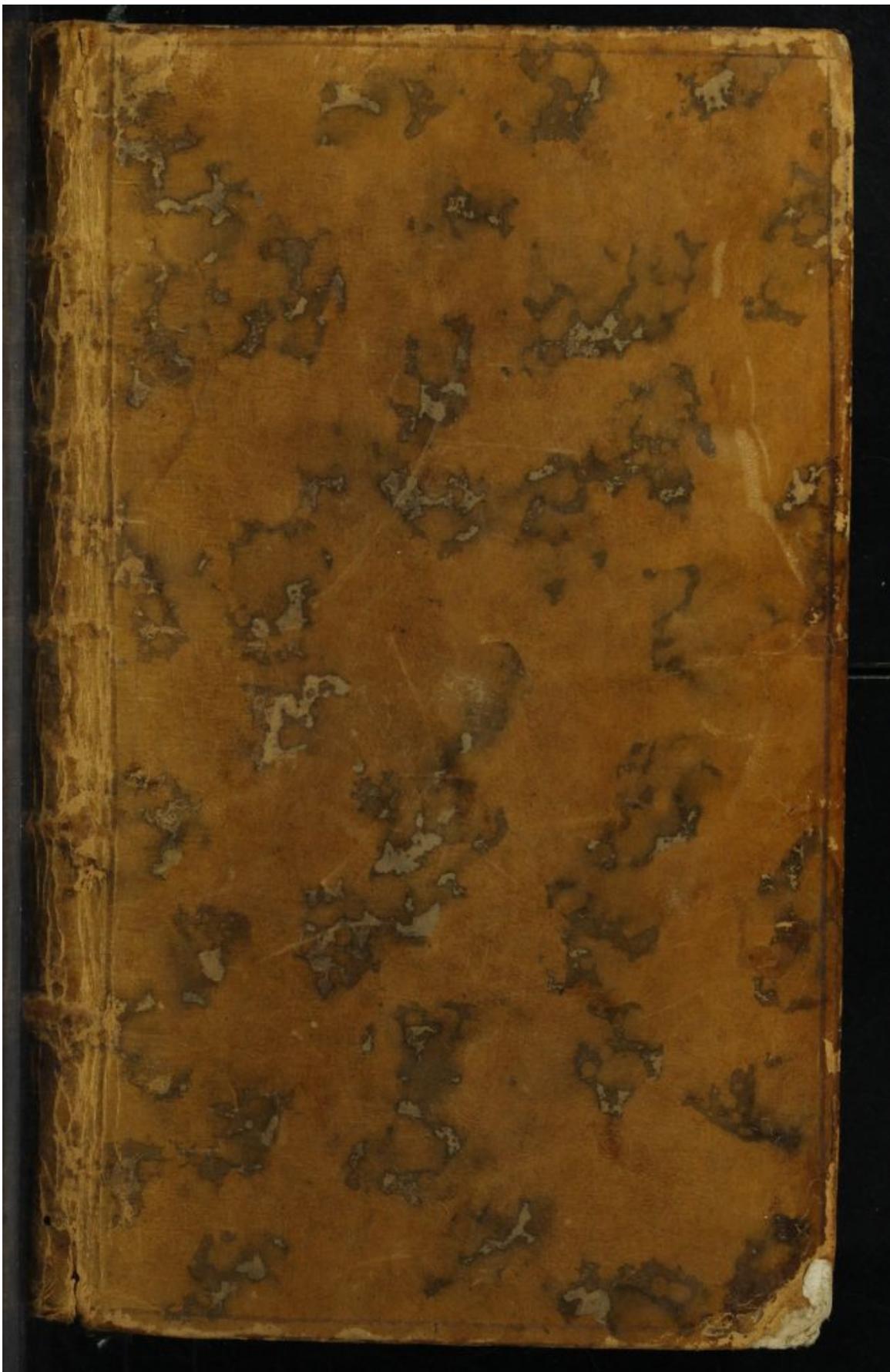


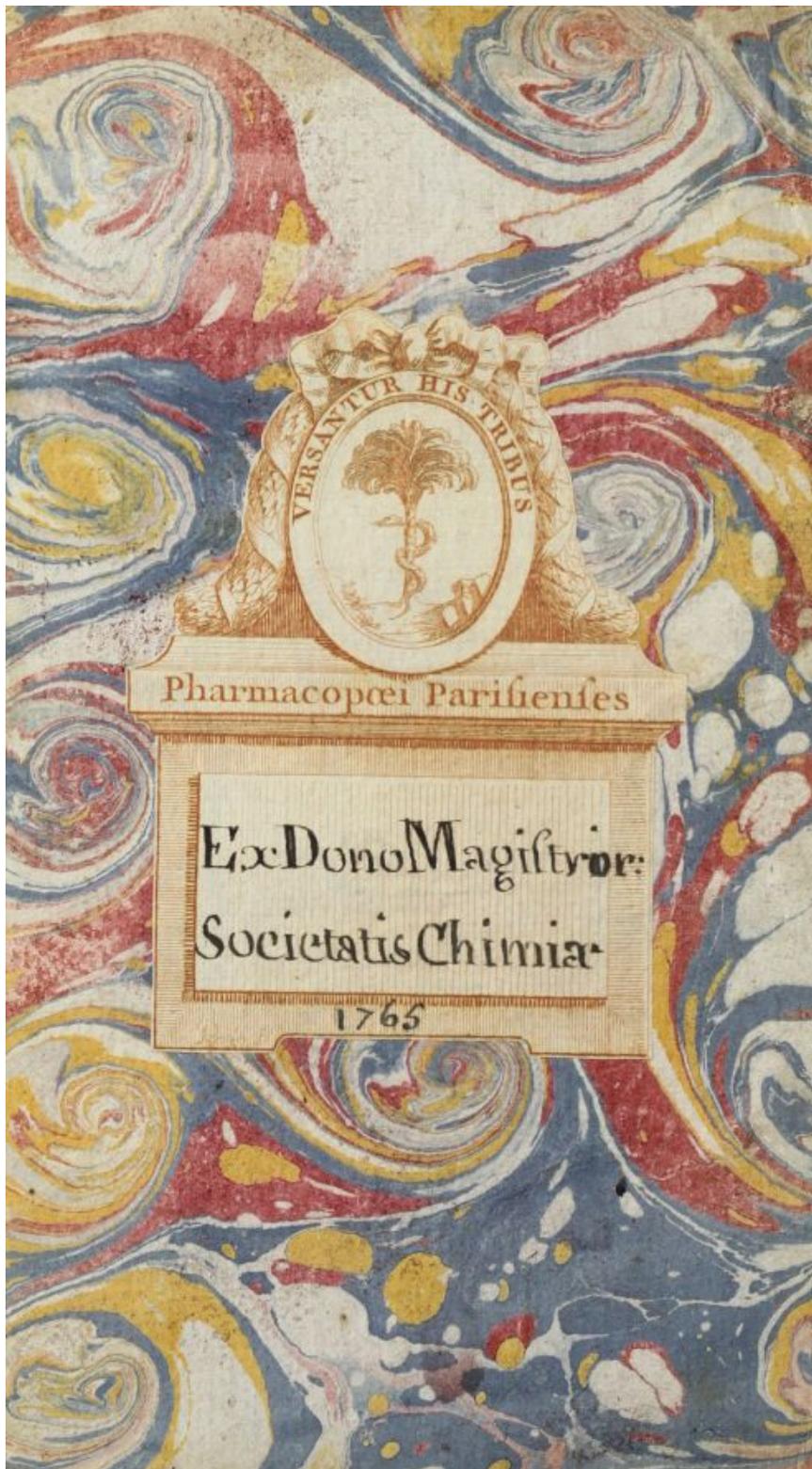
**Arnault de Nobleville, Louis Daniel.
Suite de la Matière médicale de M.
Geoffroy. Par Mrs Arnault de
Nobleville & Salerne, médecins à
Orleans. Regne animal. Tome premier**

*A Paris, chez Desaint & Saillant, rue S. Jean de
Beauvais. G. Cavelier, Le Prieur, rue S. Jacques. M.
D. CC. LVI. Avec approbation & privilege du Roi.,
1756.*

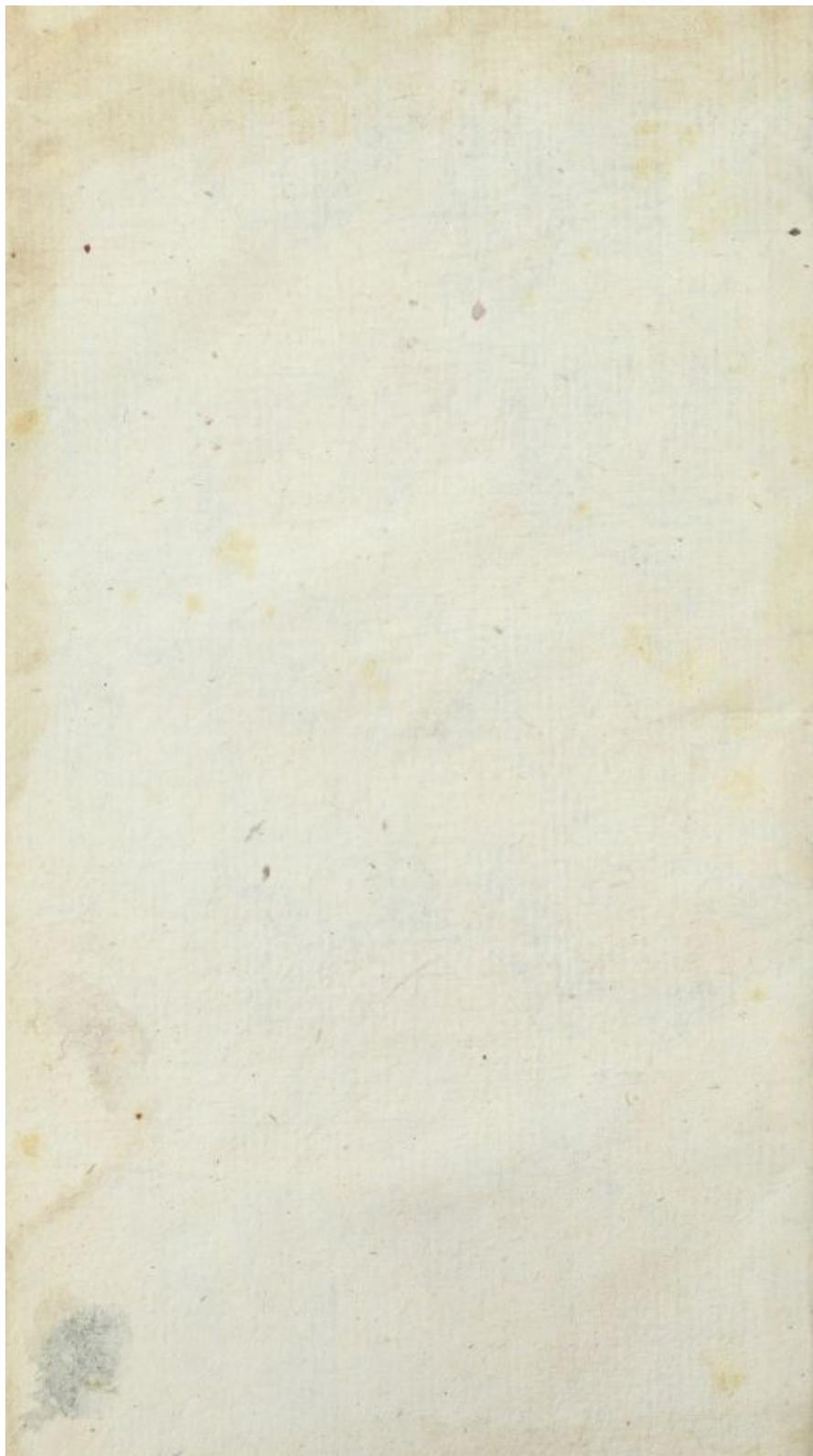
Cote : BIU Santé Pharmacie 11608-11

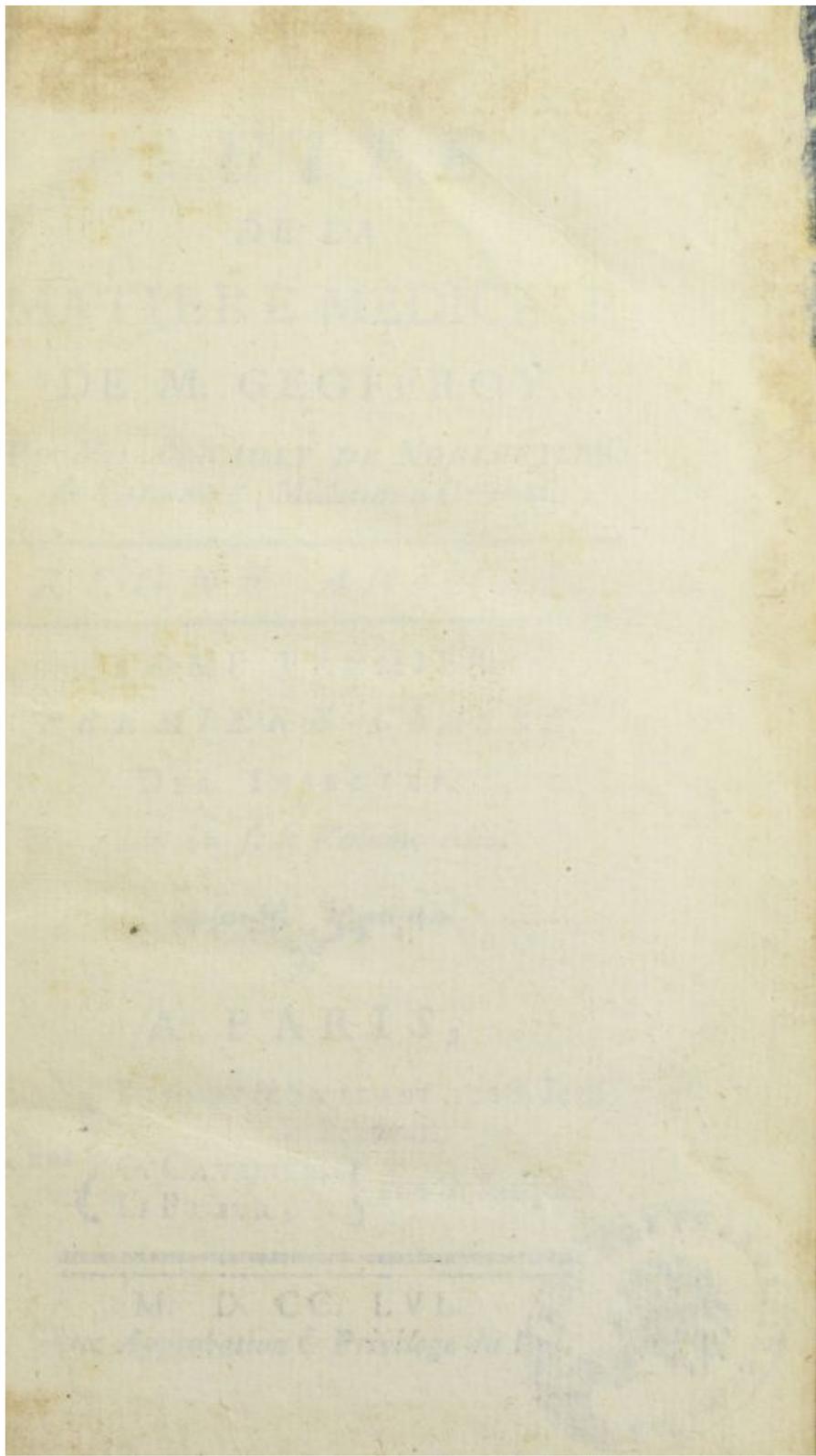


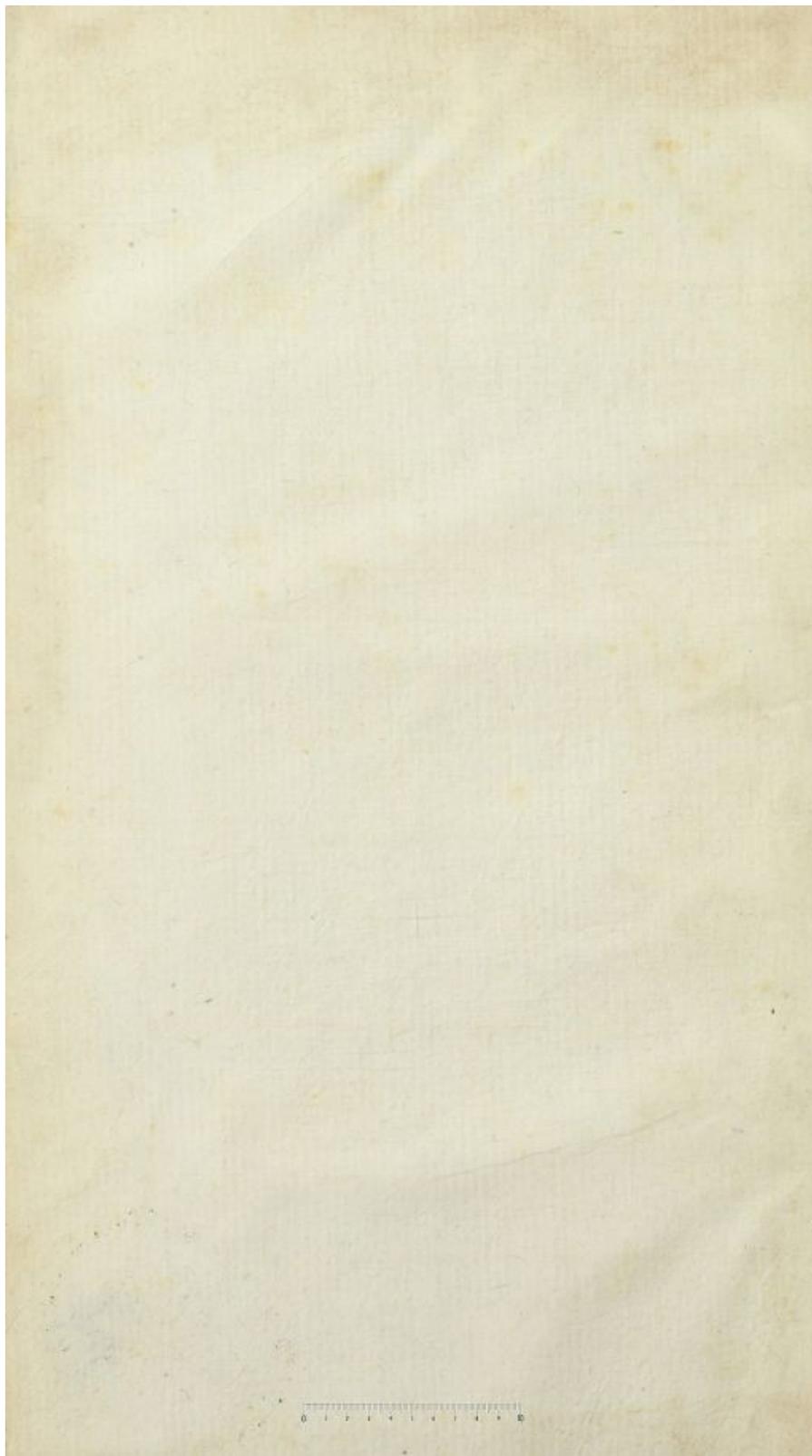












11608

S U I T E
DE LA
MATIERE MEDICALE
DE M. GEOFFROY.

*Par Mrs ARNAULT DE NOBLEVILLE
& SALERNE, Médecins à Orleans.*

R E G N E A N I M A L.

TOME PREMIER.
P R E M I E R E C L A S S E,
DES INSECTES.

3 liv. 10 s. le Volume relié.



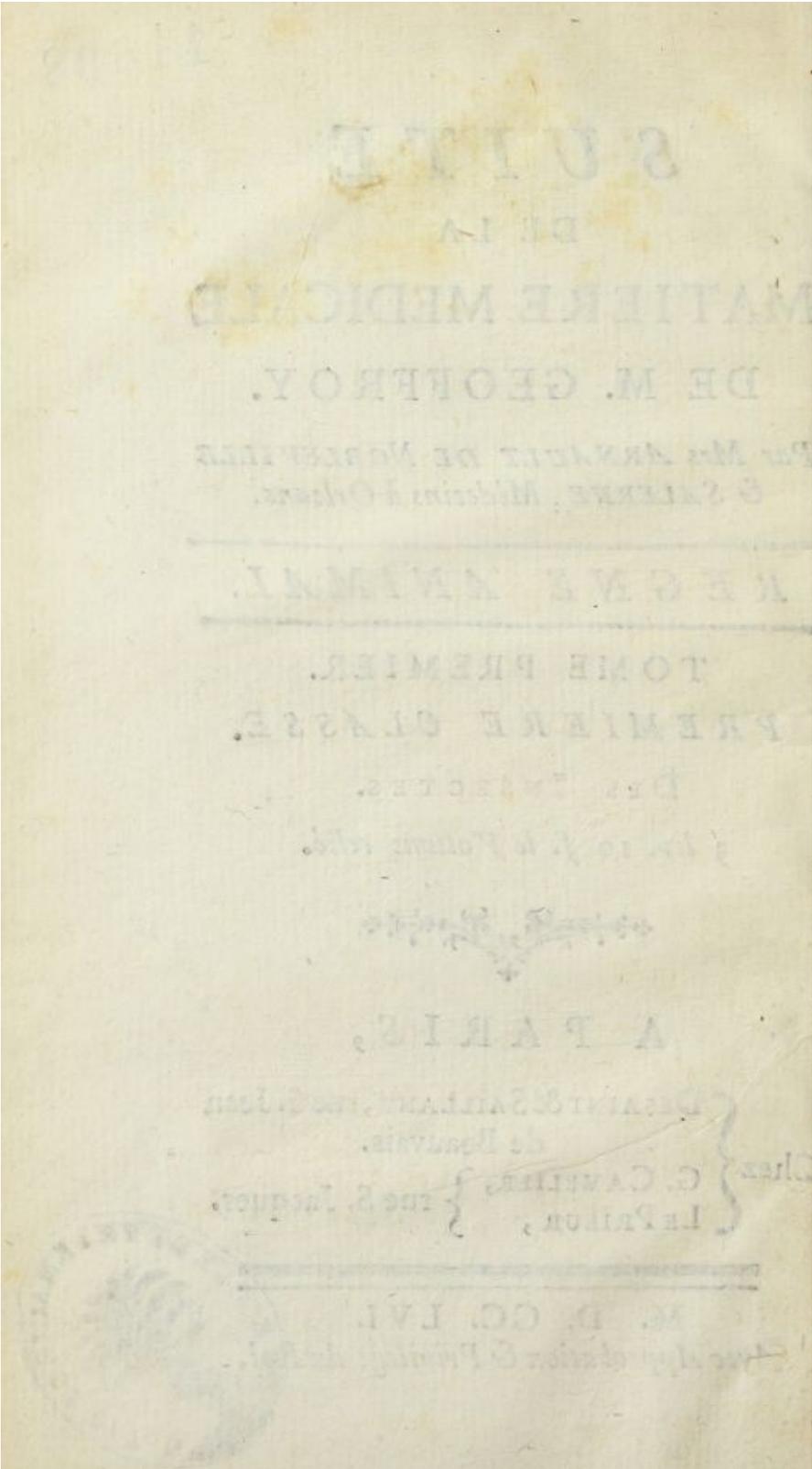
A P A R I S,

Chez { DESAINT & SAILLANT, rue S. Jean
de Beauvais.
G. CAVELIER, }
LE PRIEUR, } rue S. Jacques!

M. D. CC. LVI.

avec Approbation & Privilège du Roi.







AVANT-PROPOS.

LE plan de M. *Geoffroy* dans la composition de sa Matière Médicale nous conduit naturellement, pour terminer notre carrière, à la description des médicamens qui se tirent du Règne Animal. Cette partie qui nous reste à traiter, sera beaucoup moins étendue que celle des Plantes. Les hommes ont trouvé de tout temps dans les Simples bien plus de ressources contre leurs maladies, que dans les Animaux. La composition de ceux-ci a trop de rapport, trop

a

ij *AVANT-PROPOS.*

d'analogie avec celle de notre corps, pour pouvoir changer & même dompter des humeurs dégénérées, qui demandent souvent des remèdes d'un caractère tout opposé. Les sucres qui se retirent des Animaux, abondent presque tous en sulfures brûlants & en sels volatils, qui augmentent la putréfaction, à laquelle nos corps sont disposés dans toutes les maladies inflammatoires; ce qui en interdit l'usage dans les cas les plus dangereux de la Médecine. Les ressources se trouvent donc assez bornées sur les remèdes tirés de cette classe; & si nous nous étions même retraints exactement à ne vouloir parler que des articles qui fournissent des médicamens d'un usage familier dans la pratique, notre Ouvrage auroit été bien-tôt fini; mais nous avons considéré que nous devions nous étendre davantage, & qu'une Matière Médicale tenant

AVANT-PROPOS. iij

lieu d'archives dans la Médecine, devoit renfermer comme en dépôt tous les médicamens connus jusqu'ici, dont on pouvoit faire usage. Cependant, pour tenir en quelque sorte un juste milieu, & ne pas tomber dans une prolixité vicieuse, nous avons rejeté les articles qui nous ont paru les moins importants, & nous nous sommes bornés à ceux qui pouvoient remplir les indications les plus ordinaires, & mériter l'attention des Médecins.

Quant à l'ordre que nous avons suivi dans cette continuation, nous avons cru devoir nous renfermer dans celui de notre illustre Auteur. Il paroît, par ce qu'il dit au Tome premier page 5 de cet Ouvrage, que son plan étoit de commencer le Règne Animal par les Insectes; de passer ensuite aux Poissons, pour le continuer par les Oiseaux, les Quadrupèdes, & finir par l'Homme, qui quoique la fin de

a ij

iv *AVANT-PROPOS.*

la Matière Médicale, en est encore un des moyens, en fournissant de sa propre substance des secours à la Médecine. Ce plan nous a paru bien disposé, & nous nous y sommes assujettis volontiers, quoique d'autres Auteurs de réputation en aient présenté dans un ordre différent, mais qui revient au même, puisque chaque article en particulier y est traité de la même manière.

Dans les subdivisions de chaque classe, nous avons préféré l'ordre alphabétique, qui est le plus commode & le plus naturel, & auquel le lecteur doit être accoutumé, les Plantes indigènes étant traitées de cette façon. Ainsi nous diviserons en cinq classes ce que nous avons à dire sur les Animaux. Dans la première, nous traiterons des Insectes; dans la seconde, des Poissons; dans la troisième, des Amphibies; dans la quatrième, des

AVANT-PROPOS. v

Oiseaux ; dans la cinquième & dernière , des Quadrupèdes.

Comme M. *Geoffroy* ne nous a rien laissé sur la Zoologie , excepté quelques articles qu'il a donnés dans les premiers volumes de cet Ouvrage , comme les Coraux , la Coralline , le Kermès & la Cochenille ; & que nous n'avons plus sous les yeux un aussi excellent modèle , nous prions le Public de ne pas comparer notre travail avec ce qu'il a vu de ce savant Médecin. Nous ne nous sommes jamais flattés de le remplacer ; heureux , si les vues d'utilité qui nous ont fait agir , peuvent rendre nos juges moins sévères , & s'ils n'exigent pas de nous d'avoir fait plus que nous ne pouvions.

En finissant cet Avant-Propos , nous croyons devoir marquer ici notre reconnoissance à quelques célèbres Médecins de Paris , qui nous ont aidés dans notre travail : nous

a iij

vj *AVANT-PROPOS.*
voulons parler de M. *Bernard de*
Jussieu, qui a eu la bonté de nous
continuer ses avis, & de MM.
Falconet, Chomel & Lorry, qui nous
ont libéralement communiqué
leurs recherches sur le Règne Ani-
mal.





DISCOURS

O U

GÉNÉRALITÉS

*SUR LES ANIMAUX D'USAGE
EN MÉDECINE.*

DE tous les corps de la Nature, les Animaux sont ceux qui ont le plus de rapport avec nous : non - seulement ils partagent avec les hommes des propriétés qui les distinguent des autres corps, mais ils leur fournissent encore des lumières qui les guident dans la connoissance de leurs fonctions; ils sont les instrumens de notre industrie, ils nous servent d'alimens, nous empruntons d'eux nos vêtemens, souvent même ils nous indiquent les routes de la Nature dont nous sommes portés à nous écarter; enfin la Médecine

a iv

trouve chez eux des secours efficaces contre les maladies qu'elle a à traiter.

Les Animaux ont des propriétés qui leur sont communes avec tous les autres êtres qui font l'objet du travail des Physiciens ; ils les partagent avec tout ce qui est matière : telles sont, par exemple, les loix mécaniques qui gouvernent la masse de l'univers, & qui constituent la base & le fondement de l'action de tous les corps qui y ont pris leur origine ; ils en ont d'autres qui ne leur sont communes qu'avec les végétaux : quelques autres enfin leur sont propres & particulières, & les distinguent du reste des corps qui se présentent à nos yeux sur la surface de la terre.

Les propriétés qui leur sont communes avec les Végétaux, sont celles qui constituent & qui caractérisent les corps organisés, ces corps dans lesquels la Providence a déployé toutes ses richesses, richesses immenses & variées à l'infini. Ils subsistent & se renouvellent en quelque sorte tous les jours par des loix constantes & immuables ; par leur structure & par l'arrangement symétrique de leurs parties ils produisent les effets qui les distinguent, & qui n'appartiennent qu'à eux.

La symmétrie organique subsiste-t-elle ; l'action du corps & la vigueur en sont une suite nécessaire : est-elle dérangée ; les produits ou les effets cessent , ou du moins se dérangent avec elle. Une grande partie de l'organisation dans les Végétaux , comme dans les Animaux , consiste dans la structure , le nombre , le rapport des tuyaux entr'eux & avec les liqueurs qu'ils contiennent. Ces liqueurs ayant reçu dans l'intérieur même du corps les qualités qui conviennent à l'espèce qui les a produites , remplissent exactement les canaux sans trop forcer leur diamètre , & attendent pour produire les actions auxquelles elles sont destinées l'ébranlement que leur procurent les sources de leur mouvement.

Ce principe d'activité est la cause qui produit toutes leurs fonctions : sans lui, la disposition , la structure des canaux , & toutes les qualités des liqueurs seroient absolument inutiles. Il est modéré suivant les usages des corps auxquels il doit servir : dans les uns rapide , dans les autres plus lent , il doit être exactement renfermé dans les bornes que lui prescrit la Nature ; également à craindre , également destructif , s'il est plus violent qu'il ne devoit l'être , ou si , au con-

traire, il est trop enchaîné par des entraves particulières. C'est de cette source que dépend toute la fécondité de la Nature; c'est par le mouvement des liqueurs dans leurs canaux, par le rapport du diamètre des vaisseaux avec les parties qui y sont admises, que ces corps choisissent, pour ainsi dire, dans les élémens qui les environnent les parties qui doivent leur servir de nourriture. Ce même mécanisme fait chasser & rejeter loin du centre de la circulation celles qui seroient inutiles ou nuisibles, qui ne peuvent point entrer dans leur composition, ou qui en dérangeroient l'économie. C'est ainsi qu'un tout organisé se soutient en quelque manière par ses propres forces: c'est par ce mécanisme qu'il parvient suivant des nuances insensibles à son état de perfection, qu'il produit les différents effets pour lesquels il est destiné, qu'ayant fourni une postérité plus ou moins nombreuse il se précipite lui-même vers le terme où tous ses principes se désunissent. Il n'est aucune partie qui ne concoure à cette fin; c'est de la perfection de chacun des organes que résulte la perfection du tout.

L'organisme des Végétaux est renfermé dans ces seules facultés, de se nour-

rir, & de laisser après soi une postérité nombreuse. Le mécanisme, quoique simple, par lequel ces deux fonctions s'opèrent, n'en est pas moins admirable; mais il est d'autant plus surprenant dans les Animaux, qu'il a une plus grande étendue, & qu'une cause tout aussi simple que celle qui agit dans les Végétaux produit des effets multipliés & variés à l'infini.

En effet, quand on recherche quelles sont les différences qui distinguent le Règne Animal d'avec le Végétal, on en voit une quantité considérable. La propriété de sentir & de recevoir les impressions extérieures, la propriété de transmettre ces impressions à un centre commun de sentiment, & de se déterminer en conséquence, sont des propriétés qui n'appartiennent en rien au Règne Végétal. Tous les hommes, même ceux qui sont le moins éclairés, sentent cette prérogative des Animaux : mais nous ne pouvons en déduire aucune conséquence sur la différence de leur usage par rapport à nous, si la délicatesse de leur sentiment n'est pas une cause qui fasse varier leur organisation en influant sur le jeu des fluides & sur l'action des solides. Ainsi il faut commencer par

a vj

considérer ces corps dépouillés de si belles propriétés, & ne plus envisager les Animaux que comme des machines agitées d'un mouvement plus ou moins vif, & douées de propriétés qui peuvent ou augmenter ou diminuer ce mouvement.

Sous cet aspect, les Animaux nous paroîtront une classe de corps qui prend une nourriture moins simple que celle des Végétaux, qui lui imprime une quantité plus considérable de mouvement, qui exclut les parties étrangères avec plus de délicatesse & de finesse de sentiment que ne le font les corps végétaux. Leur nourriture est moins simple; puisqu'elle est tirée des plantes, comme celle des plantes l'est de la terre, & qu'ils lui donnent de nouveaux degrés d'altération.

Le mouvement qu'ils lui impriment est aussi plus grand, puisqu'il est continu, évident, indépendant des agens extérieurs, & que dans tous les Animaux, ou du moins dans presque tous, il excite une chaleur marquée; ce qui ne se fait pas dans les Végétaux.

Enfin leurs organes ont une délicatesse de sentiment plus apparente, puisque la moindre partie étrangère, soit qu'elle ait une activité assez considérable pour frapper les sens, soit même que sa foiblesse

ne lui permette pas de faire sur eux une impression sensible, augmente leur sécrétion, qui entraîne à l'extérieur la partie irritante, & détruit tous ses effets. Ces trois différences produisent toute la diversité qui se trouve entre les parties des Animaux & celles des Végétaux.

En premier lieu, leur nourriture est moins simple. Quoique la nourriture que les Animaux tirent des Végétaux semble les rapprocher de ces derniers, cependant elle est elle-même une source de différences. Les Végétaux tirent leur nourriture de la terre; la terre est incapable de nourrir les Animaux. Les seuls principes essentiels que les Plantes en tirent, sont la terre proprement dite, & l'eau élémentaire: l'expérience a même démontré que l'eau seule suffisoit pour donner aux Plantes un accroissement considérable. C'est dans l'intérieur des Plantes que se fait la combinaison des principes. On a dû rapporter d'abord cette combinaison à l'union de l'eau & de la terre; puis à la surabondance d'un de ces principes. Ainsi se forment des mixtes plus composés, capables de produire un nouvel ordre de principes qui enfin font éclore ces élémens généraux de tou-

tes les Plantes que le feu sépare, & qui, dans le Végétal, étoient réunis en un corps dont les parties, foiblement liées, sont solubles dans l'eau, y dégénèrent, y fermentent, & par les différents degrés de fermentation que connoissent les Chymistes pourrissent à la fin, & se désunissent tout-à-fait.

C'est ce corps universellement répandu dans toutes les Plantes qu'on appelle *mucilage*: ce mucilage une fois formé est la base de la nutrition des Animaux; il n'est décomposé totalement que lorsque les principes se désunissent. Mais il diffère dans les Animaux & dans les Végétaux en ce qu'il se forme dans les organes même des Végétaux, au lieu qu'il entre tout formé dans le corps des Animaux. Les uns contiennent donc des parties plus grossières; les autres au contraire les ont plus affinées, plus dépurées. Les organes des uns sont construits pour former le mucilage; les autres le prennent tout formé, se l'approprient, l'affinent, & lui donnent un nouveau changement qui l'éloigne nécessairement du principe de sa formation, & le rapproche du terme de sa désunion. Ainsi l'on retrouve dans les Plantes des temps où elles se rapprochent infiniment les unes des autres,

où elles n'ont presque aucune différence spécifique; tel est le temps où elles sont toutes aqueuses. Jamais on ne retrouve dans les Animaux aucune pareille circonstance : au contraire, il semble que la Nature leur donne une nourriture d'autant plus appropriée à leur espèce qu'ils se rapprochent davantage du commencement de leur formation. Dans ce temps leurs organes sont trop faibles encore pour altérer le mucilage des Plantes, ils empruntent de leur mere le fruit du travail de ses organes. Ainsi dans l'ordre de la nutrition les végétaux forment le premier degré, & les Animaux le second : leurs organes travaillent & perfectionnent le mucilage que les Végétaux ont formé.

Le mouvement que les Animaux enfantent en eux-mêmes est plus vif, plus régulier, & accompagné de circonstances différentes de celles qu'on peut observer dans les Végétaux. Ces derniers ne produisent aucune espèce de chaleur; ils participent à celle de l'atmosphère : s'ils la conservent plus long-temps à cause de la densité de leur substance, ils sont plus long-temps aussi à l'acquérir, par cette même raison. Les Animaux au con;

traire en produisent une plus considérable, & cette chaleur est aussi proportionnée à la force des agens qui excitent chez eux le mouvement; elle cesse quand le mouvement cesse; elle diminue quand le mouvement diminue. Il n'est point d'Animaux qui n'en produisent, & ceux qu'on a regardés comme les plus froids ont toujours deux ou trois degrés de chaleur au-dessus de celle de l'atmosphère.

Les Plantes ne jouissent d'aucun mouvement de circulation proprement dite; & quoique l'analogie, qui avoit voulu transporter ce mouvement des corps Animaux dans les corps végétaux, parût bien fondée, Monsieur *Hales* a démontré que le mouvement de la sève & toute la végétation étoient exactement proportionnés à la chaleur de l'air extérieur; que, suivant les variations de cette chaleur, ce mouvement pouvoit être rétrograde dans les mêmes vaisseaux: au contraire, dans les Animaux la cause mouvante est en eux-mêmes; elle lance avec force les liqueurs qu'elle contient dans des canaux absolument remplis, & qui réagissent puissamment contre l'effort que font ces liqueurs pour y passer. Dans la veille & dans l'exercice les mouvemens

font plus grands, les réactions font plus fortes, la pression des liqueurs est plus grande, les frottemens font plus considérables. Dans le sommeil & dans l'engourdissement les liqueurs ont moins de pression, les vaisseaux moins de réaction, les frottemens font moins considérables : aussi la chaleur est-elle plus forte dans le premier de ces états, & beaucoup moins grande dans le second. Les Animaux vifs & prêts à l'exercice engendrent une chaleur plus considérable que ceux qui font lents & paresseux par leur nature.

Nous avons ici deux causes d'altération que n'ont point les Végétaux. L'une est le mouvement violent & tous ses effets qui font la pression, le frottement, le broyement des parties; l'autre est la chaleur, qui, quoiqu'elle soit un effet du mouvement, est cependant une cause d'altération différente du mouvement même qui ne perd jamais son effet, & qui tend toujours à rendre les parties plus altérées.

La chaleur est l'agent qui met en mouvement les humeurs des Plantes; elle opère tout dans les Végétaux; elle donne à leurs parties leur forme & leur essence : elle contribue secondairement au

même effet dans les Animaux. Si la finesse de leurs canaux y paroît un obstacle, celle des Végétaux n'est pas moins grande. Ainsi l'on peut prononcer sans crainte de se tromper, que la chaleur imprime de nouveaux degrés d'altération au mucilage des Végétaux reçu dans les corps des Animaux. Quoique cette chaleur dépende d'une cause différente, elle est toujours la même dans ses effets comme elle est toujours le produit des mêmes mouvemens : mais combien ces effets doivent-ils être plus considérables dans des Animaux qui produisent beaucoup de chaleur par eux-mêmes, & qui éprouvent de même toutes les variations de l'atmosphère ! Le mouvement prompt & rapide produit la même atténuation dans les Végétaux que dans les Animaux, avec cette différence néanmoins que la pression dans des canaux étroits & serrés rapproche plus dans ceux-ci que dans les Végétaux les parties en les atténuant, qu'elle les condense davantage ; en sorte qu'avec la plus grande ténuité des principes les liqueurs des Animaux acquièrent une densité que nous ne retrouvons pas dans les Végétaux ; ou du moins si elle existe dans les bois pesants des Indes, ils la doivent à la chaleur excessive

qui sèche leurs principes, & qui les condense. Ces effets que nous retrouvons à divers degrés dans les Animaux, sont toujours exactement proportionnés à ces deux causes, le mouvement & la chaleur, comme elles le sont entr'elles. Monsieur *Boerhaave* a remarqué que le sang le plus dense appartenoit aux Animaux les plus exercés; qu'ils avoient aussi les humeurs moins éloignées du terme de la putréfaction.

On voit aisément par ces différences, que les Animaux composent un ordre de corps plus atténués que les Végétaux, que leurs principes dans un mouvement & dans une chaleur continuelle dégénéreroient promptement, si une nourriture nouvelle & continuée ne réparoit pas assiduellement leurs pertes, si plusieurs couloirs ouverts n'emportoient pas hors du corps des matières qui dégénèrent par leur essence. C'est ce renouvellement continuel qui forme la troisième différence qui se trouve entre les Végétaux & les Animaux.

Si nous comparons le goût & les qualités extérieures que présentent à nos sens les chairs des plus féroces des Animaux, de ceux qui s'éloignent davantage de nous dans leur substance, nous y trouverons des

propriétés qui nous paroîtront moins étrangères, qui répugneront moins à nos sens que la faveur que portent avec elles les Plantes les plus ordinaires. Cependant quand ces Animaux ont perdu la vie, si nous attendons que leurs liqueurs commencent à croupir, bien-tôt tout y dégénère en un liquide étranger qui frappe nos sens d'une puanteur horrible; ce qui n'arrive pas dans les Plantes, ou du moins la chose n'arrive que long temps après la cessation du mouvement vital. Cependant nous avons dit que les principes des Animaux étoient plus atténués, & qu'ils s'approchoient davantage du terme de la désunion; ce qui paroît être contradictoire à ces phénomènes; car si vous en exceptez les corps vivants ou animés, plus une substance approche du terme de sa désunion, & plus elle a de qualités sensibles qui frappent nos sens: quelle est la raison de cette contradiction apparente? Elle est aisée à trouver dans le mécanisme de la vie animale.

L'intérieur des plantes ne s'irrite point de la présence des parties étrangères. Le corps Animal, au contraire, est doué d'un sens exquis qui n'admet dans son intérieur aucune partie étrangère dont

il ne se décharge à l'extérieur.

C'est cette propriété si merveilleuse qu'on appelle *sensibilité*. Dans les matières qui constituent les alimens, il est beaucoup de parties étrangères. La sensibilité des intestins les expulse en augmentant leur mouvement péristaltique, ou les vaisseaux lactés se froncent, & refusent de les admettre. Si leur qualité ne leur a point interdit l'entrée des vaisseaux, bien-tôt elles seront expulsées par les conduits de l'urine, ou par ceux de la transpiration: non-seulement les matières hétérogènes sont ainsi expulsées; mais même celles qui, en devenant inutiles, tendroient à devenir pernicieuses, après avoir joué leur rôle dans la masse des humeurs, sont expulsées à leur tour. C'est ainsi que tous les corps des Animaux se renouvellent continuellement; c'est ainsi que toutes les humeurs, quelque atténuées que nous les supposions, conservent leur douceur, & sont exemptes de toute corruption.

C'est cette sensibilité qui caractérise proprement les Animaux, qui est la source de leurs propriétés distinctives, que les Anciens nous ont désignée sous le nom de *Nature*, à laquelle ils ont

prodigué les plus grands éloges sur sa prévoyance & sa sagesse. En effet, c'est par ce mécanisme que le corps des Animaux, non-seulement se conserve & se défend des attaques imprévues auxquelles il est exposé de la part des agens extérieurs, mais qu'il se guérit même, & qu'il se délivre des corps étrangers qui troublent son œconomie intérieure. De cette propriété dépendent la coction & la crise. On ne doit point chercher d'autre source que ces trois causes de la variété prodigieuse de sécrétions Animales qui dépendent de près ou de loin de la nutrition, & dans lesquelles nous retrouvons la matière nutritive tantôt à peine changée, tantôt portée à un plus haut point de perfection, tantôt enfin devenue trop âcre & purement excrémentitielle.

C'est par la réunion de ces trois causes que les principes des Animaux diffèrent de ceux des Végétaux. Ils en diffèrent & dans leur matière nutritive & dans leurs parties étrangères. La matière nutritive est à la vérité de même nature de part & d'autre; mais elle est à un degré tout différent de perfection. Les matières étrangères sont moins travaillées, & par-là plus multipliées dans les

Plantes : mais elles sont plus atténuées & plus actives dans les Animaux. C'est ce qu'on peut démontrer non seulement par l'examen des causes, mais aussi par l'examen de leurs effets. Si l'on examine les corps en les décomposant, les produits gardent d'un côté des marques de leur grossièreté, & de l'autre des signes certains de leur atténuation. De-là se sont répandus dans les Ecoles ces termes généraux, trompeurs & fautifs en ce qu'ils sont trop généraux, que les Végétaux tendoient à l'acescence, les Animaux au contraire à l'alcalescence. Il est certain que les Végétaux, du moins pour la plûpart, si l'on veut les décomposer en les abandonnant au mouvement spontané qui est propre à leurs principes, fermentent & s'aigrissent avant que de parvenir à la pourriture ; que dans les Animaux au contraire la putréfaction est prompte, & que si quelques-uns de leurs liquides prennent un caractère d'acidité, du moins la durée en est-elle instantanée, & bientôt suivie de la puanteur la plus horrible. Comme dans les Végétaux les momens où ils dégénèrent sont plus ou moins rapides, suivant qu'ils ont déjà reçu plus ou moins de degrés d'atténuation ; de même les Animaux pourrissent

plus ou moins promptement suivant le degré d'altération qu'ils ont donné à leurs principes ; du moins , si toutes les circonstances d'humidité & de chaleur sont égales d'ailleurs. Les Végétaux & les Animaux ont cela de commun qu'ils dégénèrent & se désunissent dans l'eau ; mais la façon de dégénérer y est différente. Les parties étrangères qui s'exhalent des Plantes , ont ordinairement des qualités contraires à la pourriture , capables de la retarder , d'en arrêter les effets : au contraire , rien n'étend davantage son domaine que les parties insensibles qui sortent des Animaux ; en sorte que presque toutes les maladies contagieuses ont le caractère de putridité.

L'analyse ordinaire des Plantes & celle des Animaux , quelque infidèles qu'elles soient d'ailleurs , servent du moins à confirmer cette vérité. Les produits volatils que nous fournissent les Plantes existoient dans la Plante même pour la plus grande partie. Les Végétaux fournissent moins de substances actives , un résidu plus considérable , & ce résidu même est chargé tout entier de sels fixes : au contraire , dans les Animaux l'huile est plus abondante , le sel volatil , la terre plus légère , le résidu moins grossier

fier & moins considérable. On peut suivre dans la Chymie de Monsieur *Boerhaave* tous les produits que nous fournit l'analyse animale, suivant que les humeurs qu'on y expose ont plus ou moins souffert d'atténuation dans les vaisseaux. Le lait commence dans sa partie caséuse à donner des signes de cette atténuation animale : le sang la montre toute entière à nos yeux. La bile est un composé de parties encore plus atténuées & plus volatilifées. L'urine enfin est le dernier produit de cette atténuation animale ; & quoiqu'elle soit au nombre des humeurs naturelles, son séjour dans les parties mêmes qui lui sont destinées excite bien-tôt les symptômes les plus cruels & les plus remarquables de putréfaction.

Telles sont à peu près les différences que nous devons envisager dans les Animaux en général par rapport à l'usage que nous en pouvons faire, comparé avec celui que nous pouvons tirer des Végétaux ; & l'on peut dire que l'on connoîtroit par ce peu de principes la nature de chaque Animal, si l'on pouvoit savoir quelle est la quantité d'altération qu'il donne au mucilage qu'il reçoit ou mé-

diatement ou immédiatement des Végétaux, quels sont les alimens dont il use uniformément, & quel usage il fait des parties étrangères qui se trouvent communément unies aux alimens dont il se nourrit. Mais la structure des Animaux est si variée, leurs fonctions mêmes s'exécutent si diversement, le climat qu'ils habitent leur imprime des caractères si particuliers, que pour pouvoir pénétrer un peu plus avant dans la connoissance de la nature de chacun d'eux, il faut porter ses vues sur les changemens physiques que peuvent occasionner des raisons si considérables de différences.

Les variations des Animaux entr'eux sont ou essentielles, ou de simples accidens. Ces accidens comprennent tout ce qui fait varier les espèces les unes des autres, ou qui caractérise même les individus de chaque espèce. Les hommes dans lesquels nous appercevons des différences si énormes, que nous serions tentés de les diviser en plusieurs classes, ou dans lesquels nous retrouvons des nuances si fines, qu'à peine pouvons-nous les appercevoir, ne diffèrent entr'eux que par ces accidens : leur touche

est quelquefois si forte, qu'on ne reconnoît pas l'identité des espèces ; quelquefois si légère que les yeux les plus clairvoyants peuvent à peine l'appercevoir. Les accidens peuvent exister, ou ne pas exister ; leur pouvoir peut s'effacer : mais il n'en est pas de même des différences essentielles.

La première & la principale est celle que met la structure entre les Animaux. A l'exception du mouvement des humeurs produit par une cause intérieure & d'une espèce de sentiment dans les organes partagé très-inégalement, nous connoissons des Animaux qui n'ont rien de commun avec les autres êtres animés. A peine les plus sages des Naturalistes ont-ils osé fixer invariablement les limites du Règne Végétal & du Règne Animal : cependant nous connoissons la structure d'un grand nombre d'Animaux, nous pouvons la comparer avec la nôtre, & marcher d'un pas assuré dans cette connoissance, comme nous le faisons pour notre œconomie animale. Dans les uns, la structure & la disposition des dents destinées à briser & à couper les herbes ; dans les autres, les organes capables de broyer des semences ; & enfin dans d'autres, la forme de

b ij

la tête & des dents capables de saisir & de retenir leur proie , mille artifices industrieux que la Nature a donnés à certains d'entr'eux , tantôt pour suppléer à la vitesse de la proie qui s'échappe , tantôt pour sucer & extraire le suc des Plantes ; tout cela nous enseigne quelle doit être leur nourriture. L'âcreté des humeurs qui s'épanchent dans le canal intestinal , les organes que nous y voyons , les expériences qu'on peut tenter avec différents corps qu'on leur fait avaler , expériences si heureusement commencées par un des plus habiles Physiciens de nos jours , nous indiquent quel changement est capable de leur donner la structure de leurs organes.

Le changement dont les excréments nous donnent des signes , peut aussi nous guider dans cette recherche. Les uns sont puants , liquides , & marquent l'âcreté & la disposition que les humeurs ont à la putréfaction ; d'autres ont une odeur forte toute différente de la putréfaction , qui marque dans les humeurs un principe actif & étranger aux autres Animaux ; d'autres , au contraire , sont secs & solides ; ce qui dépend en partie de la sécheresse de la nourriture , en partie de la force des organes , & en partie

de la douceur des humeurs qui s'épanchent dans le canal intestinal.

Nous pouvons souvent juger de la force de la circulation & de ses effets dans les Animaux, tantôt par la grandeur & la fréquence des battemens du cœur & des artères, tantôt par la chaleur qu'elle engendre; & alors nous concluons quels sont les effets que les agens doivent produire sur la matière admise dans l'intérieur de leurs organes pour y être changée. La vivacité des actions, les mouvemens prompts & rapides, quoique dépendants de l'activité des sens extérieurs & de l'impression que font les objets sur le cerveau, sont cependant souvent une marque de la fréquence de la circulation & de la force avec laquelle le sang est poussé. On peut dire la même chose des appétits violents, d'amour, de faim, de soif, des marques extérieures des passions qui suivent assez ordinairement la proportion des mouvemens & la production de la chaleur. On juge de l'état de sécheresse des humeurs par la quantité des excréments, soit sensibles, soit insensibles, par la densité de la peau, par la violence de l'exercice. Enfin, les analogies qu'on peut tirer de la conformité des fonctions

b iij

& des organes d'un Animal connu à un inconnu , font encore des sources de connoissances qu'on ne doit pas rejeter quand on veut porter un jugement stable & fondé sur l'état des parties d'un Animal , soit par rapport à l'Homme , soit par rapport aux Animaux auxquels l'utilité qu'on en retire a fait consacrer ses soins.

Nos sens nous servent aussi dans cette recherche. Les Animaux qui jettent au loin une odeur forte, ont une propriété plus atténuante & des principes plus exaltés que ceux qui n'en jettent point du tout, & qui ne font pas reconnoître leurs traces par cette odeur. Si nous en croyons l'odorat des Chiens, il est peu d'Animaux qui ne laissent aller dans les airs une odeur particulière qui échappe à nos sens plus grossiers : mais nos sens mêmes en découvrent de particulières, tantôt dans un seul Animal, tantôt dans les Animaux assemblés ou ramassés ensemble dans leurs Républiques, dans leurs repaires. Qui peut douter que la force, la douceur, la quantité de ces exhalaisons ne nous découvrent, au défaut de la structure, quelle peut être la nature des principes qui entrent dans la structure des Animaux ? L'inspection du sang

& celle des urines sont autant d'aides qu'on peut encore employer avec succès.

Mais quand la vie n'existe plus, la promptitude avec laquelle les parties de l'Animal se dissolvent & se corrompent est une indication de l'état de ses principes. S'il est d'une constitution plus sèche, ou que ses principes soient moins atténués, il résiste plus longtemps à la corruption. Le contraire arrive, si ses principes sont plus atténués, ou s'ils sont abreuvés d'une humidité superflue.

Il y a indépendamment de la structure qui est la base des différences essentielles des Animaux entr'eux, plusieurs sources de différences en partie essentielles, en partie accidentelles, dépendantes quelquefois de la structure, quelquefois de la nécessité ou de l'habitude qu'on a fait prendre aux Animaux, mais qui leur impriment différents caractères auxquels on doit faire attention dans les usages pour lesquels on les employe. La première & la plus considérable peut-être est celle de la nourriture qu'on leur donne : elle influe sur toutes leurs fonctions; elle occasionne leur vivacité, ou leur engourdissement; elle forme le caractère de leurs chairs & de leurs humeurs.

M. *Boerhaave* a distingué en général sous cet aspect les Animaux en 2 classes. Les uns vivent de Végétaux ; les autres paroissent être conformés pour se nourrir seulement d'Animaux. Ces derniers peuvent admettre aussi les Végétaux dans leur nourriture. Mais ceux qui étant d'une nature plus douce ne vivent que des productions de la terre , ont une horreur pour tout ce qui est viande animale. Les premiers qui ont nécessairement plus d'activité que les autres , jouissent de principes portés à une plus grande altération : rarement peuvent-ils nous servir de nourriture ; & s'ils entrent dans notre corps, ce sont ou des médicamens, ou des poisons. La seconde espèce d'Animaux constitue peut-être la classe la plus étendue de notre matière nutritive : mais ils ne sont pas exempts de parties étrangères dont le bon usage peut nous les rendre salutaires. Comme le luxe & la délicatesse savent distinguer le goût des viandes , l'art salutaire peut reconnoître leurs vertus. Les Plantes ne perdent pas entièrement leurs propriétés dans le corps des Animaux. On remarque que les Grives nourries avec des Plantes purgatives prennent cette vertu. Le lait des Chèvres emprunte aussi sa

qualité des Plantes : plusieurs Médecins ont fait sur cet article des tentatives utiles. Quoique le lait ne soit pas encore porté au dernier degré de perfection animale, & que la coction qu'imprime à ses parties l'action répétée des vaisseaux affoiblisse cette espèce de teinture végétale, cependant elle produit toujours une différence réelle dans les parties fluides, & surtout dans la partie volatile qui constitue l'esprit recteur des Animaux.

La différence de l'exercice rentre beaucoup dans la différence des coctions, & occasionne dans les Animaux de même espèce une diversité prodigieuse. Les Animaux accoutumés à l'exercice sont vifs, ardents, impétueux : ceux qu'on a laissés languir dans l'oïveté, sont abrutis, préfèrent le sommeil au plaisir & à la course. Au reste, l'exercice fait des uns, des Animaux d'un ordre supérieur d'atténuation ; & des autres, des êtres d'un ordre fort inférieur. Le mouvement, la chaleur, la sécheresse des fibres & leur force, sont les suites nécessaires de l'atténuation. L'exercice est une espèce d'état contre nature pour les Animaux qui ont été créés pour le repos : le repos, au contraire, & l'oïveté est de même un état contre nature pour ceux

b v

qui sont par eux-mêmes destinés à l'exercice. Il en résulte un Etre composé dont les propriétés sont défigurées. Au reste, l'exercice par le mouvement & la chaleur qu'il procure sert aussi à développer beaucoup de parties subtiles. C'est sans doute par cette raison que quelques Auteurs ont tant fait de cas de l'usage intérieur du sang d'un Animal tué après un violent exercice : ils le regardoient comme un puissant sudorifique, & ne faisoient aucun cas du sang du même Animal, s'il eût été tué dans le repos.

Les passions ou la ressemblance que nous trouvons aux passions dans les Animaux, doit se rapporter à l'exercice. Leur effet est de procurer une tension considérable aux parties solides, d'augmenter le mouvement du cœur & celui des artères, par conséquent d'animer le mouvement des liqueurs, d'augmenter la chaleur, & de produire tous les effets qui suivent l'action redoublée de ces agens : tel est le produit des passions vives, les seules naturelles aux Animaux. Les passions lentes ne leur sont qu'accidentelles, & ne peuvent être que l'effet d'une cause étrangère. Sans doute que la diminution des passions opère beaucoup pour procurer les différences énor-

mes que nous trouvons entre les Animaux châtrés & ceux qui n'ont pas souffert cette opération : mais la privation de la semence, une des liqueurs des Animaux que nous connoissons d'autant moins que ses propriétés périssent au sortir des organes qui la contiennent, en est la cause la plus réelle.

La source de la chaleur des Animaux est dans leur intérieur : mais la chaleur occasionnée par le soleil, mais les variations de l'atmosphère agissent sur eux mécaniquement, comme elles agissent sur tous les corps. Leurs vaisseaux absorbants peuvent pomper l'humidité d'un corps aqueux : leurs vaisseaux transpirants en fournissent d'autant plus à l'atmosphère qu'elle est plus sèche. De-là naît la différence énorme que mettent les climats entre les Animaux. Ceux qui sont faits pour respirer un air brûlant & aride sont plus secs, plus denses; ont les principes plus atténués d'un côté, plus condensés de l'autre. Un climat chaud & humide dispose le mucilage à la pourriture; les Animaux y sont très-putrescibles. La sécheresse les rend agiles, légers, vifs & actifs; l'humidité les rend paresseux, indolents, incapables d'application & de travail corporel. Le froid

trop vif engourdit ; plus léger , il donne plus de tension, rend plus actifs. Une chaleur trop considérable affoiblit ; une chaleur modérée dépure : l'une ôte aux humeurs trop de parties qui leur sont essentielles ; l'autre donne à ces mêmes humeurs la faculté de se décharger de celles qui seroient nuisibles ou inutiles.

De ces principes si simples dépendent les effets surprenants des différents climats sur les corps des Animaux : non-seulement certaines plages sont tellement appropriées à certains genres d'Animaux, qu'il est impossible de les transporter ailleurs ; mais même ceux qui peuvent y vivre, & qui sembleroient par conséquent devoir y jouir de tous leurs avantages , en perdent beaucoup sans s'en appercevoir.

Ne voyons-nous pas beaucoup d'Animaux transportés des sables brûlants de l'Afrique dans nos pays , y perdre la faculté d'engendrer ? Les uns en perdent le désir ; les autres en perdent le pouvoir. Les races dégénèrent peu à peu , & par des nuances insensibles prennent l'unisson de leur nouvelle Patrie. Tous les Voyageurs s'accordent à nous dire que sur les côtes de la Nigritie nos Chiens d'Europe perdent leurs poils, qu'ils n'ont

plus la faculté d'aboyer, & qu'ils ne poussent que des hurlemens. Mais si les changemens évidens & qui frappent les yeux sont si considérables, que devons-nous penser des changemens insensibles qui attaquent des parties beaucoup plus sujettes au changement & plus mobiles par elles mêmes ? Monsieur *Homberg* nous rapporte qu'à Batavia les femmes Européennes ne peuvent fournir un lait nutritif à leurs enfans, pendant que les Indiennes leur en fournissent un qui est fort agréable & fort salutaire : mais les Médecins, d'autant plus curieux observateurs de ces changemens qu'ils importent davantage à l'Art salutaire, ont observé la différence que forme le changement de climat dans nos humeurs, sur-tout s'il n'est pas fait par des degrés successifs. *Sydenham* l'a observé avec toute la sagacité & la sagesse qui font son caractère. Il se fait, nous dit-il, une dépuracion qui occasionne une fièvre, laquelle nous met à l'unisson avec les hommes dont nous prenons la température. Les maladies qui attaquent les Européens lorsqu'ils passent sans précautions dans les Colonies que ces Nations ont établies en Amérique, sont un fait si connu, qu'il est inutile d'en parler davantage.

Les variétés de l'atmosphère agissent sur la trempe du mucilage qui nous nourrit : elles agissent aussi sur les parties étrangères qui se développent avec ce mucilage, sur la qualité & sur la quantité des sécrétions. Si la différence que les climats impriment aux individus de la même espèce, n'est pas sensible à la grossièreté de nos sens, c'est à ceux-ci qu'il faut s'en prendre. La différence des passions, de la santé, de l'activité des mêmes Animaux transplantés, nous prouve assez qu'elle est réelle, & que nous devons en attendre des effets tout différents dans l'art de la Médecine : à la vérité, l'odeur & la faveur des Plantes paroissent en souffrir davantage ; mais il faut réfléchir que la faveur dans les Animaux varie beaucoup moins à cause de la sensibilité qui exclut de l'intérieur du corps une grande quantité de matières étrangères ; & en second lieu que l'odeur des Végétaux ne frappe davantage nos sens que parce qu'elle est plus proportionnée à leur grossièreté. En effet, nous ne devons pas en conclure qu'il y ait moins de parties étrangères dans les Animaux, & que le climat n'en développe pas tout autant. Le contraire est aisé à démontrer.

Réunissons dans un Animal les différences les plus considérables de structure, de nourriture & de climat : tout, à l'exception des parties mucilagineuses & nutritives, & de celles qui font la base & la structure du corps, sera étranger par rapport aux Animaux d'une autre espèce ; & le bon usage qu'on en pourra faire déterminera ces parties à être salutaires. Comme nous tirons des Animaux les poisons les plus subtils, nous devons naturellement en tirer les médicamens les plus salutaires. Le poison de la Vipère n'a aucune odeur, ni aucune saveur ; & cependant il produit les effets les plus violents sur les nerfs des Animaux : celui du Serpent à sonnette, qui n'est qu'une autre espèce de Vipère plus considérable, comme le Docteur *Nicholls* l'a démontré par l'anatomie de sa tête, tue en peu de temps l'homme le plus robuste, sans avoir à l'extérieur aucune qualité qui nous en avertisse. Quoique l'action de ces poisons paroisse être beaucoup plus vive quand ils sont employés à l'extérieur & insinués dans des playes, que lorsqu'ils sont admis dans l'estomac, l'expérience a pourtant démontré au Docteur *Mead* que ces mêmes poisons, quoique fort affoiblis, ne

perdent pas dans l'estomac leur qualité nuisible : mais y a-t-il un poison plus prompt, plus subtil, & plus puissant que la contagion qui se répand d'un corps vivant dans un autre, non-seulement à une distance très-proche, mais qui même étant incorporée avec des marchandises peut transporter les miasmes impurs dans les pays les plus éloignés, & en faire un commerce funeste. Cette contagion ne se découvre que par ses effets malheureux, & rien n'apprend aux sens ce que nous avons à en craindre. Au reste, ce que nous disons ici des poisons doit s'entendre aussi des remèdes. Les sens ne découvrent pas toujours les poisons : l'expérience seule est en droit de décider sur les remèdes.

Ce n'est pas cependant que le Règne Animal soit entièrement destitué de parties odorantes qui impriment sur nos sens une action forte qui annonce ses effets, comme on le voit si ordinairement dans les Végétaux. Il est vrai qu'elles ne sont pas si multipliées ; mais elles portent toujours ce caractère de force, d'activité & d'atténuation qui appartient aux Animaux. Leur odeur se répand beaucoup plus loin, & est plus adhérente aux corps auxquels elle a été une

fois unie. Sous un moindre volume les aromates tirés des Animaux répandent & plus fortement & plus longtemps leur odeur ; ce qui suffit pour prouver d'un côté la force & la solidité des parties odorantes, & de l'autre l'atténuation & la finesse de leurs parties. Le corps de certains Animaux est tout entier odorant, non pas que les parties dont ils se nourrissent soient odorantes ; le principe de la nutrition est toujours le mucilage insipide par lui-même ; mais les parties excrémentitielles qui sortent de leurs corps ont reçu le degré d'atténuation qui caractérise les aromatiques. Si nous consultons les Observateurs, nous trouverons plusieurs exemples d'hommes qui avoient une sueur très-odorante, & d'autres qui, dans certaines circonstances particulières, avoient des exhalaisons extraordinaires.

Dans d'autres espèces d'Animaux, le centre de l'odeur est dans des follicules particuliers ; soit que le suc odorant en soit repompé pour les usages de leur machine, soit que ce soit un pur excrément, il se sépare dans ces follicules, comme toutes les humeurs du corps Animal se séparent dans des glandes particulières : là il s'exalte & se renouvelle,

ou il s'épanche à l'extérieur. Tels sont le Musc, la Civette, & tant d'autres parties Animales : mais ces parties odorantes sont toujours le fruit du travail intérieur des vaisseaux, & le résultat du jeu organique qui produit les fonctions.

Au surplus, cette espèce d'Animaux odorants, leurs effets, & leur efficacité précieuse dans beaucoup de cas où les nerfs sont affectés, qu'ils peuvent calmer & tempérer plus puissamment que toute autre espèce de secours tirés des autres Règnes, nous indiquent assez ce que nous devons penser des parties étrangères qui se trouvent dans les Animaux, & du grand cas que les Anciens en ont fait, soit en les regardant comme contre-poison, soit en les appliquant par analogie à plusieurs maladies du corps humain.

La source de leur efficacité doit se tirer, comme celle de tous les autres médicamens, de la raison & de l'expérience qui, si elle n'est pas toujours guidée par la raison, n'admet du moins rien d'absurde, ni qui répugne à cette règle générale de tous les jugemens humains.

Un médicament est un corps capable d'altérer & de changer une disposition vicieuse dans un Etre organique, qui en

dérange les fonctions & l'œconomie; ce qu'il fait en y introduisant une qualité contraire. Quoique les Animaux soient des corps qui se rapprochent davantage les uns des autres, qu'ils ne le sont des autres corps de la Nature; cependant & leurs parties utiles & leurs parties étrangères peuvent également rentrer dans la classe des médicamens. Si l'on considère les Animaux du côté de l'état de leurs principes & de la constitution de leur matière nutritive, leurs sucs peuvent être plus atténués que ceux des hommes, s'approcher davantage du terme de la désunion; & par conséquent mêlés avec les humeurs d'un Animal dont les principes ne sont pas assez affinés, mais sont au contraire trop grossiers, ils produisent un tout plus modéré, ils aiguillonnent l'action des vaisseaux, & comme une espèce de ferment ils ramènent les principes à leur état naturel. Au contraire, si l'on fait usage d'Animaux dont les principes soient fort au-dessous de l'atténuation propre à l'espèce qui en use, ils sont propres à arrêter le développement trop considérable des principes âcres & atténués, à retarder le mouvement, à empêcher la tension des parties solides, à modérer leur sensibilité. C'est

à ces deux points principaux que se rapporte toute la diète médicinale tirée des Animaux ; partie très-importante de la curation des maladies, soit que les malades ne soient en état de prendre que le suc de leurs chairs, soit que pour des besoins plus longs on leur fasse faire de ces viandes un usage journalier.

Mais indépendamment de cet usage général, il en est encore de particuliers qu'on peut tirer de chacune de leurs humeurs ; car si l'on considère les parties solides séparées de leurs humeurs, on retrouvera toujours la même base. Les usages mêmes auxquels la Nature a destiné ces humeurs, nous indiquent comment elles peuvent se transporter dans la Médecine.

Les humeurs d'un Animal peuvent suppléer au défaut de sécrétion qui ne se fait pas dans celui pour lequel nous empruntons des secours étrangers : ainsi lorsque la bile ne s'épanche pas dans le canal intestinal, & que faute de ce fa-
von stimulant les alimens ne se digèrent point, c'est avec raison qu'on préfère à tout autre médicament la bile des Animaux qui ont le plus de rapport avec l'homme. Lorsque des principes âcres répandus dans le sang ne permettent pas

d'y former une liqueur douce pour produire les élémens & l'origine du sang, on emprunte ou le plus doux des mucilages animaux, ou le lait même. C'étoit dans un dessein semblable que quelques Auteurs du siècle dernier avoient imaginé la transfusion du sang d'un Animal dans un autre : mais connoissant peu l'œconomie Animale ils se persuadoient à tort que ce qui constitue un sang parfait pour un Animal, pût faire de même du sang naturel à l'autre ; les principes sont les mêmes, mais ni les formes, ni l'atténuation, ni la condensation ne sont les mêmes ; & par conséquent les principes les plus nutritifs ont besoin pour devenir tels, de l'action de l'estomac, d'être mêlés avec tous les agens qui s'épanchent dans le canal intestinal, enfin de n'entrer que peu à peu dans les vaisseaux ; sans quoi ils produisent le trouble & la confusion, au lieu de la paix & de la santé qu'apporte la nourriture, & que doit apporter le médicament.

Mais la classe la plus étendue des médicamens qu'on peut tirer du Règne Animal, est celle des parties étrangères qui abondent dans ce Règne. Ces parties diffèrent dans chaque genre, dans chaque

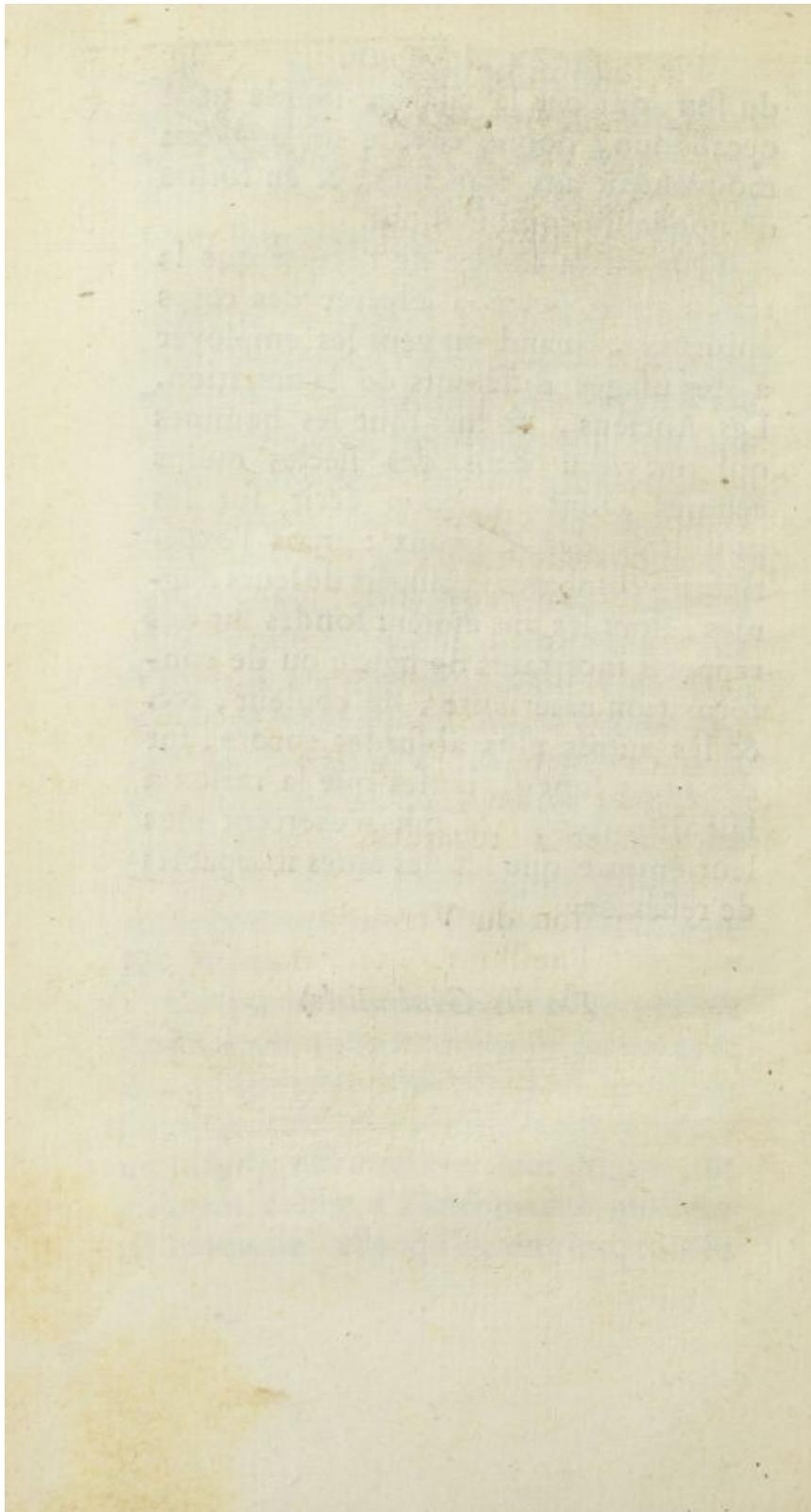
espèce, dans chaque individu. Elles sortent de leurs corps, elles y sont répandues; mais elles en sont chassées l'une après l'autre comme incapables d'être altérées, comme capables elles-mêmes d'altérer le corps, si elles y restoient trop long-temps: ces parties ne sont pas nutritives; quelquefois leur origine les rend étrangères, telles que celles qui sont empruntées des Végétaux aromatiques; quelquefois nées dans le sein des Animaux mêmes. Les règles générales qu'elles présentent dans leur usage, sont les mêmes que celles qui appartiennent aux Végétaux. On doit néanmoins remarquer qu'on ne trouvera pas dans le Règne Animal les médicamens qui agissent par la grossièreté de leurs parties, comme sont les astringents, les austères: tout y est volatilisé, & le médicament animal se distingue toujours par la pénétrabilité de ses parties.

Ce que nous disons ici des propriétés Animales doit s'entendre aussi des corps & des médicamens que l'Analyse Chymique fait tirer du Règne Animal. Ils ont toujours un rapport essentiel avec leur origine, & joignent même à l'atténuation qui leur est naturelle celle qu'ils ont empruntée

du feu, qui par la chaleur rapide qu'il occasionne, donne encore un nouveau mouvement aux principes, & en forme de nouvelles combinaisons.

Telle est la source de l'utilité que la raison nous porte à espérer des corps animaux, quand on veut les employer à des usages différents de la nutrition. Les Anciens, & sur-tout les hommes qui ont vécu dans des siècles moins éclairés, ont beaucoup écrit sur les propriétés des Animaux : mais l'expérience a combattu la plûpart de leurs dogmes, dont les uns étoient fondés sur des rapports incertains de figure ou de conformation extérieure, de couleur, &c. & les autres plus absurdes encore, sur des idées superstitieuses que la raison a fait disparoître, & qui n'exercent plus leur empire que sur des ames incapables de réflexion.

Fin des Généralités.



EXPLICATION

*DES Noms abrégés des Auteurs cités
dans cet Ouvrage.*

A.

Act. Med. THOMÆ BARTHOLINI *Acta Medica & Philosophica Hafniensia, Figuris aeneis illustrata.* Hafniæ, 1673.

Act. Ups. Acta Societatis Regiæ Scientiarum Upsalientis. Stockolmiæ, 1744.

Agricol. JOHANNES GEORGIUS AGRICOLA *de Cervi naturâ & proprietatibus.* Ambergæ, 1617. Germanicè.

Albin. Ornith. ELEAZAR ALBINUS, *Pictor, Natural. History of Birds, sive Ornithologia, vel Avium Historia Naturalis.* Anglicè. Londini, 1740.

Aldrov. Exang. de Inf. de Pisc. Hist. Serp. Ornith. de Quad. solid. bisulc. digit. ULYSSES ALDROVANDUS, Philosophus ac Medicus Bononiensis, *de Animalibus Exanguibus.* Bononia, 1642. *de Insectis*, 1638. *de Piscibus* 1638. *Historia Serpentum*, 1640. *Ornithologia, sive de Avibus*, 1640. *de Quadrupedibus Solidipedibus*, 1643. *de Quadrupedibus bisulcis* 1642. *de Quadrupedibus digitatis*, 1645.

Alior. Aliorum (Autorum.)

Amph. Gyllenb. Hast (BARTHOLOMÆUS RUDOLPHUS) *Amphibia Gyllenborgiana, dissertatio Academica, Præside CAROLO LINNÆO.* Upsaliæ, 1745.

Tome I.

Arted. Ichth. Gen. Syn. PETRUS ARTEDI, Succus Medicus, *Ichthyologia, sive Opera omnia de Piscibus; scilicet Genera Piscium, synonyma specierum, &c.* Edente CAROLO LINNÆO. Lugduni Batavorum, 1738.

Aufon. Decii Magni Aufonii Burdigalensis *Opera* Amstelodami, 1629.

B.

B*Ellon. Obs. ed. Clus.* PETRI BELLONII Cenomani *Observationes ex editione CAROLI CLUSII* Atrebatii, 1605. *Bellon. de Aquat.* PETRUS BELLONIUS *de Aquatilibus* Parisiis, 1553. *Belon des Oys.* L'Histoire de la Nature des Oyseaux par PIERRE BELON du Mans, à Paris, 1555.

Blas. GERARDI BLASII Amsteladamentis Medic. Doct. & Præf. Ordin. *Anatome Animalium, figuris variis illustrata.* Amstelodami, 1681.

Bonann. PHILIPPI BONANNI, *Recreatio Mentis & Oculi in Observatione Animalium Testaceorum.* Romæ, 1684.

Bont. JACOBI BONTII, *Historia Naturalis & Medica India Orientales*, à GUILIELMO PISONE edita. Amstelædami, 1658.

Bosch. GUILIELMI VANDEN BOSSCHE, *Leodii Historia Medica de Animalium Natura*, Bruxellæ, 1639.

Bradl. RICHARDUS BRADLEY, *Philosophical account of Works of Natur.* Londini, 1721.

C.

C*astell.* PETRI CASTELLI ROMANI *Hyæm odorifera.* Messanæ, 1638.

Charlet. Exerc. & Onom. GUALTERI CHARLET

T A B L E
ALPHABETIQUE
DES INSECTES.

SECTION I.

| | |
|---------------------------------|--------|
| Cochlea, <i>Limacon.</i> | pag. 3 |
| Concha, <i>Huître.</i> | 38 |
| Dentalium, <i>Dentale.</i> | 73 |
| Hirudo, <i>Sangſue,</i> | 75 |
| Lumbricus, <i>Ver de Terre,</i> | 91 |
| Mytilus, <i>Moule,</i> | 116 |
| Sepia, <i>Sèche,</i> | 137 |

SECTION II.

| | |
|-------------------------------|-----|
| Apis, <i>Abeille,</i> | 155 |
| Aranea, <i>Araignée,</i> | 230 |
| Bombyx, <i>Ver à Soye,</i> | 267 |
| Cancer, <i>Cancre,</i> | 315 |
| Cantharis, <i>Cantharide,</i> | 378 |
| Cicada, <i>Cigale,</i> | 403 |
| Cimex, <i>Punaise,</i> | 438 |
| Formica, <i>Fourmi,</i> | 455 |

| | |
|------------------------------|-----|
| GRILLUS, <i>Grillon</i> , | 508 |
| LOCUSTA, <i>Sauterelle</i> , | 524 |
| ONISCUS, <i>Cloporte</i> , | 543 |
| PEDICULUS, <i>Pou</i> , | 557 |
| SCARABÆUS, <i>Scarabée</i> , | 583 |
| SCORPIO, <i>Scorpion</i> , | 625 |

Fin de la Table.

SUITE



S U I T E
DE LA
MATIERE MÉDICALE
DE M. GEOFFROY.

REGNE ANIMAL.

PREMIERE CLASSE.

DES INSECTES.



Uoique les Insectes paroissent au premier aspect quelque chose de vil & de méprisable ; cependant aux yeux de tout homme attentif, ils sont une des productions des plus merveilleuses de la nature, & sur laquelle il semble que le Tout-puissant ait étalé avec plus de profusion toute sa magnificence. La nature dans les grands objets, travaille en grand

Tome I.

A

& trouve une matiere sur laquelle elle peut facilement s'étendre ; au lieu que plus resserrée dans les petits objets , elle brille d'autant plus , qu'on les croit moins susceptibles de beauté , d'arrangement & de perfection. C'est ce qui paroît manifestement dans la composition des Insectes , où tout est curieux & merveilleusement formé pour les fins , auxquelles ils sont destinés. Mais , sans nous étendre sur ce sujet qui est immense , & qui a été traité de nos jours avec tant de sagacité par l'illustre M. de Réaumur , nous nous attacherons ici principalement à examiner les propriétés utiles , & les vertus Médicinales , dont sont doués les Insectes ; & nous reconnoîtrons dans cet examen combien nous sommes redevables à la bonté Divine d'avoir fourni si abondamment à tous nos besoins , & d'avoir mis à notre portée tant d'excellens remèdes , pour nous soulager dans nos maladies.

Nous ferons deux Sections de cette Classe. La première renfermera les Vers , qui sont les plus simples d'entre les Insectes ; & la seconde , les Insectes proprement dits.



SECTION PREMIERE.

DES VERS.

COCHLEA.

Limaçon.

QUoiqu'il y ait un si grand nombre de Limaçons de terre, de riviere, & de mer, nous ne nous proposons de parler ici que de trois especes usitées en Médecine, qui sont, 1^o. le Limaçon commun; 2^o. le Limas rouge; 3^o. le Limaçon de Mer, dit *Nombril Marin*.

Le Limaçon ou Colimaçon ordinaire des jardins, l'Escargot commun, le Limas à coquille; *Cochles seu Limax terrestris*, Offic. *Cochlea*, Schrod. 283. *Cochlea hortensis*, Dal. 394. *Cochlea cinerea, maxima, edulis, cujus os operculo crasso, velut gypseo, per hyemem clauditur*, List. III. *Cochlea, pomatia* Gesn. 255. *Cochlea terrestris gypso obserata*, Aldrov. 389. *Cochlea testâ ovatâ quinque spirarum, Pomatia dicta*, Linn. Faun. Suec. 1293. *Cochlea cinereo-rufescens, fasciata, Leviter umbilicata*; *Cochlea domiporta vulgatiore*; *Cochlea operculo testæ*

adhærente se operiens, sive Opercularis,
Nonnull.

Pour procéder avec quelque ordre, en faisant l'Histoire du Limaçon, nous examinerons sa structure tant interne qu'externe, sa génération, sa maniere de vivre, & ses propriétés.

Le Limaçon est mis au rang des Animaux testacés. C'est un Insecte oblong, fans pieds ni os, composé d'une tête, d'un col, d'un dos, d'un ventre, & d'une forte de queue, enfermée dans une coquille d'une seule piece, plus ou moins spacieuse, d'où il sort en grande partie, & où il rentre à son gré. Sa peau est un tissu tendineux, plus lisse & plus luisante sous le ventre, plus terne, filonnée & grainée sur le dos, capable d'une grande extension & contraction, plissée & fraisée sur les bords, formant de chaque côté comme des ailes, par le moyen desquelles il rampe sur la terre d'un mouvement vermiculaire ou d'ondulation, qui lui tient lieu de pieds. Lorsque l'animal veut sortir de sa coquille, il tire peu à peu sa tête comme une bourse qu'on retourneroit. Si l'on en croit *Albert le Grand*, cette partie n'a point figure de tête : mais *Plin*e la compare à la tête d'un cheval, & quelques-

uns à celle du bœuf. Elle est composée de cornes , de babines ou levres , & d'une bouche. Les cornes font au nombre de quatre , deux grandes supérieures , de figure conique ou pyramidale , longues d'environ neuf lignes , sillonnées , un peu transparentes , garnies à leur extrémité d'un petit bouton ou bourlet rempli d'une humeur jaunâtre , vers le milieu duquel on apperçoit un point noirâtre assez ressemblant à une prunelle ; & deux petites , placées inférieurement plus près de la bouche à une certaine distance des précédentes , de la même figure ; mais qui n'ont guères que le tiers de la grosseur & de la longueur des deux autres , munies pareillement d'un bourlet au bout , sans point noirâtre , percées de même , & capables d'admettre l'introduction d'une soye. Les Auteurs sont partagés sur l'usage de ces cornes. *Albert le Grand , Aldrovandus , Peyer , Lister , Harderus* , & plusieurs autres , croient que les deux plus grandes font la fonction d'yeux , tandis que les deux petites tiennent lieu d'Antennes ou de bâtons pour tâter le terrain. Il y en a même qui font des quatre cornes du Limaçon , autant de Lunettes d'approche dont la Nature l'a

pourvû pour l'informer de tout ce qui l'environne. Au contraire *Pline* & *Scaliger* prétendent que le Limaçon n'a point d'yeux, & que ses quatre cornes lui servent à sonder & diriger sa route; & c'est aujourd'hui le sentiment de la plus saine partie des Physiciens. Ce qu'il y a de certain, c'est que les cornes du Limaçon sont d'un sentiment exquis, & que pour peu qu'on y touche, surtout à l'extrémité, elles se retirent avec une extrême promptitude; moyennant quoi, il est averti sur le champ du moindre obstacle qui se trouve à sa rencontre. Après les cornes, vient la bouche, qui est assez grande, béante, forte, armée de dents, formée de deux mâchoires qu'on a de la peine à séparer quand l'Animal est irrité. La bouche est revêtue de deux levres, l'une supérieure, l'autre inférieure, molles & lisses, qui défendent les mâchoires des injures extérieures. Derrière les dents qui sont au nombre de cinq, & de couleur de Cinnabre, selon les observations de *Boecler*, & dont le siège est l'os de la mâchoire supérieure, on remarque une cavité cartilagineuse, que le Docteur *Muralt* nomme le Larynx, & d'autres le gozier ou l'œsophage; puis l'estomac, & le ven-

tre, où est contenu le canal intestinal : Ce canal est continu, simple, long, & fait quelques circonvolutions. Si l'on souffle l'estomac, il paroît tout membraneux, & merveilleusement entrelasé de fibres, tant droites que transverses. On y trouve une matiere verte mêlée de sable, qui est le résultat des herbes & de la terre dont l'Animal se nourrit; & vers la fin du canal intestinal, des excréments un peu épais, grossiers & noirâtres, que le Limaçon rend par un trou assez large, presque toujours ouvert; situé du côté droit où est la vis. Il a aussi un foye remarquable, divisé en trois ou quatre lobes, de couleur brune, parsemé de beaucoup de vaisseaux, composé d'une substance glanduleuse. Le Docteur *Jean de Muralto & Boecler*, disent avoir vû avec admiration le cœur palpiter, & faire son mouvement naturel de contraction & de dilatation. Le cœur qui est d'une substance jaunâtre, est entouré d'un Péricarde membraneux & transparent comme une vésicule pleine d'eau. On trouve encore dans le bas-ventre une substance grasse, visqueuse, gluante, qui s'attache fortement aux doigts, jaunâtre, collée aux intestins; & cette substance glutineuse, dont on fait *la*

A iv

8 SECTION I.

pommade de Limaçon, contre la Couperose & les boutons du visage, lui tenant lieu de graisse, paroît propre à entretenir la chaleur des parties, & à le sustenter dans le cas de nécessité. Pour l'utilité & la conservation de l'Animal, la nature lui a donné des membranes, des ligamens, des nerfs, & des vaisseaux lymphatiques sans nombre, qu'on peut appercevoir par le secours du Microscope : ainsi que les pores & les conduits excrétoires qui versent de toutes parts une mucosité fournie par les glandes, & continuellement exprimée par la contraction des fibres voisines. C'est cette même mucosité, qui, venant à se sécher dans les lieux par où le Limaçon a rampé, reluit comme des feuilles d'argent. Le Limaçon rend de tous les endroits de son corps ; mais particulièrement de sa base ou de ses parties inférieures, une si grande quantité d'humeur, qu'il semble nager plutôt que ramper. La ténacité de cette humeur grasse & visqueuse le garantit des chûtes, aidée de la pression de l'air, & le rend impénétrable à l'humidité en bouchant les pores de sa peau. Pour ménager une liqueur si précieuse, il a grand soin d'éviter les ardeurs du Soleil qui

la dessécheront, & de chercher les lieux frais & humides où il puisse la conserver plus aisément. Quand le Limaçon veut se mettre en quête, il étend les deux appendices musculeuses qu'on a nommées les *aîles rampantes*, & qui en resserrant leurs plis de devant se font suivre de ceux de derrière & de tout le bâtiment qui pose dessus. Dans cette attitude, le collier & le dos de l'Insecte sont un peu relevés en bosse. Il est donc vrai de dire que le Limaçon porte sur son dos sa maison par-tout où il va, & que cette maison réunit deux avantages bien difficiles à concilier, la légèreté & la solidité. Le corps même de l'Animal, tout mollasse qu'il paroît, a pourtant une certaine dureté; & *Swammerdam* nous apprend avoir observé que le sel ne consume point le Limaçon, comme on se l'imagine; mais qu'il le fait mourir seulement quand on l'en soupoudre, & que la contraction qu'il lui cause dans les muscles & dans les viscères est si considérable, qu'il lui fait perdre entièrement sa forme, en exprimant de son corps toute la mucosité qu'il contient. Mais comment le Limaçon, dépourvû, ce semble, de tous les instrumens nécessaires, parvient-il à

A v.

se former une habitation commode ?

Suivant le Mémoire de M. *De Réaumur* sur la formation & l'accroissement des coquilles, l'Animal naît de son œuf, mais non pas la coquille; car on a reconnu par des expériences décisives que la coquille du Limaçon de jardin se forme de la matière qui transpire de son corps, & qui se durcit ensuite à l'air. Cette matière de la transpiration est visqueuse & pierreuse. Quoique la coquille fasse ici la fonction d'os, elle ne croît pourtant pas comme les os par un principe de végétation, c'est-à-dire, par un suc qui circule au dedans d'elle-même; mais par une addition extérieure de parties qui surviennent les unes après les autres, de la même manière qu'on pense communément que se forment les pierres; & pour parler en termes de l'École, par *Juxtaposition*, & non pas par *intussusception*. On sçait assez que la tête du Limaçon est toujours à l'ouverture de la coquille, & sa queue vers la pointe tournée en spirale. Lorsque l'Animal est dans sa première petitesse, & qu'il ne fait que d'éclorre, ce qui transpire ou s'exhale de son corps, se pétrifiant autour de lui, lui forme d'abord une petite enveloppe propor-

tionnée à sa grandeur ; & comme son corps est encore trop petit pour faire un tour de spirale , cette enveloppe n'en fera que le centre. L'Animal croît , continue de transpirer , & augmente sa couverture à proportion ; de sorte que si le Limaçon a crû jusqu'à faire un second ou troisième tour de spirale , la coquille en fait autant , augmentant en largeur comme en longueur de même que l'Animal. Tous les tours se forment ainsi successivement , & dans les coquilles de nos gros Limaçons de jardin , ils peuvent aller jusqu'à quatre & demi. Les premiers tours de la coquille d'un vieux Limaçon ne sont pas plus grands que ceux d'un jeune ; car ce qu'il y a une fois de formé ne s'augmente plus ; il s'y ajoute seulement de nouvelles coquilles à la longue , comme aussi de nouvelles couches qui les rendent plus épaisses. On voit sur ces coquilles deux ou trois rayes ou bandes tracées de largeur inégale & de couleur différentes , coupées par un grand nombre de lignes transversales , dont quelques-uns sont faites en zigzags ; ce qui est assez agréable à la vue , quoique les coquilles de nos Limaçons de jardin soient beaucoup moins belles que celles de cer-

tains Limaçons de Mer qui paroissent si artilement travaillées, qu'il semble que la nature ait pris plaisir à les orner. Or c'est le collier de Limaçon qui est le principal ouvrier, non-seulement des tours de spirale & de toute la coquille, selon ses accroissemens insensibles & réguliers; mais aussi des rayes & des lignes qui y sont tracées, parce que la substance qui transpire de tout le collier, se moule sur les différents pores dont il est parsemé. La surface intérieure de la coquille est unie & luisante, tandis que le dessus est cannelé. Plus l'Animal est jeune, plus sa coquille est molle & tendre; alors elle s'écrase entre les doigts, pour peu qu'on la presse. Au contraire, quand l'Animal a pris toute sa croissance, sa coquille devient si dure, qu'on a de la peine à l'écraser, même avec le pied, à moins que la pluie ne l'ait attendrie. Dans une coquille qui croît, il est aisé d'en séparer les pellicules; pour les vieilles, il n'y a qu'à les jeter dans le feu; il détache les différentes feuilles ou couches de matière dont elles avoient été composées, & les fait clairement appercevoir, en desséchant ou emportant la glue & les sels qui unissoient ces couches. Enfin

le dernier degré d'accroissement de la coquille du Limaçon est une espece de rebord d'une ligne de largeur ou environ qui tourne en dehors, au lieu que le reste tourne en dedans ; car dès que ce rebord qui du côté de l'ouverture est blanc & poli, se trouve formé, la coquille ne croît plus ; elle est à son comble. Nous ne devons pas oublier de remarquer qu'aux approches de l'hyver le Limaçon s'enfonce dans la terre ou se retire dans quelque trou, quelquefois seul ; mais ordinairement en compagnie, où il forme avec sa bave un petit couvercle blanchâtre & circulaire à l'ouverture de sa coquille, dans laquelle il se renferme entièrement. La matiere du couvercle est assez semblable à du plâtre, un peu dure & solide quand elle est condensée, néanmoins poreuse & mince pour laisser entrer & sortir l'air : en même tems qu'elle met l'Animal à l'abri de la rigueur du froid. Il demeure ainsi six ou sept mois sans mouvement & sans prendre aucune nourriture, jusqu'à ce que le Printemps ramène les beaux jours : alors il ouvre sa porte, va chercher de quoi satisfaire son appétit. Il y a des gens qui prétendent que durant la mauvaise saison le Lima-

çon respire par un petit trou plus ou moins oblong , situé du côté gauche à la base du rebord de sa coquille : mais ils se trompent ; car ce trou manque à la plupart des coquilles , & dans celles où il se trouve , il ne pénètre point jusqu'à leur intérieur ; ce qui montre qu'il n'a nulle communication avec le corps de l'Animal.

Dans un autre Mémoire , le même M. *De Réaumur* fait l'Histoire d'un Insecte qu'il appelle *Insecte des Limaçons*, qui tantôt habite la surface extérieure d'une des parties du corps du Limaçon , & tantôt va se cacher dans les Intestins de cet Animal. Le nouvel Insecte n'est jamais plus aisé à observer , que lorsque le Limaçon est entièrement renfermé dans sa coquille , quoiqu'on puisse le remarquer dans diverses autres circonstances. Les yeux seuls , sans le secours du Microscope , l'apperçoivent d'une manière très-sensible. Mais ils ne le voyent gueres en repos ; car il marche presque continuellement & avec une extrême vitesse. Quelque petit qu'il soit , il ne lui est pas possible d'aller sur la surface supérieure du corps du Limaçon , parce que la coquille est trop exactement appliquée dessus : mais en

revanche il a bien d'autres pays où il peut voyager. Le Limaçon lui en permet l'entrée toutes les fois qu'il ouvre son anus, lequel est placé dans l'épaisseur du collier. Or il n'arrive guères que le Limaçon sorte de sa coquille sans l'ouvrir, & il l'ouvre même souvent dans d'autres circonstances. Il semble que notre petit Insecte attende avec impatience ce moment favorable qui lui donne une vaste entrée dans les intestins du Limaçon. Aussi n'est-il pas longtemps à profiter de l'occasion qui se présente d'y aller; il s'approche du bord du trou, & s'enfonce aussi-tôt dedans, en marchant le long de ses parois. Il paroît donc que les intestins du Limaçon sont le séjour que ces sortes de Poux aiment le mieux, & que le Limaçon les pousse sur son collier toutes les fois qu'il fait sortir ses excréments, lesquels occupent à peu près toute la largeur de l'intestin. La sécheresse contribue fort à leur formation; c'est le tems de chercher à les voir. M. *De Réaumur* dit en avoir alors compté plus de vingt sur le même Limaçon, dont le corps seul est un terrain convenable à ces Insectes; car on ne les voit jamais sur sa coquille, à moins qu'on ne les force d'y aller

A la vûe simple, ils paroissent communement d'une couleur très - blanche ; quelques - uns des plus gros cependant paroissent d'un blanc sale , & quelques autres d'un blanc où l'on auroit mêlé une très-légère teinte de rouge. Un bon Microscope est nécessaire pour appercevoir nettement leurs différentes parties. Nous pouvons asûrer que nous avons eu plusieurs fois le plaisir de voir de nos propres yeux la vérité des observations de l'illustre Académicien. Passons maintenant à la Génération du Limaçon.

On croyoit autrefois que ces Insectes s'engendroient du Limaçon de la terre, des eaux croupies, ou de la rosée ; c'est une erreur des plus grossières. On fait aujourd'hui qu'un Limaçon ne coûte pas moins à la Nature que le plus grand des Animaux. Qu'on examine par dehors un Limaçon gris de jardin hors du tems de son accouplement, ou qu'on le dissèque avec toute l'attention possible, on ne lui trouvera aucune partie qui paroisse devoir servir à la Génération. Cependant cet Animal est Androgyne ou Hermaphrodite, & conséquemment il a par rapport à la Génération un plus grand appareil d'Orga-

nes, qu'une infinité d'autres Animaux plus connus, ou plus étudiés. Nous avons déjà observé que le Limaçon a au côté droit du col un trou notable qui est en même tems le conduit de la respiration, la vulve & l'anus; qui mène à différentes cavités, & en particulier à des intestins fort tortueux qui flottent dans son ventre: mais au tems de l'accouplement tout cela change de forme; les intestins poussés du fond du ventre vers le col se gonflent & se renversent de façon qu'ils se présentent à l'ouverture de l'anus, alors fort dilatée, sous la figure d'une partie masculine & d'une partie féminine, chacune toute prête à faire sa fonction. Cela n'arrive pleinement qu'après qu'un Limaçon en a rencontré un autre, & que par plusieurs mouvemens préliminaires plus vifs, & pour ainsi dire, plus passionnés qu'on ne l'imagineroit d'une espèce aussi froide; ils se sont mis l'un l'autre dans une même disposition, ou se sont assurés d'une parfaite intelligence. Ils ont une autre agacerie fort singulière. Outre les parties mâle & femelle, il leur sort par la même ouverture du cou un aiguillon fait en fer de lance à quatre aîles, qui se termine en une pointe

très-aiguë & assez dure, quoique friable. Comme nos deux Limaçons tournent l'un vers l'autre la fente de leur cou, il arrive que quand ils se touchent par cet endroit, l'aiguillon de l'un pique l'autre, & la mécanique qui fait agir cette sorte de flèche ou de petit dard est telle qu'il abandonne en même tems la partie à laquelle il étoit attaché; de maniere qu'il tombe par terre, ou que le Limaçon piqué l'emporte. Ce Limaçon se retire aussi-tôt: mais peu de tems après il rejoint l'autre, & le pique à son tour. Après quoi l'accouplement ne manque jamais de s'accomplir. Les Limaçons ont coûtume de s'accoupler jusqu'à trois fois éloignées l'une de l'autre environ de quinze jours. A chaque accouplement on voit un nouvel aiguillon. M. *Du Verney* compare cette régénération à celle du bois des Cerfs; & en effet proportions gardées, cet aiguillon paroît être d'une matiere analogue. Ensuite ils se joignent, & leur accouplement dure dix ou douze heures; pendant qu'il dure, ils sont comme engourdis, & ne donnent presque aucun signe de sentiment. Leur matiere féminale n'est point liquide; mais d'une consistance de cire, & elle prend la

figure des canaux par où elle passe; elle est poussée par un mouvement semblable à celui des intestins qui chassent hors d'eux ce qu'ils contiennent. Elle sort de canaux plus longs que n'est le vaisseau de la partie féminine où elle est reçue d'abord, & par cette raison elle est obligée de s'y replier. Delà elle passe dans d'autres vaisseaux qui appartiennent au Sexe féminin, & où elle cause enfin la fécondation, non pas cependant immédiatement après le premier accouplement, ou le second; mais seulement après le troisième. Au bout d'environ dix-huit jours, les Limaçons pondent par l'ouverture de leur cou des œufs qu'ils cachent en terre avec beaucoup de soin & d'industrie; ce qui a fait dire qu'ils sembloient les couvrir. Ces œufs sont en grand nombre, sphériques, blancs, revêtus d'une coque molle & membraneuse, collés ensemble par une glu imperceptible en manière de grappe, & gros comme des petits pois ou des grains de vesce. *Lemery* dit que quand on veut examiner avec exactitude l'accouplement des Limaçons, il faut les mettre tremper dans du vinaigre; qu'ils y meurent accou-

plés, & qu'alors il est facile de voir la disposition des parties.

Quant à la maniere de vivre, le Limaçon après avoir dormi tout l'hyver, se réveille au Printemps ; il ouvre sa cellule, & va chercher fortune. Il n'est pas étonnant qu'un si long jeûne l'ait exténué, & qu'il soit pressé de la faim. Aussi est-il d'abord moins difficile sur le choix des alimens : cependant dans sa plus grande faim on remarque qu'il y a de certaines plantes dont il ne mange jamais. Si ceux qui ont avancé que le Limaçon ne vivoit que d'eau & de rosée, avoient consulté nos jardiniers sur ce sujet, ils en auroient jugé bien autrement. On ne sçait que trop combien ces Animaux font de dégât dans les jardins potagers & fruitiers, surtout pendant la nuit & dans les temps pluvieux. Le secret que nous enseignent *Charles-Estienne & Jean Liébault* dans leur *Maison Rustique* pour les faire mourir, n'en est pas un ; ils veulent qu'on les arrose avec de la lie récente d'huile, ou avec de la suye de cheminée. Il seroit plus court de les écraser, de les jeter à l'eau, ou dans un trou profond ; mais vous aurez beau faire ;

il est comme impossible de les détruire, même dans un petit espace. Outre les feuilles des Plantes & les fruits des jardins, les Limaçons s'attaquent à la vigne, aux pois, aux fèves, aux vesces, aux lentilles; & il est des années si favorables à leur multiplication, que les Laboureurs & les gens de la campagne sont portés à croire que c'est l'ouvrage de quelque Magicien. Le Vanneau, qui est un Oiseau facile à priver dans un jardin, & qui par son cri perçant sçait se défendre des chats, passe pour un grand mangeur d'Escargots, de même que le Lézard: mais l'un & l'autre ne mangent guères que des Vers de terre & d'autres menus Insectes. Il n'en est pas ainsi de la Tortue; elle détruit beaucoup de Limaçons.

Nous donnerons les propriétés du Limaçon avec celles de la Limace, qui sont à peu près les mêmes.

La Limace rouge, le *Limax* ou le *Limax* proprement dit, ou le Limaçon rouge nud ou sans coquille, la Licoche ordinaire; *Limax ruber*, Offic. *Schrod.* 284. *Dat.* 383. *Limax quartus*, *Subrufus*, *montanus*, *List.* 6. *Limax magna Germanis colore rufo*, *Aldrov.* 702. *Jonst.* 138. *Limax Subrufus*, *Linn. Faun. Suec.*

1277. *Limax major rubicunda terrestris*,
Ephemer. Germ. Dec. II. Ann. I. 147.
Limax nuda, *Limax rubra*, *Limax Cochleâ seu testâ carens rufa*, Nonnull.

On compte plusieurs especes de Limaces, les unes noires, les autres grises tachetées ou non tachetées, d'autres jaunes semées de taches blanches, d'autres toutes rouges. Nous ne parlerons que de ces dernières, quoique les noires soient aussi d'usage en Médecine.

D'abord les cornes de la Limace rouge, quoique plus petites que celles du Limaçon ordinaire, sont aussi au nombre de quatre; & elles lui servent de même, non à voir ce qui se passe autour d'elle, mais à se conduire comme à tâtons. Sa tête n'a point non plus de forme fixe; ce qui donne à l'Animal la facilité de la faire rentrer totalement dans le corps: elle est distinguée de la poitrine par une raye noirâtre, comme la poitrine l'est du ventre. On y apperçoit l'ouverture de la bouche bordée des deux levres, & à la mâchoire d'en haut une dent faite en croissant & armée de quinze pointes. Intérieurement on découvre l'œsophage, l'estomac, les veines lactées tou-

jours remplies d'un suc laiteux, le canal intestinal avec ses circonvolutions, le cœur revêtu de son péricarde & garni d'une oreillette plus grande que le cœur même, suivant les observations du Docteur *Jean de Muralto*, qui dit que la peau de l'Animal est sillonnée & double, l'extérieure étant d'une substance corticale, & l'intérieure fibreuse, blanchâtre & criblée d'une infinité de trous. Le même Auteur ajoûte que quoi qu'on ôte le cœur à une Limace, on ne lui ôte pourtant pas la vie dans le moment, & que l'Animal entier coupé par morceaux vit encore long-tems. *Pline* fait mention de deux osselets ou petites pierres qui se tirent, l'une de la tête de la Limace, & qui en est regardée comme le crâne, & l'autre du dos. Selon *Lifter*, cet Animal a les épaules ou le milieu du dos revêtu d'une espece de manteau ou coqueluchon, qui lui tient lieu de coquille, & sous lequel il cache sa tête, son col & son ventre même dans le besoin; en outre pour plus grande défense, un osselet large & légèrement convexe. Il dit avoir tiré par une légère incision faite au centre du coqueluchon deux petites pierres de même figure & de même grandeur,

la premiere au mois de Mars , & la deuxieme au Mois d'Août. *Aldrovandus* assure qu'après bien des recherches inutiles il a eu enfin la satisfaction de tirer de la tête d'une Limace une petite pierre blanchâtre , presque de la grosseur d'une fève , quoique beaucoup plus aplatie , un peu transparente , inégale , plate d'un côté , saillante de l'autre ; mais friable sous la dent jusqu'à se réduire en menus grains de sable. *Wormius* en parle dans le même goût , ajoutant que ces sortes de pierres sont si légères , que les trois qu'il possède ne pésent pas un scrupule ; & à cette occasion *Lister* observe que les trois plus grosses des siennes ne pèsent pas quatre grains , & que leur partie convexe étoit testacée , & la concave comme cretaccée.

Les Limaces sont Hermaphrodites comme les Escargots , c'est-à-dire , qu'elles ont à la fois les deux sexes ; en sorte que chacune d'elles donne la fécondité à une autre de qui elle la reçoit en même temps , quoiqu'il y ait des Phyliciens qui nient absolument qu'il existe dans la nature de véritables Hermaphrodites. Dans l'accouplement la partie masculine se gonfle considérablement ,

rablement, & fort par une large ouverture située au côté droit du cou près des cornes ; elle est d'un bleu pâle. On les trouve quelquefois en cet état dans une attitude singulière, c'est-à-dire, suspendues en l'air la tête en bas, accrochées à un tronc ou à une branche d'arbre queue à queue par une assez grosse corde filée de leur propre bave. Leurs œufs sont sphériques, blanchâtres, à peu près comme des grains de poivre blanc ; mais quand ils sont prêts à éclore, ils jaunissent un peu.

Nos Limas vivent d'herbes, de champignons, même de papier mouillé. Ils se plaisent dans les bas prés, dans les lieux fouterains où le Soleil ne donne jamais, quelquefois sur des montagnes dans des forêts ombrageuses ; en un mot dans des endroits frais, couverts, humides, & où la rosée ne se sèche pas aisément. Ils marchent sur-tout la nuit, & le jour dans les temps pluvieux. La trace de leur marche est marquée par une couche de glu luisante sur la terre, sur les murs & sur les arbres, par où ils ont passé. Cette marche est fort lente ; voilà pourquoi l'on dit vulgairement d'une personne qui va lentement, qu'elle

va comme une Licoche. La même chose se dit du Limaçon ordinaire.

Quant à l'étymologie des mots Limace & Limaçon, ils viennent du Latin *Limax*, & *Limax* vient de *Limus*, Limon, parce que ces Animaux aiment le Limon, & qu'ils sont eux-mêmes limonneux. Le terme vulgaire de *Licoche* est formé par une abréviation de *Limax* & de *Cochlea*. Celui d'Escargot vient de deux mots Grecs, *Eschara* maison, & *Ago* je porte, comme qui diroit Porte-maison.

Toutes les espèces de Limaçons, tant à coquille que sans coquille, contiennent beaucoup de phlegme & d'huile avec un peu de sel & de terre. Les Grecs & les Romains en faisoient beaucoup d'usage comme aliment; ces derniers même avoient des garennes & des viviers, où ils les engraissoient pour les délices de la table. Nous lisons que les habitans de la Silésie nourrissent les Escargots avec de certaines plantes pour les manger ensuite, & que dans quelques jardins de Brunswick, on garde les Limaçons qu'on a ramassés pendant l'été dans des espèces de fosses quarrées, dont les côtés sont boisés, & l'ouverture couverte d'un fil de fer, pour les

manger en hyver. Cela paroît bien contraire à nos usages ; parmi nous il n'y a guères que le peuple qui en mange , encore peu communément , excepté dans quelques Provinces de France , où l'on en fait une certaine consommation , sur-tout au Printemps & en Carême. En effet , ces Animaux sont d'une substance visqueuse & gluante , qui malgré tous les soins qu'on se donne , soit de les laver & de les faire cuire dans plusieurs eaux , soit de les assaisonner avec le poivre , le fel , le vin , l'huile & les aromates , ne peut produire dans le corps humain que des humeurs grossières & mélancoliques , capables d'embarasser le cours du sang & de causer des obstructions considérables dans les principaux viscères. Les moins malfaisants sont ceux qui se trouvent dans les hayes , les vignes , & les jardins ; parce qu'ils vivent de Serpolet , de Pouliot , d'Origan & d'autres herbes Aromatiques qui leur donnent un meilleur goût. Quelques - uns cependant conseillent aux Phthifiques & aux personnes exténuées qui veulent engraisser , de manger des Limaçons ; on a même des observations qui semblent favoriser ce sentiment : mais ce sont des faits particuliers qui

ne décident rien pour le général , & cette nourriture est trop difficile à digérer pour en conseiller l'usage à qui que ce soit. Au reste , si les Limaçons ne sont pas sains en alimens , ils ont leur utilité en Médecine , où on les regarde comme propres pour adoucir les acetés de la poitrine , pour épaisir les humeurs trop exaltées , & pour calmer la toux opiniâtre. On en fait des bouillons , ou bien on en prépare avec le petit lait une eau qui est excellente dans tous ces cas. On prend pour cela trois livres de Limaçons des vignes , ou des jardins , qu'on lave dans deux eaux chaudes différentes pour les bien dégorger ; on les pile ensuite légèrement avec leurs coquilles ; on met le tout dans une cucurbitte de verre en versant dessus quatre livres de petit lait récent , & on le distile au Bain-Marie jusqu'à la moitié de la liqueur , laissant le reste comme inutile. Quelques-uns y ajoutent des herbes pectorales ; ce qui rend cette eau plus propre à remplir les indications qu'on a en vue. Le malade en use en guise de Prisane pectorale adoucissante , qui a ordinairement un très-bon effet. *Ettmuller* , nous dit que les Limaçons fournissent une gelée imprégnée d'une grande quantité de sel

volatile très-tempéré, pareil à celui que contiennent les plantes rafraîchissantes & tempérantes; d'où il conclut qu'ils sont propres pour la fièvre Hectique & la Phthisie, étant préparés à la manière d'un certain Italien, qui n'employoit d'autre remède pour ces sortes de Maladies que des Limaçons de montagnes préparés comme il suit. Il les nourrissoit pendant quelques jours avec de la farine & du sucre; deux ou trois jours après il les faisoit bouillir avec de l'eau & quelque peu de vinaigre, & ensuite dans du bouillon de volaille ou de mouton. *Boecler* assure positivement que s'étant trouvé exténué au point que sa peau étoit collée sur les os, il ne revint de ce fâcheux état qu'au moyen des bouillons de Limaçons & de la gelée de gruau d'avoine. Voici la manière dont il prépare ces bouillons.

Prenez la partie muqueuse de huit ou dix Limaçons bien cuits, & deux ou trois écrevisses de Rivière, dont vous ôterez la tête & les intestins.

Pilez-les, & faites-les cuire dans du bouillon jusqu'à ce que ce dernier ait pris une couleur rouge.

B iij

Passer le bouillon, & remettre-le sur le feu une seconde fois, & tandis qu'il bouillira jettez-y deux ou trois pincées de *Cochlearia*, & autant de creffon de fontaine.

Retirez ensuite le vaisseau du feu, & couvrez-le bien.

Délayez en même temps un jaune d'œuf dans une quantité suffisante de quelqu'autre bouillon; & lorsque le premier sera refroidi au point de le pouvoir prendre; mêlez le tout ensemble, & ajoutez-y du sel, ou du beurre, ou bien du macis à discrétion.

Ces bouillons doivent être pris à jeun pendant quelques semaines.

On peut dans les mêmes cas faire un Syrop de Limaçon de la manière suivante.

Prenez des Limaçons de jardin ramassés avant le lever du Soleil, une livre.

Séparez-les de leurs coquilles; & après les avoir coupés par morceaux, saupoudrez-les d'une demi-livre de sucre candi pulvérisé.

Mettez le tout sur un tamis dans un cellier avec un plat de terre au-des-

sous pour recevoir le Syrop qui coulera.

La dose en est d'une cuillerée d'heure en heure dans la toux férine, la Phthisie & la consommation.

Les coquilles d'Escargots sont recommandées comme un diurétique très-utile dans la suppression d'urine. Il faut pour cela les réduire en poudre fine, & en mêler deux parties sur une d'yeux d'écrevisses préparées. La dose en est d'un scrupule trois fois le jour dans deux onces d'eau de Pariétaire, ou de Turquette; ce que l'on continue pendant quelques jours. Quelques-uns au lieu d'yeux d'écrevisses mettent le nitre purifié, mais en moindre dose, comme d'une partie sur quatre de poudre de Limaçons. On trouve encore dans les *Ephémérides d'Allemagne, Centurie VII. Observ. 33. pag. 80.* une Observation du Docteur *Michel Adolph*, qui recommande beaucoup cette poudre seule à la dose d'un demi-gros à un gros, prise dans un véhicule convenable contre le calcul, les graviers & les glaires des Reins & de la vessie; il assure qu'elle fait rendre avec l'urine une quantité prodigieuse de sable: il en faut conti-

nuer l'usage pendant quelque temps. On fait que la poudre de Limaçons calcinés est un des ingrediens du Remède Lithonriptique de Mademoiselle *Stephens*.

Dans quelques Provinces de France on employe la poudre de Limaces rouges séchées au four contre la Dysenterie. La dose en est d'un à deux scrupules dans un verre de vin, de ptisane, ou de bouillon. Ce remède calme les épreintes, & arrête les déjections sanglantes; ce qui guérit la Dysenterie en peu de jours. Selon *Ambroise Paré*, un bon Remède éprouvé contre les Hernies, est de faire calciner au four des Limaçons rouges dans un pot de terre, pour en faire une poudre qu'on mêle avec la bouillie pour les enfans, & avec le potage pour les Adultes.

Les Limaçons employés extérieurement sont discussifs & résolutifs. On les pile avec leurs coquilles, & on les applique chaudement en cataplasme sur les Loupes & sur les Articulations abreuvées d'une sérosité âcre & salée qui en gêne le mouvement, & qui les rend douloureuses. Ce cataplasme fond les sérosités épaissies dans l'Article, les fait transpirer en dehors, & calme

promptement la douleur. On trouve à ce sujet trois observations dans les *Ephémérides d'Allemagne Décurie II.* page 201. où le Docteur *Vagnerus*, rapporte la guérison de trois personnes par l'usage de ce Remède. Quelques-uns recommandent le même cataplasme pour appliquer sous la plante des pieds dans les fièvres malignes, & ils assûrent en avoir vû de bons effets. On se sert aussi des Limaçons & de Limaces pour emporter les taches de la peau & les Dartres légères. Il faut prendre pour cela un Limaçon par sa coquille, le laisser sortir, & lui faire parcourir plusieurs fois la Datre, en sorte qu'il y répande sa bave; ce qui la détruit en peu de jours. Quelques personnes conseillent le bain de Limaçons dans la chute du fondement, lorsqu'on a de la peine à le réduire. On prend telle quantité de Limaçons de jardin que l'on veut; on les fait bouillir dans de l'eau, où le malade doit s'asseoir quelque tems; ce qui ramollit l'intestin, & en facilite la rentrée. *Hippocrate* veut aussi que dans la chute du fondement, après avoir fait rentrer le boyau, on frotte le siège avec l'écume des Limaçons rouges, qui y est fort propre. Les Italiens font cas des pierres qu'on tire

Bw

du corps des Limaces , pendues au cott des fébricitans , de façon qu'elles tombent vers la région du cœur , contre les fièvres quartes & autres fièvres intermittentes. On tire des Escargots une liqueur très-estimée pour calmer les douleurs de la Goute , en s'en servant en Liniment. On ramasse une bonne quantité d'Escargots , qu'on sépare de leurs coquilles , & qu'on étend sur un tamis de crin , ou sur un plat de terre percé de petits trous ; on saupoudre les Escargots de sel commun pulvérisé , & l'on porte le tout dans un cellier avec un vaisseau au-dessous pour recevoir la liqueur qui doit servir de Liniment.

Les Limaçons entrent dans l'eau pectorale avec le petit lait de la Pharmacopée de Paris. Les coquilles des petits Limaçons de jardin , bigarrés de jaune & de noir , s'employent dans quelques Collyres , mais de peu d'usage.

Prenez des Limaçons ordinaires de vigne ou de jardin , que vous écraserez un peu & laverez dans trois eaux différentes , pour leur faire jeter leur gourme & les bien dégorger.

Faites les bouillir ensuite dans une

pinte d'eau jusqu'à la consommation des deux tiers.

Passé le tout avec expression, & coupez cette eau avec pareille quantité de lait de vache, pour partager en deux doses à prendre tièdes, l'une le matin à jeun, & l'autre sur les cinq heures du soir.

Cette décoction qui doit se continuer pendant un mois, est excellente contre la toux, l'oppression de poitrine & la Phthisie commençante.

Prenez des Limaçons de jardin, telle quantité que vous voudrez.

Pilez-les avec leurs coquilles, & faites-les bien chauffer sur un plat de terre.

Etendez-les ensuite sur un linge, & appliquez le tout en cataplasme sur les Loupes, ou sur les Articulations douloureuses, le renouvelant toutes les vingt-quatre heures.

Si l'on s'en sert pour les Loupes, il faudra avoir soin de bien étuver la Loupe auparavant avec une décoction de Sauge dans de bon vin rouge; ce qu'on répètera toutes les fois qu'on renouvellera le cataplasme.

Le Limaçon de Mer, le Nombril ou l'Ombilic marin, le Nombril ou la fève de mer ; *Umbilicus marinus*, Offic. *Cochlea cœlata*, Aldrov. 393. Jonst. 12. Gesn. 240. Rondel. 98. Charlet 62. Dal. 394. *Cochlea cœlata Antonomasticè dicta*, Bonam. 114. *Cochlea trochiformis, striata, rugosa, papillosa*, Lang. 51. *Operculum, Officinis Umbilicus marinus dictum*, Bellon. 430. Mont. 6. *Cochlea marina umbilicata*, *Bellivicus seu Belliculus marinus*, *Concha venerea*, *Lapis Margarethæ*, *Oculus Lucie vel marinus*, *Faba marina*, Nonnull.

L'espèce de Limaçon dont il s'agit, se trouve assez communément dans la Mer Méditerranée. L'Animal est renfermé dans une coquille oblongue, que les Espagnols appellent *Caragolo & Scaragolo* ; d'où l'on pourroit peut-être faire venir notre mot *Escargot*. Cette coquille est striée & gravée en dehors, lisse & polie en dedans. Son Opercule ou Couvercle est une substance pierreuse, large environ comme un denier, arrondie, un peu épaisse, creusée en cuillère, & ayant en quelque manière la figure d'un nombril ; d'où lui vient son nom ; lisse, luisante, douce au toucher, de couleur d'un jaune doré en dessus, rou-

geâtre ou de couleur de chair en dessous, quelquefois tout à fait blanche. Ce couvercle naît attaché à une des extrémités du Limaçon. Quand l'Insecte veut prendre de la nourriture, il pousse & ouvre son couvercle; & lorsqu'il en a pris suffisamment, il le retire à lui, & referme si exactement sa coquille, que l'eau de la mer n'y sçauroit pénétrer.

La chair de notre Limaçon de mer n'est d'aucun usage en Médecine. On se fert seulement de son couvercle qui a un goût terreux, & de sa coquille qu'on estime diurétique, absorbante & résolutive. On les employe comme la poudre des coquilles d'Escargots, & à la même dose; on les fait aussi entrer dans quelques Onguens astringents. Du reste, ils sont peu usités.



CONCHA.

Huitre.

ON compte plusieurs espèces de Poissons à coquilles ou de coquillages bivalves, c'est-à-dire, à deux batrans ou de deux pièces, qu'on appelle *Huitres*: mais les deux plus usitées en Médecine, & dont nous traiterons uniquement ici, sont l'Huitre ordinaire & la Nacre de Perles. Nous suivrons dans leur Histoire, ainsi que dans la suite de ce Traité des Animaux, à peu près le même ordre que nous venons de suivre dans celle du Limaçon.

L'Huitre commune, l'Huitre à l'écaïlle; *Ostreum*, Offic. *Ostrea*, Schrod. 531. Rondel. 37. Gesn. 645. Jonst. 44 Charlet. 66. Schones 54. Merr. 193. Dal. 397. *Ostrea Rondeletii marina*, Aldrov. 432. *Concha satis nota in cænis*, *Ostrea Latinis dicta*, non *Ostreum*, Bonann. 108. *Ostrea vulgaris esculenta*, Petiv. 322. *Ostreum striatum striis peculiaribus*, Lang. 82. *Ostreum vulgare maximum intus argenteo quodam splendore albescens*, List. 176. *Concha testa subrotunda rugo-*

fa substriata : valvis inæqualibus , cardine obliterato , Linn. Faun. suec. 1338.
Ostrea major sulcata , Ostrea vulgatiior ,
 Quorumd.

Il y a des Auteurs qui n'ont pas craint de ranger l'Huître parmi les Zoophytes ou Plante - Animaux , comme étant d'un genre mixte ou équivoque ; & *Aristote* la nomme *Plante Aquatique* , parce qu'elle n'a aucun mouvement progressif. C'est un coquillage connu de tout le monde , épais , robuste , pèsant , quelquefois d'une grandeur considérable , d'une figure presque ronde , ordinairement raboteux & inégal , à battans inégaux , rudes , & âpres en-dehors , lisses & argentés en-dedans , dont l'un est plus ou moins creux , & l'autre applati , attachés ensemble dans leur milieu par un ligament.

L'Huître avec ses coquilles provient d'un œuf : d'abord elles sont molles , mais elles durcissent insensiblement à mesure qu'elles augmentent de volume. Les fibres tendineuses du ligament moyen , en se contractant , ferment exactement les coquilles ; & en se relâchant elles les laissent s'ouvrir. On découvre entre les ouies du Poisson l'ouverture de la bouche ; ensuite l'œsophage ; puis le

ventricule ou l'estomac, dont la capacité est assez ample, & percée de petits trous qui vont rendre au Mésentère & au foye; enfin le canal intestinal, qui se termine à l'Anus, après avoir fait plusieurs circonvolutions. On remarque même que dans l'Huître l'Intestin fait un plus long circuit que dans aucun autre Animal, afin qu'elle puisse retenir plus long-tems ses excréments, qui, lorsqu'elle vit à sec & hors de son élément infecteroient l'eau renfermée dans son écaille, si elle venoit à les rendre mal à propos. On lui trouve au dos un corps un peu ferme & presque rond, qui paroît ressembler à la moëlle de l'épine. Au-dessous du ventricule se voit le cœur blancâtre avec une grande oreillette noirâtre, enveloppé dans son Péricarde, où il fait des mouvemens de systole & de diastole, poussant dans l'Aorte l'humeur vitale, qui, par mille petits canaux se distribue dans les différentes parties du corps, notamment dans les replis les plus intimes des ouies; & il est à observer que les ouies surpassent en volume tous les autres viscères, pour faciliter davantage la respiration, en tirant de l'air contenu dans l'eau une plus grande quantité à la fois de Corpuscules ni-

treux , à l'aide des muscles circulaires qui se contractent & se relâchent alternativement. On fait que les Huîtres , quand on les tire hors de l'eau , en conservent beaucoup dans leurs écailles ; & c'est la raison pourquoi les poissons testacés vivent à sec , lorsque la mer les abandonne , plus long - tems que d'autres.

Pour ce qui concerne la génération , il n'est pas facile de découvrir dans les Huîtres les parties qui distinguent les mâles d'avec les femelles , il semble même qu'il n'y ait parmi elles ni mâles ni femelles. Cependant au mois de Mai ces Animaux jettent leur frai , qui est de figure lenticulaire , & qui ressemble à une goutte de suif. On aperçoit avec un bon microscope dans cette substance laiteuse une infinité d'œufs , & dans ces œufs de petites Huîtres déjà toutes formées. Le frai ou la semence d'Huîtres s'attache à des rochers , à des pierres , à de vieilles écailles , à des morceaux de bois , & à d'autres choses semblables dispersées dans le fond de la mer. On conjecture avec assez de raison que les œufs commencent à se couvrir d'écailles dans l'espace de vingt - quatre heures. Les Huîtres

font malades & maigres après avoir frayé; mais aux mois de Juin & de Juillet elles commencent à se mieux porter, de sorte qu'au mois d'Août elles se trouvent parfaitement guéries. Selon *Lifter* qui en parle d'après *Willis*, dans le mâle la maladie se connoît à une certaine matière noire qui paroît dans les ouies; & dans la femelle, à la blancheur de cette matière. Au mois de Mai il est permis aux pêcheurs suivant les Réglemens de pêcher toutes sortes d'Huîtres; & comme l'on compte souvent sur une seule pierre ou une seule écaille vingt petites Huîtres, il leur est enjoint pour entretenir la multiplication de l'espèce, de les remettre à la mer. Après le mois de Mai, il ne leur est permis de pêcher que les Huîtres qui sont d'une grandeur raisonnable. Quant au frai qu'ils ont détaché des pierres, & aux Huîtres encore tendres, ils les mettent comme en dépôt dans certains détroits de mer, où elles croissent & s'engraissent; de manière qu'en deux ou trois ans elles parviennent à leur perfection. Pour les rendre vertes, ils les renferment le long des bords de la mer dans des fosses profondes de trois pieds, qui ne sont inondées que par les marées hautes à la pleine & à la nouvelle

Lune, y faisant des espèces d'écluses par où l'eau reflue, jusqu'à ce qu'elle soit abaissée de moitié. Or ces fosses verdissent, tant par la qualité de terrain, que par les rayons du Soleil, & dans l'espace de trois ou quatre jours communiquent leur couleur aux Huîtres: mais pour leur donner le tems de devenir extrêmement vertes, on a l'attention de les y laisser séjourner pendant six semaines, ou deux mois. *Lister* remarque encore que dans le temps du flux de la mer les Huîtres tournent leur écaille concave vers la terre, & que dans le reflux elles se renversent: il ajoûte qu'elles ne remuent point de leur place, si ce n'est dans les temps froids, pour se couvrir de limon.

Les Huîtres ont pour ennemis les crabes, les Etoiles marines, la Grenouille pêcheuse ou le Baudroi, les Pétoncles & les Moules. L'Algue marine & la Vase les font périr dans leur naissance.

Les Anciens ont cru que les Huîtres & les autres coquillages croissoient & décroissoient avec la Lune. Quelques Modernes ont refuté ce sentiment: mais d'autres l'ont appuyé de toutes les raisons qu'ils ont pu imaginer, entr'autres *M. Mead*, célèbre Medecin de Londres,

dans son *Traité de imperio solis ac Lunæ in Corpora humana & morbis inde oriundis*. Les Huîtres sont regardées par bien des gens comme les meilleurs de tous les Poissons testacés : mais elles demandent du choix. Les Romains préféreroient celles du Lac Lucrin; aujourd'hui l'on préfère les Huîtres d'Angleterre à celles de France, d'Italie & d'Allemagne. *Apicius* qui a écrit de l'Art de la Cuisine, envoya d'Italie en Perse à l'Empereur *Trajan* des Huîtres aussi fraîches que le premier jour; il avoit appris une méthode de les conserver, qu'il a tenue secrète. Le Chancelier *Bacon* dit que les Huîtres de *Colchester*, étant mises dans des puits qui ont accoûtumé d'éprouver le flux & reflux de la mer, sans toutefois que l'eau douce leur manque, s'engraissent & croissent davantage. Le R. P. *Martini* Jesuite, dans son Histoire de la Chine, & plusieurs autres Auteurs rapportent que les Chinois pilent & écrasent les Huîtres; qu'ils en expriment le frai, & que l'ayant répandu par gouttes dans des marais, il en naît des Huîtres en abondance. Mais selon l'Observation du Docteur *Rosinus Lentilius* insérée dans les *Ephémérides d'Allemagne*, Centuries VII & VIII, Année 1719, page 450.

on peut bien traiter d'imposteurs les Voyageurs qui voudroient nous faire accroire qu'à la Chine ou ailleurs on fème dans des espèces de marais, des Huîtres pilées ou hachées. La vérité est qu'en certains pays, par exemple aux environs de Constantinople dans le Bosphore de Thrace, on fème pour ainsi dire tous les ans, non des Huîtres coupées par morceaux, mais des Huîtres toutes entières, ce sont les Grecs principalement qui y amènent des Navires pleins d'Huîtres, qu'ils jettent à la pelle dans la mer, pour en avoir des provisions à souhait; ce qui fait que tous les jours, sur-tout en Carême, il s'en trouve abondamment à la Poissonnerie. Le Pere du Tertre, dans son Histoire Générale des Antilles, assure qu'il a vû dans une petite Isle qui est proche de la Guadeloupe, un grand nombre d'arbres si chargés d'Huîtres, que leurs branches en rompoient; on en trouve entr'autres sur un certain arbre nommé *Paletuvier*, qui croît au bord de la mer: il s'y attache aussi d'autres Poissons à coquilles. Ce fait est confirmé par *Childerey* dans son Histoire des Singularités Naturelles d'Angleterre, où cet Auteur nous apprend que la même chose arrive proche de *Plimouth*. Il n'est

pas mal-aisé de deviner la raison de cette particularité; c'est que les arbres où l'on trouve ces Huîtres, étant placés aux rivages de la mer, les vagues qui s'en élèvent mouillent les branches qui s'abaissent le plus, & y portent le frai de l'Huître, lequel s'y attache, s'y agglutine, & ensuite y éclôt en de petites Huîtres. Pour ce qui est de la nourriture de ces petits Animaux, elle se fait facilement; car leurs coquilles par leurs pésanteurs contraignant les branches de l'arbre à se courber, sont rafraichies deux fois le jour par le flux & reflux de la mer. Il est à observer que ces Huîtres qu'on trouve attachées, à des arbres, différent des communes par leurs écailles plus petites & plus minces, & qu'elles ont un aussi bon goût. Les Huîtres different encore entr'elles en grandeur & en couleur selon les lieux. On en voit de fort grandes dans quelques rivages des Indes. En Europe elles sont de moyenne grandeur. La mer d'Espagne en fournit de rouges, & en d'autres endroits l'écaille & la chair de l'Huître sont noires.

On distingue deux sortes d'Huîtres; les fécondes, & celles qui ne le sont pas. Les premières sont assez reconnoissables par une espèce de petite frange

noire qui les entoure. Les friands ne les manquent point , & les trouvent plus succulentes au goût. Dans la saison que les Huîtres fécondes jettent leurs œufs , ou , comme parlent les Pêcheurs , leurs grains , elles sont laiteuses , désagréables & mal-saines. En quelques endroits même , comme en Espagne , il est défendu d'en draguer & d'en étaler aux Marchés , à cause des accidens qu'elles pourroient causer , si des personnes indiscrettes venoient à en manger. Mais ce que les Huîtres ont alors de plus particulier , c'est qu'elles sont remplies d'une infinité de petits vers rougeâtres , qu'on ne leur trouve point en d'autres saisons , ou du moins qu'on ne leur trouve que très - rarement , selon M. *Deslandes*. *Lemery* dit que ceux qui remuent de gros tas d'Huîtres pendant la nuit , apperçoivent quelquefois sur leurs écailles des particules lumineuses , comme de petites étoiles , de couleur bleuâtre ; que cette lumière vient de certains petits vers luisants qui s'attachent à l'écaille & qui la rongent ; qu'on voit facilement ces petits vers par le moyen d'un microscope , ou même avec une Loupe , & que plusieurs autres Poissons rendent aussi de la lumière dans la

mer, mais qu'il n'y a guères d'apparence que ce soit toujours par des vers. Aussi ai-je trouvé, ajoute M. *Deslandes*, que tous les grands coquillages bivalves, ou à deux battans, sur-tout certaines grosses Moules qui dans tout l'Océan s'attachent aux fonds des vaisseaux, produisent de la lumière. Je suppose qu'on les traite comme les Huîtres, c'est-à-dire, qu'on les porte dans un lieu presque obscur, & qu'on les secoue violemment : cette action répétée met en mouvement les particules salino-sulphureuses dont ces coquillages sont imprégnés, & les rend de véritables noctiluques, ou des espèces de Phosphores. Mais de quel usage peuvent être ces petits vers rougeâtres aux Huîtres fécondes, & seulement dans la saison où cette fécondité se déclare ? Le même M. *Deslandes* conjecture qu'ils leur servent, pour ainsi dire, d'accoucheurs, en excitant de quelque manière qui nous est inconnue, les organes destinés à la génération. Pour s'en assurer, cet habile Physicien a répété plusieurs fois l'expérience suivante. Il a pris des Huîtres fécondes, & les a mises vers le mois de Mai dans un réservoir d'eau salée. Elles ont laissé à l'ordinaire une nombreuse postérité. Il en a pris de la même

même manière de celles qui lui paroissent fécondes ; mais il s'est servi d'une main adroite pour en retirer tous les petits vers qui y étoient renfermés. Ces Huîtres n'ont rien produit, & la stérilité a régné dans les réservoirs, où elles avoient été placées. Au reste, les vers accoucheurs dont on vient de parler, différent tout à fait de certains vers blanchâtres & luisants qu'on trouve encore dans les Huîtres, & qui pour la première fois furent observés en 1666 par M. de la Voye, Ingénieur en chef à Brest. Ces vers ressemblent à une grosse épingle, & ils ont depuis cinq jusqu'à huit lignes de long. Rien n'est plus difficile que de pouvoir examiner ces vers entiers ; car au moindre attouchement, à la moindre secousse, ils se résolvent en une matière gluante & aqueuse qui s'attache même aux doigts. Il est comme impossible qu'en maniant ces Huîtres, on n'en leve quelques vers lumineux. Voilà pourquoi les doigts brillent alors, ainsi que feroient des grains de Phosphore écrasés sur du papier blanc ; mais toutes les Huîtres ne donnent pas lieu à cette expérience : sur un panier de deux ou trois cens, à peine en trouve-t-on vingt ou vingt-cinq qui ayent des

vers luisants; encore ne les ont-elles pas dans toutes les saisons. Des années même se passent, sans qu'on en découvre aucun. Quoiqu'il en soit, le même Auteur a toujours remarqué que les grosses Huîtres sont préférables aux petites, & qu'elles étincellent davantage.

Le mot françois *Huîtres* est dérivé du Latin *Ostrea* ou *Ostreum*, qui vient du Grec *Ostreon* ou *Ostracon*. On a dit d'abord *Ouestre* *Oestre* ou *Oistre*, puis *Ouistre*, enfin *Huistre* ou *Huître*, comme on a fait *Huis* d'*Ostium*.

L'Huître contient beaucoup d'huile, de phlegme & de sel volatil & fixe. Il y a un grand nombre d'especes différentes d'Huîtres, qui sont toutes bonnes à manger, & dont les Anciens faisoient leurs délices, aussi-bien que nous: elles doivent être choisies nouvelles, d'une grandeur médiocre, tendres, humides, délicates, d'un bon goût, & qui n'ayent point été prises dans des eaux sales & bourbeuses, mais dans une eau claire & nette, sur-tout vers les embouchures des rivières; car il est à remarquer que les Huîtres aiment l'eau douce, qu'elles y engraisent beaucoup, & qu'elles y deviennent excellentes & d'un goût exquis. Au contraire, celles qui se trou-

vent fort éloignées des rivières , & qui manquent d'eau douce , sont dures , amères , & d'une saveur désagréable. Les meilleures & les plus estimées sont celles qu'on pêche en Angleterre vers le rivage de la mer : on en transporte aussi en Saintonge dans des marais salants , où par le séjour leur chair acquiert une couleur verdâtre , & prend un goût beaucoup plus délicat qu'auparavant ; ces Huîtres vertes sont très-recherchées , & avec raison. Mais comme la supercherie se glisse dans toute sorte de commerce , on y est quelquefois bien trompé ; & le Docteur *Rosinus Lentilius* que nous avons cité plus haut , nous apprend qu'à la Haye l'Ambassadeur d'un grand Prince ayant invité quelques personnes distinguées de l'un & de l'autre sexe à un repas somptueux où rien ne manquoit , y fit servir des Huîtres vertes qu'on croyoit venir des côtes d'Angleterre ; que tous ceux qui en mangerent , se trouverent mal sur le champ , souffrant des anxiétés , & vomissant avec des efforts énormes ; de sorte qu'ils eurent beaucoup de peine à se rétablir ; qu'enfin on reconnut par des informations que l'Huîtrier ou le Vendeur d'Huîtres avoit teint des Huîtres communes avec

C ij

du verd de gris , pour les faire passer pour de véritables Huîtres d'Angleterre.

Quoique les Anciens & les Modernes estiment les Huîtres un mets exquis , elles ne sont pas universellement approuvées , ni du goût de tout le monde. Les uns les blâment autant que les autres les louent , car il est des gens qui les détestent , & pour qui l'Huître est un Animal horrible à voir & tellement dégoûtant , qu'ils admirent la hardiesse de celui qui le premier osa l'approcher de sa bouche. Ils soutiennent donc que ce fut la faim qui contraignit d'abord à en goûter , & que dans la suite on tourna en Luxe ce qui n'avoit été pris auparavant que par une dure nécessité. De plus , il leur paroît révoltant & contre la nature de dévorer des animaux vivants. Aussi est-il arrivé que des personnes qui avoient de l'aversion pour les Huîtres , & qui néanmoins s'étoient forcées d'en manger par complaisance ou par débauche , les ont rejetées plusieurs jours après au moyen d'un vomitif.

Suivant l'opinion la plus généralement reçue , les Huîtres excitent l'appetit , & poussent les urines : mais elles nourrissent peu ; & la digestion qui s'en fait

dans l'estomac est plutôt une simple dissolution, qu'une parfaite digestion, c'est-à-dire, que l'Huître se consume dans l'estomac sans y produire que très-peu de chyle; elle se résoud presque toute en eau; & cette eau qui est de la nature de celle dont l'Huître se nourrit dans la coquille, c'est-à-dire, un peu piquante, irrite doucement les fibres de l'estomac & des intestins; ce qui l'empêche de séjourner long-tems, & est cause qu'on en peut manger un assez grand nombre sans en être incommodé, sur-tout si l'on boit par dessus de la bière au lieu de vin, parce que le vin les durcit & les racornit dans l'estomac, les rendant par-là de plus difficile digestion. Aussi voit-on une infinité de gens en manger soir & matin une fort grande quantité, sans en ressentir aucun mal. On pense assez communément qu'elles sont plus saines crues, à cause du sel volatil qu'elles contiennent, qui se dissipe par le feu; & nous croyons bien que les bons estomacs doivent mieux s'en accommoder: mais ceux qui ont ce viscere débile, ont de la peine à les supporter de la sorte, à cause de leurs parties visqueuses & gluantes qui les rendent propres à former des crudités. Elles sont

fort faines cuites sur les charbons dans leur propre coquille avec un peu de beurre & de pain rapé, & elles conviennent alors à toutes sortes d'estomacs, aussi bien que celles qu'on accommode sur le réchaut avec une sausse au beurre & quelques légers assaisonnemens : mais celles qui ont passé par la poêle, ou qui sont frites, soit simplement, soit avec de la pâte, sont fort mal-faines. Au reste, de quelque manière qu'on les mange, elles nuisent à ceux qui abondent en pituite, & ne conviennent qu'aux tempéramens bilieux, & à ceux qui ont l'estomac robuste. C'est la remarque de plusieurs Savans Médecins, & l'expérience fait voir qu'ils ne se trompent point.

La chair des Huîtres n'est pas d'usage en Médecine : quelques-uns cependant la recommandent dans le Scorbut, & dans la Goute, à raison de l'huile & du sel volatil qui abondent en elle : mais comme elles sont sujettes à former des crudités, nous croyons qu'il est mieux de s'en abstenir, & qu'elles sont plus propres à entretenir le plaisir que la vie des hommes. Nous n'en dirons pas de même de leurs écailles, qui sont un des meilleurs Remèdes de la Médecine pour absorber & corriger les aigres de l'estomac,

& pour en rétablir les fonctions, lorsqu'elles sont troublées par un acide surabondant qui y domine. C'est un Remède éprouvé, qu'on employe tous les jours avec succès, & dont nous allons donner la meilleure préparation d'après M. *Homborg* de l'Académie des Sciences, Année 1700, page 70, des Mémoires.

Prenez cette partie de la coquille d'Huître qui est creuse, en jettant l'autre moitié qui est platte.

Lavez-la bien des ordures extérieures, & faites-la sécher pendant quelques jours au Soleil : étant bien sèche, pilez-la dans un mortier de marbre ; elle se mettra en bouillie.

Exposez-la de nouveau au Soleil pour la sécher ; puis achevez de la piler, & passez la poudre par un tamis fin.

La dose en est depuis vingt, jusqu'à trente grains dans cinq ou six cuillerées de vin blanc, ou d'eau de Mélisse, le matin à jeun : il faut continuer à en prendre pendant trois semaines ou un mois.

Ce Remède est principalement d'usage pour les enfans, qui se nourrissent

de laitage font plus fujets aux aigres de l'estomac. Le Docteur *Harris*, Médecin Anglois, a fait un excellent Traité sur les Maladies aiguës des enfans, où il fait voir qu'elles viennent presque toutes de cette cause, & que ce n'est que par l'usage des poudres absorbantes, dont celle de coquilles d'Huîtres est la principale, parce qu'elle est en même temps digestive, qu'on peut espérer de les guérir. Il y a des Artistes, qui, au lieu de donner la poudre de coquille d'Huîtres simplement porphyrisée, comme nous venons de dire, la font de plus calciner : mais cette Méthode est mauvaise, en ce qu'ils n'ont plus qu'une chaux brulante, qui bien loin d'être digestive, cause des ardeurs d'estomac qui augmente la Maladie, & qu'en outre ils privent par la calcination, cette poudre d'un sel digestif qui y est naturellement, & qui en fait le principal mérite. De plus, on regarde la poudre de coquilles d'Huîtres, comme propre à pousser les sueurs & les règles, & pour guérir les fièvres intermittentes. On donne pour cela un demi-gros à un gros de cette poudre dans un verre de bon vin rouge avant l'accès, après avoir fait précéder les Remèdes généraux, c'est-à-dire, la saignée & la pur.

gation : lorsque les fueurs se déclarent, le malade guérit ordinairement. On se fert encore de cette poudre incorporée avec la graisse de porc non salée, pour en faire un Onguent admirable contre les Hémorrhoides, qu'il ramollit, résoud, & dont il appaise la douleur en peu de temps.

Prenez du nitre purifié, deux gros, du Tartre vitriolé & des coquilles d'Huîtres préparées, de chacun un gros; du Cinnabre factice, un scrupule.

Faites du tout une poudre fine convenable dans l'effervescence du sang & dans les aigreurs d'estomac.

La dose en est d'un scrupule trois fois le jour pour les Adultes, & de douze grains deux fois le jour pour les enfans, la continuant pendant quelque temps, & se purgeant à la fin.

Prenez de la craye, des yeux d'Ecrevisses & de la poudre de coquilles d'Huître, le tout préparé, de chacun un gros; de la Noix Muscade, un demi-gros.

Pulvériser le tout, & mêlez-le exactement, pour prendre à la dose d'un

scrupule deux heures après le diner,
& autant après le souper.

Notez qu'on peut faire une Opiate de ces poudres, & les incorporant avec le syrop de roses séches.

Cette poudre convient dans le vomissement, dans les cours de ventre causé par les aigres des premières voyes, & pour faciliter la digestion du lait, lorsqu'il est sujet à s'aigrir dans certains estomacs.

Prenez de la graisse de porc non salée ou du sain-doux une once; une coquille d'Huître calcinée & réduite en poudre.

Melez le tout exactement, & faites-en le soir une onction sur les Hémorrhoides en vous couchant; ce qui se répétera pendant quelques jours.

La Nacre de Perles, la Mere de Perles ou la Mere-Perle, l'Huître à écaille nacrée; *Mater Perlarum*, Offic. Schrod. 530. Dal. 397. *Concha Margaritifera*, Mont. 6. Jonst. 13. Bellon. 402. Aldrov. 418. Charlet 64. *Concha Mater unionum*, Rondel. 33. *Concha Mater*

unionum dicta, aut Margaritifera, Bonan. 93. Concha Margaritifera plerisque, Berberis Antiquis indis dicta, List. 56. Convalvis æqualibus, mediocriter vel leviter umbonata, Lang. 69. Concha quæ Margaritas fert, Ostrea Margaritarum Mater seu Margaritigena, Quorumd.

La Nacre ou Mere de Perles est une espece de coquillage bivalve, fort, péfant, gris en dehors, ridé & âpre, mais non cannelé, blanc ou de couleur argentée, uni & luisant en-dedans, d'une substance plus dure & plus solide que les Perles qu'il produit & qui lui ont donné son nom, tant soit peu verdâtre, de figure applatie & circulaire, ayant vers le milieu la marque d'une Huître qui en a été arrachée, & qui se prend de différentes grandeurs dans les Mers Orientales, d'un goût terreux.

Les Perles sont des substances pierreuses, rondes ou anguleuses, grenées, transparentes, d'une faveur terreuse, comme des écailles mêmes.

Les Auteurs sont partagés sur l'origine de ces Perles. Les uns pensent avec *Plin* qu'elles s'engendrent dans l'espace d'un mois de la rosée qui tombe du Ciel, & que les Huîtres viennent recevoir sur la surface de la mer; d'autres les regardent

Cvj

comme une lepre ou un excrément des Huîtres ; quelques-uns , comme une concrétion formée du suc nourricier qui dans les Huîtres trop vieilles ou attaquées d'autre maladie , à peu près de la même façon que le calcul ou la pierre se forme d'un amas de graviers dans le rein ou la vessie. Ce dernier sentiment nous paroît, ainsi qu'à *Samuel Dale* & à plusieurs autres bons Physiciens , sinon , le plus vrai , du moins le plus vraisemblable. Le suc ou la colle qui sert aux Huîtres & aux Pinnes-marines à former par transpiration les commencemens & les aggrandissemens de leurs écailles , s'extravase quelquefois hors de son réceptacle naturel ; il s'amasse par gouttes ; il s'épaissit par petits pelotons ou globules de la couleur de l'Écaille ; & voilà des perles toutes faites. Il est sûr qu'il y a un rapport parfait entre la couleur de la Perle & celle de l'Écaille ; ce qui donne lieu de penser que la matière de l'une est la même chose que la matière de l'autre. Pour une Perle qu'on trouvera dans le corps de l'Huître , on en trouvera mille attachées à la Nacre , où elles sont comme autant de verrues. Il y a une multitude d'Huîtres où l'on ne trouve jamais de Perles ; d'où l'on peut inférer que la

Perle est un défaut dans l'Huître, & un défaut qui n'est pas commun. D'ailleurs, on a remarqué dans les relations des Voyageurs que les côtes où l'on fait la pêche des Perles sont mal-saines ; ce qui fait croire avec raison que les Huîtres qu'on y trouve ne renferment des Perles, que parcequ'elles sont malades. Les Paysans mêmes ne veulent pas manger des Huîtres, dans lesquelles ils les trouvent ; tant la chair leur en paroît mauvaise. Au contraire, plus les Huîtres sont exquisés, moins y trouve-t-on de Perles. D'où il est assez naturel de conclure que les eaux où l'on pêche le plus de Perles, sont mal-saines ; & qu'au contraire les Huîtres qui habitent dans des eaux saines & qui se nourrissent de sucres bienfaisants, ne donnent que peu ou points du tout de Perles, parce qu'il n'y a aucune maladie ni aucun désordre dans leur tempérament. Il arrive quelquefois que les Perles croissent au point d'empêcher les coquilles de se fermer ; & alors les Huîtres en meurent. Il n'y a point de lieu affecté pour la génération des Perles ; elles naissent indifféremment en toutes les parties de l'Huître, mais il s'en trouve ordinairement dans chacune une ou deux plus grosses & mieux

formées que les autres. Cette Huître est bonne à manger comme les communes, si l'on en croit *Lemery*; ce qui doit s'entendre de cette sorte d'Huître en général; car pour les Huîtres qui renferment des Perles, il est constant qu'elles sont dures & désagréables à manger.

Les Perles nous viennent des Pays étrangers. *Tavernier* nous apprend qu'il y a quatre pêcheries de Perles en Orient; la première est autour de l'Isle de *Bahren* dans le Golphe Persique; la seconde vis-à-vis de *Bahren* sur la côte de l'Arabie heureuse près de la Ville de *Carifa*, la troisième en l'Isle de *Ceylan* dans la mer qui bat le Bourg de *Manaar*; la quatrième sur la côte du Japon, où l'on pêche plus rarement, parce que les Japonnois ne se soucient guères de joyaux. On compte cinq autres Pêcheries de Perles en Occident, qui sont toutes situées dans le Golphe du Mexique le long de la côte de la nouvelle Espagne. On pêche encore des Perles dans la mer Méditerranée, en *Ecosse*, & ailleurs; car outre ces Huîtres Orientales & Occidentales si renommées, il y a d'autres genres d'Animaux testacés qui fournissent des Perles, comme les Moules de la mer Baltique, de *Norwège*, de la *Laponie*,

de la Silésie, entre lesquelles il s'en trouve de distinguées par leur blancheur, par leur éclat & par leur rondeur : mais pour la plûpart elles sont baroques, & nullement comparables en beauté avec celles d'Orient & d'Occident. Comme les Huîtres sont au fond de la mer, ordinairement attachées aux rochers, les Pêcheurs y descendent dans une corbeille, où tient une grosse pierre qui pèse environ trente livres ; & avec un couteau ou un autre instrument de fer dont ils sont munis, ils détachent les Huîtres. Quand ils ont rempli la corbeille, ils donnent à leurs compagnons le signal au moyen d'une corde, qui sert à les retirer incontinent. Quoique ces plongeurs descendent quelquefois à plus de soixante-pieds de profondeur, ils disent que le jour y est si grand, qu'on y voit aussi clair qu'à terre. Dès qu'ils touchent le fond, ils courent de tous côtés sur le sable, arrachant les Huîtres de dessus les pierres & les pointes des rochers le plus vite qu'ils peuvent ; car ils n'ont pas de tems à perdre. Les meilleurs plongeurs demeurent pourtant jusqu'à une demi-heure sous l'eau : mais la plûpart n'y peuvent résister qu'un bon quart-d'heure. Dans certains endroits ils se servent

pour respirer d'une éponge imbibée d'huile, & liée au bras, qu'ils flairent de temps à autre. Ailleurs ils n'employent pour cela ni huile ni aucune autre liqueur ; ils ne font que retenir leur haleine, s'y étant accoutumés dès leur bas âge. Les jeunes gens robustes & vigoureux y font les plus propres. Au reste, ces pauvres gens sont exposés à de grands périls ; car outre les risques de se précipiter si profondément dans la mer, de demeurer accrochés en quelque endroit, de s'estropier ou même de se tuer en tombant sur quelque pierre, sur quelque pointe de rocher, de perdre la tramontane par la peur, & de s'évanouir en manquant d'air, ils courent encore celui d'être dévorés par de gros poissons, sur-tout par les Requins. Lorsque les Huîtres sont tirées de la mer, on les étale au Soleil, & l'on attend qu'elles s'ouvrent d'elles-mêmes ; car si on les ouvroit de force comme l'on ouvre nos Huîtres à l'écaille, on pourroit endommager & fendre les Perles : si-tôt qu'elles sont ouvertes, on en retire les Perles.

On trouve des Perles de différentes couleurs ; les unes blanches, les autres tirant sur le jaune ou sur le verd, d'autres qui sont livides & comme plombées.

Tavernier dit en avoir eu six parfaitement rondes, mais aussi noires que du jayet. La couleur blanche leur est la plus naturelle : la couleur jaunâtre ou verdâtre vient de ce que les Pêcheurs vendant leurs Huîtres par monceaux, & les Marchands attendant quelquefois jusqu'à quatorze ou quinze jours qu'elles s'ouvrent d'elles-mêmes pour en tirer les Perles, quelques-unes de ces Huîtres venant pendant ce temps-là à perdre leur eau, se gâtent & s'empuantissent ; de sorte que la Perle se jaunit ou verdit par l'infection ; ce qui est si vrai, que dans toutes les Huîtres qui ont conservé leur eau, les Perles sont toujours blanches. Les Perles de couleur plombée & noire, ne se trouvent guères que dans l'Amérique ; & cette couleur vient de la nature du fond de la Mer, qui est plus rempli de vase qu'en Orient. Toutes les Huîtres qu'on pêche, ne contiennent pas des Perles ; il s'en trouve beaucoup qui n'en ont point. Les années pluvieuses sont les plus favorables pour cette pêche ; car on a observé qu'après les grandes pluyes les Huîtres étoient plus abondantes en Perles. On trouve aussi quelquefois des Perles dans nos Huîtres communes, comme nous l'avons déjà

infinué ; celles - ci se nommant *Perles d'Ecoffe* ; dans les Moules , & on les nomme *Perles de Lorraine* ; & dans les Pinnes - Marines ; ces dernières font grosses , & on les distingue très - aisément. On en rencontre pareillement dans plusieurs autres Coquillages. De quelques lieux qu'elles viennent , elles y ont été formées par des applications ou appositions naturelles de couches ou lames très-minces & luisantes en façon de pelures d'Oignon , qui se font ensuite durcies & pétrifiées ; car leur matiere est la même que celle de la Nacre & des autres Coquilles.

Michel - Bernard Valentini , dans son *Historia simplicium Reformata* , après avoir rapporté les diverses opinions des Auteurs touchant la génération des Perles , embrasse le sentiment de ceux qui pensent que les Perles sont autant de petits œufs , qui proviennent uniquement de Coquillages femelles en vertu d'un accouplement ordinaire , & qui en produisent de nouveaux , de l'un & l'autre sexe : mais les Histoires qu'il raconte à ce sujet , quoiqu'elles lui semblent suffisamment circonstanciées , & même constatées par des témoignages authentiques , nous paroissent néan-

moins plus fabuleuses que véritables , plus ritibles que sérieuses.

Les Perles les plus estimées , sont les Orientales ; & entre celles - là on choisit les plus grosses , qui soient en même - temps parfaitement rondes , polies , blanches , luisantes ou transparentes ; c'est ce qu'on appelle *Perles d'une belle eau* : leur prix est plus ou moins haut , suivant qu'elles approchent le plus de ces qualités. On ne les emploie que pour les colliers & les brassellets. Mais on se sert en Médecine des Perles menues , qu'on appelle *Semence de Perles* , à cause qu'elles ressemblent à des semences : elles n'ont pas moins de vertu que les grosses , & ne coûtent pas tant. Il faut néanmoins les choisir Orientales , blanches , claires , transparentes , nettes : on les prépare en les broyant sur le Porphyre , jusqu'à ce qu'elles soient réduites en poudre impalpable. Quant aux Coquilles , on choisit les plus belles & les plus luisantes ; on les taille , & l'on en fait des Cuillères , des Jettons , & beaucoup d'autres petits Ouvrages polis , doux au toucher , luisants , fort agréables à la vûe : on en broye aussi sur le Porphyre pour les réduire en poudre impalpable ; & c'est ce

qu'on appelle *Nacre de Perles préparé* ; les femmes en employent pour le fard.

Les Anciens ont appelé les Perles *Uniones*, parcequ'ils ont cru qu'on n'en retiroit jamais qu'une de chaque Huître : mais ils se sont trompés ; car on en trouve jusqu'à sept dans une seule écaille, où selon l'opinion des Physiciens modernes, elles sont engendrées d'une humeur visqueuse ou glutineuse, saline, qui s'est condensée & pétrifiée en plusieurs parties du Poisson.

La Nacre des Perles est regardée en Médecine comme un bon absorbant, qui s'employe dans les mêmes cas que les Coquilles d'Huîtres, dont nous venons de parler. On en forme un Sel & un Magistère par le secours de la Chymie, dont le premier se donne à la dose de dix à vingt grains, & le second de vingt à trente, lorsqu'il s'agit d'arrêter le vomissement & le dévoiement causés par un acide dominant dans les premières voyes : mais il vaut mieux dans ces cas-là faire prendre la Nacre de Perles, sans autre préparation que celles du Porphyre, que d'en faire un Sel ou un Magistère par le moyen du vinaigre ; cet acide énerve sa vertu absorbante, & fait qu'elle agit bien moins efficacement

contre les aigres de l'Estomac : c'est ce que l'expérience prouve tous les jours , & on n'a presque aucun effet sensible de ces Préparations Chymiques. On en fait aussi des tablettes absorbantes pour les mêmes usages , lesquelles se donnent depuis un gros jusqu'à deux.

La Nacre de Perles entre dans la poudre pectorale , & dans l'Emplâtre Styptique de la Pharmacopée de Paris.

Prenez du Corail rouge préparé , de la Nacre de Perles , & des yeux d'Ecrevisses préparés , de chacun un scrupule ; du Santal rouge , un demi-scrupule.

Mêlez le tout , pour une poudre absorbante à prendre en une dose dans un verre d'eau , le soir en se couchant.

Prenez de la Nacre de Perles & du Corail rouge préparé , de chacun deux gros ; de l'Extrait d'*Opium* , quatre grains.

Mêlez le tout exactement , & ajoutez-y ensuite du Sucre blanc fondu dans une suffisante quantité d'eau de Cannelle , & épaissi suffisamment , deux onces & demie.

Faites du tout des Tablettes suivant

l'Art , auxquelles vous ajouterez quatre gouttes d'Huile de Canelle , pour des Tablettes anodynes, contre les douleurs après l'accouchement , dont la dose fera de deux gros , de deux heures en deux heures , jusqu'à ce qu'elles s'appaisent , mettant ensuite de plus longs intervalles.

Les Perles servent en Médecine à augmenter la pompe & le prix de plusieurs dispensations , sans en augmenter de beaucoup le mérite ; car elles n'ont pas d'autre vertu que les Coquilles qui les renferment ; c'est-à-dire , qu'elles sont bonnes pour détruire & amortir les acides , comme font toutes les matières absorbantes & alkalines. Ainsi l'on s'en sert avantageusement contre les aigres de l'Estomac , contre la faim Canine , dans les Cours - de - ventre , & dans les Hémorrhagies. La dose en est depuis quinze grains jusqu'à un demi - gros. On les employe encore dans les Potions cordiales , pour résister à la malignité des humeurs , & pour réparer les forces abattues : mais cette dernière vertu ne nous paroît devoir être attribuée qu'à leur qualité alkaline , qui absorbant les

acides de l'Estomac , qui quelquefois causent la Cardialgie & la Lipothymie , en irritant les nerfs du *Plexus* stomachique , & faisant cesser subitement ces symptômes , a fait croire qu'elles étoient Cordiales par elles-mêmes , quoiqu'elles ne le soient que par accident à la façon des Coraux & des yeux d'Ecrevisses. Ainsi nous croyons que l'idée qu'on se forme des Perles, comme d'une production précieuse , influe beaucoup sur les qualités qu'on leur attribue. Les Apothicaires y trouvent leur compte en les taxant dans leurs Remèdes , comme s'ils avoient employé les plus grosses Perles de l'Orient , & de la plus belle eau ; & le Malade a l'esprit satisfait en pensant qu'un Remède bien cher doit lui faire beaucoup de bien. Au reste de Savans Médecins ont assez écrit sur cette Charlatanerie , pour nous dispenser d'en dire ici davantage. Il paroît cependant qu'il devoit être bien clair pour tout le monde que si les Remèdes les plus chers avoient le plus de vertu , les Pauvres seroient exclus de leur usage , & qu'il n'y auroit que les Riches qui pourroient se guérir avec facilité ; ce qui est contraire à la bonté de Dieu & à l'ordre de sa Providence , qui a établi la Médecine pour le soula-

gement de tous les hommes, & qui pour cette fin tire des choses les plus viles en apparence, les Remèdes les plus souverains.

D E N T A L I U M.

D E N T A L E ou Dent de Chien ; *Dentalium*, Offic. Schrod. 328. Charlet. 63. Mont. 6. Dal. 393. *Dentales*, Gefn. 345. Scyll. 136. *Tubulus dentalis lævis*, Rondel. 110. Lang. 5. *Dentales alii ejusdem formæ minores*, Bonan. 91. *Dentale læve, album, alterâ extremitate rufescens*, List. 4. *Dentalium testâ subcylindraceâ lævi obliquâ vel arcuatâ, hinc angustiore*, Linn. Faun. Suec. 1327. *Dentale arcuatum*, *Tubulus marinus*, *Syringites*, Nonnull.

Le Dentale est un petit Coquillage univalve ou d'une seule piece, de figure conique, oblong, long d'environ trois pouces, blanc, assez ressemblant à la dent d'un Chien, grêle, gros d'abord comme un tuyau de plume à écrire, diminuant peu-à-peu jusqu'à l'autre bout, arrondi, un peu fléchi en Arc, âpre en dehors, lisse en dedans, creux d'un bout à l'autre comme un Chalumeau, léger,

léger, marqué par intervalles de lignes transversales, qui renferme une espèce de Vermisseau marin, lequel en sort en partie pour aller chercher sa nourriture. On trouve ce Coquillage attaché aux Rochers, à des Pierres, ou à de vieilles Coquilles, sur les Côtes d'Angleterre.

L'Antale ou Entale est un autre petit Coquillage, fait en tuyau, plus long & plus gros que le Dentale, mais qui lui ressemble d'ailleurs à tous autres égards, excepté que ces canelures sont seulement plus profondes, & verdâtres pour la plupart. Il surpasse rarement la longueur du doigt; ce qui a fait croire que c'étoit le *Dactylus* de *Pline*; & il contient pareillement une espèce de Ver marin. On nous l'apporte des Indes Orientales. *Samuel Dale*, & *M. James* remarquent d'après *Lister* que les Italiens donnent le nom d'*Entaglia* aux Pierres, aux Bois & aux Métaux qui sont figurés, ou simplement cannellés; ce qui a fait conjecturer à ce dernier, que le mot *Antalium* ou *Entalium* tiroit son origine de là, d'autant plus qu'il a beaucoup de ressemblance avec *Dentalium*.

Le Dentale & l'Entale contiennent l'un & l'autre, un peu de Sel volatil. Ces

deux Coquillages sont alkalis, propres pour absorber & adoucir les acides, & pour guérir les dévoyemens qui viennent de cette cause. On les prend intérieurement réduits en poudre fine à la dose d'un scrupule, le matin à jeun dans un verre d'eau commune, ou bien on la mêle avec les autres poudres absorbantes, pour remplir les mêmes indications. On s'en sert aussi quelquefois extérieurement pour dessécher. Au reste, comme ils sont assez rares, & que d'ailleurs les yeux d'Ecrevisses & les Coquilles d'Huîtres font le même effet, & même plus puissamment, on s'en sert fort peu, & on les connoît plus dans les Cabinets des Curieux, que chez les Apothicaires.

Le *Dentalium* & l'*Entalium* entrent dans l'Onguent *Citrinum* de N. Mirepsus d'Alexandrie.



HIRUDO.

SANGSUE; *Hirudo*, *Sanguisuga*,
 Offic. Charlet. 62. Merr. 207. *Hirudo*,
sive Sanguisuga, Mont. 323.
 Bossch. 431. *Hirudo*, Gefn. 424 Schonc.
 40. Dal. 383. Lemer. 425. *Hirudo aqua-*
rum dulcium, Aldrov. 721. *Hirudo la-*
ustris, Jonst. 143. *Hirudo maximè apud*
nos vulgaris, Raif. 3. *Hirudo major equi-*
na, Schrod. 342. *Hirudo depressa fusca :*
marginè laterali flavo, Linn. Faun. Suec.
 1272. *Hirudines*, *Animal Sanguisu-*
gum, Nonnull.

La Sangsue est un Insecte aquatique noir, sans pieds, sans nageoires, sans arrêtes, qui a la figure d'un gros Ver, long comme le petit doigt, marqueté de points & de lignes, glissant & vivipare comme l'Anguille, & qui vit dans les Marais & autres lieux aqueux. Sa peau est composée d'anneaux, par le moyen desquels elle nage dans l'eau, & se contracte tellement hors de l'eau quand on la touche, qu'elle n'a guères plus d'un pouce de longueur : alors on y apperçoit des éminences & des tubercules. Son dos est de couleur brune-noi-

D ij

râtre , ayant des deux côtés une ligne d'un blanc - jaunâtre, parfemée ordinairement de points noirâtres : son ventre est aussi marqueté de taches blanches - jaunâtres. On lui trouve à la tête l'ouverture de la bouche, située entre les deux lèvres, & composée comme elles de fibres très - souples, moyennant quoi elle prend toutes les formes convenables au besoin de l'Animal : cette ouverture est triangulaire , & armée de trois dents très - aiguës & assez fortes, capables de percer non - seulement la peau d'un homme, mais même celle d'un Cheval ou d'un Bœuf ; c'est comme un Instrument à trois tranchans , qui fait trois playes à la fois. On voit distinctement les trois playes marquées sur la peau , au bout de trois à quatre jours, lorsque le gonflement est passé. M. Morand , Célèbre Chirurgien & Membre distingué de l'Académie Royale des Sciences , a découvert dans le fond de la bouche un Mammelon très - apparent , d'une chair assez ferme , un peu flottant , auquel il assigne l'office d'une Langue qui fait le Piston , & sert à succer le sang coulant de la triple playe , pendant que la partie de la bouche continue aux lèvres , fait le corps de Pompe. Ensuite se

présente le Pharynx, dont les fibres circulaires resserrent le canal, & déterminent vers l'estomach le sang qui vient d'être pompé. Ce sang entre alors dans une poche membraneuse qui sert d'estomac & d'intestins à la Sangsue, & qui occupe intérieurement une grande partie du reste de son corps. Si l'on introduit de l'air dans cette partie par la bouche de la Sangsue, l'air entre dans un tuyau droit qui est au centre, & qui s'ouvre des deux côtés, dans les sacs ou cellules bien plus larges que le tuyau principal. Tout cet Organe est fait d'une membrane bien mince jusques vers la queue de l'Animal, où la membrane est fortifiée de quelques fibres circulaires fort distinctes, dont quelques-unes sont spirales. Si l'on fait de ces sacs autant d'estomacs, on en pourra compter jusqu'à vingt-quatre, dans une Sangsue assez grosse. Il y a apparence que le sang succé par la Sangsue séjourne long-temps dans ces réservoirs, comme une provision de nourriture : on a du moins la preuve qu'il y reste plusieurs mois presque entièrement caillé, plus noir que dans l'état naturel, & sans aucune mauvaise odeur ; & comme le sang d'un Animal quelconque est le résultat

D iij

de la nourriture qu'il a digérée, on pourroit croire que la Sangsue ne vivant que de sang, n'a pas besoin d'une grande dépuracion de la matière qui lui sert de nourriture. Au moins est-il vrai qu'on ne lui connoît point d'Anus ou d'ouverture qui en fasse la fonction; & s'il est absolument nécessaire que quelques parties hétérogènes s'en séparent, apparemment que cela se fait par une transpiration perpétuelle, au travers de sa peau, sur laquelle il s'amasse une matière gluante qui s'épaissit par degrés & se sépare par filamens dans l'eau où l'on conserve des Sangsues. Comme cette matière en se délayant dans l'eau, ne forme que de petits lambeaux déchiquetés, le même M. *Morand* que nous copions ici, a mis des Sangsues dans de l'huile, & les y a laissées plusieurs jours; elles y ont vécu; & lorsqu'il les a remises dans l'eau, elles ont quitté cette pellicule, qui représentoit alors une dépouille entière de l'Animal, comme seroit la peau d'une Anguille. On voit, à l'occasion de cette expérience, qu'il n'en est pas des Sangsues comme des Vers terrestres, & qu'elles n'ont pas leurs Trachées à la surface extérieure du corps. Il est vraisemblable qu'elles res-

pirent par la bouche : mais il ne paroît pas facile de décider quelle partie leur sert de Poumons ; tout ce qu'on a pu jusqu'à présent apprendre sur cela , c'est qu'elles ont certains mouvemens qui répondent à ceux de la respiration ; car ces mouvemens sont alternatifs & isochrones , c'est-à-dire , qu'ils se font toujours à temps égaux , quoiqu'ils puissent dans un Atmosphère plus ou moins chaude , devenir plus ou moins vifs.

Comme nous n'avons pu jusqu'ici vérifier par nous-mêmes toutes les Observations de M. *Morand* , sur la Sangue , nous dirons seulement ce que nous avons eu occasion d'observer en cet Animal. La Sangue en ouvrant la bouche , l'applique comme une Ventouse à l'endroit qu'elle veut piquer : elle plonge alors un Instrument tricuspidal ou à trois pointes , comme il a déjà été dit ci-dessus , avec lequel elle fait trois playes à la fois. Le sang coule , & passe de la bouche dans l'estomac , à l'extrémité duquel il y a un Sphincter qui s'ouvre pour le laisser passer dans le canal intestinal , composé de deux parties d'une substance différente ; de sorte qu'on peut regarder la première portion comme un intestin grêle , & la se-

D iv

conde comme un gros intestin qui va se terminer à l'Anus. De plus, il y a entre ces deux portions, un autre Sphincter qui les sépare l'une de l'autre, de façon que le tout composé de l'estomac & des deux portions d'intestin, doit être considéré comme un canal continu qui s'étend en droite ligne de la bouche à l'Anus, & qui est séparé par deux Sphincters. On apperçoit aussi le long du canal intestinal un corps vésiculaire couché de chaque côté, & composé de douze vésicules de part & d'autre. Ces vésicules paroissent remplies d'eau dans les Sangsues qui sont conservées dans l'eau, ou qu'on vient de pêcher : mais après qu'elles ont tiré le sang de quelqu'un, les mêmes vésicules paroissent remplies de sang, quoiqu'on ne sache pas encore par quels vaisseaux ce sang y entre, & par où il en sort.

Selon *Lemery*, les Sangsues sont Hermaphrodites, comme les autres Reptiles qui n'ont point d'os au corps. Outre nos Sangsues d'eau douce, on en trouve d'autres dans la Mer, qui ne sont point d'usage en Médecine. Entre les premières, on remarque des différences en figures, en couleur, en grosseur. Les plus grandes sont appellées

Sangsues de Cheval, parcequ'on prétend qu'il n'en faut que neuf pour tuer un Cheval en lui suçant tout son sang. En général, les Sangsues durent plusieurs mois, même sans nourriture, dans de l'eau douce, soit de pluye, soit de rivière, ou de marais : mais on observe que si on ne leur donne que l'eau toute pure, elles sont moins vives. Elles se passent mal-aisément de terre, soit qu'elles s'en nourrissent en partie, ou que la terre leur procure la commodité de nettoyer leur peau des excréments muqueux qui s'y attachent. Ce qu'il y a de plus étonnant, c'est que ces Animaux coupés en travers vivent plusieurs semaines, & même plusieurs mois, sans paroître moins vigoureux, ni cesser de mouvoir les parties séparées. Quand une Sangsue veut percer la peau & la chair d'un animal, ou d'un homme, pour en sucquer le sang, elle s'affermit sur sa queue, tenant son ventre libre & dégagé : alors elle y applique l'ouverture triangulaire de sa bouche, où sont renfermées ses trois pointes ou tranchans, qu'elle enfonce si avant, qu'on ne sauroit presque l'en arracher. De-là vient que si on l'arrache de force, elle laisse souvent ses pointes dans la

chair ce qui cause une inflammation suivie de suppuration, & fait accuser à tort l'animal d'être venimeux, tandis que tout le mal dépend des Instrumens tranchants qu'il y a laissés. Les Sangsues font une playe plus aiguë & plus sensible hors de l'eau que dans l'eau, car dans l'eau, elle fait souvent moins de mal que la morsure d'une Puce; & cependant le sang en coule beaucoup plus long-temps, sans que les gros vaisseaux soient ouverts. Elles n'affectent point d'ouvrir les artères pour se nourrir du sang le plus pur, comme quelques-uns se l'imaginent: mais elles piquent indistinctement tous les vaisseaux sanguins, affamées ou non. Quelquefois le sang coule pendant six heures, & même vingt-quatre heures, sur-tout dans une eau tiède d'étang, de fossé ou de marais, où les pieds sont échauffés. Aussi est-il arrivé que des personnes étant tombées la nuit dans un étang plein de Sangsues, y ont péri en perdant tout leur sang. Une Sangsue qui auparavant ne pèse qu'un scrupule ou un demi-gros, pèsera bien trois gros & plus, lorsqu'elle est saoulée de sang. *Dillenius* remarque comme une chose singulière, qu'une Sangsue coupée par morceaux se remue

dans l'eau , & que sa blessure se consolide , avec cette différence que les parties qui regardent la queue , ne survivent pas aussi long-temps que celles du côté où est la tête ; car de ces dernières il en a gardé pendant plus de cinq mois, au lieu que la partie inférieure plus longue , s'est trouvée morte & pourrie au bout de cinq semaines. Selon le même Auteur , la Sangsue devrait être plutôt mise au rang des Animaux Amphibies , que parmi les Aquatiques , vû qu'elle peut vivre long - temps hors de l'eau.

Le Sel est un poison pour la Sangsue ; car il la fait mourir en moins d'une demi-heure dans les convulsions. L'Esprit de corne de Cerf ne lui est pas moins contraire , ainsi que la cendre ordinaire , la cendre gravelée , l'esprit & l'huile de Vitriol , l'huile de Tartre par défaillance , le Poivre , & les liqueurs acides. Les Poissons & les Oiseaux lui font aussi la guerre , comme les Anguilles , les Lamproyes & les Lampreyons , les Hirondelles de mer , & plusieurs autres Oiseaux de rivière ou de marécage.

Les Latins ont nommé la Sangsue *Hirudo ab Hærendo* , parcequ'elle s'attache aux corps des Animaux ; *Sanguisuga à sanguine sugendo* , parcequ'elle leur

succe le fang ; & les François *Sangfue* ;
comme qui diroit *Succe-fang*.

Quant à l'usage des Sangfues, il n'est pas
impossible que les Anciens ayent appris
de ces Insectes cette manière de tirer du
fang : car tout le monde fait que lorsque
les Chevaux sont attirés au Printemps par
l'herbe verte , dans les étangs & dans les
rivières , de grosses Sangfues que nous
avons déjà dit qu'on appelloit pour cela
Sangfues de Chevaux , s'attachent à leurs
jambes & à leurs flancs , leur percent
une veine , leur procurent une Hémor-
rhagie abondante , & qu'ils en devien-
nent plus sains & plus vigoureux. *The-
mison* est le premier des Médecins qui
en ait fait mention ; *Hippocrate* n'en a
point parlé , & *Cælius Aurelianus* n'en
dit rien dans les Extraits qu'il a faits
des Ecrits de ceux qui ont pratiqué la
Médecine depuis *Hippocrate* jusqu'à *The-
mison*. Les Disciples de *Themison* se ser-
voient de Sangfues en plusieurs occa-
sions : ils appliquoient quelquefois les
Ventouses à la partie d'où les Sangfues
s'étoient détachées , pour en tirer une
plus grande quantité de fang. *Galienne*
fait aucune mention de ce Remède. Il
y a apparence qu'on doit aux Payfans la
découverte de son usage.

Aujourd'hui personne n'ignore l'usage des Sangsues en Médecine ; elles fervent à succer le sang : mais pour qu'elles le fassent bien , il faut les laisser dégorger & jeûner quelques jours dans de l'eau claire , avant que de s'en servir , afin qu'étant affamées elles s'attachent plus vite aux endroits du corps où l'on a intention de les placer. Quand elles ont succé le sang , & qu'elles en sont gorgées,elles se retirent quelquefois d'elles-mêmes : mais bien souvent elles restent trop long-temps sur la veine qu'elles ont ouverte ; & alors on est obligé de répandre dessus un peu de sel commun pulvérisé ; ce qui les irrite , les fait entrer en convulsion , & leur fait lâcher prise. Les vûes que les Médecins ont en se servant des Sangsues , sont de diminuer la trop grande quantité du sang qui s'accumule sur une partie ou dans son voisinage , & par-là en détourner la fluxion , ou l'empêcher de se former. Ainsi on les applique avec succès aux Hémorroïdes gonflées & douloureuses , pour les dégorger d'un sang épais qui surcharge ces vaisseaux ; au front dans les migraines invétérées ; aux gencives dans les fluxions violentes sur les dents , & même à l'Orifice in-

terne de la Matrice pour y rétablir le cours des Règles, ou supprimé, ou paresseux. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne* plusieurs Observations à ce sujet du Docteur *Samuel Ledelius*, *Décurie 2^{me}. Année IV. page 51.* Il paroît que l'application des Sangsues lui avoit réussi dans tous les cas que nous venons d'exposer. Le Docteur *Langelot* rapporte aussi, *Décurie 1^{ere}. Années VI. & VII. page 19.* que deux personnes de sa connoissance après avoir tenté en vain bien des remèdes contre des maux de tête si violents, qu'ils leur ôtoient la raison, n'avoient pû être foulagés, que par l'application des Sangsues aux artères temporales, qui les avoit guéries comme par enchantement; qu'une de ces mêmes personnes ayant été attaquée dans la suite d'une fluxion sur la langue, qui la lui avoit grossie de moitié, en sorte qu'elle étoit prête d'être suffoquée, s'étoit encore tirée d'affaire en se faisant appliquer à la langue quelques Sangsues. Il n'est donc pas douteux que ces Insectes ne soient fort utiles en divers cas. Leur usage néanmoins demande quelques attentions. Comme il y en a de plusieurs espèces, dont quelques-unes sont réputées venimeuses, & dont la

morfûre est suivie de fâcheux accidens, comme d'inflammation, & même de Fistule ou de Gangrène, il faut les favoir choisir, & ne les pas prendre indifféremment. Celles dont on se sert en Chirurgie doivent être petites, ayant la tête menue, le dos rayé de couleur verte & jaune, & le ventre rougeâtre, qui ayent été prises dans des eaux claires, courantes & bien vives. On les applique ordinairement en les tenant entre les doigts : mais comme elles sont fort glissantes, qu'elles peuvent échapper & s'introduire, soit dans l'Anus lorsqu'on les applique aux vaisseaux Hémorroïdaux, soit dans l'Œsophage lorsqu'on les applique aux gencives ou à la langue ; il seroit plus prudent de les engager dans un petit tuyau de bois ou de roseau ouvert par les deux bouts, afin de les assujettir ; car il est arrivé quelquefois qu'elles se sont glissées dans le *Rectum*, où leur séjour a été suivi de symptômes fâcheux. D'autres en ayant avalé, ont été travaillés de cruels accidens jusqu'à ce qu'ils les ayent eu rejetées, parceque ces Insectes s'attachent aux veines de l'estomac, & les mordant continuellement irritent ce viscère, & occasionnent la Cardialgie. *Lemery* dans

son *Dictionnaire des Drogues simples*, pense que le remède qu'on pourroit apporter à cet accident, seroit de faire boire à la personne de l'eau salée, parcequ'on fait par expérience que le sel irrite les Sangsues, & leur fait lâcher prise; & qu'il faudroit ensuite purger le Malade avec le Mercure doux, ou quelque'autre Préparation Mercurielle. Cette Méthode nous paroît bonne, & elle peut avoir lieu: Mais le Docteur *Zwinger* rapporte dans les *Ephémérides d'Allemagne, Centuries VII. & VIII. page 59.* avoir traité une personne qui avoit bu, en faisant voyage, de l'eau qu'elle avoit trouvée sur sa route & où il y avoit de petites Sangsues, & l'avoir guérie en la faisant vomir avec l'Emétique; ce qui lui avoit fait rejeter les Sangsues, qui avoient fort grossi depuis quelques mois qu'elle les portoit dans l'estomac, où elles lui causoient des douleurs insupportables. Il ajoûte ensuite qu'il termina la cure en lui faisant user pendant quelque temps d'une Décoction vulnéraire, moyennant quoi le Malade avoit repris son embonpoint, & n'avoit plus souffert aucune douleur. On a plusieurs Observations de pareils accidens; & l'on voit par-là qu'il n'est pas indifférent de

boire à la Campagne de toutes sortes d'eaux , puisque la plupart sont remplies de différents Insectes qui peuvent être nuisibles ; & nous connoissons une femme qui allant chercher des simples pendant les chaleurs de l'Été , & se trouvant très - altérée , but de l'eau d'une mare qu'elle rencontra en son chemin. Quelques jours après elle se sentit incommodée de douleurs dans l'estomac , qui furent accompagnées au bout d'un mois de déjections , où l'on appercevoit plusieurs portions d'un *Tania* ou Ver solitaire , qu'elle continue de rendre de temps à autre depuis plus de vingt ans , sans qu'aucun remède ait pu détruire entièrement ce Ver ; & ce qu'il y a de singulier , c'est qu'un Chien qu'elle avoit avec elle & qui but de la même eau , rendit aussi pendant longtemps des portions de *Tania* ; ce qui fait présumer que ces deux maladies avoient une même origine ; savoir l'eau qui étoit vraisemblablement remplie de ces sortes de Vers encore tout petits , ou de leur semence , qui trouvant une chaleur convenable dans l'estomac , y avoient éclos & pris leur accroissement. S'il arrivoit donc malheureusement qu'en appliquant des Sangsues aux

vaisseaux Hémorrhoidaux, elles vinssent à se glisser dans l'Anus, il faudroit sur le champ donner abondamment des lavemens salés jusqu'à leur entière expulsion. Il est encore à remarquer que comme l'Hémorrhagie continue ordinairement pendant quelque temps après que les Sangsues sont tombées; qu'on ne reçoit point alors le sang dans les vaisseaux, & qu'il est entièrement absorbé par le linge, il paroît être en beaucoup plus grande quantité qu'il n'y en a en effet. Cela suffit quelquefois pour allarmer le Malade, & jeter dans une vaine consternation les Assistans qui ne manquent pas de supposer que l'Hémorrhagie est abondante, & de craindre qu'il ne s'ensuive une foiblesse, & même la mort. On préviendra ces terreurs paniques, en arrêtant en peu de temps l'effusion de sang, soit par la compression, soit par l'application d'un Styptique. Mais un fait plus ordinaire, c'est qu'on soit obligé de baigner avec de l'eau chaude la partie piquée pour en faire sortir le sang plus librement, lorsqu'il n'en vient point une quantité qui réponde à l'intention qu'on avoit en appliquant les Sangsues.

LUMBRICUS.

VERS de terre, Lombric, Achée ou Afchée, Lesche; *Lumbricus seu Vermis terrestris*, Offic. *Lumbricus terrestris*, Jonst. 137. Aldrov. 693. Charlet. 59. Mouff. 278. Dal. 385. Raij 1. *Lumbricus terrenus*, Schrod. 343. *Vermes terrestres majores*, Merr. 206. *Vermes sive Lumbrici terreni*, Bossch. 415. *Lumbrici terrestres*, Herman. 53. *Lumbricus lævis*, Linn. Faun. Suec. 1271. *Lumbrici seu Vermes terræ, intestina terræ*, *Vermis sive Lumbricus terris*, Nonnull.

Le Ver de terre est un Insecte rampant, sans pieds, sans os, sans yeux & sans oreilles, long d'un doigt, gros comme une plume d'Oye, rond, mou, charnu, distingué par anneaux, d'un rouge pâle, d'un goût terreux, sans odeur.

Selon *François Rédi*, noble Florentin & Observateur aussi exact que judicieux, il y a plusieurs sortes de Vers de terre. Les uns ont au dos proche de la tête une espèce de bande un peu élevée, qui ressemble à une Selle de Cheval sans

arçon ; les autres n'ont point cette bande. Parmi les premiers il y a encore des différences. Quelques - uns sont longs & ronds dans toute leur longueur ; d'autres ont la queue large , plate , terminée en forme de feuille d'Olivier. Ces mêmes variétés s'observent parmi les derniers. Tous ces Lombrics sont fort agiles & remuants : mais il y en a une cinquième espèce plus engourdie , très-grosse , qui n'a point de bande au dos , ni la queue en forme de feuille d'Olivier. Quand ceux-ci s'étendent , ils surpassent la longueur d'une aulne , mais ils n'ont jamais la queue aussi déliée que tous les autres. On en trouve qui sont toujours très-petits ; d'autres qui croissent & qui parviennent à la grosseur du petit doigt. Quant à la couleur extérieure de leur peau , elle varie suivant la diversité des terres où ils vivent , & dont ils se nourrissent.

Le Célèbre *Willis* dans son traité de *l'Ame des Bêtes* , remarque avec raison que le Vers de terre , quelque vil & méprisable qu'il paroisse , ne laisse pas d'être pourvu de tous les Organes dont il a besoin. Ses articulations & ses viscères sont formés avec un art admirable. Tout son corps n'est qu'un tissu ou

un enchaînement de muscles annulaires, dont les fibres circulaires en se contractant rendent chaque anneau, auparavant ample & dilaté, plus étroit & plus long. Son mouvement, lorsqu'il rampe, est semblable à celui qu'on voit faire à un fil, quand après l'avoir étendu, on en lâche un des bouts; le bout lâché est attiré par celui que l'on tient. Il en est à peu-près de même du Ver. Il s'étend & s'accroche par les inégalités de sa partie antérieure, comme par autant de petites pattes ou de petits crochets; & sa partie postérieure ayant lâché prise, le Ver se raccourcit, & son bout postérieur s'approche de l'autre. Chaque anneau est armé de petits poils roides & pointus, comme d'une espèce de barbe ou de piquans, qu'il peut ouvrir pour prendre & saisir quelque chose, ou resserrer contre le corps. Outre cela, au-dessous de la peau est une humeur gluante, qu'il laisse sortir dans l'occasion par de certaines ouvertures, qui se trouvent entre les anneaux. Cet humeur sert à lui humecter le corps, à le rendre glissant, & à faciliter ainsi son passage dans la terre. Par tous ces secours il peut se pousser & s'avancer au travers de la terre, avec une grande fa-

cilité & promptitude, & d'une manière sûre; ce que ces Insectes n'auroient pu faire, si leur corps avoit été couvert de poil, de plumes, d'écailles, ou de ce qui couvre quelqu'autre Animal.

Pour ce qui regarde la structure interne du Ver, on trouve le Canal des alimens formé de deux différentes façons: & d'abord ces Lombrics qui sont plus gros & plus engourdis que les autres, semblent au premier aspect avoir trois estomacs: mais ces trois Estomacs ne sont réellement que trois tuniques ou bandes faillantes longues & rondes, qui entourant l'Œsophage, le fortifient extérieurement, qui par des expansions tendineuses s'attachent autour de la poitrine & du dos, & qui peuvent dilater & comprimer l'Œsophage même, selon les besoins & au gré de l'Animal. Dans toutes les autres espèces de Vers, se présente d'abord un long Œsophage qui se termine en une membrane concave, qui est l'estomac même en forme de cœur, mais dont les parois sont beaucoup plus épaisses, & plus dures que les tuniques de l'Œsophage & de l'Intestin. Cet Intestin en partant de l'estomac va en ligne droite, attaché de toutes parts par des muscles circu-

lares , qui le ferment de façon qu'il paroît godronné & distingué en cellules, jusqu'à ce qu'enfin il se termine vers la plus fine pointe de la queue ; ce qui ne se rencontre point dans les Vers des Animaux ; car l'intestin de ceux-ci finit hors du ventre , un peu avant que d'être parvenu à la dernière extrémité de la queue. Mais l'intestin de tous les Vers de terre se trouve toujours tout rempli d'une terre très-menue & comme impalpable , qui fait la seule nourriture de ces Animaux ; car ils ne goûtent jamais des racines , des herbes , ni des autres fruits de la terre. Si l'on ouvre l'intestin depuis l'Anus jusqu'à l'estomac , en le nettoyant bien de la terre dont il est plein , on apperçoit dans sa cavité un autre Canal assez épais qui en parcourt presque toute sa longueur , comme un intestin enfermé dans un autre intestin , lequel se termine à environ quatre travers de doigt en deçà de l'ouverture de l'Anus , en perçant la tunique du premier intestin , & rampant entre cette tunique & le dos de l'Animal vers l'Anus : pour l'extrémité supérieure , lorsqu'elle est parvenue à l'estomac , elle perce sa tunique , & fort diminuée de calibre , elle va droit à la tête. Au reste ,

tous les Vers n'ont pas l'intestin formé de la même façon ; car l'intestin des Lombrics dont la queue finit en forme de feuille d'Olivier , a dans toute sa cavité une épaisseur à peu-près semblable & depuis l'estomac jusqu'à son milieu , il paroît être composé extérieurement de parois lisses , le reste étant plein de rides transversales très-déliées : au contraire dans ceux dont la queue est ronde , & qui n'ont point de bande sur le dos , l'intestin est très-épais près de l'estomac , & jusqu'au milieu tout cannelé suivant la longueur : mais ensuite son Diamètre diminue de beaucoup , & toutes les cannelures disparoissent.

Dans les Vers qui ont ces corps blanchâtres & globuleux que *Willis* a observés autour du cœur , on en peut compter quatorze , sept à chaque rangée , disposés en droite ligne le long de la poitrine , remplis d'une liqueur laiteuse ; & en outre huit autres globules ou sachets plus voisins du cœur , plus gros que des grains de vesce , & tout pleins d'une matière laiteuse très-blanche , dans laquelle on découvre plusieurs petits œufs ronds. Il arrive quelquefois qu'aucun de ces sachets ne contient des œufs , mais seulement une matière laiteuse ;

laiteuse ; quelquefois tous les œufs se trouvent dans un seul , ou dans deux uniquement ; quelquefois aussi les huit sachets sont tellement remplis d'œufs , notamment vers la fin de Mars , dans tout le mois d'Avril , & au commencement de Mai , qu'on trouve dans chaque seize , dix - huit , vingt à vingt - cinq œufs. Ces œufs sortent du corps de l'Animal , par des trous ouverts au bord de l'Anus. *Rédi* assure avoir souvent compté jusqu'à deux cens œufs répandus dans la cavité même du ventre , sur tout vers la queue autour de l'intestin ; desorte qu'il n'en restoit pas un seul dans tous les sachets , qui sont alors remplis d'une certaine écume blanchâtre qui ressemble à du blanc d'œuf battu , ou à du savon délayé dans de l'eau. Mais on ne trouve pas dans toutes les espèces de Vers de pareils sachets pleins d'œufs : du moins l'Auteur que nous venons de citer , dit n'en avoir aperçu de cette sorte que dans ceux qui ont la queue formée comme une feuille d'Olivier. Dans tous les autres Lombrics il n'a trouvé ni les quatorze globules blanchâtres , ni les huit sachets pleins d'œufs : mais autour de l'Œsophage & du cœur se présentent certains corps

blanchâtres, en petit nombre qui sont pleins d'une espèce de matière laiteuse, où l'on ne sçauroit appercevoir aucun œuf, sur-tout dans ces gros Vers engourdis, dont toute la queue est intérieurement partagée, en plusieurs petits canaux transparents, & remplis d'une eau très-limpide. A l'égard des sachets pleins d'œufs, ils sont diversement entortillés par un gros canal rempli de sang, qui au premier aspect paroît en quelque façon variqueux, étant parsemé de taches fréquentes, & qui parcourt toute la longueur de l'intestin, auquel il est adhérent jusqu'à la queue.

Avant *Rédi* dont nous venons de citer une partie des Observations, *Willis* avoit parlé sçavamment de l'Anatomie du Ver de terre, qu'il met au nombre des Animaux sanguins froids. Voici ce qu'il en dit.

Le Ver de terre a au-dessus de l'ouverture de sa bouche une trompe, avec laquelle il perce & élève la terre. Son cerveau paroît fort petit & blanchâtre comme une bulle d'air. Un peu plus bas est situé l'Œsophage avec ses muscles, lequel va tout droit au ventricule; & près de l'Œsophage, le cœur palpitant qui a ses mouvemens alternatifs de systole

& de diastole, comme dans les Animaux les plus parfaits. Aux deux côtés du cœur sont placés des corps blanchâtres, & un peu globuleux, distingués comme en trois lobes, dont les deux supérieurs sont plus blancs, mais plus petits, & l'inférieur plus grand du double & oblong en forme de cervelas. Entre ces corps blanchâtres & plus en arrière on apperçoit d'autres petits globules, comme des Caroncules jaunâtres disposées en deux rangées, tantôt quatre de chaque côté, tantôt cinq, ou davantage. Il passe au milieu de ces corps des vaisseaux sanguins remarquables, où l'on voit une pulsation distincte comme dans le voisinage du cœur. J'ai long-temps douté, dit l'Auteur, de l'usage de ces parties, n'y pouvant découvrir aucune cavité: mais quelques-uns de ces globules ouverts & pressés, transfusoient une humeur laiteuse; ce qui me fit sur le champ soupçonner que c'étoient les vaisseaux spermatiques, d'autant plus que ces parties ne sont pas conformées de la même façon dans tous les Vers. Or il est assez notoire que les Vers en s'accouplant, ne se joignent point directement vers la queue, comme font la plupart des autres Animaux, mais pro-

che de la tête. Enfin après beaucoup de recherches la chose me parut hors de doute ; car disséquant par hazard un Ver plein , je trouvai les corps blanchâtres remplis d'un grand nombre d'œufs , & vis-à-vis deux mammelons de la même couleur percés de petits trous , qui sembleroient être les parties naturelles du Ver. Plus bas se présente le ventricule qui est assez ample & divisé en trois régions ; de la dernière part l'intestin , lequel se porte en droite ligne jusqu'à la queue , & est comprimé dans tout ce trajet par les interstices des muscles annulaires ; de sorte qu'il paroît comme partagé en plusieurs cellules , ainsi que le Colon dans les Animaux parfaits. Quand on a ouvert l'intestin en long , & ôté les excréments , on trouve dans son fond un vaisseau de couleur jaunâtre , qui s'étend depuis la queue jusqu'au ventricule , où il se plonge en rampant le long des parois de l'estomac jusqu'à la tête. Ce vaisseau est effectivement un tuyau , qui étant soufflé montre une grande cavité ; & comme il paroît analogue aux vaisseaux que *Malpighi* a remarqué s'étendre sur le ventricule & les intestins des Insectes , j'ai lieu de soupçonner qu'il fait l'office

du foye & du Mézentère. Quelquefois j'ai trouvé dans certains Vers des deux côtés de l'intestin vers la queue, plusieurs œufs prêts à éclore, qui paroissant y être descendus des parties genitales, sortent hors du corps par des conduits qui s'ouvrent dans l'Anus. Tout ceci se voit dans l'intérieur du Ver de terre couché sur le dos & ouvert : maintenant si on le tient sur le ventre, on apperçoit sur le dos le long des bords de chaque anneau de petits trous presque depuis la tête jusqu'à la queue ; & si vous les soufflez, les parties qui sont au-dessous se glonfleront incontinent, les excréments de l'intestin étant poussés çà & là haut & bas : pressez ces trous, & il en distillera une humeur blanche, visqueuse, quelquefois laiteuse, qui semble être une mucosité destinée à humecter ces cavités, & à les défendre contre l'inclémence de l'air. Sans doute que ces petits trous sont autant de Trachées, qui comme dans les Insectes dépourvus de sang, tiennent lieu des Poumons, étant dispersées en grand nombre par tout le corps pour respirer, c'est-à-dire, pour l'inspiration & l'expiration. On objecte néanmoins que la moindre respiration suffit aux vers ; & en effet ils peuvent

rester cachés & vivre quelquefois plus de trois mois dans le fond de la terre. Bien plus, si l'on frotte d'huile les trous des Trachées, ils ne meurent pas sur le champ, comme les Insectes qui n'ont point de sang; mais même plongés dans l'huile, ils y nagent encore pleins de vie, & y subsistent long-temps: & cependant si vous leur donnez une chaleur même modérée, ils périssent dans le moment. Nous observons à peu-près la même chose dans les Poissons, & sur-tout dans les testacés & les crustacés, qui supportent mieux le défaut d'air ou d'eau, que la présence du feu, ou de la chaleur.

Tel est le précis des Observations de deux Savants Naturalistes touchant la structure tant interne qu'externe des Vers de terre, lesquelles nous ont paru assez intéressantes pour mériter l'attention des curieux qui daigneront se donner la peine de les examiner, & de les comparer entr'elles, peut-être même de les répéter.

Les Vers de terre sont Hermaphrodites. M. *Linnaeus* remarque qu'ils s'accouplent sur la terre par le collier; de-là vient que ces Animaux en sortant de terre pour s'accoupler, la creusent en mille endroits, & produisent de petites buttes ou éminences, qui font tort

aux allées des jardins & aux promenades. Il ajoute que les Taupes se nourrissent de Vers, & que c'est la peur, qu'ils en ont, qui les fait sortir de terre, pour peu qu'on trépigne, ou qu'on foule la terre avec les pieds. Les Pêcheurs le savent bien, & en profitent pour avoir de quoi amorcer le Poisson. *Aldrovandus* avoit déjà observé l'accouplement des Vers, & l'expérience nous apprend qu'alors ils se touchent environ par la moitié du corps qui se gonfle, & qu'ils demeurent si fortement attachés l'un à l'autre, qu'ils se laissent écraser plutôt que de se quitter. Durant l'Hyver ils se tiennent cachés dans la terre; au Printemps & en Eté, de même qu'en Automne, ils en sortent en foule, surtout quand il pleut, & la nuit lorsqu'il tombe beaucoup de rosée; car ils se plaisent uniquement dans les lieux gras & humides, fuyant les chemins battus & les terres arrides. Pour les faire sortir, on verse sur la surface de la terre une forte décoction de feuilles de chanvre, ou d'écorces vertes de noix. La lessive & les eaux amères les tuent. Ils sont la proie des Poissons, des Oiseaux, du Lézard, de la Salamandre, & de plusieurs autres Animaux. M. *Anderfon*

dans son *Histoire Naturelle de l'Islande* ; nous apprend que quelquefois on y voit la campagne couverte de Vers de terre qui sortent de leur terrain aride pour se faire arroser par l'eau du ciel , & que les Habitans du pays croient qu'ils tombent des nues avec la pluye.

Le mot de *Ver* ou *Verm* vient de *Vermis* ; celui de *Lombric* , de *Lumbri-cus* ; & celui d'*Achée* , qu'on prononce aussi *Ache* , témoin l'*Huile d'Ache* des Apothicaires de Blois , pourroit peut-être venir du Grec *Achen* ou *Achès pauper, nudus, inops*, n'y ayant rien en effet de plus pauvre ni de plus nud qu'un Ver de terre.

Les Vers de terre donnent par l'Analyse chymique beaucoup d'huile & de sel volatil.

On les regarde en Médecine , pris intérieurement , comme apéritifs , diurétiques & sudorifiques ; on en prescrit la poudre à la dose d'un scrupule , à un demi-gros dans les bouillons & les bols apéritifs contre les obstructions & la jaunisse. On choisit pour cela les plus gros , les mieux nourris & les plus vifs ; on les met dans un vaisseau de terre pour les laisser dégorger ; après quoi on les lave dans l'eau : puis on les met dégorger de nouveau ; ce qui se répète jusqu'à ce qu'ils ne rendent plus de terre.

Alors on les laisse macérer pendant douze heures dans une suffisante quantité de vin blanc , & on les fait ensuite sécher doucement , soit au soleil , soit dans un four médiocrement chaud , & on les réduit en poudre pour l'usage. Quelques personnes recommandent contre les affections vermineuses la poudre des Lombrics , que les Malades rendent souvent mêlés avec leurs déjections ; ils la donnent à la dose d'un demi - gros pour les Enfans dans un petit bouillon au lait , ou dans leur bouillie : mais quoiqu'il y ait des expériences qui paroissent prouver que cette poudre fait de bons effets , il nous semble cependant qu'il vaut mieux donner la préférence aux autres remèdes reconnus propres contre cette maladie. On a plusieurs Observations qui ont fait connoître que la poudre de Vers de terre conservée pendant quelques mois , produit de nouveaux Vers ; & même l'on trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne* , *Décurie 2me. Année VIII.* une Observation du Docteur *Sigismond Graffius* , qui rapporte qu'ayant mis dans une Cucurbitte des Vers de terre pour en tirer par la macération à une chaleur modérée , une liqueur dont il avoit besoin ,

il avoit laissé, son opération faite, les fèces des Vers dans un coin de son Laboratoire : mais qu'au bout de quelque temps il avoit été très-surpris de voir dans le fond de la Cucurbite une quantité prodigieuse de petits Vers régénérés. Ces expériences rendent donc ce remède fort douteux ; & à moins de mêler cette poudre avec des purgatifs, qui entraînent en même-temps toute la sabure vermineuse, nous ne croyons pas qu'il soit sûr de s'en servir, parcequ'étant donnée seule & s'attachant aux plis des intestins, elle peut y séjourner, & par la chaleur du lieu faire éclore de nouveaux Vers, qui augmenteront ou entretiendront la maladie, au lieu de la guérir.

Rédi, qui a fait plusieurs expériences très-curieuses sur les Vers de terre, & qu'il croit pouvoir appliquer par analogie aux Lombrics des intestins, à cause de leur ressemblance, prétend prouver que la plupart des remèdes qu'on emploie contre les Vers, doivent être évités, ou comme dangereux, ou comme inutiles. Le sentiment commun est que l'Aloès, la Coraline, la Thériaque, & plusieurs autres médicamens désagréables, sont excellens contre les Vers ; que le sucre au contraire le miel, les fruits

sont pernicieux dans cette maladie ; mais *Rédi* soutient qu'on se trompe en cela, & qu'il n'y a rien que les Vers fuyent davantage, que le sucre, le miel & les fruits. Pour le prouver il rapporte diverses expériences qu'il a faites sur les Vers de terre, ne doutant point que ce qui est contraire à ceux-ci, ne le soit également à ceux du corps : mais nous pensons qu'il se trompe, & que la conséquence qu'il en tire n'est pas tout-à-fait juste ; car indépendamment de la différence que l'Anatomie fait appercevoir entre ces espèces de Vers, & qui peut faire changer l'effet des remèdes sur ceux des intestins, il peut bien arriver que certaines choses dans lesquelles on aura jetté des Vers sans qu'ils y meurent, ou qu'ils en soient incommodés, tuent ou incommodent néanmoins les Vers lorsqu'elles seront entrées dans le corps, parcequ'alors étant mêlées avec les suc de l'estomac ou des intestins, elles peuvent par le moyen de ces suc qu'elles rencontrent, acquérir une qualité contraire aux Vers. Le vin mêlé avec du lait, ou avec du bouillon, est à plusieurs de ceux qui aiment l'un & l'autre séparément, un breuvage insupportable ; l'eau de Pour-

E. vj.

pier tout de même , & plusieurs autres dans lesquelles nous voyons vivre si long - temps les Vers que nous y avons jettés , peuvent être contraires à ces Animaux , lorsqu'elles sont mêlées avec les différentes liqueurs qui se rencontrent dans l'estomac & dans les intestins : de plus , par le mélange de certains suc , qui seuls ne seront point contraires aux Vers , il peut se faire des fermentations capables de les chasser , ou de les tuer. Jettez de l'huile sur de la chaux , nulle ébullition ; jettez - y de l'eau , il s'excite une fermentation violente. J'ajoute à cela qu'à l'occasion de certaines choses avalées qui entrent dans les intestins , ces intestins sont capables de plusieurs mouvemens qu'ils n'auroient peut - être pas sans cela. Or de ces mouvemens il peut y en avoir quelques-uns , qui détachent les Vers adhérens aux membranes des intestins , & les chassent plus infailliblement , que ne fait l'irritation de certains purgatifs , qui des corps mêmes les plus remplis de Vers ne chassent souvent aucun Ver , & qui ne purgent que les humeurs & les excréments. D'ailleurs les dissolvans de l'estomac en agissant sur les médicamens que nous avalons , en tirent des substances , qui

souvent ont une qualité toute autre que celle des médicamens , d'où ils les tirent Si l'on met , par exemple , dans une dissolution d'Aloès des Vers de terre , ils y vivent long-temps ; mais si on les jette dans un verre d'eau , où l'on mette seulement une goutte d'huile d'Aloès , on les voit sur le champ faire des contorsions incroyables , se battre les flancs avec les deux extrémités de leur corps ; puis tomber morts tout-à-coup au fond d'un verre. L'expérience est constante ; & M. *Andry* dans son *Traité de la génération des Vers* , du quel nous tirons tout ceci , assure l'avoir répétée plusieurs fois. Cela posé , il n'est pas étonnant qu'une dose d'Aloès qui étant dissoute dans un peu d'eau ne sera pas suffisante pour tuer , ni peut-être même pour incommoder des Vers qu'on y jettera , puisse néanmoins étant avalée tuer ou chasser les Vers qui seront dans le corps. Il n'y a pour le comprendre , qu'à supposer une chose très - vraisemblable , qui est que cette huile ou autre substance équivalente vienne à se séparer de l'Aloès par l'opération des dissolvans de l'estomac , laquelle surpasse en vertu toutes les Opérations de Chymie. Quant au miel & à l'eau sucrée , où les Vers

meurent en peu de temps, il y a tout lieu de croire que ces Insectes n'y périssent, que parcequ'ils s'en ennyvrent. Or quand on avale du miel, ou autre chose semblable, dont les Vers s'accoutument, on n'en avale pas ordinairement assez pour que ces Vers puissent s'en ennyvrer & y être submergés; ils s'en nourrissent seulement. On dira peut-être qu'il n'y a qu'à avaler tant de miel, que les Vers s'en ennyvrent & s'y noyent. L'expédient seroit bon, s'il ne s'agissoit simplement que de tuer ou de chasser les Vers: mais il est aisé de voir qu'on ne pourroit, sans nuire à sa santé, avaler la quantité de miel, qui seroit nécessaire pour que les Vers s'y noyassent dans notre corps. Voilà ce que nous avons à remarquer sur les expériences de *Rédi*. Au reste, comme il assure que le Mercure crud, l'Absinthe & le *semen contra* sont des remèdes des plus efficaces contre les Vers, & que nous sommes là-dessus de son sentiment, on peut en faire usage par préférence dans cette maladie. Revenons maintenant aux propriétés des Vers de terre, dont cette digression nous a écartés.

On tire par la distillation un Esprit &

un Sel volatiles des Vers de terre, qui font très-recommandés en Liniment contre la Goute, le Rhumatisme & les autres affections des Nerfs. On peut consulter là-dessus ce que le Docteur *Vedelius*, en dit dans les *Ephémérides d'Allemagne*, Décurie 11. Année VI, page 180. Ce seroit entrer dans de trop grands détails que de rapporter toutes les observations qui ont rapport aux matières que nous avons à traiter : il suffit d'indiquer les sources, pour qu'on puisse y recourir dans le besoin, & suppléer à ce que nous aurons manqué à dire.

L'huile qu'on tire des Vers, est encore un des remèdes des plus excellens que nous ayons en Médecine. On choisit pour la faire une livre de gros Vers de terre ; on les lave dans de l'eau, & on les met infuser dans une livre de bonne huile d'Olives ajoutant sur le tout un verre de vin blanc. On le laisse infuser pendant vingt-quatre heures, on le fait ensuite bouillir à un feu modéré, jusqu'à la consommation du vin ; on passe avec expression, & l'on garde cette huile pour l'usage. Elle est admirable pour fortifier les nerfs & les jointures, contre le *Rachitis*, la Paralyse,

la Goute , & toutes les affections nerveuses qui viennent de débilité & de relâchement. On en fait un Liniment chaud sur la partie , ou feule , ou mêlée avec d'autres Baumes vulnéraires & nervins. La grande vertu de cette huile vient de l'abondance du fel volatile , que les Vers y répandent dans la préparation. On s'en sert aussi intérieurement à la dose de douze à quinze gouttes deux fois le jour dans les Potions vulnéraires contre les playes , les brûlures , les fractures & les grandes contusions ; elle est extrêmement anodyne ; & son usage appaise les douleurs en peu de temps , & procure une prompte guérison. Quelques personnes recommandent le Cataplasme suivant contre la Gangrène commençante , pour en arrêter le progrès.

Prenez une poignée de Vers de terre que vous laverez & écraserez dans un mortier.

On en met à la volonté sur une serviette posée sur une assiette de terre , au - dessus d'un rechaud plein de feu , & l'on arrose les Vers pilés avec un demi - verre d'Eau-de-vie.

On applique cette espèce d'Onguent

sur le mal , l'y laissant vingt - quatre heures ; après quoi on le renouvelle jusqu'à guérison.

On se sert aussi contre le Panaris , d'un Vers de terre , qu'on lie par les deux bouts avec du fil , & qu'on tourne autour du doigt malade , l'y assujettissant par un nœud , & couvrant le tout d'une petite bande de linge : ce remède guérit le Panaris en peu de jours.

Les Vers de terre entrent dans la poudre contre la Goute de *Wefferus* , dans l'emplâtre de *Ranis* ; & leur huile , dans l'emplâtre *Diabotanium* de la Pharmacopée de Paris.

Prenez de l'huile de Vers de terre , trois onces ; de l'Esprit de Vin camphré , une once ; de l'huile de Thérébentine , une demi - once ; de l'Esprit de Sel Ammoniac , un gros.

Mêlez le tout pour un Liniment , contre la Paralyse & les débilités des nerfs.

Prenez de la moëlle de Bœuf , de l'urine d'une personne saine , & du vin rouge , de chacun deux onces.

Faites cuire le tout à un feu très-lent , jusqu'à l'évaporation de presque toute l'humidité.

Coulez , & ajoutez à ce mélange chaud , de l'huile de Vers de terre , une demi-once ; du Blanc de Baleine , deux gros ; de l'huile de Noix-muscade , un gros.

Mêlez le tout ensemble , pour un Liniment contre le *Rachitis* , dont on frotera l'Epine du dos dans sa longueur.

Prenez de la Conserve de *Cynorrhodon* , une once ; du Rob de Sureau , six gros ; des Semences d'Yèble , un gros & demi ; de la Poudre de Vers de terre préparés , & du Tartre vitriolé , de chacun un gros.

Mêlez le tout , & incorporez-le avec une suffisante quantité de Syrop de Capillaire , pour former un Electuaire à prendre trois fois le jour , de la grosseur d'une Noix dans l'Hydropisie & la diminution des Urines.

Prenez de la Poudre de Vers de terre & des Semences d'Yèble , de cha-

cun deux gros ; de l'*Arcanum Duplicatum*, un gros ; du Sel d'*Annonis*, un demi-gros.

Mêlez le tout, pour une Poudre incisive & diurétique contre les obstructions avec menaces d'Hydropisie, à donner trois fois le jour, à la dose d'un scrupule.

Prenez des Vers de terre & des yeux d'Ecrevisses préparés, de chacun un gros ; du Nitre & du Succin préparé, de chacun un demi-gros ; du Cinnabre d'Antimoine, un scrupule.

Mêlez le tout, pour une Poudre tempérante & tonique dans les tremblemens & les convulsions, dont la dose fera de dix-huit grains, deux ou trois fois le jour.



MYTULUS.

M O U L E ou Moucles de Mer ,
 Cayeu ; *Mytulus* , Offic. Schonc.
 54. Bellon. 397. Gesn. 277. Rondel. 48.
 Dal. 398. *Mytulus Rondeletii* , Aldrov.
 512. *Mytuli* , Merr. 193. *Musculus* ,
 Bonan. 102. *Musculus maritimus vulga-
 tissimus edulis* , Petiv. 84. *Musculus ex
 cæruleo niger* , List 182, *Concha soleni-
 formis levis* , Lang. 24. *Concha testa ob-
 longa levi subviolacea* , Linn. Faun.
 Suec. 1333. *Musculus subcæruleus ferè
 virgatus* , *Concha Mytulus dicta* , *Del-
 toides* , Quorumd.

La Moule de Mer est un petit Poif-
 son connu de tout le monde , oblong ,
 gros comme une fève , d'une figure ap-
 prochante de celle d'un petit Muscle ,
 d'où lui est peut - être venu son nom ,
 tendre , blanchâtre , un peu frangé sur
 ses bords , nageant dans une eau salée ,
 délicat & fort bon à manger , renfer-
 mé dans un Coquille à deux battans
 assez minces , convexe & d'un bleu noi-
 râtre en dehors , concave & d'un bleu
 blanchâtre en-dedans , ordinairement
 lisse des deux côtés , quelquefois char-

gée d'excroissances galeuses produites par des Vers à tuyaux, ou par d'autres petits Insectes marins qui s'y attachent, à travers laquelle on apperçoit de petites veines ou lignes bleues, longue d'environ deux doigts & demi, large d'un bon doigt, plus pointue à sa base, plus arrondie au sommet, où est placé le Ligament qui unit ensemble les deux pièces, d'une assez ample capacité, & de figure rhomboïde.

M. *De Réaumur* dans un Mémoire sur le mouvement progressif de diverses espèces de Coquillages, nous apprend que les Moules de mer, quoique communément attachées aux pierres ou les unes aux autres par différens filamens, ne laissent pas cependant d'avoir la faculté de se mouvoir; & que pour le prouver, il suffiroit de rapporter le fait suivant. Dans le temps qu'il ne fait plus assez chaud pour tirer du Sel des Marais salans, les Pêcheurs jettent quelquefois dans ces Marais des Moules qu'ils ont prises au bord de la Mer; ils prétendent par-là rendre leur chair plus délicate, en les faisant vivre dans une eau moins salée; car l'eau de pluye qui tombe dans ces Marais auxquels on ne laisse alors aucune communication avec

la mer ; rend plus douce l'eau salée qu'ils contiennent en se mêlant avec elle : nous avons remarqué que c'est par le même moyen qu'on rend verte la chair des Huîtres. Mais les Pêcheurs y jettent les Moules séparées les unes des autres , & à diverses distances ; & lorsqu'ils vont les pêcher ensuite , ils les trouvent assemblées à gros paquets. Or il est visible que ces Moules n'ont pu s'approcher les unes des autres pour s'attacher ainsi , sans se mouvoir elles-mêmes. ; car elles ne sont point dans une eau courante. Reste maintenant à sçavoir qu'elle partie elles employent à cet usage. Pour s'en instruire , il ne faut qu'ouvrir la coquille d'une Moule par le côté où elle s'entr'ouvre naturellement ; rien ne paroît alors plus distinctement dans le corps de cet Animal , qu'une certaine partie noire ou brune , dont la base est placée à peu-près au milieu des autres parties , & la pointe tournée vers le sommet de la Coquille sa longueur est environ de six ou sept lignes. On se fera une image assez ressemblante de sa figure , en concevant celle de la langue d'un Animal. C'est cette partie qu'on peut appeller la jambe , ou plutôt le bras de la Moule , puis-

qu'elle se traîne par son moyen plutôt qu'elle ne marche. Quand la Moule se prépare donc à changer de place, elle commence par entr'ouvrir sa Coquille; ensuite on voit paroître sur ses bords la pointe de cette partie, que nous avons dit ressembler à une langue. l'Animal lui donne bientôt plus d'étendue, & l'allonge quelquefois jusqu'à un pouce & demi loin des bords de sa Coquille. Alors il s'en sert pour tâter à droite & à gauche le terrain: cela fait, il replie l'extrémité de cette partie qui est charnue & très-flexible, sur quelque corps, pour le saisir ou s'y cramponer en quelque façon; de sorte que réduisant cette même partie à peu-près à son étendue naturelle, sans lui laisser abandonner le corps sur lequel il a recourbé sa pointe, oblige sa coquille d'avancer vers ce corps. Ainsi l'on voit que la manœuvre dont les Moules se servent dans leur mouvement progressif, ressemble assez à celle d'un homme, qui étant couché sur le ventre voudroit s'approcher de quelque endroit, en se servant seulement de son bras; il porteroit ce bras sur le corps le plus éloigné qu'il pourroit saisir avec la main; en le raccourcissant ensuite, il obligerait son

corps à quitter sa place , comme les Moules quittent la leur. Aussi est-ce sur cette ressemblance que nous avons nommé d'abord cette partie le bras de la Moule , parceque son extrémité fait de même en se recourbant la fonction de main ; & toute la différence qu'il y a entre l'usage que l'homme feroit de son bras dans la circonstance précédente , & celui que la Moule fait de cette partie , est qu'elle la racourcit véritablement , au lieu qu'il ne feroit que plier le bras. Les Moules ne profitent pas souvent de la facilité qu'elles ont à se mouvoir ; car elles sont toutes ordinairement attachées les unes aux autres , ou à d'autres corps par différens fils ; & ce n'est que lorsque ces fils sont rompus , qu'il leur arrive quelquefois de faire usage de cette espèce de bras.

M. *Poupart* de la même Académie avoit déjà observé que les Moules de rivière étant couchées sur le plat de leur Coquille , en faisoient sortir quand elles vouloient une partie , qu'on peut nommer jambe ou bras par rapport à son usage , qu'elles s'en servoient pour creuser le sable sous elles , & par conséquent baisser doucement d'un côté ; de sorte qu'elles se trouvaient à la fin sur
le

le tranchant de leur Coquille : après quoi elles avançoient ce même bras le plus qu'il étoit possible, & s'appuyoient ensuite sur son extrémité pour attirer leur coquille à elles, & se traîner ainsi dans une espèce de rainure qu'elles traçoient elles-mêmes dans le Sable, & qui soutenoit la coquille des deux côtés.

La Nature est admirable de quelque côté qu'on la regarde. Il n'est personne qui après avoir ouvert la coquille d'une Moule par le côté où elle s'entr'ouve naturellement, n'ait remarqué qu'il y a au milieu de l'Animal cette espèce de langue dont nous venons de parler, & qui est plus étroite par les deux bouts. Dans les plus grosses Moules elle a environ cinq à six lignes de longueur, & deux lignes & demie de largeur. C'est de sa racine que partent un grand nombre de fils, qui étant fixés sur les corps voisins, tiennent la Moule assujettie. Chacun de ces fils est gros à peu-près comme un gros cheveu, ou comme une foye de Cochon. Ils ont ordinairement de longueur depuis un pouce jusqu'à deux ; ils sont attachés par leur extrémité sur des pierres, sur des fragmens de coquilles, & le plus souvent sur les Coquilles des autres Moules. De-là vient

que l'on trouve communément de gros paquets de ces Coquillages. Ces fils sont autant éloignés les uns des autres, que leur longueur & leur nombre le peuvent permettre. Les uns sont du côté du sommet de la Coquille, les autres du côté de la base; les uns à droite, les autres à gauche; enfin il y en a en tous sens collés sur les différens corps qui entourent la Moule. M. *De Réaumur* assure en avoir quelquefois compté plus de cent cinquante employés à en fixer une seule. Ces fils sont comme autant de petits cables, qui tirant chacun de leur côté tiennent, pour ainsi dire, la Moule à l'ancre. Mais de quelle adresse les Moules se servent-elles pour s'attacher avec ces fils, & comment peuvent-elles les coller par leur extrémité; ou plutôt cette extrémité qui est beaucoup plus grosse que le reste, ne peut-elle pas être regardée comme une espèce de main, dont le reste du fil seroit comme le bras?

La Moule fait sortir de sa Coquille entr'ouverte cette partie que nous avons dépeinte ci-dessus sous la figure d'une langue; elle l'allonge par degrés, & la raccourcit ensuite; de sorte qu'après plusieurs allongemens & raccourcissimens

alternatifs elle lui donne quelquefois jusqu'à deux pouces de longueur. Or c'est en recommençant diverses fois la même manœuvre, qu'elle parvient à s'attacher par des fils en différens endroits plus ou moins éloignés, selon qu'elle a porté & appliqué l'extrémité de cette espèce de langue plus ou moins loin. Ainsi l'on peut dire avec vérité que la Mer a des fileuses dans les Moules, comme la terre en a dans les Vers-à-foye, les Chenilles & les Araignées. Par-là on voit que la même partie est destinée à des fonctions fort différentes, puisqu'elle sert à la Moule tantôt de jambe ou de bras pour marcher, & tantôt de filière pour filer. Il y a quatre principaux ligamens musculeux qui peuvent servir à la mouvoir en tout sens. Lorsque la filière est dans l'inaction, sa pointe est tournée vers le sommet de la Coquille, & son extrémité ne va pas loin de la bouche de l'Animal. Depuis son origine jusqu'auprès de sa pointe, on apperçoit une fente qui pénètre assez avant dans la substance de cette partie, & qui la divise selon sa longueur en deux également. Cette fente est un vrai canal, & c'est dans ce canal que passe la liqueur qui forme les

F ij

fil; c'est-là où elle se moule. Le tuyau que la filière forme à son origine, a environ une demi-ligne de profondeur; il contient dans son milieu une espèce de tendon rond, ou plutôt un fil de même nature que les autres, mais beaucoup plus gros. Dans les grandes Moules, sa grosseur égale du moins celle d'un brin de soye à coudre. Sa longueur est souvent d'un pouce; quelquefois il est assez long pour sortir comme les autres en partie par l'endroit où la Coquille s'entr'ouvre. C'est à ce tendon ou à ce gros fil, que sont attachés par une de leurs extrémités tous les fils déliés qui servent à fixer la Moule; il est comme un cable auquel tiennent tous les petits cordages: ils y sont attachés dans toute son étendue. Le petit tuyau d'où il part, ne seroit pas suffisant pour loger un nombre de fils aussi considérable que l'est celui des fils des grandes Moules. Ce même tuyau est entouré de diverses parties glanduleuses propres à filtrer la liqueur gluante destinée à composer les fils. La Moule, comme la plupart des Animaux marins, abonde en cette sorte de matière: si l'on applique le doigt sur sa filière, & qu'on le retire doucement, on entraîne divers fila-

mens visqueux, tels qu'on les tire des Araignées, des Vers-à-foye, & des Chenilles. Mais si l'art de filer est un art commun aux Moules & à divers Animaux terrestres, tout ce que nous avons rapporté fait assez voir que la Méchanique qu'elle y employent leur est particulière. Les Vers-à-foye, les Chenilles, les Araignées, tirent de leur corps des fils aussi longs qu'il leur plaît, en les faisant passer par un trou de filière; leur procédé ressemble à celui des Tireurs d'or: le procédé des Moules au contraire ressemble à celui des Ouvriers qui jettent les Métaux en moule; le canal de leur filière est un moule où le fil prend sa figure, & une longueur déterminée.

On trouve dans un Recueil de Pièces en Prose & en Vers, lues dans les Assemblées publiques de l'Académie Royale des Belles-Lettres de la Rochelle, un *Mémoire de M. Mercier Du Paty sur les Bouchots à Moules*, qui sont des espèces de Parcs formés par des pieux avec des perches entrelassées; ce qui fait une sorte de clayonnage solide, capable de résister aux efforts des flots, à quoi les Moules s'attachent par gros paquets pour y déposer leur fray. Cet Aca-

démicien prouve par des raisons & des expériences qui méritent d'être lues, que le mouvement progressif accordé à la Moule par quelques Auteurs célèbres n'a aucune réalité, & qu'elle ne file point le *Byffus* qui l'attache aux corps voisins, vû qu'il naît & croît avec elle, comme une partie qui lui est essentielle. Comme il ne nous appartient pas de juger ce différend, nous en laisserons la décision au Public éclairé & impartial.

*Aristote & Plin*e ont parlé d'une espèce de Coquillage nommé en Latin *Pinna marina*, qui comme les Moules est retenu dans une situation fixe par un grand nombre de fils collés sur les corps qui l'environnent. La Coquille de cet Animal est composée de deux pièces comme celle des Moules, mais de deux pièces beaucoup plus grandes; car les Pinnes-Marines que l'on trouve près des Côtes de Provence, ont environ un pied de long; & près des Côtes d'Italie on en rencontre qui ont jusqu'à deux pieds. Les Pinnes-Marines sont encore plus différentes des Moules, par la finesse & le nombre de leurs fils, que par la grandeur de leur Coquille. Pour nous servir de la comparaison de

Rondelet, ces fils sont par rapport à ceux des Moules ce qu'est le plus fin Lin par rapport à l'Etoupe : & ce n'est pas peut-être encore assez dire, puisque les fils des Pinnes-Marines ne sont guères moins fins, ni moins beaux que les brins de Soye filés par les Vers. Aussi les fils des Moules ne sont-ils employés à aucun usage ; & selon le même *Rondelet*, une belle espèce de Byffe des Anciens étoit faite de ceux des Pinnes-Marines. Ce qui est de plus certain, c'est qu'on fait encore aujourd'hui à Palerme en Sicile des Etoffes & divers autres beaux Ouvrages des fils que ce Coquillage fournit. Or ces fils étant si fins, il n'est pas possible qu'ils ayent chacun beaucoup de force : mais ce qui leur manque de ce côté-là pour attacher solidement la Pinne-Marine est compensé par leur nombre, qui est prodigieux. Nous pouvons donc, ce semble, regarder les Pinnes-Marines comme les Vers-à-Soye de la mer, puisqu'elles donnent une Soye dont on fait de beaux Ouvrages ; au lieu que les Moules ne sont dans la mer que comme des espèces de Chenilles.

On trouve dans la Pinne-Marine ;
comme dans la Moule de mer, quel-

quelquefois trois petits Cancres ou Crabes, quelquefois deux, mais le plus souvent un seul; ce qui a fait dire assez mal-à-propos que la Pinne-Marine se nourrissoit de Poissons, & que quand son petit Crabe nommé *Pinophylax*, comme qui diroit *Garde-Pinne*, voyoit dedans quelque petit Poisson, il l'avertissoit de fermer ses Coquilles, & qu'ensuite ils partageoient le butin entr'eux deux.

Il y auroit encore bien d'autres Observations à faire sur la Moule de mer. On remarque, par exemple, une petite bande qui enveloppe le bord intérieur de la Coquille; cette bande est d'une espèce de matière de Corne; & dans l'état naturel elle est collée au contour du corps de l'Animal. Le canal par où il jette ses excréments se rend dans la même ouverture par où il respire l'eau; les excréments qui en sortent, paroissent une simple terre, une espèce de glaise; ils ont tout du long une cannelure, c'est-à-dire, qu'ils sont faits comme une portion d'un tuyau creux. De-là il est clair que l'ouverture de l'Anus par où ils passent, n'est pas ronde comme dans les autres Animaux. On découvre aussi, outre le ressort placé vers le sommet de la Co-

quille, lequel sert à l'ouvrir & à la fermer au gré de la Moule, une infinité de petites parties charnues très-joliment découpées, assez semblables à de petites crêtes de Coq, que l'Animal ne fait voir que lorsqu'il respire l'eau.

Les Moules de mer sont fort différentes des Moules de Rivière ou d'Étang. M. *Mery*, Célèbre Anatomiste a donné sur ces dernières un Mémoire des plus intéressans. Selon lui, la Moule d'étang est un Poisson Hermaphrodite, mais d'une espèce singulière, en ce qu'elle multiplie sans aucun accouplement. Sa Coquille s'entr'ouvre par le moyen d'un puissant ressort, & se ferme par la contraction de deux forts muscles. Ce Poisson nage dans l'eau, & paroît quelquefois sur sa surface, mais très-rarement; le plus souvent il rampe dans la vase, sur laquelle il reste presque toujours en repos. Il a une bouche garnie de deux lèvres charnues. L'intestin commence dans le fond de la bouche, passe par le cerveau, fait toutes ses circonvolutions dans le foye. A la sortie de ce viscère il décrit une ligne droite, entre dans le cœur qu'il traverse, & vient finir dans l'Anus. Les parties de la Génération sont deux

ovaires & deux vésicules féminales ; chaque ovaire & chaque vésicule a son canal propre ; c'est par ces quatre canaux que les œufs & la semence de la Moule se rendent dans l'Anus , où ces deux principes s'unissent ensemble en sortant ; ce qui suffit pour la génération. Au reste , il est à remarquer que les ovaires de la Moule ne se vident de leurs œufs qu'au Printemps , & ne s'en remplissent qu'en Automne ; de-là vient qu'on les trouve toujours vuides en Eté , & pleins d'œufs en Hiver. Le cœur est placé immédiatement sous le dos des Coquilles , & au-dessus des Poumons ; sa base est tournée du côté de l'Anus , & sa pointe regarde la tête de la Moule ; il n'a qu'un seul ventricule , & a cependant deux oreillettes : mais on y découvre ni valvule , ni veine , ni artère. Il est renfermé avec ses oreillettes dans un péricarde rempli d'eau. On y remarque les mêmes mouvemens alternatifs de diastole & de systole , que dans le cœur de la Tortue ; mais avec cette différence considérable , que le ventricule du cœur de la Tortue reçoit le sang des oreillettes ; au lieu que les oreillettes du cœur de la Moule reçoivent l'eau de son ventri-

cule; ce qui est un effet naturel de la structure du cœur de ce Poisson, dont les oreillettes n'ont point de veines pour leur porter l'eau, tandis que celles de la Tortue en ont qui leur portent le sang. La conformation des Poumons de la Moule n'est pas moins extraordinaire que celle de son cœur, & la voye par laquelle elle respire est diametralement opposée à celle des autres Poissons. Dans la Carpe & le Brochet l'air entre par le nez ou la bouche; au contraire dans la Moule il entre par l'Anus dans les Poumons, situés entre le Péricarde & les parties de la génération, l'un à droite, & l'autre à gauche, abreuvés d'une humeur noire, dont ils empruntent la couleur. Or comme la Moule n'a point de canal qui de sa bouche aille aux Poumons, il est évident que ce Poisson ne peut respirer que par l'Anus.

La Moule de mer dont il s'agit principalement ici, se trouve abondamment le long de nos Côtes maritimes. Ce petit Poisson a des ennemis; car outre que les Pêcheurs s'en servent beaucoup en qualité d'appas pour prendre du Poisson, M. de Réaumur a observé qu'il y a un petit Coquillage de l'espèce de

ceux qu'on appelle en Latin *Trochus* ou *Turbe*, c'est-à-dire, dont la Coquille est d'une seule pièce & tournée en spirale comme celle du Limaçon, qui en fait sa proie. Il s'attache pour cela la Coquille d'une Moule, la perce d'un trou assez exactement rond d'environ une ligne de diamètre, & y fait passer une espèce de trompe ou de petit boyau Cyllindrique, long de cinq ou six lignes, qu'il tourne en spirale, & avec quoi il succe la Moule. Notre illustre Académicien a vu quelquefois plusieurs trous sur une même Moule; & quand il a trouvé des Coquilles de Moule vuides, il y a presque toujours vu de ces trous; ce qui lui a fait croire que ces Coquillages ne contribuoient pas peu à détruire les Moulières.

On rapporte qu'en quelques lieux du Brésil on voit des Moules si grosses, qu'étant séparées de leur Coquille elles pèsent quelquefois jusqu'à huit onces chacune, & que les Coquilles de ces grosses Moules sont d'une grande beauté. *Lister* nous apprend que chez quelques Habitans des environs de *Lancastre* en Angleterre le principal usage des Moules est pour fumer les terres voisines de la mer, d'où on les tire par charretées.

M. *Linæus* dit aussi que le Territoire de la Province d'*Helsingie* en Suède est en grande partie composé des mêmes Coquillages. Il ajoute que les Flamands mangent des Moules, aussi bien que les Anglois; mais que les Suédois n'en mangent point.

Le mot François *Moule* ou *Moucle* est formé du Latin *Musculus*. Quant à l'origine du mot *Cayeu*, elle nous est inconnue. Peut-être pourroit-il venir de l'Italien *Caglio*, *Cal* ou *Calus*, à cause de ces inégalités ou espèces d'excroissances calleuses qui se trouvent assez souvent, non-seulement sur la surface externe des Coquilles, mais même dans l'intérieur; avec cette différence néanmoins que celles de la surface interne sont bien plus polies, & qu'on les prendroit pour de fausses Perles.

Les Moules contiennent beaucoup d'huile, de phlegme & de Sel volatil. Celle de mer est sans contredit la plus estimée, comme étant plus saine & de meilleur goût que celle de Rivière ou d'Etang. On doit choisir les Moucles tendres, délicates, & bien nourries. Leur chair lâche le ventre, mais elle fournit peu de bonne nourriture, & ne convient qu'aux tempéramens bilieux.

& à ceux qui ont un bon estomac ; encore en faut-il user modérément ; car elles se digèrent difficilement, produisent des humeurs lentes & visqueuses : elles passent même pour exciter la fièvre, & pour causer des obstructions dans le bas-ventre. Le Docteur *Moehring* dans le 7^{me}. Volume des *Ephémérides d'Allemagne*, Année 1744, page 115, rapporte plusieurs Observations qui prouvent que les Moules sont sujettes à devenir venimeuses par des Maladies qui leur arrivent, & qui les rendent très-dangereuses dans l'usage. Quelques personnes ayant mangé de ces Moules, tombèrent dans des anxiétés, des convulsions accompagnées d'éruptions cutanées, qui ne laissèrent aucun doute sur la présence du venin : on ne put guérir les Malades que par les vomitifs suivis des Antidotes, qui les rétablirent au bout de quelque temps. Ceci doit donc rendre les Moules & autres Poissons testacés suspects, sur-tout après des Hyvers rigoureux, parcequ'alors une partie des Poissons périssant par le froid infecte l'eau de leur corruption ; ce qui fait contracter aux Moules & aux autres Poissons testacés qui se remplissent de cette eau une qualité nuis

sible , si l'on s'en sert en aliment. On apprête les Moules de plusieurs manières : mais la meilleure façon est de les accommoder avec le Beurre frais, le Persil , la Ciboule & la Chapelure de pain. On fait aussi des potages aux Moules , qui peuvent passer pour sains , sur-tout pour les jeunes gens d'un tempérament chaud & bilieux ; car les Vieillards & toutes les personnes dont l'estomac par débilité fait mal ses fonctions , doivent s'interdire absolument cette nourriture.

On se sert en Médecine de la coquille des Moules , & l'on en prépare une poudre fort bonne contre la fièvre tierce : on prend pour cela telle quantité qu'on veut de ces Coquilles , & on les met dans du vinaigre , les y laissant tremper pendant une nuit ; le lendemain on en ôte le limon que le vinaigre y a fait naître en les rongant : puis on les calcine un peu ; & après les avoir pulvérisées , on les garde pour le besoin. On en prend un demi-gros dans de l'eau de Chardon bénit , ou dans du vin , à l'entrée de l'accès. Cette poudre fait suer doucement ; ce qui emporte souvent la fièvre. On s'en sert encore , étant simplement lavées , dessé-

chées & porphyrisées, à la dose d'un scrupule à un demi-gros pour pousser les urines, & pour arrêter le cours-de-ventre, qui viennent à la suite d'une purgation trop forte : comme elle est absorbante, elle arrête doucement les évacuations ; & cette poudre peut être substituée à celle de coquilles d'Huîtres ou de Limaçons, produisant à peu-près les mêmes effets. Les Maréchaux employent contre les taves & les ongles qui naissent sur les yeux des Chevaux, la poudre de coquilles de Moules en guise de Collyre sec, qu'ils soufflent dans leurs yeux ; ce qui les déterge & les consume en peu de temps.

Prenez de la poudre de coquilles de Moules préparée, de l'*Arcanum Duplicatum*, du Sel de Genest, & des yeux d'Ecrevisses préparés, de chacun deux scrupules.

Mêlez le tout, pour une poudre diurétique, que vous diviserez en six doses à donner en deux jours, en buvant par-dessus un verre d'infusion d'Herniole, ou de Pariétaire.

Prenez de la poudre de coquilles de Moules & de coquilles d'Huî-

tres préparée, du Sel de *Glaubert*, & du Nitre purifié de chacun un gros.

Mêlez le tout, pour une poudre tempérante à donner dans la fièvre de six heures en six heures à la dose d'un scrupule, en exprimant dessus à chaque fois quelques gouttes de suc de Citron.

S E P I A.

S E C H E ou Seiche, Bouffron ; *Sepia*, Offic. Salv. 165. Mont. 6. Aldrov. 44. Charlet. 51. Jonst. 7. Bellon. 336. Rondel 498. Gef. 851. Math. 244. Dal. 392. Lem. 808. Schrod. 332. Jam. 1480. Herm. 17. Linn. Faun. Suec. 1281. *Loligo-Sepia*, Merr. 191. *Aranea marina*, Nonnull.

La Séche est du genre des Poissons mous, qui quoique d'une chair assez dure ne sont ni écailleux, ni crustacés, ni testacés. C'est un Poisson de mer, long d'environ un ou deux pieds, quelquefois approchant de la grandeur de deux coudées, couvert d'une peau mince, mais ferme, laid & difforme, ressemblant beaucoup au Poulpe ou Po-

lype de mer & au Calmar , mais un peu plus large ayant un corps charnu en dehors , & garni en dedans sur le dos d'une sorte d'écaille assez solide, ou d'un os grand comme la main , épais d'un pouce au milieu , plus mince aux côtés, blanc , opaque , léger , uni & tant soit peu dur en-dessus , tendre & fongeux , un peu rude & friable en-dessous , gonflé des deux côtés , rayé ou veiné , d'un goût un peu salé & âcre , sans odeur , connu vulgairement sous le nom d'*Os de Sèche*. Il porte attachés à sa tête huit pieds , ou plutôt huit bras , placés à égale distance les uns des autres , ronds , plus gros au commencement , puis allant en diminuant peu-à-peu de grosseur , jusqu'à leur extrémité où ils se terminent en pointe , tous un peu convexes du côté intérieur qui regarde la bouche , & garnis de plusieurs rangées de petits suçoirs mobiles , qui lui servent à saisir fortement , & à retenir sa proie , à nager , & à porter les alimens à la bouche , près de laquelle ils sont situés ; en outre , deux espèces de trompes , ou deux autres bras plus longs que les précédens , plus menus , ronds , lisses par-tout , excepté à leur extrémité , où ils sont pareillement garnis de suçoirs ,

dont la plupart font plus grands que ceux des autres, lesquels servent aux mêmes usages en atteignant de plus loin, & de plus à s'attacher aux pierres & aux rochers comme avec des ancres qui empêchent l'Animal d'être entraîné çà & là par les flots de la Mer agitée dans un temps de tempête. Ces différens bras sont composés d'une matière qui ressemble assez à celle qui forme les tendons dans les Animaux terrestres; ils sont si élastiques, que quand on les coupe transversalement, les extrémités de la partie coupée s'arrondissent d'abord d'elles-mêmes, & deviennent convexes, sans qu'il en puisse découler aucune humeur. Lorsque les suçoirs sont étendus, ils ressemblent assez au calyce d'un Gland. Leur mécanisme & leur action dépendent en partie de leur figure, & en partie d'un anneau cartilagineux armé de petits crochets, & affermi dans une fine membrane un peu transparente, qui l'environne jusqu'à la moitié de sa hauteur: on ne peut l'en tirer qu'avec quelque effort. Chaque suçoir est adhérent au bras de l'Animal par un pédicule tendineux, qui conjointement avec cette membrane s'élève & remplit la cavité du suçoir,

lorsqu'il se contracte pour agir. Tout ce qu'il touche alors est arrêté par les petits crochets de l'anneau ; & ensuite pour retenir plus fortement sa proie , il retire son pédicule avec la partie inférieure de la membrane dont nous venons de parler. Par - là il produit une espèce de succion assez semblable à ce qui arrive quand on applique un cuir mouillé sur une petite pierre ; en retirant le cuir , on enlève la pierre. On comprend aisément que l'application de plus de mille suçoirs semblables que l'Animal fait agir en même temps en approchant & en entrelaçant ses petits bras les uns dans les autres pour mieux entourer ce qu'il veut saisir ; on comprend qu'une telle application doit l'emporter sur les efforts que fait sa proie pour lui échapper. On a quelquefois compté plus de cent suçoirs à un de ses petits bras , & plus de cent vingt à l'extrémité de ses longs bras : mais il est impossible d'en déterminer exactement le nombre , sur - tout dans les huit petits bras , où de la grandeur d'un vingtième de pouce ils vont en diminuant jusqu'à une petitesse incroyable , en s'approchant de l'extrémité du bras ; & là il n'y a plus moyen de les

compter. Au centre des bras est situé le bec de la Sèche, lequel est composé d'une substance qui approche de celle de la Corne, c'est-à-dire, de deux cartilages durs & crochus qui s'emboîtent l'un dans l'autre, moyennant une membrane épaisse & charnue qui comme un anneau ou une forte lèvre circulaire & ridée les entoure, les serre, les empêche de se disloquer, & n'en laisse paroître qu'une très-petite portion. Ce bec ressemble pour la couleur & la figure à celui des Oiseaux de proie, ou à un bec de Perroquet. Ses yeux sont placés aux deux côtés de la tête à une certaine distance l'un de l'autre & au-dessous de la racine des bras de l'Animal, un peu grands, & dans l'entre-deux un cartilage qui contient peu de cervelle. Au dedans de la cavité du bec est une chair fongeuse, selon *Rondelet* ou une membrane, selon *M. Needham*, garnie de plusieurs rangées de dents, qui mises au foyer d'un bon Microscope paroissent les unes plus mouffés, ressembler assez à des dents machelières; les autres plus longues, coniques, & terminées en une pointe fine, approcher pour la figure des défenses d'un Sanglier; & qui servent à la Sèche.

che à hacher les alimens dont elle se nourrit. Cette membrane en s'élargissant par en-haut, & en se contournant par en-bas, forme un langue & un gosier; sa partie la plus large, dont les côtés sont joints ensemble par un mince ligament; est celle qui tient lieu de langue; tandis que celle qui est contournée au-dessous, & qui étant ainsi pliée ressemble assez à un Champignon, forme par le simple contact de ses côtés un gosier qui va en s'étrécissant. Ce gosier s'ouvre & s'insère dans un conduit long & étroit, qui tient lieu d'Œsophage, & qui aboutit au ventricule: ainsi lorsque les alimens descendent, ils ne sont point arrêtés dans les intervalles des dents; au contraire, pendant qu'ils sont mâchés, ils reçoivent continuellement une direction, qui les dégage insensiblement, & les détermine vers l'ouverture, par laquelle ils doivent passer. Après le ventricule suit un intestin menu, quoique plus gros que l'Œsophage, lequel remonte vers les parties supérieures. Dans le ventre près du *Cæcum*, est une vessie, qui renferme une humeur noire; à laquelle *Cicéron* donne le nom d'*Encre*; on peut comparer cette vessie à la vésicule du

fel , & la liqueur qu'elle contient à la bile. Or l'extrémité du canal intestinal & celle du canal de la bile vont se joindre ensemble pour se terminer à l'anus ; desorte que les deux Canaux ne forment à la fin qu'une seule issue pour l'humeur noire , pour les excréments , pour la semence ou le fray , & pour les œufs du Poisson. Que si l'on expose en plein air la liqueur noire , que quelques Auteurs appellent *Sanie* , en la forçant à sortir du réservoir par son conduit excrétoire , ou en ôtant ce réservoir du corps de l'Animal , aussi-tôt elle se condense , & devient une substance dure & fragile , semblable à du charbon , qu'on peut néanmoins dissoudre aisément dans l'eau. On découvre encore dans le corps de la Sèche de chaque côté un assemblage de vaisseaux entremêlés & dispersés dans une substance grasse & huileuse , lesquels paroissent remplis d'une matière noire & opaque , & que *Swammerdam* dit être les ouies du Poisson.

Le Sexe se distingue aisément dans la Sèche. Le mâle est plus bigarré que la femelle ; il a le dos plus noir , tout le corps plus rude , & la queue plus pointue. En outre la femelle a deux espèces de mammelles que le mâle n'a pas. Les

Sèches s'accouplent, ainsi que les Calmars & les Polypes, en s'embrassant mutuellement, & font leurs œufs au Printemps sur le rivage parmi les algues & les roseaux, ou dans les faisceaux de Sarmant que les Pêcheurs y jettent exprès. La femelle les pond à diverses reprises durant quinze jours, comme ayant besoin de repos dans ce travail. Alors le mâle suit la femelle à la piste, & répand sa laite ou son frai sur les œufs nouvellement pondus. Ces œufs sont gros comme des grains de raisin, ou de grosses bayes de Myrte. D'abord ils sont blancs, semblables à des grains de Grêle, & petits: mais si-tôt que la femelle a versé de son encre dessus, ils deviennent noirs & plus grands; ils sont ramassés & attachés tous ensemble comme de grosses grappes de raisin: chaque œuf est revêtu d'une membrane épaisse, & soutenu par un ligament long d'un travers de doigt; si l'on ouvre ces œufs avant qu'ils soient secs, on apperçoit aisément au-dedans la petite Sèche en son entier, & l'on y distingue sans Microscope ses yeux, son corps, l'os qui le couvre & qui est déjà assez dur, le sac ou la vessie où est contenue la liqueur noire, & plusieurs autres

tres parties de l'Animal ; ils n'ont ni odeur ni saveur apparentes ; en séchant , ils deviennent vésiculeux , flasques , & fort légers.

Pline & après lui plusieurs Naturalistes ont avancé que la liqueur noire qui abonde plus dans la Sèche que dans le Calmar , tenoit lieu de sang à ces Poissons mous : mais *Rondelet* se croit plus fondé à croire qu'elle est analogue à la bile ; car , dit-il , la Nature n'auroit garde de prodiguer ainsi dans la moindre frayeur le trésor de la vie , outre qu'on ne trouve dans cette sorte de vésicelle aucun vaisseau propre à distribuer l'humeur vitale par tout le corps. Quant à la cause qui fait que la Sèche & le Calmar jettent leur liqueur noire dans le besoin , les Physiciens ne s'accordent pas là-dessus. Presque tous les Anciens disent que c'est une ruse de l'Animal , qui le porte à répandre son encre dans la Mer pour en troubler l'eau quand il se voit poursuivi , & se dérober à la vûe des Pêcheurs qui veulent l'attraper , imitant en cela les Dieux d'*Homère* , qui enveloppent d'un nuage épais ceux qu'ils veulent sauver du danger. D'autres s'imaginent que ces Animaux étant naturellement fort peureux , c'est peut-être

Tome I.

G

la crainte qui en relâchant le Sphincter de la vessie où est contenue la liqueur noire en occasionne souvent l'écoulement, comme il arrive à quelques personnes timides, dans lesquelles la crainte relâche tellement les Sphincters de l'anus & de la vessie, que l'urine & les excréments sortent involontairement. D'autres enfin croient que ces Poissons s'en servent pour troubler l'eau dans la vûe d'empêcher leur proye de leur échapper, & non pour se dérober à la poursuite de leurs ennemis, comme on l'a cru assez généralement. Ce qu'il y a de certain, c'est que les fragmens ou restes d'alimens qu'on leur trouve dans l'estomac, prouvent qu'ils se nourrissent d'Animaux, & qu'entr'autres ils vont à la chasse des Pelamides, des Melettes, des Ecrevisses de Mer ou Langoustes, & d'autres petits Poissons qui se retirent dans les bas-fonds, pour éviter les Calmars & les Sèches qui les y poursuivent en foule, tandis que ces derniers sont poursuivis à leur tour par les Loups Marins & par d'autres Poissons carnassiers qui aiment beaucoup leur chair. D'ailleurs le suc noir de la Sèche peut servir dans les Arts, par exemple, d'encre à écrire ou à imprimer; & nous lisons

dans les Satyres de *Perse* que les Romains s'en servoient de son temps pour écrire. Si l'on en croit la Matière Médicale d'*Hermann*, les Chinois mêlent ce suc avec du bouillon de Rys ou d'autre Légume pour l'épaissir, & en former une Composition, qu'ils envoient dans tout l'Univers sous le nom d'*Encre de la Chine*.

On pêche la Sèche sur les bords de l'Océan & de la Mer Méditerranée. Selon *Gesner*, il s'en trouve une plus grande quantité en France qu'en Italie. Le mâle est fort attaché à sa femelle, & cet attachement lui inspire du courage. Quand elle est blessée, il vient à son secours; au lieu qu'elle s'enfuit quand il est blessé. Ces Animaux ont coutume d'aller deux à deux. *Oppien* dans son *Halieuticon* ou *Poëme de la Pêche*, dit que pour prendre la Sèche on n'a besoin ni de Nasse ni de Filet; mais qu'il n'y a qu'à traîner avec une corde une femelle dans l'eau; car du plus loin que le mâle peut l'appercevoir il court à elle; ce qui donne au Pêcheur toute la facilité possible de le prendre. Ceci est attesté par *Pierre Gilles*, dont on accuse *Belon* d'avoir pillé les Manuscrits, lequel ajoûte qu'au Printemps

les Pêcheurs de Marseille prennent les Sèches à la Nasse & au Miroir. *Aristote* & *Athenée* nous apprennent que la Sèche, le Calmar & le Polype ne vivent que deux ans au plus. Toutefois, dit *Matthiolo*, si l'Histoire de *Plin* est vraie, qu'on montra un jour à *Lucullus* un Polype gros comme un tonneau & long de plus de trente pieds, on pourra bien croire que ces Poissons vivent & dix & vingt ans; ce qui peut aussi arriver à la Sèche & au Calmar, d'autant plus que *Plin* ajoûte qu'on a trouvé dans la Mer d'Espagne des Sèches & des Calmars de la grandeur du Polype ci-dessus, qui avoient été jettés par les vagues sur les bords. Mais on pourroit répondre à *Matthiolo* que la longueur de la vie ne suit pas la grandeur du corps; & que comme des Polypes si prodigieusement grands sont mis au rang des merveilles de la Nature, on ne voit pas ce qu'on en pourroit conclurre pour la durée de ces Animaux en général. D'ailleurs *Aristote* ne parle ici que des Poissons mous de la Méditerranée.

Le Docte *Rédi* observe qu'il a trouvé dans les mâles de ces sortes de Poissons des espèces de Vers blancs & transparents, longs de quatre ou six travers

de doigt, qui étant tirés hors de leur enveloppe ont un mouvement presque imperceptible. Ces prétendus Vers sont apparemment les vaisseaux séminaux contournés en Spirale & plus ou moins gros, selon leur degré de maturité, dont parle fort au long M. *Needham* dans son Histoire du Calmar. Le même *Rédi* ajoute que le commun des Pêcheurs s'imagine que les Anguilles sont engendrées par les Sèches, par les Calmars & par les Polypes; & que pour confirmer leur sentiment ils montrent dans ces Poissons où ils n'ont remarqué aucune différence de Sexe, une espèce de petit sac plein de Vermisseaux, qu'ils appellent de petites Anguilles; sentiment, qu'il traite avec raison de chimère.

M. *Lyonnet* dans ses Remarques sur la *Théologie des Insectes* de M. *Lesser*, dit en parlant du *Système de la Nature*, de M. *Linnaeus*, qu'il n'est point du tout certain qu'il y ait des Insectes, à qui le nom de *Zoophytes pourvus de membres* puisse convenir; qu'au moins est-ce un nom qui ne convient nullement aux Ourfins, à la Sèche, aux Etoiles ni aux Orties de Mer, puisque ce sont tous de vrais Animaux d'une

forme à la vérité très-bizarre , mais pourtant tous capables de fonctions animales , d'un mouvement progressif , & qui ne tiennent aucunement de la Nature des Plantes. Le sentiment de M. *Lyonnet* nous paroît très-raisonnable , & nous ne doutons point que la plûpart des Physiciens de nos jours ne l'embrassent volontiers.

Le mot *Sèche* ou *Seiche* vient du Grec & du Latin *Sepia* ; celui de *Boufrou* est purement Grec , & peut se rendre en Latin par *valde prudens* , la *Sèche* ayant toujours passé pour très-avisée. Ce dernier nom François qui est ancien dans notre langue , répond à l'Épithète qu'*Oppien* donne à la *Sèche* , l'appellant *Dolophron* , comme qui diroit *Rufée*.

Comme la faim & la gourmandise font trouver tout bon , la *Sèche* entre dans les alimens , malgré son horrible laideur : mais quoiqu'elle se nourrisse de petits Poissons , même excellents , tels que les Sardines , elle n'en est pas meilleure pour cela ; car sa chair est fort dure , coriace , d'assez mauvais goût , & fort difficile à digérer ; elle l'est même plus que celle du Calmar , & contient à peu-près la même quantité de sel & d'huile , un peu moins de

phlegme , & un peu plus de parties terreuses. La Sèche est estimée meilleure bouillie que rôtie , sur - tout si elle est pleine , comme en Janvier , Février & Mars. On n'en mange point à Paris ; mais c'est un Poisson fort commun à Lyon , à Bordeaux , à Nantes & en plusieurs autres Villes du Royaume , où il se sert sur les tables. Pour cela on le fait bouillir dans l'eau ; puis on le coupe par morceaux pour l'apprêter avec du Beurre , de l'Oignon , des Ciboules , du Persil , un peu de Poivre , y ajoutant sur la fin quelques gouttes de Vinaigre : mais il faut avant tout qu'il ait été attendri dans de l'eau salée , mêlée de Chaux-vive & de Cendres ; moyennant quoi les bons Estomacs peuvent s'en accommoder. A Lyon on le prépare avec de la Cendre gravelée. Il nourrit beaucoup quand on le peut digérer : mais comme l'a remarqué *Hippocrate* , il resserre le ventre , il produit un sang épais & grossier qui appesantit la tête , & qui charge les yeux. Le bouillon de ce Poisson est néanmoins laxatif.

Les parties de la Sèche usitées dans les Boutiques sont sa liqueur noire , ses œufs , son écaille. La liqueur noire lâ-

che le ventre, prise intérieurement ; les œufs détergent les reins & les uretères, & provoquent les urines & les règles. L'écaille ou l'os de Sèche est particulièrement d'usage. L'os de Sèche doit être choisi, pour être de bonne qualité, épais, blanc, léger & friable ; on le regarde comme apéritif, détersif & dessiccatif, comme propre, étant réduit en poudre, à exciter l'urine, à chasser les sables & les graviers. La dose en est depuis vingt grains jusqu'à un demi-gros dans un verre d'infusion de Turquette ou de Pariétaire ; ou bien l'on mêle cette poudre dans les Opiates diurétiques & anti-néphrétiques. Quelques-uns recommandent l'os de Sèche pour procurer les Règles supprimées ou paresseuses ; mais comme l'on a des Remèdes plus efficaces contre ces Maladies, celui-ci n'est pas fort usité. On l'emploie aussi avec succès dans les Gonorrhées & les Fleurs-blanches pour arrêter l'écoulement ; on en fait un bol avec le Baume de Copahu, qui manque rarement son effet.

Quant à l'usage externe de l'os de Sèche, il entre dans presque tous les Remèdes dentifriques, c'est-à-dire, qui sont propres à nettoyer les Dents,

& dans les Collyres secs qu'on souffle dans les yeux, pour emporter & consumer les taves, qui se forment sur la Cornée.

Dans les Arts, les Orfèvres s'en servent beaucoup pour faire des Moules de Cuillères, de Fourchettes, de Bagues, & d'autres petits Ouvrages; car sa partie spongieuse reçoit aisément l'empreinte des Métaux qu'ils veulent fondre nettement.

L'Os de Sèche entre dans les Pilules astringentes, & dans le Dentifrique de la Pharmacopée de Paris.

Prenez de l'Os de Sèche pulvérisé, deux gros; du Baume de Copahu, un scrupule; de la poudre d'Ecorce d'Orange, six grains. Mêlez le tout, pour deux Bols convenables sur la fin des Gonorrhées, à prendre deux fois le jour; ce qui sera répété jusqu'à guérison.

Prenez de l'Os de Sèche, un scrupule; du Crystal fin, un demi-scrupule; du Vitriol blanc, quinze grains; de l'Iris de Florence, un demi-gros; du Sucre-candi, un gros.

Réduisez le tout en poudre subtile , dont on soufflera trois ou quatre fois le jour dans l'œil, par le moyen d'un tuyau de plume, pour consumer l'Onglet & les taves de la Cornée. On observera de laver l'œil une demi-heure après son application avec quelque Eau Ophthalmique.

Ou bien,

Prenez de l'Os de Sèche, un demi-gros ; du Vitriol blanc, un scrupule ; du Sucre de Saturne, douze grains ; du Sucre-candi, un gros.

Mêlez le tout après l'avoir réduit en poudre fine, & servez-vous-en comme ci-dessus.

Prenez de la Conserve de Roses rouges, une demi-once ; de l'Os de Sèche préparé, deux gros ; du Sang-Dragon & de l'Écorce de Grenade, de chacun deux gros ; de l'Alun brûlé, deux scrupules.

Réduisez le tout en poudre fine, & incorporez-le avec une suffisante quantité de Miel Rosat clarifié, pour former une Opiate propre à nettoyer les Dents, & à les raffermir dans leurs Alvéoles.

On s'en frotera tous les jours les dents après le dîner & le souper, se rinçant ensuite la bouche avec un peu de vin.

SECTION II.

DES INSECTES

Proprement dits.

A P I S.

ABEILLE, Mouche - à - Miel ; Avette ou Apette ; *Apis*, seu *Apes*, Offic. Schrod. 334. Dal. 386. *Apis Gregaria*, Linn. Faun. Suec. 1003. *Apis*, Mouff. 2. Mer. Europ. 19. Aldrov. Inf. 20. Jonst. Inf. 1. Charlet. Inf. 36. Raij. Inf. 240. *Apis domestica*, seu *vulgaris alvearium*, Merr. Pin. 106. *Apis propriè dicta*, sive *mellificans*, *Melissa Græcis*, Quorumd.

L'Abeille ordinaire est devenue privée, & mise au rang des Animaux domestiques. Autrefois elle étoit toute sauvage, habitant les vastes forêts de la Pologne, de la Moscovie, & des autres contrées du Nord, où elle se logeoit

Gvj

dans des creux d'arbres , dans des roches , ou dans la terre.

De tous les Insectes connus des Naturalistes , il n'en est point de plus admirable que l'Abeille. Elle réussit presque par-tout. On a vu des Philosophes passer la meilleure partie de leur vie à l'étudier. Depuis *Aristote* jusqu'à nos jours , combien n'a-t-on pas composé d'Ouvrages sur cet Insecte ! Néanmoins nous avons encore besoin des recherches de *Swammerdam* , & de celles de deux illustres Membres de l'Académie Royale des Sciences , *M. Maraldi* , & *M. de Réaumur* , qui ont sçu découvrir sur cette matière plusieurs particularités également sûres & curieuses.

Nous nous bornerons dans l'Histoire des Abeilles , à cinq ou six chefs ; sçavoir , à leur structure , aux soins qu'elles demandent , à leur industrie , à leur façon de se multiplier , à leur Gouvernement , & à l'utilité de leurs Opérations.

Premièrement , les Observations les plus exactes nous ont appris qu'en certains temps de l'année , il y a dans une Ruche trois sortes de Mouches bien distinctes. Les unes qui en font le plus grand nombre , sont chargées de recueillir le miel & la cire ; on les appelle

les *Abeilles ordinaires*, les *Ouvrières*, ou les *Mulets*; elles n'ont point de fêxe. Les autres sont les *Bourçons*, que nous aimons mieux nommer *Faux-Bourçons* avec M. de Réaumur, pour éviter l'équivoque, & les distinguer de ces gros Bourçons velus de la campagne, ainsi appelés du bourdonnement qu'ils font en volant; ce sont les mâles. La dernière, qui est ordinairement unique, se nomme le *Roi*, ou plutôt la *Reine*, parcequ'elle est la femelle, & destinée à devenir la mère d'une nombreuse postérité. On l'appellera, si l'on veut, la *Reine-Mère*, ou la *Mère-Abeille*.

Entre les parties extérieures de l'*Abeille* ordinaire, les plus remarquables sont la tête, le corcelet ou la poitrine, le corps ou le ventre. A la tête, on remarque des yeux à rézeau placés sur les côtés; deux antennes composées de plusieurs pièces articulées bout-à-bout; deux dents, ferres ou mâchoires, qui forment une pince; & une trompe, ou espèce de langue, renfermée dans deux étuis d'une matière analogue à celle de la corne, ou de l'écaille, avec une grande bouche située à la racine de la langue. Le corcelet tient à la tête par un col très-court; il porte quatre ailes en

dessus, & six jambes ou pattes en dessous, dont les deux de derrière sont plus longues que les autres, & ont extérieurement dans leur milieu, que M. de Réaumur appelle la *Palette triangulaire*, un enfoncement en forme de cuillère, bordé de poils un peu roides. La dernière partie de chaque jambe, qu'on pourroit appeller le *Pied*, est composée de cinq articulations, qui la mettent en état de faire la fonction de main, & terminée par une espèce de petite brosse. Le corps proprement dit, ou le ventre, est uni au corcelet par une espèce de filet, & composé de six anneaux écailleux. Tout le corps de l'Abeille paroît très-velu, même à la vûe simple. Du reste les Abeilles diffèrent peu entr'elles en grandeur & en couleur.

Quant à l'intérieur, on y distingue principalement deux à trois parties, dont la première est une vesicule grosse comme un petit pois, lorsqu'elle est pleine de la liqueur miellée qui s'y ramasse, & transparente. La seconde est l'aiguillon situé à l'extrémité du corps de l'Abeille, long d'environ deux lignes, un peu plus gros vers sa racine, & terminé en pointe fine. La troisième

se rencontre vers la base de l'aiguillon : c'est une vessie remarquable par sa transparence & par sa solidité, oblongue comme une olive, pleine d'une liqueur très-claire, terminée par une espèce de vaisseau excrétoire destiné à conduire le venin du réservoir dans l'aiguillon, qui entre & sort avec beaucoup de vitesse au moyen de certains muscles.

Le Faux-Bourdon a des différences notables. Sans parler des yeux, des dents & de la trompe qui sont différentes, il a le corcelet plus velu que celui d'une Abeille ordinaire, & les anneaux du ventre plus lisses. Les poils des brosses de ses jambes postérieures sont plus serrés & plus courts. Son corps est ordinairement plus gros & plus long d'un tiers, & sa tête en particulier plus ronde, & plus chargée de poils. De plus, il porte en certains temps à son derrière deux cornes charnues, aussi longues que le tiers ou la moitié de son corps, & entre ces deux cornes, un corps charnu qui s'élève au-dessus du derrière, en se contournant en arc. Ses parties intérieures sont aussi fort différentes; il n'a point d'aiguillon, & le dedans de son corps se trouve presque rempli par de gros vaisseaux blancs,

tortueux , qui ont de la solidité , & qui contiennent une liqueur laiteuse.

La Reine est plus longue , mais moins grosse que le Faux-Bourdon. Ses aîles sont très-courtes proportionnellement à la longueur du corps , dont elles ne couvrent guères que la moitié. Sa trompe est beaucoup plus courte & plus déliée que celle de l'Abeille ordinaire , mais plus longue & plus grosse que celle du Faux-Bourdon. Elle a le corcelet brun , & les anneaux du ventre d'un brun couleur de Marron très - foncé. Son derrière est armé d'un aiguillon qui surpasse de beaucoup en grandeur celui d'une Abeille commune , mais qui au lieu d'être droit , est un peu courbé vers le ventre. Il en est de même à proportion de la vessie à venin. Elle n'a point de brosses aux pieds. Dans l'intérieur , les œufs sont distribués en deux ovaires , dont l'un est à droite , & l'autre à gauche. Chaque ovaire est un assemblage de vaisseaux , qui tous vont aboutir à un canal commun , & qui tous sont remplis d'œufs dans le temps de la ponte.

Secondement , pour tirer un bon parti des Abeilles , il faut en prendre soin , & commencer par les loger commodément. Les Ruches dans lesquelles

on les loge, font de différentes figures, & de différentes matières en différents pays. Ce font ordinairement des espèces de panniens de figure à peu-près conique. Selon les cononisseurs, on doit préférer les Ruches faites de paille de Seigle tréssée, comme les plus propres à défendre les Abeilles contre la rigueur du froid en Hiver, & contre la trop grande chaleur en Eté. On étend dessus un enduit, soit de plâtre, soit de mortier, ou seulement de cendre, mêlée avec de la bouze de Vache; ce qui met l'intérieur de la Ruche à l'abri de la pluye, & bouche une infinité de trous, par où l'air pourroit entrer.

Le Rucher, c'est-à-dire, l'endroit où font toutes les Ruches, doit toujours être dans une exposition telle, que les rayons du soleil l'échauffent pendant une grande partie de la journée. Il ne doit jamais être exposé au Nord; le mieux est qu'il le soit au Midi & de manière qu'il profite de bonne heure du soleil levant, & que le soleil soit prêt de se coucher, lorsqu'il le quitte. Mais quoique le soleil soit favorable aux Abeilles, il y a des jours où il pourroit leur être contraire, parcequ'il a trop de force: lorsque le dedans des

Ruches est trop échauffé, les Mouches en souffrent, & leur cire se fond. Un petit toit construit au - dessus, suffira pour les garantir de l'extrême ardeur du soleil, & de la pluye. Au défaut d'un toit commun, on peut donner à chaque Ruche une couverture ou chappe de paille, qui fera le même effet.

L'invention des Ruches vitrées est assez récente; c'est le moyen de voir ce qui se passe dans leur intérieur, & de jouir d'un spectacle aussi amusant que varié. Il est vrai qu'en Hiver, pendant qu'il gèle, les Mouches sont tellement engourdies, qu'on peut sans crainte les considérer dans toutes sortes de Ruches, en les couchant sur le côté, & même en les renversant sens-dessus-dessous. On voit alors les Abeilles entassées & pressées les unes contre les autres occuper peu de place; elles se tiennent pour l'ordinaire entre les gâteaux vers leur partie inférieure, ou au plus vers le milieu de la Ruche. Si le dégel survient, si l'air se radoucit, & sur-tout si les rayons du soleil tombant sur la Ruche l'échauffent, elles sortent de cette espèce de léthargie. La chaleur est essentielle à leur conservation; elles l'augmentent par le mouvement, & par

l'agitation de leurs aîles. Plus il y a de Mouches dans un panier , & plus elles ont chaud : mais l'activité ne leur est pas plutôt rendue , qu'elles sentent le besoin de prendre de la nourriture ; & comme la campagne ne sauroit encore leur en fournir , elles ont recours à leurs provisions , en commençant par manger le miel des gâteaux inférieurs. Plus l'air continue d'être doux en Hiver , plus la consommation est grande. Les Abeilles courent plus de risque de manquer , & de mourir de faim , avant le retour de la saison des fleurs. Ainsi un Hiver trop rude , & un Hiver trop doux , leur sont également funestes. Les deux plus grands fléaux des Ruches sont donc le froid & la faim.

On a dit que la cendre de Figuier avoit la vertu de rendre la vie aux Abeilles. Cette prétendue résurrection se réduit à ce que les Insectes peuvent perdre tout mouvement pendant un certain temps sans cesser de vivre. Après un grand froid , les Abeilles semblent être véritablement mortes ; on peut les prendre à poignée sans rien craindre : mais il n'y a qu'à les mettre sur de la cendre chaude , ou ce qui est plus commode , & qui ne les rend pas

si poudreuses , on n'a qu'à les approcher d'un feu doux ; on les rappelle bien-tôt à la vie.

On a dit encore que les Abeilles étoient sujettes au dévoyement, sur-tout au Printemps , lorsqu'elles s'adonnent aux fleurs du Cornouiller , de l'Orme , ou du Tilleul. En tout temps leurs excréments n'ont pas beaucoup de consistance. Le dévoyement leur vient d'ordinaire pour avoir trop mangé de miel ; & c'est ce qui arrive , quand les vivres leur ont manqué sur la fin de l'Hiver.

Outre le froid & la faim , la vieillesse , les maladies sont encore des causes de mortalité pour les Abeilles. Les Mouches qu'on tient dans des Ruches bien closes , & renfermées dans une chambre , dans une serre , ou dans un cellier durant l'Hiver , sont beaucoup plus sujettes à des maladies , que celles dont les Ruches ont été laissées dans des jardins avec une ouverture , par laquelle l'air se peut renouveler , & par laquelle les Mouches peuvent sortir , lorsqu'il vient quelque beau jour. C'est ce qui fait croire à bien des gens que malgré les risques que courent les Ruches , qu'on laisse pendant tout l'Hiver en plein air , il vaut encore mieux

les y laisser. On pourroit prendre un milieu ; ce seroit de laisser à l'air les Ruches fortes, c'est-à-dire, bien fournies ou peuplées d'Abeilles, & de transporter dans des serres les Ruches foibles, ou mal peuplées. M. de Réaumur a imaginé de mettre ces dernières dans des tonneaux défoncés par en-haut, ayant l'attention d'y laisser du jour au fond, & de remplir le vuide qui reste entre les parois du tonneau & la Ruche, de menu foin, de paille courte, de sable, ou de terre sèche, qu'on défend de la pluye, moyennant un toit par-dessus. C'est un bon expédient contre le froid, & les Abeilles s'y conservent mieux que dans les serres. Les mêmes tonneaux peuvent servir pendant une longue suite d'années. De grands panniers d'Osier pourroient servir au même usage.

La Nature a donné aux Abeilles une arme défensive, un aiguillon redoutable, non pas précisément pour nous piquer, mais pour se défendre contre leurs ennemis, qui sont en grand nombre. La Guêpe & le Frêlon ouvrent à belles dents le ventre de l'Abeille pour succer tout ce qui y est contenu. L'Araignée ne lui fait pas grand mal, & la Four-

mi n'en veut qu'à son miel. Le Lézard, la Grenouille, le Crapaud mangent les Abeilles, quand ils peuvent les attraper; mais ils en attrapent peu. Les fausses Teignes qui se métamorphosent en Papillons, percent une longue suite de cellules pour se nourrir de cire, dont elles font un grand dégât. Les vieilles Abeilles sont sujettes à la vermine, à une espèce de Poux, qu'on ne trouve point sur les jeunes, mais dont elles paroissent assez peu s'inquiéter. Les Mulots & les Oiseaux sont bien autrement redoutables aux Mouches-à-miel. Dans une nuit d'Hiver qu'elles sont engourdies, ou même transies de froid, un Mulot est capable de détruire la Ruche la mieux peuplée. *M. de Réaumur* a observé qu'il n'en mange ordinairement que la tête & le corcelet. Le Mulot feroit-il le même traitement aux Oiseaux? ce qu'il y a de certain, c'est que nous avons quelquefois trouvé les petits de l'Alouette commune étalés sur les bords du nid, auxquels il ne manquoit que la tête & le col. On dit que parmi les Oiseaux, le Guêpier, les Hironnelles & les Mézanges font de grandes captures d'Abeilles: mais l'espèce d'Oiseau qui en détruit le plus, & qui seule en

détruit plus que toutes les autres ensemble, c'est le Moineau; il les avale comme des grains de bled. On a vu un Moineau, emporter à la fois trois Abeilles à ses petits, une dans son bec, & les deux autres dans ses pattes.

Les Abeilles s'apprivoisent aisément avec les hommes qui les soignent; il n'y a rien à en appréhender, pourvu qu'on reste tranquille, & qu'on ne les irrite point. Autrement, on doit s'attendre à être bien-tôt puni de sa témérité. Elles s'attaquent principalement au visage. Quand une Abeille irritée a enfoncé son aiguillon dans notre chair, si on la presse de s'envoler, elle l'y laisse avec ses dépendances; & la blessure qu'elle a faite lui coûte cher, puisqu'elle n'y sçauroit survivre long-temps. La piquûre est d'ordinaire plus sensible en Eté qu'en Hiver; cela dépend de la quantité du venin, & de la vigueur de la Mouche. D'ailleurs il y a des personnes, pour qui ces sortes de piquûres ne sont rien en comparaison de ce qu'elles sont pour d'autres. Ordinairement la piquûre est suivie de démangeaison, d'inflammation, d'enflure, de douleur cuisante. Si c'est aux yeux, les paupières restent quelquefois fermées pendant plusieurs jours, & le

visage horriblement défiguré, à peu-près comme quand on s'est frotté les yeux de lait de Tithymale ou Réveille-matin. Les Auteurs nous vantent bien des remèdes contre les piquûres des Abeilles, des fucs de différentes Plantes, l'urine, le vinaigre, la bouze de Vache, la lame d'un couteau, l'eau fraîche, l'huile d'Olive. M. de Réaumur a tout éprouvé sans beaucoup de succès, & après tant d'épreuves il lui a semblé que le persil pilé avoit mieux réussi que tout le reste. Peut-être que la boue & les feuilles de Sauge fraîches, ne sont pas plus efficaces, quoique l'application en soit recommandée comme un remède souverain dans les *Ephémérides d'Allemagne*, Décurie III. années 7. & 8. Si l'on a l'attention d'ôter d'abord l'aiguillon de la Mouche, & si l'on applique dans le moment sur la blessure un peu d'eau ou de vinaigre, la douleur s'apaise, & le malade se croit guéri: mais c'est une guérison passagère & momentanée.

Les mauvaises odeurs ne sont pas à beaucoup près si odieuses aux Abeilles qu'on l'a prétendu. Le vin salé, l'urine, une eau de bacquet ou de fumier croupie, sont souvent plus de leur goût
que

que l'eau claire & pure d'un ruisseau. La fumée les fait fuir, les étourdit, & les ennyvre. Aussi est - ce un moyen qu'on employe pour dérober une portion des gâteaux d'une Ruche; ce qu'on appelle la châtrer ou la tailler. Cette opération se fait en différentes saisons dans les différents pays. Le matin est le temps le plus favorable; les Mouches sont quelquefois si engourdies par le froid de la nuit, qu'il n'est presque pas nécessaire de les enfumer. Sans les châtrer, on peut dans la belle saison des fleurs les faire passer d'une Ruche pleine de Cire & de Miel dans une autre vuide de tout: mais alors on fait périr le Couvain qui se trouve dans l'ancienne Ruche, c'est-à-dire, les œufs, les Nymphes, & les Vers prêts à se transformer en Nymphes. Quand on taille une Ruche, il y a une sorte d'équité, & même de nécessité, de laisser aux Abeilles à peu près la moitié de leur Miel.

Lorsque l'Eté est sec, tout est aride dans les campagnes; à peine les Abeilles y recueillent-elles quelques pelottes de Cire brute. Quelle différence alors entre la situation de ces Mouches & la situation de celles qui sont dans un pays rempli de prairies arrosées d'eau, la-

quelle y fait éclore continuellement de nouvelles fleurs, ou bien dans un pays où l'ombre des bois entretient une humidité & une fraîcheur, qui font végéter une infinité de plantes, pendant les Etés les plus chauds. C'est un ancien usage établi chez les Egyptiens de faire voyager sur le Nil les Ruches à miel dans des bateaux, afin que les Abeilles jouissent de meilleure heure de la richesse des fleurs qui naissent dans la haute Egypte. Lorsqu'on juge qu'elles ont moissonné les environs à deux ou trois lieues à la ronde, on fait descendre les bateaux quelques lieues plus bas pour la même fin, & ainsi de suite; après quoi les Ruches sont conduites chacune dans le lieu de leur domicile chez les différents particuliers, à qui elles appartiennent. Les Italiens voisins des rivages du Pô, ont un soin de leurs Abeilles pareil à celui qu'en ont les Egyptiens. Ne pourrions-nous pas de même faire voyager nos Ruches sur quelques-unes de nos rivières de France? Mais ce n'est pas seulement par eau qu'on peut voiturier les Abeilles avec avantage. *Columelle* nous apprend que les Grecs ne manquoient pas chaque année de transporter leurs Ruches de l'Achaïe dans

l'Attique. La même chose se pratique encore dans le pays de Juliers. On a vu en France dans le Gâtinois, près de Pithiviers, un Particulier industrieux faire passer ses Ruches, après la récolte du Sainfoin, dans les plaines de Beauce, où abonde le Melilot; puis en Sologne, où l'on fait que les Abeilles peuvent avoir à leur disposition des champs de Sarrafins fleuris jusques vers la fin de Septembre. A la vérité, de pareils voyages fatiguent les Abeilles, parce qu'on ne les transporte pas aussi doucement en charrettes, qu'en bateaux sur le Nil, ou sur le Pô. Ainsi cela demande des précautions.

Nous ignorons encore si la durée de la vie de chaque Mouche-à-miel n'est que d'une année, ou si elle est de plusieurs années, comme beaucoup d'Auteurs l'ont cru, fondés sur le temps qu'une Ruche reste peuplée; ce qui est une assez mauvaise raison. Il y en a qui donnent aux Abeilles six à sept ans de vie, & dix ans au plus. *Cardan* fait aller les plus robustes jusqu'à douze. D'autres assurent qu'il meurt plus du tiers des Mouches-à-miel dans chaque Ruche en Automne, & qu'il n'en meurt pas moins au Printemps; & ces grandes

Hij

mortalités leur paroissent prouver qu'elles ne vivent guères plus d'un an. Ils pensent avec beaucoup de fondement que les Abeilles se renouvellent dans chaque Ruche tous les ans, ou au moins tous les deux ans.

Troisièmement, on ne fauroit s'empêcher d'admirer l'adresse & le génie des Abeilles ordinaires. Comme leur habitation doit être bien close, un de leurs premiers soins, lorsqu'elles sont nouvellement établies dans une Ruche, est d'en boucher toutes les fentes; & pour le faire solidement, elles employent une matière ou gomme résineuse, qui a beaucoup plus de tenacité que la cire, & qui en diffère extrêmement. C'est ce qu'on appelle *Propolis*. Elle se durcit considérablement avec le temps, quoiqu'elle puisse toujours être ramollie par la chaleur; elle varie en consistance, en couleur & en odeur. Communément elle répand une odeur aromatique agréable, quand elle est échauffée, & il y en a qui sembleroit mériter d'être mise au rang des parfums. Sa couleur extérieure est d'un brun rougeâtre plus ou moins foncé; l'intérieur est plus jaunâtre, plus approchant de la couleur de la Cire. Lorsque

les Abeilles mettent en œuvre la *Propolis*, elle est molle; mais elle acquiert de jour en jour plus de consistance, & devient bien plus dure que la Cire. Les Mouches l'apportent comme la Cire brute à leurs jambes postérieures. On croit que c'est sur le Peuplier, sur le Bouleau & sur le Saule, qu'elles recueillent cette résine propre à sceller, mastiquer ou lutter les jointures des Ruches: mais il y a d'autres arbres qui peuvent leur en fournir. Elle est incomparablement plus difficile à détacher que ne le sont les poussieres des Etamines des plantes, & plus difficile à manier. Les Abeilles enduisent de la même matière les bâtons en croix, qui aident à soutenir les gâteaux, & souvent elles en étendent sur une grande partie des parois intérieures de leurs paniers.

Mais comment ces Mouches industrieuses parviennent-elles à construire des gâteaux ou rayons composés d'alvéoles ou cellules de figures si régulière, appliquées les unes contre les autres? Ces gâteaux sont addossés; ils ont leurs deux faces semblables. Tout y paroît disposé avec tant de symétrie, & si bien fini, qu'à la première inspection on est tenté de les regarder comme le

H iij

chef-d'œuvre de l'industrie des Insectes. Aussi *Pappus* d'Alexandrie, Géomètre du second siècle, a-t-il admiré comment les Abeilles s'étoient déterminées pour des Alvéoles exagones, pour des cellules à six pans ou côtés égaux ; figure, qui en même temps qu'elle tient moins de place, a le plus de capacité. Nos Archimèdes modernes voyent avec le même étonnement, à quel point de perfection & d'économie l'Architecture des Abeilles est portée. Plus on l'examine, plus on est forcé de convenir qu'il faut que ces petits Animaux aient été instruits par un grand Maître. Non-seulement les Mouches varient l'inclinaison, la courbure de leurs rayons, selon le besoin ; mais, si quelquefois elles se trompent, elles savent réparer leurs fautes. Ces sortes d'irrégularités ne sont pas moins propres à montrer le génie, l'esprit géométrique des Abeilles, ou l'instinct naturel qui leur en tient lieu.

Il n'est pas aussi aisé qu'on le souhaiteroit, de les voir travailler ; elles se portent à l'ouvrage avec tant d'ardeur ; il y en a tant à la fois qui veulent y avoir part ; elles cherchent tellement à s'en-

tr'aider , que dans les endroits où elles travaillent avec plus de succès , soit à jeter les fondemens de quelque nouveau gâteau , soit à en allonger ou à en élargir un ancien , le spectateur n'y voit presque que du trouble & de la confusion. On parvient néanmoins à observer que leurs dents sont les instrumens , avec lesquels elles modèlent & façonnent les rayons. Elles commencent par établir la base de l'édifice , & travaillent à la fois aux cellules des deux faces. Dans des circonstances où elles sont pressées par l'ouvrage , elles ne donnent aux nouveaux Alvéoles qu'une partie de la profondeur qu'ils doivent avoir ; elles les laissent imparfaits , & diffèrent de les finir jusqu'à ce qu'elles ayent ébauché le nombre de cellules qui sont nécessaires pour le temps présent. La construction des gâteaux leur coûte bien de la peine ; elles ne les jettent pas en moule. Le plus grand nombre de nos Ouvrières est occupé à dresser , à limer , à polir ce qui est encore brut , à perfectionner le dedans des Alvéoles , dont les deux principaux usages sont de conserver le miel , & de loger chacun un Ver qui y doit naître , y prendre son accroissement , & s'y transformer en

Hiv

Mouche. Mais la cellule destinée à un Ver qui se transformera en Faux-Bourdon, doit être plus grande en toutes ses dimensions, vu la différence de grosseur, que celle qui est destinée à un Ver qui se transformera en Abeille ouvrière. Aussi font-elles des cellules exagones de deux différents diamètres. Le nombre des Alvéoles destinés pour des Abeilles ordinaires est grand par rapport au nombre de ceux qui sont faits pour des mâles. Les cellules à Vers sont aussi dans différents temps de cellules à Miel; celles qui sont uniquement destinées pour le Miel, ont beaucoup plus de profondeur que les autres. Lorsque la récolte du Miel est si abondante, qu'il est difficile d'avoir assez de vaisseaux pour le loger, les Abeilles allongent les Alvéoles, ou bien elles donnent aux nouveaux qu'elles bâtissent une longueur qui surpasse de beaucoup celle des Alvéoles ordinaires. C'est pour épargner les façons des bases. Quelquefois elles travaillent à trois gâteaux à la fois. Quand il y a deux ou trois ateliers, plus d'Ouvrières peuvent s'occuper à la fois sans s'embarrasser, & elles sont en état de faire plus de besogne. Les gâteaux sont pour l'ordinaire parallèles les uns aux

autres , & chaque gâteau ne tient au haut de la Ruche , que par une espèce de pied qui a peu d'étendue. Les Abeilles ont soin de laisser un intervalle entre deux gâteaux , des espèces de rues pour abrégér le chemin , & ces rues n'ont ordinairement que la largeur qui suffit pour laisser passer deux Mouches de front. Quoique les Alvéoles soient formés de feuilles de Cire extrêmement minces , les gâteaux deviennent des pièces pesantes , lorsqu'ils sont bien pleins de Miel. Les Abeilles savent les assujettir en différents endroits contre les parois de la Ruche , & elles se multiplient les attaches autant qu'elles en trouvent la facilité. Aussi la prévoyance de ceux qui préparent les Ruches , les engage-t-elle à y disposer de petits bâtons en croix , pour servir de supports aux rayons qui doivent y être construits ; ce qui épargne du travail aux Mouches.

Quant à la matière dont elles construisent leurs gâteaux , on fait que les Abeilles vont faire leur recolte de Cire sur les fleurs : mais il faut savoir qu'il n'y a que les fleurs qui puissent leur fournir cette récolte , & que c'est sur les étamines des fleurs qu'elles ramassent la

H v

matière à Cire , la matière propre à devenir Cire ; car elles ne rencontrent nulle part de la Cire toute faite. C'est un assemblage de petits globules plus ou moins arrondis. Rien de plus ordinaire que de voir une Abeille sur une fleur , de lui voir le corps tout poudré d'une poussière qu'elle ne peut avoir prise que sur cette fleur. Les poussières des Etamines se trouvent arrêtées dans les forêts des poils , dont le corps de l'Abeille est hérissé. Quelquefois elle est si poudrée , qu'elle en est méconnoissable ; on s'imagine voir une Mouche toute jaune. Cependant la plupart des Abeilles ont soin de se nettoyer , de se broffer avec les petites brosses de leurs pieds ; & comme cette poussière est précieuse pour elles , elles en font deux petites pelottes de figure lenticulaire , bien tappées dans les deux cavités des Palettes triangulaires de leurs jambes postérieures. Quelquefois chaque pelotte est de la grosseur d'un grain de Poivre un peu applati. Quand les fleurs ne sont pas encore bien épanouies , nos Mouches pressent entre leurs dents , comme avec une pince , les sommets des Etamines , où elles savent que les grains de poussière sont renfermés pour les obliger à

s'ouvrir. On voit dans le même instant des Abeilles rentrer dans la Ruche chargées les unes de pelottes jaunes, les autres de pelottes rouges, d'autres de pelottes d'un blanc - jaunâtre, quelques-unes de pelottes vertes, selon la couleur des différentes poussières. Dans les mois d'Avril & de Mai, les Abeilles recueillent du matin au soir de la matière à Cire : mais lorsqu'il fait plus chaud, comme dans les mois de Juin & Juillet, c'est sur-tout le matin jusques vers les dix heures qu'elles font leur grande récolte, parcequ'alors les poussières des Etamines étant humectées par la rosée de la nuit, ou par la liqueur qu'elles ont laissé transpirer, sont plus propres à faire corps les unes avec les autres, à être réunies dans une masse.

Si les poussières des Etamines ne font que de la Cire brute, il s'ensuit que les Abeilles lui donnent quelque préparation, qui la rend de véritable Cire.

C'est aussi dans le second estomac, & peut-être dans les intestins de l'Abeille, que la Cire brute est altérée, digérée & convertie en véritable Cire. La même ouverture, la même bouche qui lui a donné entrée lorsqu'elle étoit brute, est celle par laquelle elle sort propre à être mise

H vj.

en œuvre. C'est avec cette espèce de liqueur mousseuse, de bouillie, de pâte humide que les Mouches dégorgent, qu'elles construisent leurs gâteaux. Dès que cette pâte est sèche, c'est de la Cire telle que notre Cire ordinaire. Tout gâteau nouvellement fait est blanc : mais ces gâteaux qui sont sortis si blancs des mains de nos Ouvrières, perdent peu-à-peu de leur éclat ; en vieillissant ils jaunissent, & les plus vieux deviennent d'un brun qui approche du noir de la Suye. Le miel, les Vers & les vapeurs du dedans de la Ruche, en sont la cause. Toutes les Abeilles ne font pas de la Cire également blanche. On ne fait que trop dans les Blanchisseries qu'il y a des Cires qu'on ne peut rendre d'un beau blanc.

Mais comme il convient aux Mouches d'avoir une provision de Cire brute, on voit dans une Ruche une assez grande portion de gâteaux, dont les cellules ne sont remplies que de Cire. Ce sont autant de petits magasins où les Abeilles vont les unes après les autres se décharger de leurs pelottes, tandis que d'autres Mouches ont soin de les paîtrir, de les presser & de les arranger.

Les Abeilles sortent quelquefois dès quatre heures du matin , & ne cessent de sortir que vers les huit heures du soir. Chaque Mouche peut sortir quatre à cinq fois , ou même plus , dans la journée ; cela dépend de la longueur du chemin qu'elle est obligée de faire pour ses récoltes , & de l'abondance des fleurs.

Il est à remarquer que les Abeilles n'extraitent de la Cire brute qu'une assez petite quantité de véritable Cire ; la plus grande partie de cette matière à cire sert à les nourrir , & le reste sort de leur corps sous la forme d'excrémens. On observera aussi que les Faux - Bourdons ne travaillent point aux ouvrages de Cire , & qu'ils ne prennent que du Miel pour toute nourriture.

Une autre récolte bien importante pour les Abeilles , est celle du Miel. M. *Linnaeus* a mieux observé qu'on ne l'avoit fait avant lui , que les fleurs ont au fond de leurs calices , des espèces de glandes pleines d'une liqueur miellée , qu'il a nommées en Latin *Nectaria*. C'est dans ces glandes nectarifères que les Abeilles vont puiser le Miel , ou la liqueur propre à le devenir. La Trompe est l'instrument qui sert à la recueillir ; l'A :

beille la conduit à sa bouche , en la faisant couler tout du long de la partie supérieure de la Trompe. La Cire brute n'est pas le seul aliment des Abeilles , & l'on fait assez que ce n'est pas pour nous qu'elles font des provisions de Miel. La liqueur miellée tombe de l'œsophage dans le premier estomac , qui lorsqu'il est rempli de Miel , a la figure d'une vessie oblongue. Les enfans qui vivent à la campagne , connoissent bien cette vessie ; ils la cherchent même dans le corps des Abeilles , & sur-tout dans celui des Bourdons velus , pour en succer le miel. Quand une Abeille a rempli suffisamment son premier estomac , elle retourne à la Ruche , où elle va dégorger le miel dans une cellule. Il y a lieu de croire que le miel ne sort pas du corps de l'Abeille tel qu'il y est entré ; il est sans doute digéré. Le premier estomac de la Mouche est capable de se contracter , comme le premier estomac des Animaux ruminants. Souvent l'Abeille , au lieu d'aller vider son Miel dans une cellule , se rend aux ateliers des travailleuses , aux endroits où d'autres Abeilles sont occupées à différents travaux ; elle leur offre du miel , comme pour empêcher qu'elles ne soient dans la nécessité

de quitter leur besogne pour en aller chercher. Il y a des Alvéoles dont le Miel est comme à l'abandon , pour la consommation journalière ; ils sont ouverts : mais il y en a d'autres en plus grand nombre qui sont fermés , & où l'on ne touche que dans les temps de nécessité ; ce sont comme autant de petits pots de confiture ou de syrop , qui ont chacun leur couvercle , & un couvercle bien solide , qui le bouche hermétiquement ; car il est fait de la même matière que le pot. C'est un couvercle de cire applati. Cette pratique tend à conserver au Miel ce degré de liquidité , que les Abeilles désirent d'y trouver.

Quatrièmement , l'origine des Abeilles nous est aujourd'hui bien connue. Les Anciens ne s'en sont pas tenus à croire que la génération de la plupart des Insectes se faisoit d'une matière analogue à celle dont se fait la génération des plus grands Animaux ; ils ont cru encore que les premiers pouvoient naître d'une matière corrompue. On a vu des curieux , qui sur la foi de *Virgile* ont osé tenter la méthode que ce Poète nous a laissée la fin du quatrième Livre de ses *Géorgiques* dans la Fable du Berger *Aristée*. Ils ont pris un Taureau de deux

ans , lui ont bouché les narines , l'ont asomé de coups , l'ont fait mourir enfin de la mort la plus violente : mais qu'en est-il arrivé ? Toute cette manœuvre n'a abouti , comme il étoit naturel de le penser , qu'à produire , au lieu d'Essains d'Abeilles , des milliers de Vers & une horrible infection. On a débité plusieurs autres fictions touchant la manière dont ces Mouches se multiplient.

Dans la plus grande partie de l'année , il n'y a dans chaque Ruche qu'une femelle , qui est aisée à distinguer des autres Abeilles par la forme de son corps ; toute la difficulté est de la voir. Les mâles qui s'y comptent par centaines , passent presque toute leur vie avec une seule femelle. Comme on ne les voit presque jamais sortir de la Ruche , on les a traités de paresseux qui , sans rien faire , vivent du Miel que les laborieuses Abeilles ont ramassé : cependant ils n'y sont pas inutiles ; s'ils ne travaillent pas , c'est qu'ils n'ont pas été faits pour travailler mais seulement pour féconder les œufs de la femelle.

L'Abeille qu'on nomme la Reine , est une mère prodigieusement féconde. C'est à elle seule que doivent leur naissance , toutes les nouvelles Mouches qui naissent dans une Ruche. Aussi n'est-il point d'at-

rachement , qui puisse aller plus loin que celui qu'elles ont pour elle. Il est constant que les Abeilles cessent tout travail , & qu'elles ne songent plus à l'avenir , dès qu'elles n'ont plus de mère. Toute mère dont le corps est plein d'un grand nombre d'œufs , a de quoi déterminer les Mouches au travail ; elles sont mêmes prêtes à reconnoître pour Reine toute femelle qui leur sera présentée , si elle est en état de mettre au jour une nombreuse postérité. La vie de toutes leurs compagnes n'est rien en comparaison de celle d'une mère ; elles lui rendent tous les services , toutes les déférences , tous les hommages dûs à une Souveraine , c'est - à - dire , qu'elles lui font un cortége plus ou moins nombreux, qu'elles la lèchent avec leur Trompe , qu'elles la suivent par - tout où elle va. Qu'on redonne une mère aux Abeilles qui étoient dans une parfaite oisiveté , parcequ'elles avoient perdu la leur , les voilà dans l'instant déterminées à travailler . & cela proportionnellement à la fécondité de cette nouvelle mère. L'espérance seule de voir bien-tôt naître une mère parmi elles suffit pour les y exciter. Enfin , la vie de toutes les Mouches d'une Ruche dépend de celle de la

mère , puisqu'en peu de jours elles se laissent mourir de faim , quand cette dernière a perdu le jour.

Les Abeilles Ouvrières ne s'intéressent guères moins pour les œufs qui doivent donner des Reines. Non seulement elles ont soin de construire des alvéoles particuliers , où ils doivent être déposés , mais alors elles abandonnent leur Architecture ordinaire ; elles bâtissent exprès des cellules de figure arrondie & oblongue , qui ont beaucoup de solidité , la Cire y est employée avec profusion ; ce sont des cellules vraiment royales. Leur position est encore bien différente de celle des Alvéoles ordinaires. Les cellules royales sont en petit nombre , en comparaison des autres. Les travailleuses savent , ou paroissent savoir , que leur mère ne doit pondre pour l'ordinaire que quinze à vingt œufs par an , d'où naîtront d'autres mères , tandis qu'elle donnera naissance à plusieurs milliers de Mouches Ouvrières , & à plusieurs centaines de mâles. Quelquefois elle n'en pond que trois à quatre des premiers , quelquefois point du tout ; & dans ce dernier cas la Ruche ne donne point d'essaim. La fécondité d'une mère est telle , qu'elle peut mettre au jour en

sept à huit semaines dix à douze mille Abeilles, ou même plus. Ordinairement la Mère - Abeille ne dépose qu'un œuf dans chaque cellule, parcequ'une cellule ne peut servir qu'à élever un Ver; deux, & à plus forte raison, trois Vers y seroient mal à leur aise. Au bout de deux ou trois jours que l'œuf a été pondu, selon qu'il fait plus ou moins chaud, on trouve le Ver éclos au fond de la cellule. Ce Ver est long, blanc, toujours dans la même attitude, c'est-à-dire, entortillé ou roulé en anneau, appuyé mollement contre une couche assez épaisse de gelée ou de bouillie, qui a une couleur blanchâtre; & c'est de cette gelée qu'il se nourrit. Les Abeilles ordinaires sont les Nourrices que la nature a accordées aux Vers; elle leur a donné pour eux une affection, sur laquelle on peut plus compter que sur celle des Nourrices, que les mères parmi les hommes choisissent à leurs enfans. Elles ont grand soin de visiter chaque Alvéole, & de reconnoître si le Ver qui y est logé a tout ce qu'il lui faut. L'Aliment du Ver est du Miel & de la Cire préparés dans le corps des Abeilles. En moins de six jours le Ver prend toute sa croissance. Quand les Abeilles con-

noissent qu'il n'a plus besoin de manger ; elles le renferment dans sa petite loge ; elles en murent , pour ainsi dire , l'ouverture avec de la Cire. Alors le Ver , qui jusques-là s'étoit tenu dans le plus parfait repos , se déroule & s'allonge : puis il tapisse de Soye les parois de sa cellule ; car il fait filer avec sa filière , comme le savent les Chenilles , avant que de se métamorphoser. Il est à remarquer que les Abeilles se donnent bien de garde de porter au Ver plus d'alimens qu'il n'en peut consommer. Avant que de filer sa Coque , il mange toute sa provision de gelée : ainsi il rend le fond de sa cellule net & sec ; on ne voit pas même qu'il y soit resté d'excrémens. Il passe un jour ou plus , tout étendu ; ensuite il se défait de sa peau , sous laquelle il paroissoit Ver , pour devenir Nymphe. Les Vers dont naissent des Faux-Bourdons , ne diffèrent que par leur grandeur , de ceux qui deviennent des Abeilles Ouvrières. Ces dernières les soignent avec la même assiduité , & l'on pense bien qu'elles sont au moins aussi attentives aux Vers qui se doivent métamorphoser en Reines. Il est même prouvé qu'elles leur donnent de la nourriture avec plus de prodigalité.

Quand toutes les parties de la Nym-
phe ont acquis la consistance qui con-
vient aux parties d'une Mouche, alors
l'Abeille est en état de paroître au jour.
Elle ouvre sa prison, en perçant avec ses
dents le couvercle de Cire environ vers le
milieu; puis elle en sort, le corps encore
mouillé. Les Abeilles qui apperçoivent
celle qui vient de naître, se rendent
autour d'elle, & semblent lui marquer
la joye qu'elles ont de la voir, par de
bons offices; deux ou trois la léchent &
l'essuyent successivement de tous côtés
avec leur trompe; quelques-unes mê-
me la lui présentent pleine de miel
qu'elles ont dégorgé. Presque dans le
même temps d'autres Abeilles vont net-
toyer la cellule abandonnée, & en tran-
sportent les ordures hors de la Ruche.
A peine toutes les parties extérieures du
corps de la jeune Abeille sont-elles assez
dessechées, qu'elle fait tout ce qu'elle
aura à faire dans le reste de sa vie; elle
cherche à aller jouir du grand air; com-
me les autres, elle sort de la Ruche, &
va chercher des fleurs; elle y va seule,
& elle n'est point embarrassée ensuite de
retrouver la route de l'habitation com-
mune, même quand elle y veut retour-
ner pour la première fois. Dès sa pre-

mière sortie, elle fait quelquefois une récolte de cire brute. M. *Maraldi* assure qu'il a vu revenir à la Ruche des Abeilles chargées de deux grosses boules de cette matière, le jour même qu'elles étoient nées. Quand des Abeilles ont commencé à naître dans une Ruche, il n'en naît pas pour une chaque jour; il y a tel jour où plus de cent sortent de leurs cellules. Alors la Ruche se peuple journellement, & dans l'espace de quelques semaines le nombre de ses habitans devient si grand, qu'elle peut à peine les contenir; & c'est ce qui donne lieu aux Jettons ou Essaims. Les jeunes Mouches sont plus brunes, & ont des poils blancs; les vieilles ont des anneaux moins bruns, & des poils roux.

La Ruche se trouve donc quelquefois si remplie de Mouches, que sa capacité ne suffit pas pour les loger à l'aise. Il convient alors qu'il en sorte une colonie qui aille chercher ailleurs un établissement: mais il faut un chef qui se mette à la tête de la colonie, qu'on appelle un *Essaim*, c'est à-dire, une Reine propre à perpétuer l'Empire qu'elle va fonder. Une seule Reine suffit pour conduire l'Essaim. Lorsqu'une nouvelle mère a quitté sa dépouille de Nymphé, au bout de quatre à cinq jours elle est fé-

condée & prête à pondre. Par conséquent elle est en état de se mettre à la tête d'une troupe disposée à la suivre. Dans différents pays les Essaims sortent en différents temps, & dans le même pays ils sortent tantôt plutôt, tantôt plus tard, selon que la saison a été plus ou moins favorable. La mère qui a plus de Mouches dans sa Ruche, y est tenue plus chaudement pendant tout l'Hiver; le Printemps vient pour elle plutôt que pour d'autres; elle peut donc recommencer sa ponte de meilleure heure. Plusieurs signes annoncent la prochaine sortie d'un Essaim: mais le moins équivoque, c'est lorsque les Abeilles Ouvrières ne vont pas à la campagne en aussi grande quantité qu'elles avoient coutume d'y aller, quoique le temps semble y inviter. Ce n'est guères que sur les dix à onze heures du matin, & jusques vers les trois heures après midi, que les Essaims sortent des Ruches. Un soleil brillant, sur-tout s'il donne sur la Ruche, hâte les Mouches de prendre leur parti; il augmente la chaleur qui les environne, & que leur nombre rendoit déjà trop grande. En moins d'une minute, toutes celles qui doivent composer l'Essaim, abandonnent la Ruche, & se dis-

perlent en l'air, où on les voit voltiger comme des flocons de neige. Il ne paroît pas que ce soit la Reine qui fasse le choix du lieu, où il leur convient de se rassembler. Plusieurs Mouches, auxquelles une branche d'arbre a plu, se déterminent à venir se poser dessus; elles y sont suivies de beaucoup d'autres. La mère se pose elle-même auprès de cette branche, & ce n'est que quand la couche des Mouches s'est épaissie, qu'elle va se joindre au gros. Dès qu'elle s'y est réunie, le peloton déjà formé grossit d'instant en instant. Souvent en moins d'un quart d'heure tout devient calme. Quelquefois les Mouches en sortant de la Ruche s'élèvent beaucoup en l'air, & vont si loin qu'on les perd de vue. Pour les faire descendre, on leur jette à pleines mains du sable ou de la poussière. Elles prennent apparemment les grains de sable dont elles sont frappées, pour des gouttes de pluie. Une autre pratique, c'est de frapper sur des chaudrons, ou sur des poèles, dans l'instant où l'Essaim vient de partir. On prétend que cette espèce de Charivari les engage, comme le bruit du tonnerre, à chercher un asyle. Lorsque les Mouches se sont fixées, on les fait entrer dans une
Ruche

Ruche frottée de feuilles de Mélisse, ou d'un peu de miel. Au moment du départ, il peut y avoir plusieurs mères. Aussi arrive-t-il quelquefois qu'un Essaim a deux Reines, que même il se partage en deux bandes : mais comme l'une des deux est ordinairement bien moins considérable que l'autre, que les Abeilles n'aiment pas à vivre en des sociétés peu nombreuses, & que la Reine elle-même n'est pas contente quand elle a peu de Mouches à son service, le petit peloton se détache peu-à-peu, & va rejoindre le gros. L'Essaim a donc alors deux mères ; il pourroit en avoir trois, ou davantage. Mais ce qu'il y a de singulier, c'est que toutes les mères surnuméraires sont tuées dans la Ruche, où l'Essaim a été logé ; qu'on n'y conserve la vie qu'à une seule, & que jusqu'à ce que cette grande & cruelle exécution ait été faite, les Abeilles ne se mettent pas sérieusement au travail. Quand des Reines surnuméraires sont nées dans une Ruche, ce ne sont pas uniquement celles qui partent avec un Essaim qui sont sacrifiées. Le sort de celles qui restent dans une Ruche natale, n'est pas plus heureux ; elles y sont également mises à mort, & quelquefois on y en tue un bon nom-

bre. Il est donc incontestable qu'il y a des temps, où les Abeilles ne souffrent pas plusieurs femelles, & qu'il n'en faut qu'une seule aux Mouches d'un Essaim. Probablement, la Reine qui est conservée, a dans le plus haut degré la vertu qui intéresse les Abeilles, mais une vertu physique, celle de mettre beaucoup d'œufs au jour, d'y en mettre plus que n'y en eussent mis les femelles qui ont été immolées au bien public. C'est peut-être la première née, & la plus prête à pondre. Peut-être aussi que deux mères jalouses l'une de l'autre se livrent un combat dont la plus foible est la victime. Il peut se faire que la mère regnante, comme la plus forte & la plus vigoureuse, tue les surnuméraires. Les femelles sont armées d'aiguillons, dont elles n'ont guères d'autre occasion de faire usage. Au reste les Abeilles sont capables des plus louables actions, & de celles qui nous semblent les plus barbares, selon que l'avantage de leur société le demande; elles ont été instruites à faire tout ce qui convenoit le mieux au bien de leur République. Elles ne pourroient faire assez d'ouvrage pour suffire à la fécondité de leurs Reines; elles ne pourroient loger & soigner les Vers qui

naïtroient de leurs œufs. Le meilleur parti à prendre est donc de sacrifier une de ces Reines. Quand au contraire les Abeilles se trouvent supérieures à leur travail, quand elles ont rempli leur Ruche de beaucoup de gâteaux bien fournis de miel & de cire brute, elles peuvent n'avoir plus de raisons de craindre la pluralité des mères. Alors elles font le plus grand accueil à une femelle, qu'elles eussent immolée, si elle eût été introduite parmi elles dans des temps où elles se trouvoient dans une nouvelle habitation dénuée de tout : ou, si l'on veut qu'une mère ne soit jamais tuée que par une autre mère ce qui est bien aussi probable, la mère qui a à sa disposition tous les gâteaux d'une Ruche, n'est point jalouse qu'une autre les partage, quand il lui paroît qu'il y en a assez pour elles deux. Ce qu'il y a de certain, c'est que la conduite des Abeilles ouvrières paroît aussi étrange que celle des Guêpes en certains cas, à en juger par les apparences. Quand le temps est venu, où les mâles ne sont plus nécessaires aux femelles nouvellement nées dans la Ruche, les Abeilles ordinaires déclarent la plus cruelle guerre à ces mâles. Pendant trois ou quatre jours elles en font une tue-

rie effroyable. On voit les environs de la Ruche jonchés de corps morts. Ceux même qui ne sont pas encore parvenus à l'état de Mouche , qui sont encore sous la forme de Ver , ou sous celle de Nymphé , ne sont pas épargnés. Cette tuerie commence au reste plutôt , ou plus tard ; dans telle Ruche elle arrive au mois de Juin ; dans d'autres , c'est au mois de Juillet , ou même au mois d'Août. Il suffit que la mère ait été une fois fécondée ; car la femelle qui dès le mois de Juin a été privée de tous ses mâles , ne laissera pas de faire beaucoup d'œufs féconds dans le reste de l'Été , & au commencement de l'Automne. Ce sera sur-tout au Printemps de l'année suivante qu'elle pondra assez d'œufs pour en fournir un Essaim de Mouchés , & qu'entre ces œufs il y en aura qui donneront des Abeilles ouvrières , d'autres qui donneront des mâles , & d'autres qui donneront des femelles. Ces derniers œufs ont donc été fécondés neuf à dix mois avant qu'ils ayent été pondus , & cela lorsqu'ils étoient encore d'une petitesse inconcevable.

Lorsqu'une Ruche donne plusieurs Essaims dans l'année , celui qui est sorti le premier , est toujours le meilleur de

tous. Outre qu'il est le plus nombreux, il se met au travail dans une saison plus favorable, c'est-à-dire, dans une saison où la campagne fournit le plus aux récoltes de cire & de miel; & enfin il a plus de temps pour travailler avant l'Hiver. Il est à observer que l'Essaim est composé d'Abeilles de tous âges, & qu'il reste dans la Ruche des Abeilles de tous âges. Le nombre des Mouches d'un Essaim est plus considérable que celui des habitans de plusieurs grandes villes; il va quelquefois à plus de quarante mille. C'est une chose admirable que l'activité avec laquelle les Mouches travaillent dans la nouvelle Ruche. Quelquefois en moins de vingt-quatre heures elles font des gâteaux de plus de vingt pouces de long, sur sept à huit de large. On voit quelquefois des Ruches plus d'à moitié remplies de cire en quatre à cinq jours. Aussi un Essaim fait-il souvent plus de cire dans les quinze premiers jours, qu'il n'en fait dans tout le reste de l'année. Lorsque l'Essaim a été considérable, & lorsqu'il a paru de bonne heure, il donne quelquefois lui-même un autre Essaim dans la même année.

Cinquièmement, on voit assez à présent à quoi l'on doit réduire ce qui a été

dit des sociétés d'Abeilles qui ont été proposées comme le modèle d'un excellent Gouvernement Monarchique. Leur état n'en fera pas moins Monarchique, quand au lieu du Roi qu'on leur avoit cru autrefois, elles n'auront qu'une Reine. Mais ceux mêmes qui se croiront forcés par les faits d'accorder de l'intelligence & des sentimens à ces Mouches admirables, ne trouveront rien qui les oblige de penser que leurs états subsistent par des loix analogues aux nôtres, comme les Anciens l'ont voulu. On ne peut s'assurer que d'un seul principe qui fait agir les Abeilles, l'amour de leur Reine, ou plutôt de la nombreuse postérité qu'elle peut mettre au jour. C'est là, pour ainsi dire l'ame de la Ruche. Qu'un Etat Monarchique seroit heureux, quoique dépourvu de loix, si tous les sujets qui le composent, agissoient par le seul principe qui semble conduire les Abeilles! Chacune d'elles se porte à faire ce qu'elle doit, dans la vûe du bien commun, ou dans la vûe de la postérité. L'amour de cette postérité peut tout, & agit seul sur elles. Tout ce qu'on a débité de l'empire de la Mère, des loix qu'elle fait exécuter, n'a pu qu'être imaginé. *Pline* s'est comme

surpassé lui-même dans l'élégante description qu'il fait de la police du Gouvernement des Abeilles. *Aldrovandus* en donne une idée qui renchérit encore sur tout ce qui en avoit été dit avant lui. Il n'est point de *Maison Rustique* qui n'en parle fort au long. Le mal est que les anciens Naturalistes, & même la plupart des Modernes, se sont contentés d'avancer bien des faits sur le compte de nos Mouches, sans se soucier de les prouver, sans les avoir jamais vus. Au lieu du merveilleux réel que nous avons fait voir dans leur histoire, on en a supposé un faux. On a donc deviné ces prétendus réglemens, sur lesquels est appuyée la constitution de leur Gouvernement. Faudroit-il des loix dans un état, dont chaque membre se porteroit, autant qu'il seroit en lui, à contribuer au bien public, où personne n'auroit en vûe son bien particulier, qu'autant qu'il se rapporteroit au bien général, & où tous les sujets également éclairés connoitroient également ce que l'utilité publique exigeroit ? Mais il ne faut pas espérer que nous voyions jamais un tel état dans le genre humain ; il ne subsistera jamais que parmi les Abeilles, ou parmi d'autres Insectes mépri-

fés par le commun des hommes.

Sixièmement , lorsqu'on a été attentif à prendre pour les Abeilles tous les soins qui peuvent contribuer à les conserver , à les multiplier , & à leur faire faire de grandes récoltes , on a acquis le droit de partager avec elles les fruits de leurs travaux. Mais quelle barbarie de les faire périr dans les Ruches par la vapeur du souphre , ou autrement , comme font tous les jours les marchands ciers & les mauvais ménagers , pour en tirer la Cire & le Miel ! C'est une coutume condamnable , qui devrait être défendue , comme on dit qu'elle l'est en Toscane. Avec des attentions , on sauveroit chaque année un grand nombre de Ruches , & l'on parviendroit à les multiplier beaucoup dans le Royaume , où il ne fauroit y en avoir trop. Les Abeilles ne font pas du nombre des Insectes qui ne peuvent nous intéresser que par leur génie ; on fait assez qu'elles font de ceux qui travaillent le plus utilement pour nous ; elles font de ceux dont la multiplication doit paroître un objet important dans tout Gouvernement policé. Quoique le Miel dont elles font chaque année de grandes récoltes , ait beaucoup perdu de l'estime où il étoit dans des

temps où le sucre, aujourd'hui si commun, étoit à peine connu, ce Miel nous est cependant encore très-utile; & il a des usages, par rapport auxquels le sucre ne pourroit lui être substitué, comme il le lui a été pour les confitures. Mais la consommation que nous faisons de la Cire, & qui va journellement en augmentant, ne nous permettroit de penser aux Abeilles qu'avec beaucoup de reconnoissance, si nous ne savions que ce n'est pas nous qu'elles envisagent dans leurs travaux. Nous avons au moins bien de l'obligation à celui, qui le premier a retiré ces Mouches laborieuses des Forêts, qui nous a appris à les rendre domestiques, & qui nous a mis en état de nous approprier leurs récoltes. Tous les Auteurs qui ont traité de la bonne économie des biens de campagne, ont regardé ces mêmes Mouches comme un des objets qui y sont dignes d'attention. Dans ce pays-ci un bon Essaim de deux ans peut donner deux livres & demie de Cire, & vingt-cinq à trente livres de Miel. Si l'on joint à ce produit celui de l'Essaim, on conclurra qu'un grand nombre de Ruches qui ne coûtent presque rien dans le cours de l'année, peuvent être à la campagne d'un grand profit.

Mais les Abeilles donnent encore bien d'autres produits dans les pays, où elles trouvent pendant la plus grande partie de l'année des fleurs en abondance.

C'est sur-tout dans les pays chauds, comme en Espagne, au Pérou & au Mexique, où les lumières de suif sont trop coulantes & hors d'usage, que la Cire est d'une grande utilité.

On trouve quelquefois en Moscovie & aux Indes dans les troncs des vieux arbres, certaine Cire noire formée en morceaux ronds ou ovales de la grosseur d'une muscade; elle est faite par de petites Abeilles qui construisent leurs gâteaux dans le creux de ces troncs, & qui y portent un Miel de couleur Citrine & d'un goût agréable; cette Cire étant échauffée, a une odeur de Baume; elle est très-rare en France. Les Indiens en font des cierges; ils en forment aussi de petits vaisseaux, dont ils se servent pour recueillir de l'arbre le Baume de Tolu.

Les mots *Abeilles*, *Avette* ou *Apette*, viennent du mot latin *Apicula* qui est le diminutif d'*Apis*: Le nom de *Mouche-à-Miel* a été donné par excellence à cette sorte de Mouche. On l'a encore appelée *Mère du Miel*, & *Fille du Taureau*: mais.

cette dernière dénomination est aussi mal fondée, que la première l'est bien.

Passons maintenant aux usages que le Miel, la Cire & la Propolis ont en Médecine.

Les Abeilles en substance séchées & réduites en poudre, sont un bon diurétique. On donne cette poudre le matin à jeun à la dose d'un demi-gros, incorporé avec de l'extrait de Genièvre, dont on fait un bol, pour prendre le matin; ou bien, on la délaye dans un verre de vin diurétique.

Cette même poudre répandue extérieurement sur la tête, fait croître les cheveux, & les rend plus fournis.

L'Abeille est un Insecte précieux à la Médecine; ainsi qu'aux Arts, par le Miel & la Cire, qui sont les fruits de son travail. Ces deux productions sont d'un usage très-étendu, prises intérieurement, ou appliquées extérieurement. Mais avant que d'entrer dans le détail des Remèdes qu'on en tire, il est bon d'en dire quelque chose en général.

Il y a de deux sortes de Miel l'un blanc, & l'autre jaune. Le blanc se tire sans feu des tablettes, rayons ou gâteaux nouvellement faits; on les rompt, & on les pose sur des clayes ou nattes d'Osier,

ou dans des nappes attachées par les quatre coins à quatre piliers ; on place sous ces clayes , ou sous ces nappes , des vaisseaux bien propres , & il découle dedans un beau Miel blanc excellent , qui se congèle & se durcit bien vite ; on le met ensuite dans des pots de terre bien propres & vernissés ; on l'appelle *Miel Vierge*. On tire encore du Miel blanc des gâteaux qui restent , en les mettant à la presse : mais ce Miel n'est pas si agréable que le premier ; il sent ordinairement la Cire , que la presse fait couler avec le Miel. De plus , quand il se rencontre des Vers , ou des Mouches dans le Miel , la presse les écrase , & les y mêle ; ce qui n'arrive point , quand on le fait sans expression.

Le Miel blanc le plus beau , le meilleur & le plus agréable au goût , est celui qu'on fait en Languedoc , & qu'on appelle *Miel de Narbonne*. On doit le choisir nouveau , épais , grenu , d'un blanc clair & transparent , d'une odeur douce & un peu aromatique , d'un goût doux & piquant. Quand il est bien pur , il est presque aussi dur que du Sucre-Candi. Ce qui rend ce Miel distingué , c'est qu'aux environs de Narbonne les fleurs de Thym , de Romarin , de Mu-

guet, de Serpolet, d'Origan, & des autres plantes dont les Abeilles tirent le Miel, y font beaucoup plus abondantes & plus odorantes que par-tout ailleurs, à cause de l'ardeur du Soleil, & de la beauté du Climat. Nous voyons que le Miel qui est fait sur les montagnes, où le Soleil donne à plomb, est plus beau & plus spiritueux que celui qu'on tire des terrains bas & mal exposés. Quoique ce Miel ait pris son nom de Narbonne, il n'est pourtant pas fait en cette ville, mais en un petit Village nommé *la Courbière*, situé à trois lieues de Narbonne, d'où il est transporté par le négoce dans une bonne partie de l'Europe. On fait encore de fort bon Miel blanc en plusieurs autres Cantons du Languedoc & du Dauphiné, & même on en tire du Gâtinois qui ne leur cède en rien pour la qualité & pour la beauté.

Le Miel fait au Printemps est plus estimé que celui qui a été fait en Été, & celui d'Été plus que celui d'Automne, à cause de la force des fleurs. On préfère aussi celui des jeunes Essaims à celui des vieilles Mouches.

Le Miel jaune se fait de routes sortes de gâteaux vieux & nouveaux, même de ceux qui ont donné le Miel Vierge

& les Couvains ; on les rompt, & on les met chauffer avec un peu d'eau dans des bassines, ou dans des chaudières, en remuant toujours : puis, les ayant enveloppés dans des sacs de toile déliée, on les met à la presse pour faire sortir le Miel. La Cire demeure dans les sacs : mais il en passe toujours un peu avec le Miel ; car dans la distillation qu'on fait de ce dernier, on retire des morceaux de Cire qui se sont élevés avec l'Esprit.

Le Miel jaune doit être choisi d'une bonne consistance, d'un beau jaune, & d'un bon goût : celui de Champagne passe pour le meilleur, à cause qu'en général le Terroir y est fec, & les herbes fines & aromatiques ; il contient beaucoup de Sel essentiel ou acide, & de Phlegme, peu d'huile & de terre. Le Miel blanc contient les mêmes principes, mais un peu moins de Sel.

Comme le Miel de Narbonne a la réputation de contenir la substance du Romarin, les Marchands qui veulent le contrefaire, & faire passer le Miel blanc ordinaire qui est à bon marché, pour du Miel de Narbonne qui est cher, mettent dedans quelques branches de Romarin, & les y laissent pendant

quelques jours , afin de lui en communiquer l'odeur : mais comme ensuite ils ne peuvent pas si bien retirer ces branches de Romarin qu'il n'y en laissent quelques feuilles ou fleurs , on s'apperçoit de leur falsification , pour peu qu'on remue & qu'on examine ce Miel. Les Paysans font encore une autre falsification au Miel : c'est pour le faire paroître plus blanc , ils y délayent de la fleur de Farine , ou de l'Amydon bien pulvérisé.

Les Anciens , comme nous l'avons déjà insinué , faisoient beaucoup plus d'usage du Miel que nous ne faisons , parceque le Sucre n'étoit pas alors si commun qu'il est présentement. On le préfère néanmoins au Sucre dans plusieurs compositions ; & en effet il est meilleur en quelques rencontres ; par exemple , il purge dans les lavemens , ce que ne fait pas le Sucre ; il déterge les playes plus que celui-ci : c'est pourquoi l'on en mêle dans les digestifs. Il lie & conserve mieux les compositions où il entre , que le Sucre , à cause d'une partie visqueuse qu'il contient ; & c'est par cette raison qu'on l'employe dans la Thériaque & dans le Mithridat. Si l'on considère encore l'origine du Miel , on se déterminera aisément à le préfé-

rer au Sucre ; car il est proprement composé de la substance la plus essentielle des fleurs , que les Abeilles ramassent. Ainsi l'on peut dire qu'il contient la quintessence des Plantes Aromatiques.

Le Miel pris en substance est pectoral, laxatif & détersif ; il aide à la respiration , & on le regarde comme très-propre dans les maladies du Poumon , qui reconnoissent pour cause une pituite grossière qui engorge les bronches pulmonaires. Comme il raréfie & atténue cette pituite , il excite les crachats , & en facilite l'expectoration. Il lâche aussi le ventre ; ce qui le fait employer fréquemment dans les lavemens. On préfère , pour prendre par la bouche , le Miel blanc , & particulièrement celui qu'on nous apporte de Narbonne , comme étant plus agréable au goût , & d'une odeur un peu aromatique. Le Miel jaune , qui a un peu plus d'âcreté , est préféré pour les lavemens , pour les suppositoires , & pour les remèdes extérieurs , étant plus laxatif , détersif & atténuant. On sçait par expérience que le Miel étendu sur du pain où il y a de l'Ergot de Seigle , empêche qu'il ne fasse de mauvais effets sur le corps humain.

Le Miel est encore regardé comme

un bon aliment & un remède très-convenable pour ceux dont le tempérament a été exténué par un jeûne extraordinaire & trop long ; car il est léger ; il se distribue facilement dans les vaisseaux, & redonne, pour ainsi dire, un nouveau Baume à la vie. C'est ce qui faisoit dire à *Démocrite* que pour vivre long-temps, il falloit s'arroser par dedans de Miel, & s'oindre d'huile par dehors. Il est cependant vrai qu'il faut excepter de son usage les tempéramens secs & bilieux, parcequ'il se lie facilement à la bile, qu'il la fait fermenter, & qu'il semble se convertir en cette humeur. En effet, le Miel, le Sucre, & les autres choses douces changent par trop de coction leur douceur en amertume. Or la trop grande chaleur des entrailles, qui domine dans les gens bilieux, ne pourroit-elle pas faire la même chose, & rendre le Miel âcre & inflammable par une fermentation trop développée ? Cela même paroît d'accord avec l'expérience ; car bien des gens ne s'accoutument pas des préparations où entre le Miel. Il nous paroît donc plus sûr pour les personnes bilieuses de s'en abstenir. Ce qui fortifie encore cette idée, & fait voir que le Miel a de la disposi-

tion à fermenter dans les premières voyes, & à porter au cerveau des vapeurs qui en troublent les fonctions, c'est l'observation que le Docteur *Lanzoni* rapporte dans les *Ephémérides d'Allemagne*, *Décurie III. année 26. page 39.* Ce Médecin raconte qu'une jeune fille de la campagne, ayant beaucoup mangé de Miel, en fut ennyvrée de façon qu'elle dormit un jour entier, & que son yvresse marquée par le dérangement de sa raison continua encore tout le lendemain. On trouve dans le même ouvrage, *Décurie II, année 5, append. page 23*, une autre Observation du Docteur *Pautlini*, qui rapporte qu'un Chat très-avide de Miel tomboit dans des excès épileptiques toutes les fois qu'il en mangeoit. Il est vrai qu'on ne doit pas conclure de ce dernier exemple, que la même chose arriveroit à une personne épileptique : cependant l'analogie peut avoir lieu ici, & il seroit plus prudent à un Médecin qui auroit un Épileptique à traiter, de lui faire éviter l'usage du Miel, d'autant plus que causant de la fermentation dans les entrailles il peut aider au retour des accès épileptiques.

On sçait d'ailleurs qu'il y a des Miels

qui diffèrent en qualité ; ils doivent tenir des Plantes, dont ils ont été tirés. Peut-être aussi que dans différents climats, les mêmes Plantes fournissent un suc miellé plus ou moins parfait ; ce suc, comme le vin, doit se sentir du terroir. Les Miels diffèrent encore plus entr'eux par la couleur que par le goût ; la couleur du Miel le plus blanc s'altère lorsqu'il vieillit ; le vieux Miel est ordinairement jaune : mais il y en a qui l'est dès qu'il vient d'être déposé dans les Alvéoles des gâteaux. Le Miel fait du suc des fleurs de Bruyère est toujours fort jaune ; il n'est point estimé, & tel est celui de Sologne. M. *De Réaumur* a vu du Miel verd dans une de ses Ruches, & ce Miel fut trouvé d'un goût plus agréable que les Miels ordinaires. L'illustre Académicien soupçonne que cette couleur qui est très-rare, venoit de la disposition intérieure des Mouches de cette Ruche. Quant à la qualité, il peut y en avoir de mauvais. *Xenophon* dans l'histoire, de cette fameuse retraite des dix mille, rapporte qu'auprès de Trebisonde les soldats n'épargnèrent pas le Miel de plusieurs Ruches ; après quoi il prit un dévoyement par haut & par bas, suivi de rêverie, en sorte que les

uns ressembloient à des yvrognes, & les autres à des personnes furieuses, ou moribondes. On voyoit la terre jonchée de corps, comme après une bataille : néanmoins personne n'en mourut, & le mal cessa le lendemain, environ à la même heure qu'il avoit commencé; de façon que les Soldats se levèrent le troisième & le quatrième jour, mais en l'état où l'on est après avoir pris une forte Médecine. Beaucoup d'autres Auteurs ont parlé de certains Miels qui causoient des vertiges. Chez les Anciens, le Miel du Mont Hymette en Attique, & celui du Mont Hybla en Sicile, étoient fort estimés, parceque ces montagnes abondent en Thym & en Serpolet : au contraire les Miels de Colchide, de Sardaigne & de Corse étoient dans un grand discrédit, parcequ'il croît dans ces pays-là beaucoup de Plantes vénémeuses, ou amères. Mais en général on peut dire que le Miel est digne des beaux noms dont les Auteurs l'on décoré, de don du Ciel, de Nectar divin, de Syrop de vie.

Les préparations les plus communes que l'on fait avec le Miel, sont l'Hydromel vineux. Les Anciens appelloient le premier *aqua Mulsa*, *Melicratum*, *Apomeli*. Ils buvoient encore du vin miellé,

qu'ils nommoient *Ænomeli* ; & ils se servoient aussi pour se rafraîchir d'Oxymel, qui est un mélange de Miel & de Vinaigre étendus dans beaucoup d'eau. Mais depuis qu'on a découvert le Sucre, qui entre dans des liqueurs bien plus agréables, on a négligé celles-ci, & il n'y a plus que l'Hydromel vineux qu'on s'est réservé pour les délices des tables, parcequ'il est aussi gracieux que le vin d'Espagne, dont il approche même bien fort par le goût & la qualité.

L'Hydromel simple se fait en prenant une pinte d'eau commune, qu'on fait bouillir, & à laquelle on ajoute ensuite une once & demie de Miel blanc ; on écume le tout une ou deux fois : après quoi l'on passe la liqueur par un linge, pour servir de boisson ordinaire. Cet Hydromel est bon contre la toux des Vieillards, lorsque les crachats viennent avec difficulté. On le prescrit aussi dans les ulcères internes du Poumon & du Bas-ventre, pour en détacher la pourriture.

L'Hydromel vineux se fait en mêlant ensemble dans une bassine de Cuivre étamée quatre livres de Miel blanc, & vingt livres d'eau commune. On fait cuire le tout par un petit feu jusqu'à la

consomption d'environ le tiers de l'humidité , ou jusqu'à ce qu'un œuf puisse nager dessus : on écume cependant la liqueur , & on la verse dans un baril qu'on expose à la chaleur du Soleil , ou dans une étuve pendant quarante jours , ou jusqu'à ce que la liqueur ne fermente plus , en l'agitant de temps-en-temps ; on bouche ensuite le baril , & on le met à la cave le gardant pour l'usage.

Cet Hydromel fortifie l'estomac, & est fort agréable au goût , approchant de la douceur du vin d'Espagne. La dose en est d'un petit verre.

On fait encore des Hydromels composés avec des Plantes vulnéraires pour remplir différentes indications dans les maladies du Poumon & dans les ulcères du Bas-ventre. Nous en donnerons ci-dessous quelques exemples.

On tient chez les Apothicaires deux autres préparations du Miel ; sçavoir , l'Oxymel simple , & l'Oxymel Scillitique. Le premier se fait par un mélange de deux parties de bon Miel sur une de Vinaigre blanc , le tout cuit en consistance de Syrop. La dose est d'une demi-cuillerée seule , ou de deux onces sur une pinte de décoction appropriée. On l'estime propre pour inciser , &

pour détacher les humeurs crasses & visqueuses, qui s'attachent aux bronches du Poumon dans l'Asthme humide. L'Oxymel Scillitique a les mêmes vertus, mais avec plus d'énergie, & s'employe dans les Loochs, dans les Gargarismes & les Potions béchiques incisives; depuis demi-once jusqu'à une once.

Quant aux Préparations Chymiques que fournit le Miel, elles consistent en une Eau distillée, un Esprit, de l'huile, & un peu de Sel fixe.

L'Eau de Miel est d'une odeur assez agréable, d'un goût aigrelet, & regardée comme cordiale, pectorale & apéritive; elle est propre pour faire perdre le Lait aux Nourrices, si l'on en prend deux onces trois fois le jour. On l'estime bonne pour faire croître les cheveux, si on en bassine la tête tous les jours avec une éponge.

L'Esprit de Miel est apéritif, & s'employe dans les Juleps jusqu'à une agréable acidité.

L'huile est bonne contre la Carie des Os, & le Sel fixe est comme tous ceux de son caractère, c'est-à-dire, âcre & pénétrant. On peut l'employer pour fondre, atténuer les humeurs visqueuses. La dose en est depuis un scrupule jusqu'à

deux : mais ces derniers Remèdes Chymiques ne sont guères d'usage en Médecine, & l'on s'en tient aux premières Compositions Galéniques que nous avons décrites ci-dessus, & à quelques Miels particuliers, tels que le Miel Violet, le Miel Mercurial, le Miel Rosat, & autres, qui entrent dans les Lavemens & les Gargarismes émolliens, laxatifs & rafraîchissans, dont on trouve les dispensations dans toutes les Pharmacopées.

Quant à l'usage extérieur du Miel, si on le mêle avec du vin, ce qu'on appelle *Vin miellé*, il est très-bon pour mondifier les ulcères, & aider à former la cicatrice. Le même suc étant calciné, donne un excellent remède pour nettoyer les dents, & pour en enlever le Tartre.

L'Eau de Miel en Collyre éclaircit la vûe, & dissipe les taches de la Cornée; & celle qu'on appelle *Eau de Miel Royale odorante*, est très-estimée contre les Dartres, & les autres maladies de la peau.

On se sert aussi avec un grand succès du Marc de Mouches, qui n'est autre chose que ce qui reste après qu'on a pressé la Cire des Ruches, comme
d'un

d'un bon résolutif dans la Pleurésie & les Points de côté habituels. On le fricasse pour cela dans du Vinaigre ; on le met ensuite entre deux linges clairs ; on l'applique en Cataplasme sur l'endroit de la douleur , & sans lever on l'arrose de temps-en-temps avec du Vinaigre chaud. On l'applique pareillement sur les Tumeurs froides & œdémateuses , qui ont de la peine à se résoudre ; il les dissipe fort bien , & fortifie la partie en lui rendant son ton naturel. Les Maréchaux font aussi un fréquent usage du Marc de Mouches contre les contusions des Chevaux , & principalement contre ce qu'ils appellent *Foulûres de Nerfs*.

Prenez des Racines d'Aunée coupées par morceaux , deux gros.

Faites-les bouillir dans trois chopines d'eau commune , que vous réduirez à une pinte.

Ajoutez-y sur la fin des feuilles d'Hyssope & de Lierre terrestre , de chacune une pincée ; & du Miel blanc , une once & demie.

Faites encore bouillir le tout un instant pour écumer le Miel une seule fois.

Tome I.

K

Passer ensuite par un Linge, pour un Hydromel convenable dans l'Asthme humide, & dans les embarras des Reins & de la Vessie.

La dose en est de quatre grands verres tièdes par jour entre les repas.

Prenez des fleurs & sommités bien nettes & récentes de Bétoine, de Millepertuis, de Bouillon-blanc, & de Véronique mâle, de chacune une demi-pincée; ou une pincée de chaque, si l'on n'en prend que de deux espèces.

Mettez-le tout infuser dans une pinte d'eau chaude pendant l'espace d'une demi-heure dans un vaisseau bien fermé.

Ajoutez-y ensuite du Miel de Narbonne, une once & demie.

Passer la liqueur par un linge, pour un Hydromel, qui servira de boisson dans la Phthisie pulmonaire, lorsque les crachats sont purulents, & que le Malade se dégoûte, ou qu'il ne peut supporter le Lait.

Prenez de la meilleure Avoine nettoyée & lavée, deux onces; de

la Racine de Chicorée Sauvage
récente & ratifiée , une once &
demie.

Faites bouillir le tout pendant une
demi - heure dans trois chopines
d'eau de Rivière.

Ajoutez-y sur la fin du Crystall - Mi-
néral , deux gros ; du Miel blanc ,
deux onces.

Laissez encore bouillir un peu le Miel
pour l'écumer une fois.

Passes ensuite le tout par un linge ,
& mettez - le dans une cruche , où
vous le laisserez refroidir.

La dose en est de quatre verres tièdes
par jour ; sçavoir , deux le matin ,
& autant l'après-dîner , en conti-
nuant pendant quinze jours cette
Ptisane , qui est tempérante &
apéritive , ce qui convient pour
chasser les vents , pour calmer le
bouillonnement du sang , & pour
diviser les matières visqueuses ,
qui embarrassent quelquefois le
Poumon.

Prenez du son lavé , une poignée ;
& autant de feuilles de Mauve.

Faites bouillir le tout dans une suf-

K ij

fisante quantité d'eau commune &
la réduction d'une chopine.

Ajoutez à la colature du Miel Violat,
deux onces ; pour un lavement
émollient & rafraîchissant conve-
nable dans les chaleurs d'entrailles
& les constipations.

Prenez du Sang-Dragon, des Santaux,
du Corail rouge préparé, de la Grai-
ne d'Ecarlate, & de l'Alun de Ro-
che, de chacun deux gros.

Pulvérisez le tout, & mêlez-le avec
du Miel Rosat clarifié, trois onces.
Faites-le cuire en consistance d'Elec-
tuaire solide, pour un Liniment
antiscorbutique dont on étendra
un peu sur de petits morceaux de
toile claire, crue & déliée, qu'on
appliquera sur les gencives le soir
en se couchant ; ce que l'on con-
tinuera pendant quelque temps.

Prenez six Figues grasses.

Faites-les bouillir dans une chopine
de Lait, & un septier d'eau com-
mune, que vous réduirez en tout
à une chopine.

Ajoutez-y ensuite du Miel commun ;

une once ; pour un Gargarisme adoucissant & légèrement détersif contre les Chancres & les petits ulcères de la bouche & du gosier.

Le Miel entre dans un trop grand nombre de Compositions, pour les indiquer toutes ici. Nous nous contenterons d'en marquer les principales. Il entre dans l'Esprit ardent de Cerises noires, dans ceux de Genièvre, de *Cochlearia*, de Romarin, & autres de la Pharmacopée de Paris. On s'en sert encore dans le Diaphénic, dans l'Electuaire Caryocostin, dans la Benedicte Laxative, l'Hière-Picre, la Confection Hamech, l'Orviétan vulgaire, le *Philonium Romanum*, l'Onguent Egiptiac, &c. de la même Pharmacopée. Enfin on employe le Miel de Narbonne dans le Syrop de Ros Solis, dans la Thériaque, le Mithridat, & le Dentifrique du même Ouvrage.

Quoique la Cire soit de la solidité & de la dureté que tout le monde lui connoît, elle n'est cependant composée que du mélange de deux liqueurs ; d'un Phlegme abondant qui tient un acide dissous, & d'une huile : ainsi l'on peut dire que quand de la Cire brûle,

ce n'est presque que de l'eau qui brûle, animée toutefois d'une légère portion de matière sulphureuse. C'est ce que M. *Lemery* a trouvé par l'Analyse qu'il en a faite, & c'est à raison de ces Principes qu'elle est émolliente, adoucissante & résolutive. On doit la choisir nouvelle, dure, compacte, un peu glutineuse au toucher, d'une belle couleur jaune, d'une odeur agréable tenant un peu de celle du Miel, insipide au goût; elle durcit, & perd en vieillissant une partie de son odeur & de sa couleur.

On appelle *Cire Vierge* celle qu'on tire sans qu'elle ait passé par le feu: cependant M. *Lemery* prétend qu'il n'y a pas d'autre *Cire Vierge* que la *Propolis*, qui est une manière de Mastic rougeâtre ou jaune, & qui contient un peu de Sel volatil acide, & beaucoup d'huile. Mais il se trompe, & c'est improprement qu'on donneroit à la *Propolis* le nom de *Cire Vierge*.

La *Cire blanche* n'est qu'une Préparation de la jaune. On fait fondre celle-ci sur le feu; on la lave plusieurs fois dans de l'eau; on la divise en parcelles; on l'étend sur des toiles; on l'expose à l'air pendant six semaines ou deux

mois, & l'on change par-là sa couleur jaune en une blanche; & afin de rendre encore cette blancheur plus parfaite & plus lustrée, on a coutume de mêler dans cette Cire, après l'avoir fait fondre, du Tartre, ou du Cristal de Tartre: on la clarifie par ce moyen, en faisant séparer de la matière une crasse, ou toute autre impureté qui peut y être restée. La plus belle Cire blanche vient de Bretagne & d'Anjou; elle doit être bien blanche, claire, transparente, dure, cassante, insipide au goût, & ne tenant point aux dents quand on la mâche. Elle est émolliente & adoucissante, comme la jaune, mais moins résolutive, parceque la Lotion a emporté la plus grande partie de son Sel.

Il y a encore de la Cire grenée, qui n'est autre chose qu'une Cire blanche fondue & battue avec des verges, pendant qu'on y jette de l'eau fraîche. On augmente par cette raréfaction sa blancheur, & on la rend plus propre pour les Pommades.

Comme il y a des différences entre les Miels, il y en a entre les Cires faites par différentes Abeilles; & celle qui a été la plus remarquée, & que les unes

sont plus difficiles à blanchir que les autres. On ne peut parvenir à donner un beau blanc à la Cire de certains pays ; & dans le même pays, la Cire qu'on tire de quelques Ruches ne peut jamais prendre toute la blancheur qu'on parvient à donner à celles des autres Ruches. Par exemple, dans ce pays-ci l'on préfère les Cires de Sologne à celles de Beauce & du Gâtinois ; voilà pourquoi l'on dit proverbialement, *Miel de Beauce, & Cire de Sologne.*

La Cire en substance s'employe peu à l'intérieur, sa qualité tenace & emplastique fait craindre qu'elle ne forme des obstructions ; & c'est ce qui arrive quelquefois aux femmes & aux filles qui ont des envies & des goûts dépravés ; car lorsqu'elles mangent de la Cire, elles ne manquent guères de tomber dans les pâles couleurs, de sentir des embarras dans les viscères, & d'éprouver d'autres maladies : cependant il y a un cas où la Cire fournit un remède éprouvé plusieurs fois avec succès ; c'est dans la Dysenterie. On prend pour cela une Pomme de Coing, ou une Pomme douce ; on coupe cette Pomme transversalement en deux parties inégales,

On creuse la portion la plus grosse, & l'on y met environ deux gros de Cire blanche, ou jaune; on recouvre cette portion de l'autre, & l'on fait cuire le tout sous les cendres chaudes, pour que la Cire puisse se fondre, & pénétrer toute la substance de la Pomme. On la fait alors manger au malade; ce qui pour l'ordinaire appaise promptement les douleurs, & calme le Flux Dyfentérique. Cette propriété de la Cire n'a pas été inconnue aux Anciens, & *Dioscoride* la conseille en pareil cas.

Le Beurre de Cire qu'on tire par la distillation, est un bon résolutif pour les tumeurs, pour les humeurs froides, pour les douleurs des jointures, pour la Paralyse, pour les Engelûres, & pour les crevasses du sein; on en fait un Liniment sur la partie affectée. On le préfère même à l'huile de Cire, qui n'est proprement qu'une rectification de ce Beurre. On fait prendre quelquefois celle-ci par la bouche à la dose de quatre à dix gouttes dans de l'eau de Raves ou de Pariétaire; elle est fort diurétique, & propre contre la rétention d'urine, & pour fondre les glaires des Reims & de la vessie, qui causent la Colique Néphrétique.

℞v

La Cire est un remède universel en Chirurgie ; car elle est la base des Cérats, des Emplâtres, des Pommades, & de presque tous les Onguens, dont on se sert dans cette partie de la Médecine.

Quant à la *Propolis*, elle est digestive, atténuante & résolutive. On s'en sert pour avancer la maturation des abcès, pour les ulcères malins ; on la mêle dans les Emplâtres & dans les Onguens, on en fait aussi recevoir la vapeur au moyen d'un entonnoir pendant qu'on en jette quelques morceaux sur un réchaud de feu ; cette vapeur calme & adoucit la Toux Ferine & invétérée.

On trouve chez les Droguistes une Cire de couleur de paille, ou Citrine ; elle est faite avec de petits morceaux de Cire blanche de rebut, qu'on a fait fondre ensemble, où l'on a mis infuser du *Terra Merita* concassé ; on coule ensuite, & on laisse refroidir ; elle sert à faire des bougies.

Il y a encore plusieurs espèces de Cire de différentes couleurs par les ingrédients qu'on y ajoute. Nous indiquerons seulement les principales. 1°. La Cire verte composée de Cire blanche ramollie avec un peu de Térébentine, & teinte avec

du Ver-de-gris broyé; elle est propre pour amollir les Cors des pieds, étant appliquée dessus en forme d'emplâtre. 2°. La Cire rouge, qui est une Cire blanche amollie avec peu de Thérébentine, & rougie avec de la Racine d'Orcanette, ou bien avec le Vermillon. Elle est résolutive appliquée extérieurement, & elle sert aussi pour apposer les scellés. 3°. La Cire à gommer qui est de la Cire fondue, & mêlée avec de la Poix grasse. Les Tapissiers s'en servent pour gommer leurs Coutils.

Il ne faut pas confondre la Cire à cacheter avec celle qui vient des Abeilles; ces deux Cires sont bien différentes, & ne se ressemblent que de nom.

Prenez du blanc de Baleine, une demi-once; de la Cire blanche, une once; du *Galbanum* préparé avec le Vinaigre, une demi-once; de l'huile de Sureau, une suffisante quantité.

Faites du tout une Emplâtre, suivant l'Art, convenable dans les tumeurs des Mammelles par grumèlement de Lait.

Prenez de l'huile d'Olives, une livre;
de la Cire neuve, une demi-livre;
du Cinnabre & du *Minium*, de
chacun une once.

Faites fondre l'huile & la Cire sur le
feu après quoi vous les ôterez, & y
mêlerez le Cinnabre & le *Minium*,
en remuant avec une spatule de
bois jusqu'à ce que le tout soit
froid; & conservez ce mélange
dans un pot de Fayence. Ce Cérat
est excellent contre les ulcères des
jambes. Quand on veut s'en servir,
on en fait des Emplâtres, qu'on
renouvelle tous les jours.

Prenez de l'huile d'Olives, une once;
de la Cire Vierge, deux gros.

Faites fondre le tout sur les cendres
chaudes, & gardez-le pour l'u-
sage.

Ce Liniment est excellent contre la
brûlure; on en frotte les parties af-
fectées, en les couvrant d'un pa-
pier brouillard; ce qu'on répète de
temps-en-temps jusqu'à la guérison
qui est prompte.

Prenez de l'huile d'Olives, trois livres;

de l'Eau - rose, une demi-septier ;
de la Cire neuve, une demi-livre ;
de la Thérébentine de Venise,
une livre ; du Santal rouge en pou-
dre, deux onces.

Faites bouillir le tout dans un pot de terre neuf avec trois demi-septiers de vin rouge. Quand il aura bouilli une demi - heure, vous ôterez le pot du feu, & vous le laisserez refroidir : vous séparerez ensuite l'Onguent d'avec le vin & la poudre qui restera au fond du pot.

Cet Onguent est excellent contre les blessures & les ulcères gangrénés, ou avec carie ; on en oingt la partie chaudement, & la couvre d'un papier brouillard ; ce que l'on continuë jusqu'à guérison.

La Cire jaune entre dans le Baume de *Lucatel*, dans l'Onguent mondificatif d'Ache, dans ceux de *Styrax*, d'*Althæa*, de la Mère, & autres de la Pharmacopée de Paris.

La Cire blanche entre dans l'Onguent dessiccatif rouge, dans le *Diapompholix*, l'*Album Rhafis*, l'Onguent *Pomatium*, l'Emplâtre de *Minium*, de Ce,

ruse & de *Sperma Ceti*, & autres de la même Pharmacopée.

ARANEÆ.

M. *Homberg* de l'Académie Royale des Sciences, dans ses Observations sur les Araignées, décrit six principales espèces de ces Insectes; sçavoir, 10. l'Araignée domestique, qui fait sa toile dans les coins des Appartemens; 20. l'Araignée des Jardins, qui fait en plein air une petite toile arrondie, d'un tissu peu serré, au centre de laquelle elle se niche durant le jour; 30. l'Araignée noire des Caves, qui loge dans les trous des vieux Murs; 40. l'Araignée vagabonde, qui ne se tient pas tranquillement dans un nid comme les autres; 50. l'Araignée des Champs, qui a des jambes fort longues, & qu'on appelle ordinairement le Faucheur; 60. l'Araignée enragée, ou la fameuse Tarentule commune en Italie, sur-tout près de la Ville de Tarente dans la Pouille au Royaume de Naples. Mais outre ces six sortes d'Araignées, il y en a encore bien d'autres qui différent en-

tr'elles en figure, en grandeur, en couleur, & suivant les lieux qu'elles habitent. M. *Linnaeus* fait mention de trente & une espèces d'Araignées qui se trouvent en Suède; & *Martin Lister* en décrit trente-huit qu'il a découvertes en Angleterre. Depuis peu il a paru une Brochure curieuse intitulée : *Mémoire pour servir à commencer l'Histoire des Araignées Aquatiques*. Nous sommes obligés de nous borner ici à la Description de l'Araignée des Maisons, comme étant celle qui est principalement d'usage en Médecine.

Araignée, ou Aragnée Domestique, ou des Maisons; *Araneus*, Offic. Schrod. 337. Merr. 203. Dal. 384. *Araneus telarius*, quibusdam *Araneus domesticus*, Mouff. 132. Jonst. 99. *Araneus subflavus*, *hirsutus*, *prælongis pedibus*, *domesticus*, List. 59. Raij 27. *Aranea fusca*, *dorso maculis quinque longitudinalibus subcontiguis nigris*, *anterioribus longioribus*, Linn. Faun. Suec. 1215. *Aranea muscaria*, seu *muscatrix*, *domestica*; *Araneus retiarius*, *in fenestris degens*, Nonnull.

Cette espèce d'Araignée est pour l'ordinaire de grandeur médiocre; ve-

lue, jaunâtre, ou d'un brun pâle, tachetée. Tout son corps se peut diviser en partie antérieure, en partie postérieure & en pattes. La partie antérieure qui est dure, écailleuse, transparente, contient la tête & la poitrine; la partie postérieure couverte d'une peau souple est ce qu'on appelle le ventre. Ces deux parties tiennent ensemble par un étranglement ou par un anneau fort petit. Les pattes ou jambes au nombre de huit tiennent à la poitrine ou au corcelet; elles sont dures comme toute la partie antérieure, & articulée de même que les pattes des Ecrevisses, ayant chacune à leur extrémité deux grands ongles crochus & articulés. Les dernières jambes sont les plus longues de toutes; ensuite les premières; puis les secondes; de sorte que la troisième paire est la plus courte. Il y a à l'extrémité de chaque jambe, entre les deux ongles, un petit paquet comme une éponge un peu mouillée, semblable à celui qu'on observe aux extrémités des pattes des Mouches. Ce paquet spongieux sert apparemment aux mêmes fins que celui des Mouches, pour marcher les jambes en haut con-

tre des corps polis; car ces éponges fournissant une liqueur un peu gluante, suffisent pour les y coller. Mais cette liqueur gluante tarit avec l'âge aussi-bien aux Araignées qu'aux Mouches, de manière qu'elles ne peuvent pas marcher long-temps de bas en haut contre une glace de Miroir; & même une vieille Araignée, ou une vieille Mouche, étant tombée par hazard dans une jatte de Porcelaine un peu profonde, n'en sauroit sortir, & est obligée d'y mourir de faim. Il arrive à peu-près la même chose aux Araignées pour la matière qui fournit leur toile. Une vieille Araignée n'a plus de cette matière dans son corps, & elle ne sauroit refaire sa toile rompue ou emportée; il faut qu'elle chasse une plus foible Araignée de son espèce, pour recouvrer un nid où elle puisse habiter. Peut-être que la liqueur des extrémités des pattes est la même que celle dont se fait la toile, ou lui est analogue, puisqu'avec l'âge elles tarissent à peu-près de même.

Outre les huit jambes dont l'Araignée se sert pour marcher, elle a encore deux autres jambes plus proches de la tête, plus courtes & qui ne portent

point à terre , avec lesquelles elle ne marche pas , mais qui lui sert de bras & de mains pour placer & pour retourner la proye qu'elle tient dans ses ferres , afin de la présenter de toute manière & en différens sens à sa bouche , qui est placée immédiatement derrière ses tenailles. Ces tenailles ou pinces ressemblent en quelque façon aux ferres des Ecrevisses ; elles consistent en deux branches un peu plattes , couvertes d'une croûte dure , attachées perpendiculairement à la partie inférieure du front par une peau souple qui leur sert d'articulation ou de charnière pour ouvrir & fermer les tenailles , & garnies de pointes fort dures aux deux bords qui se joignent. Ces branches servent à l'Araignée pour saisir sa proye , & pour la tenir auprès de la bouche qui en tire la nourriture ; elles ont à leurs extrémités inférieures chacune un ongle crochu qui ressemble en quelque sorte aux ongles d'un Chat. Ces ongles sont grands , fort durs & articulés de façon que l'Animal les peut remuer de haut en bas & de bas en haut , sans qu'il ait besoin de remuer les branches des tenailles. Il y a appa-

rence que ces ongles servent pour fermer le bas des tenailles , & pour embrasser la proye , afin qu'elle n'échappe pas des ferres ; car moyennant ces ongles l'ouverture des ferres fait un triangle clos de toutes parts , qui sans cela n'auroit que les deux côtés. Les mêmes ongles étant articulés , peuvent aussi servir pour hausser & pour baisser la proye que l'Araignée tient dans ses tenailles.

L'Araignée Domestique a huit yeux placés sur son front en ovale , ces yeux sont petits , mais assez apparens , & à peu près de la même grandeur , noirâtres.

Son ventre est plein , presque d'é-gale grosseur dans toute son étendue , marqué en dessus d'un double rang de taches jaunâtres avec de petites lignes obscures. Il y a autour de l'Anus six mammelons musculeux , larges vers leurs bases , & pointus vers leurs extrémités , qui sont autant de filières dans lesquelles se moule la liqueur gluante qui doit devenir de la Soye , lorsqu'elle se sera séchée après être sortie par ces filières. Ces mammelons ont un mouvement fort libre en tout sens. Il y

en a quatre qui sont très-sensibles ; mais les deux autres le sont moins , & l'on ne sauroit les distinguer aisément sans le secours de la Loupe. Les six mammelons sensibles sont composés eux-mêmes de petits mammelons , ou plutôt de petites filières insensibles , garnies chacune de son Sphincter pour s'ouvrir & pour se resserrer ; moyennant quoi l'Araignée peut filer plus gros ou plus fin , comme il lui plaît.

Voici à peu - près la manière dont ces Insectes fabriquent leurs toiles. Lorsqu'une Araignée fait cet ouvrage dans quelque coin d'une chambre , & qu'elle peut aller aisément en tous les endroits où elle veut attacher ses fils , elle écarte ses six mammelons , & en même temps il paroît à l'ouverture de la filière , une très-petite goutte de cette liqueur gluante qui est la matière des fils ; elle presse avec effort cette petite goutte contre le mur pour l'y attacher ; & en s'éloignant de cet endroit , elle laisse échapper par le trou de sa filière le premier fil de la toile qu'elle veut faire. Etant arrivée à l'endroit du mur où elle veut terminer la grandeur de sa toile , elle y presse avec son Anus l'autre bout

de ce fil qui s'y colle de même : puis s'éloignant environ l'espace d'une demi-ligne de ce premier fil tiré , elle y attache un second fil qu'elle tire parallèlement au premier. Quand elle est arrivée à l'autre bout du premier fil , elle achève d'attacher le second contre le mur ; ce qu'elle continue de même pendant toute la largeur qu'elle veut donner à sa toile. On pourroit appeller tous ces fils parallèles la chaîne de la toile. Ensuite elle traverse en croix ces rangs de fils parallèles , attachant de même l'un des deux bouts contre le mur , & l'autre bout perpendiculairement sur le premier fil qu'elle avoit tiré , laissant ainsi tout à-fait ouvert l'un des côtés de sa toile , pour y donner une entrée libre aux Mouches qu'elle y veut attraper. On pourroit appeller la trame de la toile ces fils qui traversent en croix les premiers fils parallèles , que nous avons appellés la Chaîne : & comme ces fils fraîchement filés se collent contre tout ce qu'ils touchent , ils se collent en croix les uns sur les autres ; ce qui fait la fermeté de sa toile ; au lieu que la fermeté des toiles que nous faisons pour nos usages , consiste dans le

tissu ou l'entrelassement des fils de la trame avec ceux de la Chaîne; ce qui est un Ouvrage plus raisonné. Mais afin que les fils qui se croisent, se collent ensemble avec plus de fermeté, l'Araignée manie avec les six mamelons de son Anus, & comprime en différens sens tous les endroits où les fils se croisent, à mesure qu'elle les couche les uns sur les autres: elle triple ou quadruple les fils qui bordent la toile, pour les fortifier & pour les empêcher de se déchirer aisément. Une Araignée peut fournir deux ou trois fois de la matière pour faire une toile neuve, pourvu qu'elle n'en ait pas fait une trop grande la première fois; ce qui pourroit épuiser la matière de ces fils: après quoi, si elle manque de toile, il faut qu'elle occupe par force la toile d'une autre Araignée, ou qu'elle trouve quelque toile abandonnée; car les jeunes Araignées abandonnent leurs premières toiles pour en faire de neuves; & si les vieilles Araignées n'en trouvent pas, il faut qu'elles périssent; car elles ne sauroient vivre sans toile.

L'Araignée des Maisons fait ordi-

nairement une grande & large toile dans les coins & contre les murs des Chambres, sur-tout contre les fenêtres des Appartemens négligés, & dans les Greniers; elle quitte sa dépouille, tous les ans, & change de peau, même aux pattes, comme font les Ecrevisses; ce que M. *Homborg* dit n'avoir observé qu'à cette seule espèce d'Araignées. Elle vit long-temps; car notre Illustre Académicien assure qu'il a vû une même Araignée pendant quatre ans, laquelle ne grandissoit guères de corps, mais beaucoup des jambes. *Lister* remarque aussi que l'Araignée Domestique devient avec l'âge la plus grande de toutes les Araignées; de sorte qu'elle paroît un Monstre, sans néanmoins que son ventre augmente, mais uniquement par l'extrême grosseur & longueur de ses pieds hérissés de grands poils; ce qui se rencontre bien rarement. Le même Auteur ajoûte que non-seulement cette Araignée est plus fréquente qu'on ne souhaiteroit dans les Edifices mal-propres; mais qu'il l'a trouvée aussi quelquefois dans les Forêts. *Mouffet* rapporte que les Araignées changent de peau tous les mois,

lorsqu'elles sont bien nourries ; mais cela est contraire à l'expérience. *Lister* distingue pourtant entre les jeunes Araignées, & celles qui ont déjà tout leur cru : celles-là muent plusieurs fois, & celles-ci ne le font qu'une fois par an, c'est à-dire au Printemps, lorsqu'elles prennent de nouvelles nourritures.

Quelques Naturalistes ont cru que cette espèce d'Insecte étoit Androgyne ou Hermaphrodite, ayant toujours trouvé des marques du mâle dans les Araignées qui font des œufs. Selon *Aristote*, la diversité du sexe paroît manifestement dans les Araignées ; car la femelle est bien plus grande que le mâle ; elle a les jambes plus longues, plus flexibles, plus habiles au mouvement & à faire de la toile. M. *Hombert* observe aussi que toutes les Araignées mâles sont plus petites que les Araignées femelles dans leurs espèces. Cela va si loin, qu'il a pesé jusqu'à cinq & six Araignées mâles des Jardins contre une femelle de la même espèce pour en trouver le poids égal ; ce qui est assez commun dans la plupart des Insectes, tout au contraire des Quadrupèdes, dont les mâles sont plus grands & plus forts

forts que les femelles. *Lister* a remarqué dans ses Généralités que le mâle des Araignées à huit yeux avoit comme des nœuds aux extrémités de ses Antennes ou de ses bras, lesquels ne se trouvoient point dans celles de la femelle. « Il est certain, dit ce Savant » Auteur, que ces nœuds ont été donnés au mâle pour caresser sa femelle; » mais j'avoue que je ne suis pas encore » assuré s'ils n'ont point d'autre usage. » J'ai pensé autrefois que l'un & l'autre » étoient la partie masculine, ou son » étui, dans les Araignées à huit yeux, » & qu'ils faisoient alternativement » leur fonction dans l'accouplement. » Je laisse aux autres à examiner si j'ai » bien rencontré. » M. *Lyonnet* dans ses excellentes Remarques sur la *Théologie des Insectes* de *Lesser* nous confirme la chose dans les termes suivans :

« Ces nœuds sont plus remarquables » qu'ils ne paroissent. Peut-être aura-t-on » peine à me croire si je dis que ce » sont les instrumens de la génération » du mâle. Je puis cependant assurer, » pour l'avoir vu plus d'une fois, que » certaines espèces d'Araignées s'accouplent par-là. Les mâles de ce » genre ont le corps plus mince, & les

» jambes plus longues que les femelles.
» C'est un Spectacle assez risible que
» de leur voir faire l'amour. L'une &
» l'autre montées sur des tapis de toile,
» s'approchent avec circonspection &
» à pas mesurés ; elles allongent les
» jambes , secouent un peu la toile ,
» se tâtonnent du bout du pied comme
» n'osant s'approcher. Après s'être tou-
» chées , souvent la frayeur les fait ,
» elles se laissent tomber avec précipi-
» tation , & demeurent quelque temps
» suspendues à leurs fils. Le courage
» ensuite leur revient ; elles remontent ,
» & poursuivent leur premier manège.
» Après s'être tâtonnées assez long-
» temps avec une égale défiance de part
» & d'autre , elles commencent à s'ap-
» procher davantage & à devenir plus
» familières. Alors les tâtonnemens ré-
» ciproques deviennent aussi plus fré-
» quens & plus hardis ; toute crainte
» cesse ; & enfin de privautés en pri-
» vautés , le mâle parvient à être prêt
» à conclure. Un des deux boutons de
» ses antennes s'ouvre tout d'un coup
» & comme par ressort ; il fait paroître
» à découvert un corps blanc ; l'antenne
» se plie par un mouvement tortueux ;
» ce corps se joint au ventre de la femelle.

» le, un peu plus bas que son corcelet,
 & fait la fonction à laquelle la Nature
 » l'a destiné. Quand on ignore que les
 » Araignées s'entrehaïssent naturelle-
 » ment & se tuent en toute autre ren-
 » contre que lorsqu'il s'agit de s'ac-
 » coupler, on ne peut qu'être surpris
 » de voir la matière bizarre dont elles
 » se font l'Amour : mais quand on
 » connoît le principe qui les fait agir
 » de la sorte, rien n'y paroît étrange,
 » & l'on ne peut qu'admirer l'atten-
 » tion qu'elles ont à ne pas se livrer
 » trop aveuglement à une passion, où
 » une démarche imprudente pourroit
 » leur devenir fatale. C'est un avis
 » qu'elles donnent au Lecteur. »

Voilà un accouplement des plus sin-
 guliers, & très-différent de tous ceux
 que les autres Insectes nous font voir :
 mais sa singularité n'est pas une raison
 de le nier ; & quoique les Anciens
 d'après Aristote disent que les Arai-
 gnées s'accouplent à reculons, & quel-
 ques Modernes ventre contre ventre,
 nous avons pourtant tout lieu de croire
 que *Lister* & *M. Lyonnet* savent trop
 bien voir, pour qu'il nous reste au-
 cun doute là-dessus. Nous avons quel-
 quefois admiré nous-mêmes ces sortes

L ij

d'agaceries entre les Araignées & le jeu carressant des nœuds ou boutons des mâles : mais faute de loisir nous ne sommes pas encore parvenus à en voir la fin. On peut toujours assurer sur la foi de ces deux habiles Observateurs que dans les Araignées la partie qui est propre au mâle, se trouve placée à la tête, tandis que la femelle a la sienne au ventre. Mais voici bien une autre imagination : *Paracelse*, Auteur également original dans ses idées & dans ses expressions, a osé avancer que la Génération des Araignées étoit ainsi que celle de plusieurs autres Insectes, une Opération du Diable qui se servoit du Sang Menstruel de la Femme pour les faire naître. Il n'est pas plus raisonnable de penser que les Araignées s'engendrent de toute autre matière corrompue. C'est un vieux préjugé qui n'a plus de vogue que parmi le vulgaire.

Les Araignées de toutes les espèces sont ovipares, avec cette différence que les unes font une grande quantité d'œufs, comme sont celles des jardins, & celles qu'on appelle communément des Faucheurs ; & que les autres en

font fort peu , comme nos Araignées Domestiques. Selon *Lister* , le mâle n'habite avec la femelle que pour l'accouplement ; après quoi il se sépare. Les Araignées ne font des œufs qu'après être parvenues à leur juste grandeur ; ce qui arrive pour l'ordinaire dans un an , ou tout au plus dans deux ans. Leurs œufs sont parfaitement ronds ; la coque ou la peau est molle , membraneuse , transparente , d'une couleur le plus souvent jaunâtre , d'un bleu ou d'un rouge pâle , d'une grosseur approchante de la graine de Pavot blanc. *M. Homberg* dit que les Araignées font leurs œufs sur une portion de leur toile qu'elles lient ensemble en un peloton , & qu'elles couvent dans leurs nids ; que lorsqu'on les chasse de leurs nids dans le temps qu'elles couvent , elles prennent ce peloton d'œufs dans leurs tenailles , & l'emportent avec elles. *Lister* dit au contraire que les Araignées ne couvent point leurs œufs , parceque leur peau étant froide comme celles des Serpens ne sauroit les échauffer par son attouchement à la manière des Oiseaux : que cependant il y en a quelques-unes , qui se tiennent avec assiduité sur leurs œufs , ou qui les portent avec elles ;

mais que c'est un effet du soin qu'elles ont de leur production, & non pas une couvaïson proprement dite. Si-tôt que les petits sont éclos, ce qui arrive ordinairement au bout de vingt & un jours, ils commencent à filer, & ils grossissent comme à vûe d'œil, sans qu'on s'aperçoive qu'ils prennent de nourriture. Si par hazard il leur vient un très-petit Moucheron, ils se jettent dessus, & ils font comme s'ils s'en nourrissoient : mais si il ne leur en vient point pendant un jour ou deux, ou même plus, ils ne laissent pas de croître tout comme s'ils avoient pris de la nourriture, c'est-à-dire qu'ils grandissent dans le commencement de leur âge plus du double par chaque jour, sans prendre aucune nourriture sensible.

Il y en a qui prétendent que les Araignées n'ont point d'ouïe, parcequ'elles ne s'enfuient point quand on fait du bruit : mais en récompense elles sont munies de bons yeux situés sur le front d'une tête ronde & sans col, tous immobiles, mais brillants comme des Diamans. Or il n'est pas étonnant que dans ces Animaux la Providence se soit plus éloignée de la voye ordinaire que dans aucun de ceux que nous connoissons ;

car 10. les Araignées n'ayant point de col , ne fauroient mouvoir la tête ; & ainsi il étoit nécessaire que ce défaut fût réparé par la multitude des yeux ; 20. comme elles sont obligées de vivre d'une proie aussi agile & aussi alerte que la Mouche , il falloit que leur vûe s'érendît de tous côtés , & qu'elles prissent cet Insecte comme elles font en sautant , sans faire aucun mouvement de la tête pour la découvrir ; ce mouvement auroit pu effaroucher cet Insecte timide.

L'Araignée a toujours été regardée comme une fileuse & une Tisserande des plus adroites : aussi a-t-on dit qu'elle avoit appris aux Hommes à filer & à faire de la toile. Son industrie nous paroîtroit fabuleuse , si nous n'en étions tous les jours témoins oculaires ; elle a le tact exquis ; car faisant le guet dans une espèce d'entonnoir vers le milieu de sa toile , elle sent sur le champ la Mouche qui vient à donner dans la partie la plus éloignée de cette toile , dont tous les fils retentissent à un centre commun. Voilà pourquoi l'Araignée est comprise parmi les cinq Animaux qui l'emportent sur l'homme pour les sens externes , suivant cet ancien Distique ,

L iv

*Nos Aper auditu , Lynx visu , Simia gustu ;
Vultur odoratu præcellit , Aranea tactu.*

C'est-à-dire ,

Le Sanglier nous surpasse par l'ouïe , le Lynx par la vûe , le Singe par le goût , le Vautour par l'odorat , & l'Araignée par le toucher.

Cet Insecte ayant affermi dans un angle sa toile , qui est circulaire , ou triangulaire , ou oblongue , selon la commodité du lieu , y attend patiemment des Mouches , des Moucherons , des Papillons , des Cloportes & autres Insectes qui s'y viennent embarrasser , & qui lui servent de nourriture. Quand la Mouche est petite , l'Araignée la prend dans ses tenailles , & l'emporte dans son nid pour s'en nourrir : mais quand la Mouche est un peu grosse en comparaison de l'Araignée , & qu'avec ses aîles & ses pattes elle peut l'incommoder , alors l'Araignée l'entoure & l'enveloppe d'une grande quantité de fils qu'elle tire de son anus pour lier & garoter la Mouche , jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus remuer ni aîles ni pattes ; & l'Araignée l'emporte pai-

siblement dans son nid , & s'en repaît , lui suçant toutes les humeurs du corps , dont elle épargne pour l'ordinaire les parties solides. Quelquefois la Mouche est si grosse & si forte , que l'Araignée n'en peut pas venir à bout : alors bien loin d'embarasser davantage cette Mouche , l'Araignée l'a détache , ou bien elle déchire l'endroit de la toile où la Mouche tient , & la jette dehors ; & immédiatement après elle raccommode sa toile déchirée , ou elle en refait une neuve.

On croiroit presque , dit M. *Lyonnet* , que ces Animaux vivent de l'air , si deux grandes tenailles en forme de cornes recourbées qu'ils ont à la tête n'annonçoient qu'il leur faut un aliment plus solide : ce sont ces tenailles mêmes qui leur servent de trompe & de bouche ; elles sont creuses & percées ou fendues vers leur extrémité ; ils les enfoncent dans le corps des Insectes dont ils veulent se nourrir , & suçent au travers de ces tenailles tout l'intérieur de l'Animal saisi. Cela étant ainsi , *Frédéric Garmann* de l'Académie des Curieux de la Nature se trompe donc quand il assure que les Araignées se nourrissent d'air , suivant les expériences qu'il en a

L v

faites. Ce qui qui l'a trompé apparemment, c'est que ces Animaux peuvent vivre plus long-temps que d'autres sans manger. M. *Lyonnet* a souvent conservé sans aucune nourriture des Chenilles & des Araignées pendant plusieurs années; il les mettoit dans de grands verres, & il a observé que quelques-unes ne sont mortes qu'au bout de deux ans. J'avois un jour, dit *Jean Francus* dans les *Ephémérides d'Allemagne*, enfermé un Araignée de jardin dans un verre bouché avec de la cire; elle y vécut tout l'Hiver dans un lieu très-froid: après donc avoir vécu sans aucune nourriture plus de dix-huit semaines, & passé le mois d'Avril, je lui donnai une Mouche vivante qu'elle faisoit très-avidement, & qu'elle réduisit en une masse informe ressemblante à de la fiente de Chenille. Au mois de Juillet je lui donnai une seconde Mouche à manger: ensuite elle déposa sa dépouille; de sorte que dans l'espace de neuf mois elle vécut de deux Mouches: & néanmoins elle est toujours gaye & alerte; elle file même de la toile, autant que l'espace du verre le lui permet.

L'inimitié qu'il y a entre l'Araignée & le Serpent, est tout-à-fait extraor-

dinaire ; on en raconte mille Histoires qui sentent la Fable. Il seroit aisé d'en faire l'épreuve , comme de l'antipathie qui regne entre le Crapaud & l'Araignée. On rapporte presque par-tout que quand un Crapaud passe sous une toile d'Araignée , l'Araignée descend pour mordre le Crapaud , qui de son côté l'attend la gueule béante ; que s'il l'attrape , elle est perdue ; si elle le mord , il est empoisonné , & court aussi-tôt manger d'une certaine herbe , qu'on dit être le Plantain ou Bouillon-blanc , qui lui sert de contre-poison ; après quoi il retourne au combat , qui recommence : mais que s'il ne sauroit trouver de son herbe , il enfle & crève en peu de momens. Une opinion si généralement répandue méritoit d'être examinée. J'ai quelquefois tenté, ajoute M. *Lyonnet* , d'en faire l'expérience , en faisant descendre une grosse Araignée sur un Crapaud , ou en mettant un Crapaud sous une toile d'Araignée . mais aucune de mes tentatives ne m'a réussi ; & mes Animaux ne m'ont jamais fait voir la moindre envie de se battre. Peut-être l'expérience réussiroit-elle , si on les enfermoit ensemble sous un verre : ce seroit un affaire à éprouver :

en attendant, il n'appartient qu'à ceux qui ont vû le fait de l'affirmer comme véritable.

Frédéric Garmann a donné dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie 1re. Année 1re. page 224*, une Observation sur l'antipathie de l'Araignée avec le Ver-à-Soye. Un jour étant entré dans son Cabinet, où il nourrissoit des Vers-à-Soye pour étudier leurs Métamorphoses, il apperçut une Araignée attachée au dos d'un Vers-à-Soye; & sur le champ il comprit la cause de la mort subite de plusieurs Vers déjà grands qui étoient péris, sans qu'il parût à leur peau aucun changement de couleur, hormis une petite goutte ou deux de liqueur blanchâtre sur le dos, qui marquoient l'endroit de la blessure. L'Auteur conjecture que l'Araignée jalouse de l'adresse du Vers-à-Soye qui se mêle de son métier, lui tend des embûches pour le faire périr: mais sa conjecture ne nous paroît pas mieux fondée que la prétendue antipathie de ces Animaux.

Une Antipathie plus réelle est celle que les Araignées ont pour leurs semblables; car en général elles ne s'accordent ensemble que lorsqu'elles sont

encore très - petites. Quand elles font plus grandes , il n'y a plus de société ni d'union entr'elles qu'au temps de l'accouplement ; hors de ce temps , si on les renferme ensemble , elles n'épargnent pas leur propre espèce , mais elles se tuent sans miséricorde ; & même l'on diroit que celles qui ne se mangent point , le font uniquement par méchanceté. Les Araignées ont encore nombre d'ennemis étrangers. Le Singe en est très - friand ; la Volaille , le Rossignol , la Fauvette , la Gorge - rouge , & autres petits Oiseaux à bec effilé , en font leur nourriture journalière. Les grandes fausses Guêpes , que M. *De Réaumur* appelle Mouches - ichneumons , saisissent les Araignées & les Chenilles par le cou ; elles les serrent de manière à les mettre hors d'état de se défendre , & les emportent ensuite dans leurs trous , où elles ont pondu leurs œufs , afin qu'elles servent de nourriture aux petits dès qu'ils seront éclos : si l'Insecte saisi fait encore trop de résistance , un second coup de dent le met bien - tôt hors de combat. Les Guêpes , & sur - tout les Frêlons , ne se contentent pas de donner quelques coups de dent aux Araignées avant

de les emporter. J'ai vû souvent, dit M. *Lyonnet*, fondre ces derniers dans les toiles des plus grosses Araignées; & après les avoir portées par terre, leur couper toutes les jambes, & s'envoler ensuite avec le corps mutilé.

La plupart des hommes haïssent les Araignées; les femmes sur-tout en ont tant d'horreur, que la seule idée d'une Araignée suffit quelquefois pour les faire trouver mal. Mais il y a des goûts bizarres, même parmi des Peuples entiers: les Habitans de la Côte de Guinée mangent les Moucherons; ceux de l'Isle de Ceylan, les Abeilles; ceux de la Nouvelle Espagne, les Fourmis; les Hottentots, les Poux; d'autres, les Vers-à-Soye, s'il en faut croire les Relations des Voyageurs. *Albert le Grand* assure avoir vû à Cologne une jeune fille qui cherchoit les Araignées le long des murs pour les manger. *Cardan* rapporte la même chose d'une petite fille de trois ans, qui quand on lui en laissoit la liberté prenoit des Araignées, & les avaloit avec appétit; cette nourriture loin de lui faire du mal, ne contribuoit qu'à son embonpoint. Nous trouvons dans les *Ephémérides d'Allemagne* plusieurs Observations qui prou-

vent que des personnes maigres sont devenues grasses en mangeant des Araignées. Il y est parlé en particulier d'un Lieutenant qui faisoit la chasse aux Araignées, les ramassant dans un plat, & qui les mangeoit ensuite avidement, sans en ressentir la moindre incommodité; & quand on lui demandoit pourquoi il aimoit si passionnément ces Insectes, il répondit qu'il avoit hérité ce goût de sa Mère qui avoit coûtume d'en manger avec délices. M. *Lyonnet* dit qu'il connoît un homme qui est dans le cas. Vous trouverez plusieurs exemples pareils dans *Kundmann*. Aussi *Frédéric Hoffmann* dans sa *Médecine Raisonnée*, prétend-il qu'on ne pourra jamais prouver par des histoires dignes de foi, ou par des expériences certaines, que l'usage intérieur des Vipères, des Scorpions, des Araignées, ou d'autres Insectes qui passent communément pour venimeux, ait causé la mort ou quelque incommodité considérable à des corps bien sains; & en effet quoiqu'on ne puisse disconvenir que beaucoup d'Insectes renferment en eux un Sel Caustique ennemi des nerfs, il est cependant très-certain que le mal qu'ils font au corps vient de leur morsûre ou piquûre.

Le Docteur *Jean - Louis Hannemann* après avoir cité dans les *Ephémérides d'Allemagne Décurie II. Année V. page 231.* des Observations pour faire voir qu'on peut sans risque manger des Araignées, ajoute une réflexion, qui si elle n'est pas solide paroîtra du moins pieuse. Les Araignées, dit cet Auteur, ont encore cet avantage de sucer & d'attirer le venin de l'air, qui autrement causeroit du ravage: ainsi, comme le Crapaud est appelé la *Bourse Magnétique* du venin de la terre, de même l'Araignée est la *Bourse Magnétique* du venin de l'air, qui est bien plus subtil & plus pénétrant que celui de la terre. La création des Animaux venimeux & des Insectes est un témoignage insigne de la bonté de Dieu envers les hommes; car si Dieu ôtoit seulement de la terre les Animaux venimeux & les Plantes véneneuses, nul homme ne pourroit vivre un seul moment. L'Araignée, dit M. *De Réaumur* vers la fin de son *Mémoire pour servir à l'Histoire des Insectes*, est un des Insectes contre lequel on est le plus prévenu; on conte dans chaque pays des Histoires de gens empoisonnés, pour en avoir avalé quelqu'une: cependant M. *de la Hire* le

fil, celui qui succéda à la place d'Astronome de son Pere, m'a assuré qu'il avoit connu une Demoiselle qui mangeoit des Araignées, qui, quand elle se promenoit dans les allées d'un Jardin, n'en voyoit aucune qu'elle ne prît, & qu'elle ne croquât sur le champ.

Quelques esprits inventifs ont pensé à tirer des fils des Araignées un parti semblable à celui qu'on tire des Vers-à-Soye. C'est à quoi s'est appliqué M. *Bon*, Premier Président de la Chambre des Comptes de Montpellier, & Associé Honoraire de la Société Royale des Sciences de la même Ville. Cet illustre Académicien est parvenu à faire avec de la Soye d'Araignées différens Ouvrages aussi forts & presque aussi beaux que les Ouvrages faits avec la Soye ordinaire. Les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de 1710. nous apprennent qu'il présenta en 1709. à l'Académie des Bas & des Mitaines faites de cette nouvelle Soye ; ce qui porta l'Assemblée à charger M. *De Réaumur* & un autre Membre de suivre de près les découvertes de M. *Bon*. M. *De Réaumur* le fit avec tout le zèle qu'on lui connoît pour le bien public, & voici en gros le résultat de ces ex-

périences pleines de sagacité. Il trouva que les toiles d'Araignées n'étoient nullement propres à être mises en œuvre, parceque les fils en étoient trop délicats, & qu'il en eût fallu bien 90. pour faire un fil égal en force à celui que file le Ver-à-Soye, & bien 18000. pour faire un fil à coudre aussi fort que ceux des fils de ces Vers. Il ne restoit donc que les coques qu'elles filent autour de leurs œufs, dont on pouvoit espérer quelque utilité: il les examina, & s'apperçut qu'il n'y avoit que celles des Araignées dont les toiles sont faites de rayons qui partent d'un centre commun, autour duquel tourne un fil en spirale, qui pussent être de quelque usage, les coques des autres fournissant trop peu de fil, ou le fil n'ayant pas les qualités requises. Il s'agissoit ensuite de savoir si l'on pouvoit avoir la Soye de ces coques à aussi bon marché que la Soye commune; ou bien si étant plus chère, elle seroit aussi plus belle. La première question fut bien-tôt décidée, Quoique M. *De Réaumur* trouvât dans les Vers de terre & dans la substance molle des plumes nouvelles une nourriture fort aisée à procurer aux Araignées, & qu'ainsi la difficulté de leur

fournir assez de Mouches cessât, il en rencontra une autre qu'il n'y avoit pa moyen de lever; c'étoit celle qui naissoit de la haine mutuelle qu'elles se portent, qui ôtoit tout moyen de les élever ensemble: il auroit donc fallu se résoudre à les élever chacune séparément; ce qui ne pouvoit se faire sans un travail infini, & par conséquent sans beaucoup de dépenses, vû sur-tout qu'il trouva que les fils des coques d'Araignées étoient cinq fois plus fins que ceux des Vers-à-Soye, & qu'il falloit douze fois plus d'Araignées que de Vers pour fournir une même quantité de Soye; de sorte que pour avoir une seule livre de Soye d'Araignées, il auroit fallu près de vingt-huit mille coques, qu'on ne pouvoit se procurer qu'en nourrissant encore un bien plus grand nombre d'Araignées, puisqu'il n'y a que les femelles seules qui filent ces coques pour envelopper leurs œufs. Il étoit donc démontré que la Soye d'Araignée devoit coûter beaucoup plus cher que la Soye ordinaire. Restoit à savoir si elle étoit plus belle ou plus lustrée: c'est ce que M. De Réaumur ne trouva pas; il prétend au contraire qu'elle avoit moins de lustre & il en

attribue la raison à ce que les fils qui composent la Soye d'Araignées sont plus délicats & plus crépés que ceux de Vers.

Tout ceci nous apprend donc que ce n'est pas en élevant des Araignées qu'on peut se promettre de tirer un parti avantageux de leur Soye. Le seul moyen, ajoute M. *Lyonnet* que nous ne laissons point de copier, qu'il y auroit peut-être de faire tourner leur ouvrage à notre profit, seroit, ce me semble, d'observer les temps où elles volent suspendues à leur filasse, ou bien celui où elles se disposent à faire ces sortes de voyages, & d'envoyer alors des gens en Campagne pour ramasser avec des rateaux le fil qui s'y trouve répandu. Il y a certainement des temps où en peu d'heures on en pourroit faire une abondante provision. J'en ai quelquefois vû les Prairies toutes couvertes. Peut-être qu'en cardant & en filant cette Soye comme on file le Lin, elle pourroit être propre aux Ouvrages; c'est une chose qu'il coûteroit peu d'examiner.

Enfin M. *De Réaumur* termine son Examen curieux de la Soye des Araignées, de la manière qui suit : on au-

ra fans doute regret de ce qu'il nous reste si peu d'espérance de profiter d'une découverte si ingénieuse. Après tout, il y a encore apparence de quelque espèce de ressource ; peut-être trouvera-t-on des Araignées qui donneront plus de Soye que celles que nous voyons communément dans le Royaume. Il est déjà certain par le rapport de tous les voyageurs, que celles de l'Amérique sont beaucoup plus grosses que les nôtres ; d'où il semble aussi qu'elles doivent faire de plus grosses coques. Les Vers-à-Soye, qui quoiqu'originaires de pays éloignés, ont si fort peuplé en Europe, nous aideroient même à espérer que les Araignées de l'Amérique pourroient vivre dans ceux-ci. Quoiqu'il en soit, il faut expérimenter ; c'est la seule voye de découvrir des choses curieuses & utiles.

Ce font-là, dit *Lemery*, les réflexions de *M. De Réaumur* sur les Araignées ; elles diminuent de beaucoup les espérances qu'on avoit conçues du travail de *M. Bon* sur la Soye de ces Insectes : mais on peut remarquer en passant une petite différence entre le travail de *M. Bon* & celui de *M. De Réaumur* ; c'est que le premier ayant

travaillé sur la Soye des Araignées de Languedoc, de la Provence & des autres pays chauds, aura trouvé des coques plus abondantes & plus garnies de Soye, que ne sont celles des Araignées qui naissent dans nos pays tempérés, & sur lesquelles M. De Réaumur a exercé son travail.

Le mot François Araignée ou Aragnée, anciennement Araigne ou Aragne, Eraigne, Iraigne ou Yraigne, de même que le Latin *Araneus* ou *Aranea*, l'Italien *Ragno*, & l'Espagnol *Arana*; ne vient point de ce que cet Insecte est une sorte de Vermine qui se nourrit de l'air, comme le veut *Isidore*; ni du Verbe Grec *Araô* qui veut dire, selon *Lemery*, j'ourdis ou j'ajuste, parceque l'Araignée prépare sa toile avec beaucoup d'industrie; mais plutôt du nom Grec *Arachnè* ou *Arachnès*, qui signifie la même chose.

L'Araignée & sa toile contiennent beaucoup de sel volatil & d'huile. On fait usage en Médecine de cet Insecte & de sa toile, mais seulement à l'intérieur; car quoiqu'il y ait un grand nombre d'Observations qui prouvent que les Araignées peuvent être avalées sans aucun danger, & que même il y

ait des personnes qui les trouvent délicieuses , & qui les recherchent par goût , comme faisoit la fameuse *Anne-Marie de Schurman* , qui pour excuser l'attrait singulier qui la portoit à manger des Araignées soutenoit en plaignant qu'il falloit qu'elle fût née sous le Signe du Scorpion ; nous n'osons cependant en conseiller l'usage dans les maladies pour lesquelles on les recommande , jusqu'à ce que des expériences plus répétées & plus décisives constatent leurs vertus Médicinales. Nous croyons volontiers qu'elles ne peuvent pas faire de mal , prises intérieurement : mais nous ne voyons pas aussi le grand bien qu'on en peut tirer ; & quoique le Docteur *Martin Lister* dans son *Traité sur les Araignées* attribue à ces Insectes plusieurs propriétés , & qu'il en tire différens remèdes , nous conseillons dans les mêmes cas de donner la préférence à ceux dont la vertu est plus décidée : il n'en est pas de même de leurs morsures que tout le monde convient être dangereuses , & qui quelquefois même ont été suivies de la mort. On en trouve un exemple dans les *Ephémérides d'Allemagne* , *Décurie II. Année IV. page 176.* Le Docteur *Reiselius* y rap-

porte qu'un homme ayant été mordu au col par une Araignée y sentit d'abord de la démangeaison ; que cette démangeaison fut bien-tôt suivie d'une inflammation , qui se communiquant à la poitrine le fit périr le sixième jour. Nous pourrions bien rapporter ici d'autres faits sur des morsures ou piquûres d'Araignées qui ont été suivies d'accidens fâcheux : mais celui-ci nous suffit ; & de plus , personne n'ignore combien la piquûre de la Tarantule est dangereuse , & qu'elle seroit suivie de la mort , si l'on n'avoit trouvé dans la Musique un secours aussi singulier que spécifique pour en procurer la guérison. Il est donc heureux que le hazard ait fait connoître un remède simple qu'on peut employer en pareil cas , & que l'Auteur a éprouvé sur lui-même : c'est le Docteur *Velschius* qui raconte dans les *Ephémérides d'Allemagne ; Décurie 1re. Année VIII. page 66.* qu'ayant été piqué d'une Araignée , il avoit appliqué sur l'endroit dans le moment une feuille de Sauge-franche , dont il avoit déjà éprouvé la vertu contre la piquûre d'une Guêpe , & que cette feuille appliquée avoit sur le champ appaisé la douleur , & dissipé l'inflammation & la
tumeur

tumeur qui commençoient à se former dans la partie. Comme l'on est tous les jours exposé à ces sortes d'accidens, on pourra en prévenir les suites fâcheuses au moyen de ce remède qu'il est facile d'avoir sous la main, y ayant peu de jardins où la Sauge ne soit en honneur, & cultivée avec soin. *Sennert* dans sa *Médecine Pratique*, loue aussi le suc laiteux du Figuier exprimé sur la piquûre. Enfin d'autres conseillent de faire bouillir des feuilles de Plantain dans du Vinaigre qui ne soit pas bien fort, & d'en fomenten ensuite la partie piquée & douloureuse.

Quant à l'usage extérieur de l'Araignée on l'estime pour les fièvres intermittentes, & principalement pour la fièvre quarte. On prend pour cela une grosse Araignée, qu'on écrase & qu'on applique sur le poignet; ou bien on l'enferme vivante dans une coquille de noix, & on attache cette coquille au col à l'entrée de l'accès: d'autres préfèrent la toile, & en prennent de la grosseur d'un œuf de Poule, qu'ils mêlent avec parties égales de suye de Cheminée, y ajoutant un peu de Sel-commun, & ce qu'il faut de Vinaigre pour faire du tout un Cataplasme qu'ils ap-

pliquent sur les deux poignets du Fébricitant , répétant ce remède deux ou trois fois. Il y en a même qui en font avaler de la grosseur d'un pois dans un verre de vin blanc au commencement du frisson ; ce qui guérit quelquefois en faisant suer abondamment. M. James dans son *Dictionnaire Universel de Médecine* , rapporte à ce sujet la Cure singulière d'une fièvre intermittente par le moyen de la toile d'Araignée prise intérieurement. On peut voir dans le *Traité* du savant Docteur *Martin Lister* sur les Araignées , beaucoup d'autres propriétés qu'il attribue à ces Insectes , & les remèdes qu'il en tire pour différentes maladies.

La toile d'Araignée est vulnéraire-astringente , consolidante ; elle arrête le sang , étant appliquée sur les playes récentes ; & rien n'est si commun parmi le peuple que de s'en servir pour les coupures : il faut en mettre dans la playe si-tôt qu'elle est faite ; ce qui l'empêche de tuméfier. On en fait encore usage dans la colique venteuse & dans les pertes utérines ; on en fricasse pour cela de la grosseur d'un œuf avec un peu de Vinaigre , & l'on applique ce Cataplasme chaudement sur le nom-

bril ; ce qui procure la sortie des Vents,
& calme la perte.

Prenez une poignée de toile d'Araignée.

Trempez - la dans du Vinaigre , & appliquez le tout sur le nombril , pour un Cataplasme utile dans les pertes utérines.

Prenez de la toile d'Araignée , de la grosseur d'un Pois rond.

Mettez - la dans un verre de vin blanc , & faites avaler le tout au malade à l'entrée du frisson d'une fièvre intermittente.

B O M B Y X.

VERS - à - Soye , ou Chenille filant la Soye ; *Bombix* , Offic. Schrod. 339. Goedart. 112 List. 41. Mouff. 181. Aldrov. 278. Jonst. 114. Dal. 388. *Papilio Bombycum* , Charlet. 40. Alb. 12. Bradl. 27. *Phalana pectinicornis elinguis* , *Bombyx dicta* , Linn. Faun. Suec. 832. *Eruca* , *Bombyx in Officinis dicta* ; *Papilio Bombix* ; *Vermisindus sive indicus* ; *Vermis Lanij*
Mij

fuscus vel Serificus ; Eruca Bombycivoma ; Ser seu Seres , Quorumd.

Le Ver-à-Soye est un Insecte dont le corps a, comme celui des autres Chenilles, beaucoup plus de longueur que de diamètre; il est composé de 12 anneaux presque circulaires ou ovales, en y comprenant la partie qui le termine, & où est l'anus recouvert d'un petit chaperon charnu. Ces anneaux sont tous membraneux. La tête tient ou semble tenir au premier anneau; car entre la tête & cet anneau il y a un col, mais si court & si replié, qu'il n'est pas visible; elle est principalement composée de deux grandes pièces écailleuses égales & semblables; de manière que l'ouverture qui reste entre deux est la cavité où se trouve la bouche du Ver munie de deux lèvres, dont chacune n'est armée que d'une dent, mais d'une dent si large & si épaisse, que, vû la petitesse de l'Insecte, elle équivaut à toutes les dents dont sont armées les mâchoires des grands Animaux. C'est par le mouvement alternatif des dents, qui toutes deux s'écartent l'une de l'autre, & qui toutes deux viennent ensuite se rencontrer, que le Ver-à-Soye hache par petits morceaux les feuilles qui lui doivent servir de nourriture; ce

qu'il fait avec une avidité & une adresse qu'on ne peut guères s'empêcher d'admirer. Les mouvemens de la lèvre supérieure, & sur-tout ceux de la lèvre inférieure, aident à faire entrer dans la bouche & à pousser plus avant le morceau que les dents viennent de couper : aussi le célèbre *Malpighi* a-t-il pensé que la lèvre supérieure du Ver-à-Soye pouvoit être regardée comme sa langue ; sa principale fonction est pourtant celle de retenir les feuilles conjointement avec les premières jambes ; & si le nom de langue convenoit à une des deux lèvres, ce seroit plutôt à l'inférieure qu'il faudroit le donner. Cette dernière a une de ses parties extrêmement remarquable, qui est la filière où se moule la liqueur soyeuse, laquelle est percée dans un petit mamelon charnu de figure pyramidale. On apperçoit aussi six petits grains noirs, presque arrangés sur la circonférence d'un cercle, posés sur le devant & un peu sur le côté de la tête, dont trois sont plus gros que les autres, convexes, hémisphériques, & transparents ; ce qui les a fait regarder comme de véritables yeux. Sur neuf des anneaux, c'est-à-dire sur chaque anneau excepté le se-

cond, le troisième & le dernier, on peut appercevoir deux taches ovales, une de chaque côté, placées plus proche du ventre que du dos, imprimées en creux dans la peau du Ver, & bordées d'un petit cordon noir. *Malpighi* les a nommées des *Stigmates*; il en a développé les usages importants, & a prouvé que ce sont autant d'ouvertures par où l'air est introduit dans les poumons des Vers-à-Soye. Au lieu que nous n'avons qu'une ouverture qui donne passage à l'air qui entre dans les nôtres, ils en ont dix-huit qui le conduisent dans les leurs: aussi ont-ils neuf poumons de chaque côté un poumon composé de neuf différens paquets de trachées, qui règne tout du long de leur corps. Le Spectacle que fournissent toutes ces trachées, leurs ramifications, leurs entrelacemens poussés plus loin qu'on ne le fauroit dire, est si admirable, qu'on ne s'en lasse point. Mais s'il est bien prouvé par les expériences de *Malpighi* que les *Stigmates* donnent passage à l'air, il ne semble pas moins bien prouvé par les Observations de *M. de Réaumur* que ce n'est pas par les *Stigmates* que l'air est chassé du corps des Vers-à-Soye; ils lui donnent

bien l'entrée, mais ils ne lui donnent pas la sortie; ils paroissent même la lui refuser. Nous sommes donc conduits par les expériences à reconnoître que la respiration complète, c'est-à-dire, l'inspiration & l'expiration, se fait dans nos Vers d'une manière singulière & tout à-fait différente de celle dont elle se fait dans les grands Animaux. Les dix-huit Stigmates sont dix-huit bouches qui donnent entrée à l'air dans les principaux canaux, dans les plus gros troncs des trachées, d'où il est conduit dans leurs différentes ramifications; il enfile des canaux de plus étroits en plus étroits, & c'est par les dernières extrémités de ces canaux qu'il s'échappe; elles ont des ouvertures qui lui permettent la sortie.

Le corps du Ver-à-Soye est appuyé sur plusieurs paires de jambes différentes entr'elles; car on lui trouve six jambes *écailleuses*, trois de chaque côté, qui partent des trois premiers anneaux, ainsi nommées parcequ'elles sont recouvertes d'une sorte de cartilage luisant; on peut aussi les nommer les *jambes antérieures* ou les *premières jambes*; & huit autres jambes qui naissent vers le milieu du corps des 6e. 7e. 8e. & 9e. an-

Miv

neaux, dites *membraneuses*, parcequ'une peau molle & flexible les enveloppe; ces dernières s'allongent, se raccourcissent, se gonflent, & s'applatissent au gré de l'insecte: au contraire les premières, quoiqu'elles puissent se recourber plus ou moins, sont incapables d'allongemens ou de raccourcissimens sensibles. Il y a encore deux jambes attachées au dernier anneau, qu'on peut nommer les *jambes postérieures* ou les *dernières jambes*, tandis qu'on appellera celles du milieu les *jambes intermédiaires*; ce qui fait seize jambes en tout. Chaque jambe est terminée par un pied armé d'une grande quantité d'ongles ou de crochets. Selon *Malpighi*; la substance de ces ongles crochus est solide, osseuse, jaunâtre, & il s'en trouve ordinairement jusqu'à quarante à chaque pied.

Pour achever la description abrégée des parties extérieures du Ver-à-Soye. d'après M. de Réaumur, dont les excellents *Mémoires sur les Chenilles & les Papillons* nous servent ici de guides, nous finirons par faire observer que ce Ver est du nombre des Chenilles rases, c'est-à-dire dont la peau n'est point couverte par des poils, ou par des corps

analogues aux poils, du moins sensibles à la vue simple : mais qu'il est lui-même distingué des autres Chenilles rases par une espèce de corne qu'il porte sur l'onzième anneau, si pourtant on peut donner ce nom à une partie qui n'a de commun avec les autres cornes que sa figure & sa position ; car elle est de substance charnue & assez molle pour empêcher même de soupçonner qu'elle lui puisse servir d'arme offensive ou défensive.

Jusqu'ici les trachées qui servent à la respiration, sont les seules parties intérieures dont nous ayons fait mention. Il s'agit maintenant de donner quelque idée des autres qui se font le plus remarquer, soit par leur figure, soit par leurs usages. Le Canal qui reçoit les aliments, & où ils se digèrent, c'est-à-dire, ce canal continu où se trouvent les différentes capacités analogues à l'œsophage, à l'estomac & aux intestins, va en ligne droite de la bouche à l'anus. Selon *Malpighi*, il est dans toute sa longueur composé de deux espèces de sacs mis l'un dans l'autre, qui ne semblent qu'appliqués l'un contre l'autre. Le Sac intérieur est fait d'une membrane mince & si transparente, qu'on

M v

ne voit point l'arrangement de ses fibres ; dans quelques circonstances on la prendroit pour une espèce de gelée. Le sac extérieur est d'une substance beaucoup plus ferme , bien charnue ; on y distingue très - bien des fibres longitudinales , déliées & rondes , qui ont leur direction de l'œsophage vers l'anus ; on y en distingue d'autres transversales , qui comme des ceintures ou des cerceaux embrassent & ferment le ventricule. Lorsqu'on ouvre un Ver-à-Soye , on apperçoit d'abord un corps blanc qui occupe la plus grande partie de la capacité intérieure , & qu'on peut nommer le *Corps graisseux*. L'estomac & les intestins remplis d'alimens paroissent verds , parcequ'on voit au travers de leurs parois la couleur des matières qu'ils renferment. A une assez petite distance de la bouche , où l'on peut mettre la fin de l'œsophage , le canal s'élargit considérablement ; il conserve cette grande capacité dans près de la longueur du corps , après quoi il se rétrécit subitement & considérablement : il se renfle ensuite un peu ; ce renflement est suivi d'un second étranglement , après lequel vient un renflement , auquel succède un troisième étranglement : enfin , le mê-

me canal s'élargit encore un peu pour former le *Rectum*, & aller se terminer à l'anús. L'ouverture de l'anús est comme composée de six parties charnues qui sont comme six sillons séparés par des canelures ; aussi les excréments du Ver - à - soye sont-ils de petits prismes à six faces canelées.

De toutes les actions de ce Ver, la plus utile pour nous est celle de filer. On doit être curieux de connoître les vaisseaux dans lesquels se prépare la liqueur qui devient cette Soye qui fournit tant à nos besoins & à notre luxe, lorsqu'elle est sortie par cette filière dont nous avons ci-dessus déterminé la position & décrit la figure. Ces vaisseaux sont très-sensibles ; ils occupent une bonne partie de la capacité du ventre ils ont même plus de volume que l'estomac & les intestins ensemble. Il y a deux vaisseaux parfaitement semblables destinés à contenir la liqueur à Soye ; tous deux vont se terminer à la filière : mais avant que d'y arriver, ils deviennent si déliés, que ce ne sont que deux filets parallèles l'un à l'autre. Une précaution bien nécessaire pour les suivre commodément dans leur route, c'est de faire périr l'Animal dans de l'esprit de vin,

M vj

& de l'y laisser pendant deux ou trois jours. Il y a apparence que *Malpighi* ne l'a pas prise ; car il se plaint avec raison de la difficulté qu'il y a à suivre dans toutes leurs inflexions des vaisseaux aussi mols que le sont ceux-ci. La difficulté est levée lorsque le Ver-à-Soye a trempé quelque temps dans de l'esprit de vin ; les vaisseaux à Soyé y deviennent très-fermes ; la liqueur qu'ils contiennent s'y durcit au point d'être cassante ; il est alors aisé d'ôter sain & entier & tout d'une pièce chaque vaisseau à Soyé, qui après plusieurs contours se termine en une espèce de *Cæcum*. Chacun de ces vaisseaux est rempli d'une liqueur épaisse & gluante, qui est de différente couleur selon celle de la Soyé que les Vers filent. Dans les uns elle est d'un jaune d'or ; dans les autres elle est d'un jaune plus pâle ; dans les autres elle est presque blanche. Le même vaisseau contient quelquefois dans une de ses moitiés une liqueur différemment colorée de celle qui est dans son autre moitié. La qualité des feuilles dont se nourrit un Ver, & la disposition intérieure où il est lui-même, sont apparemment cause des différentes couleurs que prend la liqueur

à Soye. Dans tous les pays la Soye des Vers n'est pas d'une égale beauté; celle de la Chine est renommée par sa finesse, il y a des pays où la Soye est très-groffière; ce qui dépend sans doute de la différente qualité des alimens que différens pays fournissent aux Vers. On fait combien la qualité des Paturages influe sur celle des Beurres. On a remarqué que dans un même endroit les Vers qui sont nourris de feuilles de Meurier blanc, filent une Soye plus fine que celle des Vers qui sont nourris de feuilles de Meurier noir.

Inutilement chercheroit-on dans le corps du Ver-à-Soye un Cœur de la figure de tous ceux que nous connoissons, c'est-à-dire, une masse charnue & pyramidale d'où partent les vaisseaux qui vont distribuer le sang à toutes les parties, & où il est ensuite reporté par d'autres vaisseaux. Le sang de notre Ver est d'une liqueur transparente, sans couleur ou au plus d'une couleur un peu jaunâtre; la circulation de cette espèce de sang n'est pas moins nécessaire pour entretenir sa vie, que l'est la circulation du nôtre. Mais le cœur qui la fait circuler est d'une forme très-différente de celle des cœurs ordi-

naires , & placé bien différemment. Un long vaisseau , appliqué tout le long du milieu du dos depuis la tête jusqu'au derrière , est la seule partie à laquelle *Malpighi* ait cru qu'on peut donner ce nom , & elle est aussi la seule qui en paroisse faire les fonctions. Sa sistole & sa diastole , ses mouvemens alternatifs de contraction & de dilatation sont aisés à voir à travers la peau rase & transparente du Ver-à-Soye. Non-seulement *Malpighi* a cru qu'on devoit regarder ce vaisseau comme un cœur ; il l'a regardé même comme une suite de Cœurs , dont il a soupçonné le nombre égal à celui des anneaux. Il lui a paru que la forme de ces vaisseaux étoit semblable à celle de ces chapelets grains ovales , c'est-à-dire , que d'anneau en anneau ce vaisseau avoit des étranglemens , & que chaque portion comprise entre ces deux étranglemens , chaque espèce de grain creux étoit un cœur. Le corps grassex , ce corps qui occupe une si grande partie de la capacité du ventre , suit de chaque côté ce long Cœur ; il lui est attaché. Les mouvemens de contraction & de dilatation du Cœur sont souvent plus sensibles par ceux qu'ils produisent dans le corps

graisseux que par eux-mêmes, le corps graisseux étant opaque, au lieu que les membranes du Cœur sont transparentes. Nous avons tout lieu de croire avec *M. de Réaumur* que c'est ce même corps graisseux qui fait prendre à *Malpighi* l'idée qu'il nous a donnée de la forme de ce Cœur, ou qui le lui a fait regarder comme une suite de Cœurs, & cela, parcequ'il y a des endroits où le corps graisseux recouvre un peu plus le vaisseau que dans d'autres. Il semble que ce vaisseau ou ce Cœur a là une espèce d'étranglement. Mais nous devons dire que ce Cœur, cette suite de Cœurs ne nous a paru qu'une espèce d'artère, qu'un vaisseau à peu-près d'é-gale diamètre dans tout son cours, auquel pourtant nous ne croyons pas qu'on doive refuser le nom de Cœur, parceque cette artère est destinée à en faire toutes les fonctions.

Parmi les faits que les Chenilles nous font voir dans le cours de leur vie, il n'en est guères qui méritent plus d'être bien examinés que leurs changemens de peau. *Malpighi* a observé que le Ver-à-Soye se défait quatre fois de la sienne. Il a dix, ou onze jours, selon la saison, la première fois qu'il

quitte une peau ; il en quitte une seconde environ au bout de cinq jours & demi , ou de six autres jours. Il se défait encore d'une troisième peau au bout d'environ cinq jours & demi , ou six jours & demi. Enfin , six jours & demi ou sept jours & demi après , il se dépouille pour la quatrième fois. Ce n'est pas assez de dire que le Ver-à-Soye change de peau ; les dépouilles qu'il laisse sont si complètes , qu'on les prend quelquefois pour des Vers , elles ont tout ce que nous fait voir l'extérieur de l'Insecte , même les parties dures & solides qui enveloppent la tête ; en un mot , pour parler comme *Malpighi* , le crâne ; les dents s'y trouvent aussi attachées. C'est par la diète & par divers mouvemens que les Vers se préparent à quitter leur dépouille. Lorsque la peau s'est desséchée jusqu'à un certain point , le moment critique arrive où elle commence à se fendre ; c'est au-dessus du dos , sur le second ou le troisième anneau , que la fente s'ouvre ; elle laisse entrevoir une petite portion de la nouvelle peau , très-reconnoissable par la fraîcheur & la vivacité de ses couleurs. Dès que la fente est commencée , il est facile à l'Insecte

de l'étendre ; il continue de gonfler la partie de son corps qui est vis-à-vis la fente , & bientôt cette partie s'élève au dessus des bords de la fente ; elle fait l'office d'un coin qui l'oblige à s'allonger : aussi la fente parvient - elle dans un instant à s'étendre depuis la fin ou le commencement du premier anneau jusques par - delà la fin du quatrième. La portion supérieure du corps qui répond à ces quatre anneaux , est alors à découvert , & alors le Ver a une ouverture suffisante pour se tirer entièrement de son ancien fourreau. Le reste s'exécute par des efforts successifs. Toute laborieuse qu'est cette opération , elle est finie en moins d'une minute.

Une Observation qui ne doit pas être oubliée sur l'état d'un Ver qui vient de se dépouiller , c'est qu'il semble s'y être fait un accroissement bien considérable & bien subit ; & cela , après la circonstance singulière d'une assez longue diète. *Malpighi* assure que le vieux crâne qu'un Ver-à-Soye a laissé , n'est quelquefois que le tiers ou le quart de son nouveau crâne. Le même Auteur , ayant ouvert un Ver-à-Soye prêt à muer , a trouvé son nouveau crâne vers le premier anneau , c'est-à-dire assez éloigné

de l'ancien. La raison en est que le nouveau crâne qui ne pouvoit pas être contenu en entier sous l'ancien qui lui formoit une boîte trop étroite, s'est allongé, qu'il a pris une figure oblongue, & qu'il s'est étendu au-dessous du premier anneau de la vieille peau. Nos Vers continuent encore de faire diète environ un jour entier après avoir mué; leurs parties nouvellement exposées à l'air, ont besoin de quelque repos pour s'affermir; leurs dents seroient encore trop molles dans les premières heures qui suivent la mue, pour hacher des feuilles.

Quand le Ver-à-Soye est repu de feuilles de Meurier, & que le temps de sa métamorphose ou transformation est arrivé, son corps devient luisant & comme transparent. D'abord il se purge par la diète; il devient flasque & mollasse; puis il cherche un endroit où il puisse travailler à la structure de sa coque sans être interrompu. On lui présente quelques menus brins de balai, ou un cornet de papier; il s'y retire & commence à porter sa tête à droite & à gauche pour attacher son fil de tous côtés. Tout ce premier travail paroît informe; mais il n'est pas sans dessein.

Le Ver ne donne à ses fils aucun arrangement ; il ne les ferre point l'un sur l'autre , & se contente de répandre au loin une espèce de coton ou de bourre qu'on appelle l'*Araignée* ou la *Bourrette* , pour écarter la pluie ; car la Nature l'ayant destiné à travailler sur des arbres en plein air , il ne change point de méthode lorsqu'il se trouve à couvert. Cette Soye grossière fait comme la base de sa coque , dite ordinairement *Coucon* ou *Coccon*. Le Ver continue de filer plus fin tirant la tête en bas , puis la portant en haut , croissant ensuite vers les côtés & en tout sens ; il forme ainsi plusieurs zigzacs ; il fait alors ses mouvemens dans des espaces bien plus courts , & il se trouve peu-à-peu entièrement environné de Soye qui le dérobe à la vûe. Il finit sa loge en tirant du fond de son sac une gomme dont il forme un fil moins beau , & qu'il épaisit avec une forte glu qui sert à lier & à coller tous les derniers rangs de ce fil les uns sur les autres. Voilà donc trois enveloppes toutes différentes qui les garantissent par degrés. La bourre soutient les gouttes de pluie ; la belle & fine Soye forme un tissu qui empêche le passage de l'air ; la

Soye collée, & qui forme cette coque épaisse qui touche le Ver non-seulement arrête l'eau & l'air, mais rend l'intérieur de cette maison inaccessible au froid. Le coucon est ovale & gros à peu-près comme un œuf de Poule, de diverses couleurs, tantôt blanc, tantôt d'un jaune citron, tantôt d'un jaune orangé. Le Ver ne met guères que deux ou trois jours à le perfectionner.

Nous avons dit que le Ver-à-Soye a deux réservoirs de matière soyeuse semblables & égaux, qui tous deux vont aboutir par un filet délié à la filière. Tous deux contribuent pour l'ordinaire à la formation de chaque fil de Soye. Le Microscope nous fait découvrir que ce fil est en quelque sorte plat, qu'il a au moins plus de largeur que d'épaisseur, & que le milieu de chaque fil est comme creusé en gouttière, c'est à-dire qu'il paroît formé par deux cylindres aplatis collés l'un contre l'autre. D'où il est naturel de conclure que le fil est composé de deux brins, dont chacun est fourni par un des réservoirs ou vaisseaux à Soye. Il y a même des fils de Soye où l'on voit la séparation des deux brins qui les composent. Il est heureux pour nous que les différens

tours & retours du fil dont est faite la coque d'un Ver-à-Soye , quoique retenus les uns contre les autres par de la colle , soient pourtant si peu adhérens entr'eux. Si leur union étoit plus parfaite , il ne seroit pas possible de dévider ce fil , qui se dévide comme celui d'un peloton , sur-tout si l'on a la précaution de tenir la coque dans l'eau chaude. *Malpighi* prétend qu'on distingue six couches différentes à la coque du Ver-à-Soye ; il a eu la curiosité de mesurer la longueur du fil qui se peut dévider de dessus une coque , & il l'a trouvée de neuf cens trente pieds de Bologne. *Boyle* fait mention d'une Dame , qui ayant pris la peine de dévider la coque d'un Vers-à-Soye , trouva suivant le calcul qu'on en fit , que le fil en étoit long de plus de 300. lieues d'Angleterre. Mais il y a certainement de l'erreur. J'ai souvent mesuré , dit M. *Lyonnet* , le fil d'une coque de Ver-à-Soye , & je ne lui ai trouvé ordinairement qu'entre les sept & les neuf cent pieds de longueur.

Après que le Ver s'est épuisé à fournir la matière & le travail de ses trois couvertures , il perd sa forme de Ver en se dépouillant de sa quatrième peau. Il

se change en *Fève*, qu'on appelle aussi quelquefois *Chrysalide*, *Nymphe*, *Aurélie* ou *Nécidale*. Cette *Fève* a sa partie postérieure de figure conique ; sous cette forme, l'Insecte ne paroît avoir ni jambes ni aîles ; il ne peut ni marcher ni se traîner ; il semble à peine avoir vie ; il semble réduit à être une masse organisée ; il ne prend aucune nourriture, & n'a point d'organes pour en prendre. Sa partie postérieure est la seule qui paroisse animée ; elle se peut donner quelques mouvemens, quelques inflexions sur les jointures des anneaux qui la composent. Sa peau ou son enveloppe extérieure semble cartilagineuse ; elle est rase, & même lisse. On y distingue deux côtés opposés ; l'un est le côté du dos de l'Insecte, & l'autre celui du ventre. Sur la partie antérieure de ce dernier, on apperçoit divers petits reliefs formés & disposés comme les bandelettes des têtes des *Mumies* : le côté du dos est uni & arrondi. Sa couleur est brune. Dès qu'on veut bien considérer une *Chrysalide* avec quelque attention, on reconnoît qu'elle est un véritable *Papillon*, mais qui est en quelque sorte emmaillotté. La *Chrysalide* qui vient de sortir de la dépouille

de Chenille, est tendre & molle ; par la suite, son enveloppe extérieure s'endurcit jusqu'à devenir friable. Il est bien certain que toutes les parties du Papillon sont cachées sous le foureau de Chenille ; mais elles y sont d'autant plus aisées à trouver, que la transformation est plus proche. *Malpighi* a vu les œufs du Papillon dans une Chrysalide de Ver-à-Soye, qui n'étoit Chrysalide que depuis deux ou trois jours. *M. de Réaumur* a cherché les œufs du Papillon dans la Chenille même, & les y a trouvés bien ronds, bien formés, bien rangés à la file les uns des autres, comme le sont les grains d'un chapelet. Il est assurément singulier que la circulation de l'air se fasse si différemment dans le même Insecte, selon qu'il est sous la forme de Chenille ou sous celle de Chrysalide, comme notre illustre Académicien s'est assuré par des expériences réitérées : mais il paroitra peut-être encore plus singulier que dans ces deux états la circulation du sang se fasse en des sens directement contraires. La grande artère, ce gros vaisseau, que *Malpighi* a regardé comme le Cœur de la Chenille, ou comme une suite de cœurs & qui règne tout du long de

son dos, pousse dans la Chenille la liqueur du derrière vers la tête ; ce même vaisseau au contraire pousse dans la Chrysalide la liqueur de la tête vers la queue. C'est ce qu'on peut observer dans les Chrysalides qui sont encore transparentes , parcequ'elles se sont nouvellement dépouillées. La direction du cours de cette liqueur qui tient lieu de sang , est la même dans le Papillon sorti de la Chrysalide , c'est-à-dire , que le sang continue de circuler dans un sens contraire à celui où il circuloit dans la Chenille.

Lorsque les parties du Papillon ont pris de la consistance & de la solidité , il n'a pas de grands efforts à faire pour obliger la membrane mince & friable qui les renferme , à se fendre , & à lui procurer une ouverture capable de le laisser sortir. La coque du Ver-à-Soye est des plus épaisses , de celles qui couvrent mieux le Papillon qui y est renfermé sous la forme de Chrysalide ; il en sort pourtant au bout de vingt jours. Pour en sortir , il commence par se délivrer du superflu de l'humeur qui avoit servi dans sa Nymphe à le former & à fortifier ses membres : ensuite il avance ses antennes , sa tête & ses
pattes

patte vers la pointe du coucon, qui n'étant pas ferré en cet endroit, cède peu-à-peu & obéit à ses efforts : à force de pousser, il élargit l'ouverture, & sort enfin. On retrouve au fond du coucon les débris de son premier état, savoir la tête & toute la peau du Ver semblable à un paquet de linge sale avec sa dépouille de Chrysalide. Le Papillon qui vient de paroître au jour est tout mouillé, & a les ailes si petites qu'il semble un Papillon manqué : mais au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure au plus, elles paroissent développées dans toute leur étendue ; leurs fibres, d'abord aussi flexibles que celles des membranes & des muscles, deviennent roides, & si roides, que *Malpighi* les a regardées comme osses.

Le Papillon du Ver-à-Soye est dans classe des Papillons nocturnes ou des Phalènes qui ont des antennes à barbes de plumes ; mais qui n'ont point de trompe sensible, & ne mangent point. On y remarque comme dans tous les autres Papillons, 10. la partie antérieure, ou la tête ; 20. la partie moyenne, ou le corcelet ; 30. la partie postérieure, ou le corps. Le corps est composé d'an-

neaux, dont la partie supérieure est visiblement écailleuse ou cartilagineuse; le corcelet porte les quatre aîles & les six jambes du Papillon; il a à soutenir tous leurs mouvemens; aussi sa charpente est-elle forte; elle est composée de pièces écailleuses, épaisses, & si bien liées ensemble, qu'elles n'ont aucun jeu. La tête nous offre deux parties formées en portion de Sphère, qui sortent des deux côtés diamétralement opposés. Leur portion, leur forme, le luisant & la consistance de leur enveloppe leur donnent une ressemblance avec les yeux des grands Animaux, qui détermine sur le champ à les prendre pour de pareils organes. Lorsqu'on les observe au Microscope, toute leur surface paroît un réseau à Mailles régulièrement symétrisées; de sorte que la cornée entière ou l'extérieur de l'œil, peut être regardée comme un assemblage d'un nombre étonnant de Crystallins ou de Lentilles. Sur le dessus de la tête sont implantées deux espèces de cornes mobiles sur leur base & composées de parties articulées les unes au bout des autres, qu'on nomme des *Antennes*. Chacune de ces Antennes est composée d'une tige, qui depuis son

origine jusqu'à son extrémité va en diminuant de grosseur ; & des deux côtés opposés de cette tige partent des filets disposés comme les barbes de plumes, mais moins pressés les uns auprès des autres : aussi M. de Réaumur leur a-t-il donné le nom d'*Antennes en plumes*. Notre Papillon tant mâle que femelle est blanc ; les taches qui paroissent sur les ailes sont d'un blanc sale ou jaunâtre. Il passe sa vie sans voler ; il semble pourtant qu'il en voudroit faire usage ; le mâle sur-tout les agite, souvent avec vitesse, même pendant qu'il marche. Mais l'agitation de ses ailes lui est peut-être nécessaire pour la fin que la Nature paroît avoir toujours en vue, c'est-à-dire, pour la conservation de l'espèce. Dès que le Papillon mâle de notre Ver-à-Soye paroît au jour, il ne semble comme les autres songer qu'à s'accoupler ; à peine est-il sec, qu'il marche en agitant ses ailes de temps en temps, & tenant le bout de son derrière recourbé en haut ; il cherche en cette attitude une femelle. Dès qu'il l'a rencontrée, il se retourne de façon qu'il puisse appliquer le bout de son derrière contre le sien : alors l'accouplement est bien-tôt parfait. Dans cet accouple-

Nij

ment, les corps du mâle & de la femelle sont sur une même ligne, ayant les deux têtes tournées vers des côtés diamétralement opposés. Ce que le Papillon mâle offre de remarquable pendant l'accouplement, c'est qu'il agite ses ailes avec vitesse à différentes reprises. *Malpighi* a pris plaisir à compter le nombre des agitations d'ailes, & il a trouvé que le plus souvent il les abaisse & les élève cent trente fois de suite; ces mouvemens se succèdent les uns aux autres avec une grande vitesse; après quoi il reste comme mort pendant un quart d'heure, & quelquefois il se sépare de la femelle. Au bout de ce quart d'heure, s'il s'étoit séparé de la femelle, il se raccouple, ou s'il étoit resté uni à la femelle, il paroît avoir repris vigueur; il recommence à mouvoir ses ailes avec vitesse: mais cette seconde fois il ne les abaisse & ne les élève qu'environ trente-six fois de suite. Il paroît pourtant vif & gay; il tient ses ailes droites, au lieu que la femelle a les siennes pendantes. Enfin vient un nouveau temps de repos, après lequel le Papillon mâle ne donne que peu de mouvemens de suite à ses ailes. L'accouplement dure quatre jours, selon les remarques de *Malpighi*;

mais les intervalles de repos deviennent toujours de plus longs en plus longs. Pendant ce temps - là , les poils du bout du derrière du mâle couvrent le bout du derrière de la femelle.

Si l'on veut être instruit de la forme & de la structure des parties de la génération des Papillons mâle & femelle du Ver-à-Soye , on n'a qu'à consulter les figures & les descriptions que *Malpighi* nous en a données dans son admirable *Dissertation sur les Vers-à-Soye*, dédiée à la Société Royale d'Angleterre. Pour voir les parties de la génération dans le mâle , on lui pressera le corps entre deux doigts , assez près de ses derniers anneaux. Une pression mesurée force le bout de la partie postérieure à s'allonger , & même à s'ouvrir. On y remarquera d'abord dans l'alignement du milieu du dos un petit crochet écailleux qui se recourbe vers le ventre , avec lequel le mâle cramponne le derrière de la femelle pour s'accoupler avec elle. On apperçoit ensuite de chaque côté une lame pareillement écailleuse en forme de cuilleron. Lorsque ces deux lames sont appliquées l'une contre l'autre , elles composent une espèce de boîte dont la figure ressemble à celle

Nij

qui pourroit être faite en ajustant l'un sur l'autre deux cuillerons de cuillères à soupe ; leur surface intérieure ou la concave , est lisse & polie ; l'extérieur ou la convexe est toute couverte de poils ou d'écaillés. C'est de l'intérieur & du milieu à peu-près de la base de cette espèce de boîte que part la partie du mâle , ou le fourreau charnu d'où elle sort ; cette boîte sert aussi à mettre l'anus à couvert. Dans les temps ordinaires , les deux lames & le crochet sont presque entièrement retirés dans le corps sous le pénultième anneau : mais dans le temps où le Papillon cherche à s'accoupler , il fait sortir ces mêmes parties.

Si l'on presse le ventre de la femelle comme l'on a pressé celui du mâle , on lui trouvera deux ouvertures au derrière ; l'une , qui doit être regardée comme l'anus , quoiqu'elle soit principalement destinée à laisser sortir les œufs , & qu'elle laisse sortir très - peu d'excréments ; elle est la supérieure : l'autre qui est l'inférieure , est destinée à recevoir la partie du mâle. *Malpighi* a observé que cette seconde ouverture a la figure d'un croissant. En général , le ventre de la femelle est gros , ferme & distendu. quand on l'ouvre , il paroît si rempli

d'œufs sensibles par leur forme & leur grosseur, qu'il semble qu'ils ne laissent pas de place à d'autres parties : aussi celle qu'ils leur laissent est-elle bien petite en comparaison de celle qu'ils occupent. Ils y paroissent très-pressés les uns contre les autres, & comme empilés. De-là vient que la femelle est communément très-pésante; elle semble surchargée du poids de ses œufs; elle est paresseuse à marcher. Si on l'ouvre, soit tout du long du dos, soit tout du long du ventre, avec assez de précaution pour ne rien déplacer dans l'intérieur, on apperçoit, même au premier coup d'œil, une sorte d'arrangement dans cette prodigieuse quantité d'œufs; on en voit qui sont placés à la file les uns des autres; & si l'on veut suivre davantage ces files d'œufs, on en démêle le nombre & l'arrangement. Imaginons ce Papillon femelle divisé en deux parties égales & semblables, par un plan qui passe tout du long de son dos & de son ventre; il y a de chaque côté de ce plan quatre rangées d'œufs, qui sont comme quatre fils de Perles, ou comme quatre de ces chapelets nommés Chapelets à la Cavaliere. Les huit vaisseaux extrêmement minces

N iv

& transparents qui renferment les œufs, sont tantôt appellés par *Malpighi* les Trompes, tantôt les Rameaux, tantôt les branches de l'Ovaire. C'est dans ces vaisseaux que les œufs sont formés, ou qu'ils croissent. Chaque vaisseau ou trompe en contient plus de 64 : aussi tel Papillon du Ver-à-Soye en pond plus de 514 ou 516, lorsqu'il pond tous ceux qu'il a dans le corps. Quand la femelle a commencé sa ponte, elle fait sortir de temps en temps des œufs par son anus ; d'autres avancent dans l'ovaire pour occuper la place qu'ils ont laissée. A mesure que ces œufs font route dans l'ovaire, la liqueur qui étoit en réserve dans la matrice, & qui se rend apparemment peu-à-peu & continuellement dans l'ovaire par le canal de communication, féconde les œufs. Ainsi un temps extrêmement court, un instant presque, suffit pour faire changer l'état de ces œufs, pour les changer de stériles en féconds ; car un Papillon qui est en pleine ponte, a bien-tôt fait sortir les œufs que son ovaire peut contenir.

Les Observations de *Malpighi* nous apprennent qu'on peut distinguer les œufs du Papillon du Ver-à-Soye qui

ont été fécondés, de ceux qui ne l'ont pas été, long-temps avant que le temps soit arrivé où une petite Chenille doit sortir de chacun des premiers. Les œufs ont d'abord une couleur d'un jaune qui tire sur celui du soufre; ils sont arrondis; ceux dans lesquels des embryons de Chenilles ne croissent point, ceux qui n'ont point été fécondés, conservent leur premier jaune; mais ils perdent partie de leur rondeur; il s'y fait d'un côté un petit creux, un petit enfoncement: au contraire, les œufs fécondés, conservent leur rondeur, & leur couleur jaune ne dure guères; à cette couleur il en succède une qui tire sur le violet. Lorsque les œufs sortent, ils sont humides, & se collent contre les corps sur lesquels ils ont été déposés; de manière qu'il faut employer assez de force pour les en détacher. Les enveloppes ou coques des œufs de nos Papillons sont fermes & solides; elles ne sont pourtant pas composées comme celles des œufs des Oiseaux, d'une manière analogue à celle des Coquilles. *Malpighi* regarde la leur comme analogue à la Corne; elle est ferme sans être friable; on la coupe avec des ciseaux. On pourroit empêcher pendant des temps

très-longs des œufs des Vers-à-Soye d'éclore, sans les faire périr. Nous ne commençons, dit M. de Réaumur dans un autre endroit, à compter la vie des Animaux que du temps où ils ont commencé à vivre pour nous : mais tous les Physiciens sçavent que le petit Animal existe au moins dans l'œuf, dès que l'œuf est fécondé. Des expériences connues & communes ont appris que ce petit Animal peut y être retenu plus ou moins de temps, selon que l'œuf est plutôt ou plus tard fomenté par une chaleur convenable. Dans les pays où l'on élève des Vers-à-Soye, des femmes accélèrent l'accroissement des petits Vers renfermés dans les œufs, en portant ces œufs dans leur sein : en quelques semaines elles mettent en état de percer leur Coque & d'en sortir, des Vers qui n'en seroient sortis qu'au bout de cinq à six mois, s'ils avoient été exposés à l'air libre. En tenant les mêmes œufs dans des lieux froids, on les conserve une année, & des années, sans que les petits éclosent.

Le Papillon mâle du Ver-à-Soye meurt incontinent après s'être séparé de la femelle, laquelle meurt aussi après avoir fini sa ponte. Les œufs qu'elle a pondus, s'ils ont été fécondés, éclore-

ront au Printemps suivant ; & c'est ainsi que se perpétuent ces précieuses Chenilles. Cependant si on en croit *Aldrovandus* d'après *Jérôme Vida*, il y a un moyen d'avoir des Vers-à-Soye sans graine, c'est-à-dire, sans œufs. Tout le secret consiste à nourrir uniquement de feuilles de Meurier pendant huit jours au moins une Vache prête à faire son Veau, en continuant de faire manger au Veau nouvellement né, ainsi qu'à la mère, de ces mêmes feuilles pour toute nourriture pendant quelques jours : ensuite on tue le Veau, & on le coupe par morceaux qu'on mettra dans un lieu bien exposé jusqu'à ce que le tout se pourrisse ; & de cette pourriture on verra naître des Vers-à-Soye plus forts que ceux de graine, lesquels dureront dix ans sans dégénérer.

Ce prétendu secret paroît imité de celui que propose *Virgile* pour avoir des Abeilles ; l'un est aussi absurde que l'autre. *M. de Réaumur* a plus que suffisamment démontré contre l'opinion des PP. *Kircher* & *Bonanni*, ces deux sçavants Jésuites, qu'il est également impossible & inconcevable que des Insectes si bien organisés & composés de parties d'une structure si admirable, naissent de chairs pourries, ou de toute autre matière cor-

rompue. Qu'on lise avec attention les Ouvrages des Naturalistes exacts, tels que *Rédi*, *Swammerdam*, *Malpighi*, *Leeuwenhoek*, *Vallisnieri*, *M. Linnæus*, & sur-tout *M. de Réaumur*, à qui l'Histoire Naturelle a des obligations infinies ; & l'on y verra qu'entre toutes les espèces d'Insectes qu'il leur a été permis d'observer, il n'en est aucune qu'ils n'aient trouvée ovipare ou vivipare : en un mot, on sera pleinement convaincu que le hazard n'a pas plus de part à la naissance des Insectes de tous genres & de toutes espèces, qu'il n'en a à celle de grands Animaux, à celle de l'Homme même.

Quant à la nourriture des Vers-à-Soye, il y a deux manières de les élever. On les peut laisser croître & courir en liberté sur les arbres mêmes, dont ils tirent leur nourriture ; ou les tenir au logis dans une place uniquement destinée à cet usage, en leur donnant tous les jours des feuilles nouvelles. Quelques Curieux ont fait essai de la première méthode, & elle leur a réussi : c'est la pratique qu'on suit à la Chine, notamment dans la Province de Quanton, où les arbres sont toujours verts, & le Printemps presque perpétuel, au Tunquin, & dans d'autres pays

chands. Les Papillons provenus des Vers, choisissent sur le Meurier un endroit propre pour poser leurs œufs ; ils les y attachent avec cette glu dont la plupart des Insectes sont pourvus pour différens besoins. Ces œufs passent ainsi l'Automne & l'Hyver sans danger ; & la manière dont ils sont placés & collés les met à couvert d'une grêle, qui quelquefois n'épargne pas le Meurier même. Le petit confié aux soins d'une Providence tendre & affectionnée, ne sort point de son œuf qu'il n'ait été pourvû à sa subsistance, & que les feuilles ne commencent à sortir de leurs boutons. Les feuilles venues, les Vermisseaux ou petites Chenilles percent leurs Coques, & se répandent sur la verdure, grossissent peu à peu, & posent au bout de quelques mois sur le même arbre de petits paquets de fil de Soye, qui paroissent comme des Pommes d'or au milieu du beau verd qui les relève. Cette façon de les nourrir est la plus sûre pour leur santé, & celle qui coûte le moins de peine. Mais l'air inégal & inconstant de nos climats rend cette méthode sujette à bien des inconvéniens qui sont sans remède. Il est vrai qu'avec des filets, ou autrement, on peut préserver les Vers des insultes des

oiseaux : mais les grands froids qui surviennent souvent tout d'un coup après les premières chaleurs, les pluyes, les grands vents, les orages enlèvent & perdent tout. Il faut donc prendre le parti de les élever dans les maisons.

On choisit pour cela une chambre exposée en bon air, où le soleil donne, qui soit garantie des vents du Nord & du Midi par des fenêtres bien vitrées, ou par des chassis couverts de fortes toiles. On a soin que les murs en soient bien enduits, les planchers bien fermés ; en un mot, toutes les avenues interdites aux Chats, aux Rats, aux Souris, aux Lézards, à la Volaille, à tous Insectes & Oiseaux qui les dévoreroient. Au milieu de la place on élève quatre colonnes, ou quatre pièces de bois qui forment ensemble un assez grand quarré. On étend d'une colonne à l'autre par différens étages différentes clayes d'osier, & sous chaque claye une planche avec un rebord. Ces clayes & ces planches sont posées sur des coulisses, & se placent ou se déplacent à volonté ; de façon néanmoins que les ordures de l'une ne tombent pas sur l'autre. Quand les Vermisseaux sont éclos, on pose quelques tendres feuilles de Meurier sur le linge ou sur le papier

de la boîte où ils font nés, & qui suffit alors pour en contenir une très-grande quantité. Dès qu'ils ont acquis quelque force, on les distribue sur des lits de feuilles dans les différens étages du quartier qui est au milieu de la chambre, & autour duquel l'on peut aller & venir en liberté. Ils s'attachent aux feuilles, puis aux baguettes des clayes, quand les feuilles sont rangées. Ils ont dès-lors un fil sur lequel ils se suspendent au besoin, comme font les Araignées, en évitant de tomber rudement. Tous les jours le matin on leur apporte de nouvelles feuilles qu'on leur jette légèrement & d'une manière égale. Les Vers-à-Soye quittent aussi tôt les restes des feuilles de la veille, qu'on prend soin d'ôter, en observant de ne pas emporter les Vers avec les feuilles. Il faut pour cet effet une personne laborieuse & intelligente, qui s'applique sur-tout à faire à propos la provision, & à bien nettoyer les clayes; car rien ne nuit plus à ces Animaux que l'humidité & la malpropreté. Si l'on veut les garantir des maladies auxquelles ils sont sujets, la première attention sera de cueillir les feuilles dans un temps sec, de les conserver dans un lieu sec, & de prévenir prudemment la pluye,

pour n'être pas obligé de faire sécher les feuilles, & de laisser quelquefois jeûner les Vers ; ce qui peut y faire bien du tort en peu de temps ; car ces petits Animaux n'ayant que peu à vivre, mettent le temps à profit, & mangent presque continuellement jusqu'à leur dernière mue, après laquelle ils demeurent encore en vie quelque-temps sans manger. *Malpighi* a observé qu'un Ver-à-Soye mange souvent dans une journée aussi pèsant de feuilles de Meurier qu'il pèse lui-même : il y a pourtant des Chenilles qui sont encore plus voraces ; il y en a à qui il faut par jour en alimens plus du double de leurs poids. Lorsqu'il arrive qu'on manque de feuilles de Meurier, on peut en attendant leur donner quelques feuilles de Laitue ou de Chou : mais cette nourriture n'est que fort médiocrement de leur goût ; la nécessité seule les contraint à en manger, & la Soye qu'ils donneront se sentira de l'interruption de leur fourniture ordinaire ; elle péchera en qualité. *Malpighi* pour essayer différentes nourritures, leur a donné plusieurs feuilles tendres de Laurier franc, de Vigne, d'Orme & de petit Houx : mais au bout de deux jouts les Vers sont morts en convulsion. Ce

célèbre Auteur observe que de tout temps le Meurier a été l'aliment des Vers-à-Soye ; que cet arbre étoit autrefois étranger en Italie , puisqu'on n'en trouve rien dans les anciens Auteurs Latins ; que les feuilles du Meurier noir sont d'une substance solide, & celles du Meurier blanc plus tendres & plus délicates ; qu'à Bologne & aux environs on employe le Meurier blanc pour la nourriture des Vers-à-Soye , & qu'on ne leur offre des feuilles de Meurier noir que dans une extrême disette , & seulement quand ils sont déjà grands, vû que les feuilles du premier produisent une Soye plus belle , plus fine , plus lustrée ; qu'au contraire , en Sicile & dans certaines montagnes d'Italie on fait usage du Meurier noir , d'où l'on tire un fil plus solide. *Aldrovandus* prétend que le Meurier noir est à préférer au Meurier blanc, non-seulement parce qu'il donne une Soye plus solide , mais encore parce que si après avoir nourri d'abord les Vers-à-Soye avec des feuilles de Meurier noir , on leur présente des feuilles de Meurier blanc , ils en meurent tous. Mais ces raisons ne valent rien ; car outre qu'en fait de Soye la beauté est préférable à la solidité, les Vers-à-Soye ne périssent

alors que parce qu'ils trouvent la feuille de Meurier blanc plus à leur goût, & qu'ils s'engorgent jusqu'à en crever. Tout le monde convient aujourd'hui que le Meurier blanc est la vraie nourriture des Vers-à-Soye. Il croît plus vite que le Meurier noir; & ce qui est encore plus heureux pour nous, il vient presque partout sans craindre la gelée. Aussi en faisons-tous les jours de nouvelles plantations, même dans le pays du Nord.

Les Vers-à-Soye ont été long-temps inconnus aux Grecs & aux Romains. Ce n'est aussi que bien tard qu'ils ont été connus en France, & que leur dépouille y a été filée pour être employée dans nos Manufactures. Un de nos meilleurs Historiens, *Mézeray*, en attribue l'invention aux Peuples de l'Orient, & particulièrement aux Perses, cette Nation molle & magnifique. Il dit que les Romains la méprisèrent, & qu'elle ne passa dans l'Asie mineure & dans la Grèce, devenues Provinces de leur Empire, que vers le temps de *Justinien*; que ce ne fut que sous le règne d'un *Roger* de Sicile, environ l'an 1130, qu'on vit dans cette Isle & dans la Calabre des Ouvriers en Soye qui furent une partie du butin que le Prince rapporta d'Athènes, de Corinthe & de

Thèbes, dont il fit la conquête dans son expédition de la Terre-Sainte. Enfin notre judicieux Auteur ajoute que le reste de l'Italie & de l'Espagne ayant appris des Siciliens & des Calabrois à nourrir les Vers qui font la Soye, à la filer & à la mettre en œuvre, nos François par droit de voisinage, & particulièrement ceux des Provinces les plus méridionales, s'avisèrent de les imiter peu d'années avant le règne de *François I*, qui en établit des Manufactures en Touraine; & il remarque que les Ouvrages de Soye étoient encore si rares, même à la Cour, que *Henry II* fut le premier qui porta un bas de Soye aux nœces de sa sœur.

Néanmoins *Mézeray* semble se tromper ici, du moins pour ce qui regarde les Manufactures de Soyerie de Tours, qu'il dit que *François I* y établit. *Louis XI*, bien avant lui, les y avoit introduites en 1470. Les premiers Ouvriers qui y travaillèrent, y furent appellés de Gènes, de Venise, de Florence, & même de la Grèce; & en 1480 au mois d'Octobre ce Roi également habile dans l'art de dissimuler & de régner, leur donna des Lettres Patentes qui contiennent de grands Privilèges, dont une par-

tie leur est encore conservée. *Henry IV* voulant par une attention Royale , pourvoir au bonheur de ses Sujets , encouragea ces Manufactures ; & *Louis XIV*, de glorieuse mémoire , les porta au plus haut degré de perfection par plusieurs Ordonnances , qui ont rendu très-florissantes nos Fabriques de Lyon & de Tours. Les Rois & les Princes d'Allemagne , aussi-bien que ceux du Nord , ont marché sur ses traces. Autrefois les Etoffes de Soye étoient si précieuses & si chères , qu'elles se vendoient au poids de l'or , & qu'il n'y avoit que les Empereurs qui en portoient. Aujourd'hui les choses ont bien changé de face ; ces étoffes sont devenues si communes , que tout le monde en porte. Les Soyeries sont une branche du Commerce des plus considérables. On ne réfléchit point assez à la reconnoissance qui en est dûe à une Providence si bienfaisante. Un homme vêtu de Soye ne songe guères combien de milliers de Vers ont été occupés à filer pour lui. Si les Animaux tiroient gloire des avantages qu'ils nous procurent , les Vers-à-Soye pourroient disputer aux plus grands Animaux le premier degré de cette espèce de gloire. On peut avec raison déclamer contre les usages

que le luxe fait de la Soye : mais notre amour pour les superfluités étant devenu tel qu'il est, si la Soye nous manquoit, s'il falloit faire en Laine tout ce qu'on fait en Soye, où trouveroit-on assez de Laine pour y suffire ? Les malheureux ne pourroient plus s'en vêtir : d'ailleurs la Soye a des beautés particulières, & des avantages réels sur la Laine, pour des Ouvrages de plusieurs genres.

Le Ver-à-Soye a été nommé ainsi par excellence, parce que de toutes les espèces de Chenilles connues, c'est celle qui donne la plus belle Soye. Les Latins l'ont nommé *Bombyx* du mot Grec *Bombux*, autrement *Ser* ou *Seres*, parce qu'il nous est venu du pays des *Seres*, Peuple qui habitoit celui qu'occupent à présent les Chinois, les Siamois & les Tartares. En Languedoc on appelle les Vers-à-Soye des *Magniaux*; en Provence & dans le Comtat d'Avignon, des *Magnans*. On pourroit peut-être s'imaginer qu'ils seroient ainsi nommés, comme qui diroit *Grands* & *Magnifiques*, n'y ayant rien de plus magnifique ni de plus superbe que la Soye qu'on en tire pour habiller les Rois, les Princes, les Nobles & les Riches : mais il nous a semblé qu'il étoit plus naturel de penser que ces noms

font dérivés de l'Italien *Mignano* ou *Mignatto*, qui signifie un Ver-à-Soye.

Les Vers-à-Soye contiennent beaucoup de phlegme & d'huile, mais peu de sel volatil. Leur usage est très-borné en Médecine; on les estime seulement propres contre les vertiges; pour cela on les fait sécher, & après les avoir pulvérisés, on les applique sur la tête rasée. Mais si par eux-mêmes ils ne font pas d'une grande utilité, il n'en est pas de même de leur travail, qui outre la Soye dont il nous enrichit, fournit encore à la Médecine quelques Remèdes des plus efficaces; nous voulons dire la Soye crue, dont on tire un Esprit volatil qui a fait autrefois tant de bruit sous le nom de *Gouttes d'Angleterre*, mais qui commence aujourd'hui à passer un peu de mode, comme font presque tous les Remèdes, quelque bons qu'ils soient. En voici la préparation :

Prenez de la Soye crue; remplissez-en une Cornue Luttée; puis donnez-y un feu doux. Il en sortira un phlegme, un sel volatil, & une huile qui se fige comme du Beurre. Prenez quatre onces de ce sel volatil, une dragme d'huile essentielle de Lavande, & deux onces d'Esprit de vin rectifié: mettez le tout dans

une petite Cornue de verre ; adaptez-y un récipient ; luttez les jointures, & laissez digérer pendant vingt-quatre heures. Placez la ensuite sur le feu de fable ; le sel passera d'abord en forme sèche : il viendra ensuite l'Esprit éthéré de Lavande & de vin imprégné de sel volatil. C'est ce qu'on appelle les *Gouttes d'Angleterre*.

Ce Remède est de l'invention du Docteur *Goddar*, qui reçut pour l'avoir trouvé une grande récompense de *Charles II*, Roi d'Angleterre ; les Chymistes tâchèrent de l'imiter par divers procédés : mais on en ignora la véritable composition jusqu'à ce que le Roi d'Angleterre eut acheté le secret de l'Auteur. Mylord *Portland* le découvrit à M. de *Tournefort*, qui l'a rendu public dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de l'année 1700*. L'expérience a fait voir que ces Gouttes, ainsi que le sel volatil de la soye rectifié & parfumé avec quelque huile essentielle, étoient très-propres contre les affections soporeuses, les vapeurs, contre les fièvres malignes & autres maladies provenant de l'épaississement du sang & du relâchement des solides. On les fait flairer par le nés, & on les donne à la dose de dix à vingt gouttes

dans des Eaux Céphaliques ou Anti-hystériques; ou bien on les mêle dans les Potions & Juleps convenables contre ces maladies : mais quoique ces gouttes soient un très-bon remède, elles demandent cependant des précautions dans leur usage; & avant que de les prescrire, il faut bien examiner si la maladie pour laquelle on les donne, est tout-à-fait exempte d'inflammation; car en ce cas ce remède feroit un véritable poison, & il augmenteroit la maladie, au lieu de la guérir, son effet étant de réveiller & d'exciter les esprits, de ranimer les forces, & d'augmenter le mouvement du sang. Nous avons cru devoir donner ici cet avertissement, parce qu'il y a encore plusieurs personnes si prévenues en faveur de cette Composition, qu'elle leur paroît aussi précieuse que le feroit de l'Or potable, & qu'elles s'imaginent qu'il n'y a point de maladies qui puissent y résister; ce qui fait qu'on la recommande en bien des occasions où elle fait plus de mal que de bien.

La Soye crue teinte en cramoisi, est encore fort estimée pour modérer les règles trop abondantes, pour calmer les pertes utérines, & pour empêcher l'avortement. On en prend matin & soir

à la dose de quinze à vingt grains coupée par très-petits morceaux dans un œuf mollet, ou dans un petit verre de vin trempé d'eau, ou dans un gobelet de Prifane astringente; & l'on continue ce remède pendant quelques jours. On a plusieurs Observations qui prouvent que des pertes utérines qui avoient résisté à toutes sortes de remèdes, ont enfin cédé à celui-ci. C'est le Docteur *Bauzman* qui rapporte le fait dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie III, année IX, page 418*. Une femme étoit tombée dans des pertes si considérables, qu'elle étoit obligée de garder continuellement le lit par la foiblesse que lui causoit son état; & elle étoit prête à périr d'épuisement, lorsqu'après avoir essayé en vain de plusieurs remèdes, enfin par le conseil d'un ami elle s'avisa de prendre soir & matin environ un scrupule de Soye cramoisie coupée par petits morceaux dans un gobelet de Biere chaude: après quelques jours de ce remède, elle commença à se mieux porter; la source de son incommodité vint à se tarir; & enfin au bout de quelque-temps elle reprit son état naturel. Cette guérison engagea le Médecin à tenter le même remède sur une autre

Tome I.

O

personne qui étoit dans le même cas, & il eut pareil succès. On n'en sçait pas trop la raison, à moins qu'on ne veuille l'attribuer à la vertu cordiale & astringente de la graine de Kermès qui sert à teindre la Soye en cramoisi.

La Soye crue entre dans la Confection d'Hyacinthe de la Pharmacopée de Paris: l'Esprit & le Sel volatil entrent dans les Gouttes d'Angleterre de la même Pharmacopée.

Prenez des Eaux de Mélisse simple & de Chardon-béni, de chacune deux onces; des Eaux de fleurs d'Oranges & de Cannelle orgée, de chacune deux gros; du Sel Ammoniac, un demi-gros; de l'Esprit volatil de Soye crûe rectifié, vingt-cinq gouttes; du Sirop d'Œillet, une once.

Mélez le tout pour un Julep à donner par cuillerées d'heure en heure dans l'Apoplexie séreuse.

Prenez des Eaux distillées de Cerises noires & de Chardon-béni, de chacune deux onces; de la Confection d'Hyacinthe, un gros; de l'Eau de fleurs d'Orange, deux

gros ; des Gouttes d'Angleterre Céphaliques, vingt gouttes ; du Syrop d'Æillet, une once.

Mêlez le tout pour une Potion à donner par cuillerées dans le fièvres malignes, dans la Rougeole & la petite Vérole, lorsqu'elles ne lèvent pas bien, ou que l'éruption par la foiblesse du cœur ne se soutient pas.

C A N C E R.

Cancer.

ENTRE tous les Animaux ou Poissons crustacés, que les Grecs appellent *Malacostraca*, & les Latins *Crustata* ou *Crustacea*, c'est-à-dire, couverts d'une croûte dure par elle-même, mais molle en comparaison des écailles ou coquilles pierreuses des Testacés, on distingue 1°. Le Cancer de Mer, dont il y a plusieurs espèces ; 2°. La grande Sauterelle de Mer, nommée *Langouste* ; 3°. La grosse Ecrevisse de Mer, que les Normands appellent *Homar*, & les Marseillois *Lingumbauld* ; 4°. La petite Ecrevisse de Mer, dite *Chevrette*, *Crevette*, *Squille*, *Boucquet* ou *Sallicoque* ; 5°. L'Ecrevisse

O ij

d'Eau douce. Nous nous bornerons à faire l'histoire du premier & du dernier de ces Animaux, comme étant les seuls usités en Médecine.

Le Cancre de Mer, le Cancre Marin, ou le Crabe; *Cancer*, Offic. *Cancer Officinarum*, Schonev. 30. *Cancri marini maximi apicibus Chelarum nigricantibus*, Ind. Med. 25. *Pagurus*, Bellon. 368. Aldrov. 186. Jonst. 21. Gesn. 155. Merr. 192. Charlet. 57. *Cancer Mæas* (seu *Grandior*) Rondel. 560. *Cancer Marinus*, Dal. 400. *Cancer brachyurus; manuum digitis atris*, Linn. Faun. Suec. 1244. *Cancer rotundus*, *Pagurus dictus*, Nonnull.

Le Cancre a le corps arrondi, plus large que long, ayant pour l'ordinaire neuf pouces de largeur, & un demi-pied de longueur; il est couvert d'une écaille ou croûte assez lisse & polie, quoiqu'on y remarque des éminences & des enfoncemens, quelquefois même des incrustations, qui y forment certains petits reliefs. Selon *Belon*, il croît gros comme la tête d'un homme, mais de forme plus platte; son écorce est fort dure; ses jambes sont courbées en dehors, quatre de chaque côté, couvertes de poils, ayant chacune trois articulations, les ongles longs, aigus, & non

pas fendus ; ses bras ont deux articulations, & sont fendus en deux ou fourchus vers le bout ; l'extrémité des mordans, qu'on appelle autrement forces, pinces ou tenailles, est fort noire & cochée en dedans, d'une dureté pareille à celle des os : Voilà pourquoi les Payfans ou les Pêcheurs qui les vont vendre au marché, leur lient étroitement les bras dans un sac, de peur qu'ils ne s'entre-tuent en se coupant les jambes les uns aux autres : La couleur des Cancres vivans est beaucoup plus vive que celle des morts ; car à force d'être rouges, ils tirent sur le noir : mais quand ils sont cuits à la manière des autres Cancres, ils changent de couleur. Quoiqu'on les dise sans queue, ils en ont pourtant une qui est repliée en dessous, & qui ne paroît point : leurs ouyes sont cachées sous la croûte de chaque côté, disposées en six rangs à la racine des jambes. Si on leur ouvre la bouche pour contempler chaque chose en détail, on y trouvera plusieurs dents, des appendices, des pellicules, & tant de petits secrets, qu'on fera forcé de convenir que l'artifice de l'Auteur de la Nature est comme incroyable. La substance intérieure qui est d'un jaune rougeâtre, qu'on trouve d'une

faveur si douce, & que les Grecs appellent *Mutis*, semble être le foye de l'Animal. Il y a une infinité de petites apophyses jaunes çà & là autour de son estomac; ses intestins font plusieurs contours, & sont menus comme des fils. Les autres parties intérieures sont de forts muscles, blancs & bons à manger, qui servent à remuer les parties extérieures. On lui compte neuf Canelures sur ses gros bras. L'écaille a de chaque côté sur ses bords neuf coches faites en demicercles. Ses huit pieds & ses deux bras sont courts à proportion du corps: mais suivant *Rondelet*, le bras droit est plus grand que le gauche, comme c'est l'ordinaire dans tous les Cancres, s'il en faut croire *Aristote*. On voit quatre Cornes ou Antennes s'avancer devant les yeux, deux plus courtes qui partent du milieu du front, & deux plus longues qui naissent sous les yeux; ces yeux ne sont guères éloignés l'un de l'autre, eu égard à la grandeur de tout le corps; tantôt il les fait sortir en dehors, tantôt il les cache. La queue est large en dessous, parfaitement semblable aux queues des autres espèces de Crabes, composée de plusieurs tablettes différentes en figure & en largeur; & c'est à sa partie interne que

s'attachent des œufs rouges par des appendices en forme de grappe de raisin.

Le Crabe est un Poisson monstrueux, horrible à voir, qui marche tantôt en avant, tantôt de travers ou de côté, & tantôt à reculons quand il a peur. Il est amphibie ; on le peut garder, si l'on veut, en vie pendant un mois, même des deux à trois mois dans une cave sans eau. Il y a une si grande ressemblance entre le Cancre de Mer & le Cancre de Rivière, qu'il faut être habitué à les voir pour pouvoir les distinguer au premier aspect. Nous n'avons point en France ni en Allemagne de Cancres de Rivière ; & néanmoins ce sont ceux dont les anciens Médecins Grecs & Arabes faisoient le plus de cas. Selon *Matthiolo*, il s'en trouve beaucoup en Toscane. Le mâle est plus rougeâtre que la femelle ; celle-ci a une couleur plombée tirant sur l'azuré, & la queue beaucoup plus large que le mâle pour y loger ses œufs. Comme ils ont les jambes courbées, ils les fléchissent vers le ventre en marchant. Dans le temps de l'amour les mâles s'entrebatent, se heurtant de front à diverses reprises à la manière des Béliers ; & lorsqu'ils montent sur les femelles pour les couvrir, celles-ci se couchent sur le dos,

de sorte qu'ils se lient ensemble ventre contre ventre & queue contre queue. Ils n'habitent guères qu'aux lieux âpres & entre les Rochers ; si le flot s'en retourne, & qu'il les laisse à sec, ils retirent leurs jambes à eux, & demeurent immobiles comme s'ils étoient transis. On a prétendu qu'ils sentoient les influences de la Lune suivant les différentes phases de cette Planette, de même que tous les Animaux crustacés ou testacés ; & que dans le Croissant ou la pleine Lune ils étoient plus succulens, plus gros & meilleurs que dans le décours ou la nouvelle Lune : mais l'expérience a démenti cette observation. Il n'est pas vrai non plus qu'ils aiment la Musique, & qu'ils se laissent attraper au son des Instrumens. En récompense tous les Cancres ont reçu de la Nature, ou pour mieux dire, de son Auteur, la faculté singulière de se dépouiller au Printemps de leur vieille robe, comme font les Serpens, selon la remarque d'*Aristote* & d'*Oppien*, quoiqu'il semble par l'expression dont se sert ce dernier, qu'il ait entendu que les testacés en faisoient autant ; ce qui n'est pas. Après que ces Animaux ont quitté leur dépouille avec de grands efforts, ils se tiennent couchés sur le sable, languis-

fants, accablés de fatigue, & comme à demi-morts : tant que leur nouvelle croûte est molle & tendre, ils sont craintifs, & n'osent se montrer ; ils observent encore la diète pendant quelque temps, jusqu'à ce qu'ils aient recouvré leurs forces : alors ils sont hardis, & ils se défendent courageusement contre les Sèches, les Calémars & les Polypes qui les attaquent. Ils aiment les Vers, les Mouches, les Sangsues, les Grenouilles. Pline dit qu'ils vivent long-temps. Les Voyageurs racontent que dans le Levant il y a des Cancres d'une telle grandeur & en si grande quantité, que les hommes les redoutent. *Albert le Grand* assure que dans l'Océan Occidental il se trouve des Crabes si monstrueux, qu'ils submergent les hommes, en les saisissant avec leurs mordans ; ce qu'*Olaus Magnus* dit arriver assez souvent autour des Isles Orcades. Le Docteur *Tehr* de l'Académie des *Curieux de la Nature*, rapporte d'après *Clusius*, que le fameux Navigateur *François Drake* ternit enfin sa réputation par une fin misérable ; car étant entré l'an 1605 à main armée dans les Isles des Cancres, & s'occupant ensuite à pêcher des Crabes pour faire vivre son équipage, il fut pris par de gros Cancres qui

le dévorèrent. *Rondelet* fait mention d'un Crabe, dont la largeur surpassoit un grand palme, & dont la longueur approchoit d'une demi-coudée. *Belon*, qui a joui de la réputation très-méritée de Naturaliste véridique, ce qui n'est pas un éloge commun, nous apprend que les Cancres de l'Océan ont quelquefois un pied de large, & qu'il y en a de si grands, qu'il lui est arrivé d'en voir un en Angleterre qui pesoit dix livres. Tous les jours on en voit à Nantes, à Marseille, & ailleurs dans nos Ports de Mer, qui sont d'une grandeur considérable.

Nous avons un bon nombre d'Auteurs graves, qui avancent en preuve de l'adresse des Cancres, le fait suivant comme un fait des plus avérés. Ces Animaux, à l'exemple de ces Grenouilles qu'on appelle *Pêcheuses*, épient de leurs forts, c'est à-dire, des Cavernes de rochers où ils se tiennent en sentinelle, les Huîtres & les Moules pour les attraper & en faire curée : mais ayant reconnu que leurs pinces ou mordans n'ont pas assez de force pour rompre les coquillages qui couvrent ces Poissons délicats, & ayant aussi remarqué qu'ils ouvrent plusieurs fois le jour leurs écailles pour prendre le frais, ils se munissent

soigneusement de petits cailloux ronds qu'ils ont choisis dans le gravier ; & s'approchant doucement d'une Huître, ou d'une Moule, ils jettent une de ces pierres avec tant d'adresse dans sa coquille entr'ouverte, que le Poisson qui ne peut plus se refermer, demeure la proie de nos fins Chasseurs. Mais une pareille histoire a tout l'air d'une fable ; ou pour mieux dire, c'est un conte fait à plaisir.

Le grand Cancre de Mer a été ainsi nommé du Latin *Cancer*, qui est formé du Grec *Karkinos*. Quant au mot *Crabe*, dit *Crabble* ou *Crable* dans les Etymologies Françaises de l'Abbé Ménage ; il vient du Flamand *Krab*, ou de l'Anglois *Crabbe*, mots également dérivés de l'Allemand *Krebs*, qui signifie la même chose ; ou plutôt ces diverses dénominations viennent toutes du Latin *Carabus*, qui est formé du Grec *Karabos*, quoique ce dernier mot soit particulièrement affecté à la Langouste. *Belon* appelle le *Pagurus*, *Crape* ou *Chabre*. Le même Auteur nous apprend que les Normands l'ont nommé un *Rousseau*, à cause de sa couleur rougeâtre ; les autres, un *Tourteau*, parce qu'il porte sa sauce avec lui, & qu'il suffit de le faire cuire au four ; que les habitans de Marseille l'appellent *Cara-*

basse ou *Fagouille*, les Vénitiens *Granci-poro*, & les François qui habitent les bords de la Mer Méditerranée, un *Pagull*.

Le Crabe par lui-même n'est pas d'usage en qualité de Remède; il sert seulement d'aliment aux gens du commun; car quoiqu'il soit charnu & succulent, son suc est d'une nature grossière & visqueuse; ce qui le rend difficile à digérer: il faut même pour qu'il n'incommode point, le faire cuire long-temps, & l'assaisonner d'aromates pour le rendre d'une plus facile digestion. Il y a différentes façons de l'accommoder; mais la plus commune est de le faire cuire comme les Ecrevisses de Rivières, observant seulement de le faire bouillir plus long-temps; à cela près, il a les mêmes vertus que les Ecrevisses: mais comme celles-ci se trouvent assez facilement, on leur donne la préférence sur le Crabe, tant pour l'usage des tables, que pour celui de la Médecine. On se sert seulement des extrémités noires des pattes du Crabe appelé en Latin *Chelæ Cancrorum*, & l'on en prépare une poudre tant simple que composée, qui a plusieurs vertus. Pour faire la poudre simple, on prend telle quantité que l'on veut de

Crabes ; on sépare de leurs pattes les extrémités noires qu'on vuide de la chair contenue en dedans ; & après les avoir fait sécher , on les broye sur le Porphyre jusqu'à ce qu'elles soient réduites en poudre impalpable. Cette poudre est apéritive, absorbante , propre pour adoucir les acides de l'Estomac, pour les cours de ventre & le scorbut. La dose en est depuis douze grains jusqu'à un demi-gros dans quelque liqueur appropriée.

Quant à la poudre de pattes de Cancres composée, autrement appelée *Poudre de la Comtesse de Kent*, parce qu'on en attribue l'invention à une Comtesse de Kent Province d'Angleterre ; c'est un mélange de pattes de Crabes avec des Absorbans & des Alexipharmques, dont on trouvera la dispensation à la fin de cet article , & qui est estimée contre la fièvre maligne, pour faire sortir la petite Vérole, pour la Peste & les autres Maladies épidémiques , où les forces ont besoin d'être soutenues, & où l'on veut détourner vers la peau le venin qui infecte la masse du sang. La dose en est depuis quinze grains jusqu'à un demi-gros dans des Potions cordiales & correctives.

Les pattes de Crabes entrent dans la

Poudre qui porte leur nom de la Pharmacopée de Paris.

Prenez des extrémités noires de pattes de Crabes, trois onces; des yeux d'Ecrevisses de Rivières, du Corail rouge, du succin blanc, le tout préparé, de la Corne de Cerf préparée philosophiquement, de chacun une once; des Perles préparées, & de la Pierre de Bezoard Oriental, de chacune une demi-once.

Pulvérisez le tout, & incorporez-le avec une suffisante quantité de gélée de Vipères pour réduire la Poudre en une masse, dont on formera des Trochisques, qu'on fera sécher à l'ombre, & qu'on réduira en poudre quand on voudra s'en servir.

C'est la Poudre de la Comtesse de Kent, autrement dite *Poudre de Pattes de Cancres composée*.

Autre plus simple, & de même qualité.

Prenez du Bezoard Animal, du Sucre blanc, du Corail rouge, des Perles, le tout préparé, de chacun une once; des yeux d'Ecrevisses de Rivières, & des extrémités noires de

pattes de Crabes, de chacun deux onces.

Réduisez le tout en Poudre impalpable, que vous conserverez pour le besoin.

Prenez des Eaux de Scabieuse & de Chardon-bénit, de chacune trois onces; de l'Antimoine diaphorétique, & de la Poudre simple de pattes de Crabes, de chacun trente grains; de l'Esprit volatil de Sel Ammoniac, vingt gouttes; du Syrop de Pavot rouge, une demi-once.

Mêlez le tout pour une Porion diaphorétique à donner en deux petites doses à quatre heures l'une de l'autre, dans les fièvres malignes ou dans la petite Vérole, lorsque l'éruption se fait trop lentement.

Prenez de la Poudre de Pattes de Cancres composée, & de la Corne de Cerf brûlée, de chacune un demi-gros; de la Cochenille, deux grains; du Sucre Candi, un gros.

Faites du tout une Poudre fine à diviser en dix paquets à donner de six heures en six heures, en avalant

immédiatement par-dessus deux ou trois cuillerées de Julep suivant.

Prenez de l'Eau de Cerifes noires, & de l'Eau de Lait alexitère, de chacune trois onces; du Syrop de Limons, une once.

Mêlez le tout pour un Julep, qui convient avec la Poudre ci-dessus dans la petite Vérole, la Rougeole & la Fièvre rouge.

L'Ecreviffe ordinaire, l'Ecreviffe d'Eau douce, de Rivières ou de Ruisseaux; *Cancer fluviatilis*, Offic. Dal. 400. Jonst. 23. Charlet. 57. Bellon. 365. Rondel. 208. Gesn. 137. Matth. 307. *Cancer fluviatilis Matthioli*, Aldrov. 207. *Gammarus*, sive *Astacus fluviatilis*, Worm. 248. *Astacus fluviatilis*, Schonev. 24. Merr. 192. *Cancer macrourus*, rostro supra serrato, basi utrinque dente simplici, Linn. Faun. Suec. 1249. *Cammarus seu Gammarus verus Antiquorum*; *Gammarus Caudatus vulgaris*, *Astacus fluvialis seu rivalis*, Quorumd.

L'Ecreviffe de Rivière est un Poisson-Insecte crustacé, oblong & presque rond, plus ou moins gros suivant l'âge & les lieux, muni d'une queue bien appa-

rente un peu large, amphibie, laid de figure, affreux dans sa démarche, d'une couleur verdâtre tirant sur le brun livide quand il est en vie ou crud, & d'un assez beau rouge quand il est cuit. Ce Poisson connu de tout le monde, ressemble parfaitement à l'Ecrevisse de Mer qu'on appelle *Hommar* ou *Homar*, & n'en diffère que pour la grandeur; il n'a point de sang proprement dit; il nage peu; mais il marche volontiers en avant, de côté ou à reculons, & habite dans des trous ou dans les cavernes de la terre le long des bords des Rivières & des Ruisseaux. Son corps est couvert d'une croûte peu épaisse, qui lui tient lieu de peau, d'écaille & d'os. Quoique *Galien* dise qu'il n'a ni tête ni col, on lui trouve cependant une tête, petite à la vérité, mais distinguée de la poitrine ou du corcelet; car où sont les yeux, le front & les cornes ou antennes, là est aussi la tête. Or il porte devant les yeux deux Antennes articulées dans le commencement, longues, déliées, qui vont insensiblement en diminuant se terminer par une pointe très-fine, & qui comme un fil, poil ou cheveu, peuvent se fléchir en tout sens. Au-dessous de ces deux grandes Antennes, il y en a quatre autres

semblables pour la forme, mais beaucoup plus menues & très courtes, dont quelques-uns s'imaginent que l'Ecrevisse se sert pour attirer les petits Poissons, tandis que les deux premières lui servent à sonder le chemin. Du milieu du front sort une autre petite Corne un peu large, dentelée des deux côtés. Le front est pointu & âpre comme un aiguillon. Les yeux sont situés au-dessus des Antennes, petits, d'une substance de Corne, toujours faillants, & mobiles obliquement, sans paupières, placés sur les côtés. La bouche est petite, & des deux côtés de la bouche sont deux Appendices velues propres à retenir la proie. On ne lui trouve ni oreilles ni narines, quoique l'Animal ait le sentiment de l'odorat pour chercher sa nourriture. Au lieu de mains & de bras, il a des pieds fourchus armés de pinces, forces, tenailles ou mordans dentelés, qui lui servent non-seulement pour saisir sa proie & l'approcher de sa bouche, mais aussi pour se défendre, ou pour attaquer. On compte dix pattes qui naissent toutes du Corcelet, cinq de chaque côté, fléchies obliquement, dont les deux antérieures sont les plus grandes & les plus épaisses, étant fournies chacune à leur extrémité d'une

grande pince également dentelée ; les deux paires de jambes suivantes sont aussi fourchues ou terminées par de petits mordans liffes semblables à des becs d'oiseaux , dont la partie supérieure se meut vers l'inférieure qui reste immobile ; les deux dernières paires sont simples & sans pinces , finissant en pointes aiguës. *Aristote* pense que quand l'un des mordans est plus grand que l'autre , c'est un pur hazard ; & cependant il demeure constant par l'expérience , qu'on ne les voit presque jamais exactement égaux. *Belon* a même observé que les Ecrevisses du Pô ont le corps plus rond & plus coché que les nôtres de Seine , & le pied gauche plus épais que le droit. Les pattes de ces Animaux sont osseuses en dehors , & charnues en dedans.

La partie qui suit le Corcelet , & qu'on appelle la *Queue* ou le *Col* , est unie & polie , sans ces petits piquans dont le Corcelet est armé sur les côtés , composée de cinq tablettes , & terminée par autant de pinnules dont les extrémités sont velues , & qui servent au Poisson comme de rames pour nager. C'est là que réside toute la force du corps. Sous la queue l'on apperçoit certaines appendices un peu velues , quatre de cha-

que côté, avec des pinnules pareillement velues, où pondent les femelles, qui même les ont doubles pour couvrir & conserver leurs œufs, au lieu que le mâle les a simples & petites. De plus, entre la partie supérieure de la queue & les dernières jambes, le mâle porte des espèces de grands éperons pointus & sail-lants, lesquels sont plus petits & plus lisses dans les femelles.

Pour ce qui est des parties internes de l'Ecrevisse, après avoir enlevé la robbe ou la croûte avec la mucofité rouge & la membrane qui sont couchées dessous, on découvre au sommet de la tête le Cerveau qui est médiocrement ample, d'une couleur verdâtre, & comme fendu en deux petits lobes, d'où procèdent les nerfs optiques & la moëlle allongée. Du fond de la bouche où il y a deux grandes dents plates & une Caroncule qui ressemble à une Langue, part un court Œsophage qui va droit au ventricule. Ce ventricule est ample, formé d'une membrane épaisse & forte; il contient dans sa cavité trois œufs pour broyer les alimens, à l'aide de deux paires de muscles, & de deux corps glanduleux qui communiquent avec l'Estomac, & naissent de ses parois. Ces Corps glandu-

leux sont remplis de plusieurs vaisseaux variqueux en forme de petits intestins, qui à la fin se réunissent en un seul tronc. Ce sont ces parties qu'on nomme vulgairement le foye dans les Poissons crustacés & testacés; & en effet elles semblent faire l'office tant du Foye que du Mézentère, en ce qu'elles reçoivent la portion la plus pure du Chyle récemment travaillé dans le ventricule, pour la porter ensuite plus déféquée dans l'humour vitale, si l'on en croit le savant *Willis*. Selon le Docteur *Sachs* dans sa *Grammarologie*, un intestin simple contigu à l'Estomac, naissant au côté de ce viscère, & d'égale grosseur dans toute son étendue, va se terminer à la queue, par où l'Ecrevisse rend des excréments & pond ses œufs. Ainsi l'Anus est situé à l'extrémité de la queue sous la pinnule: & toutes les fois que l'on voudra l'observer, on pourra, par une expérience qui fait un agréable spectacle, démontrer la contiguité ou plutôt la continuité de l'intestin avec l'Estomac; car si l'on applique délicatement un petit chalumeau à l'extrémité de l'intestin, & qu'on y souffle de l'air avec force, l'Animal est contraint par l'impulsion de l'air soufflé, de vomir tout ce qu'il contenoit de nourriture dans son Estomac.

Dans l'Ecrevisse mâle les vaisseaux spermatiques naissent des deux côtés de l'Œsophage ; puis descendant vers le bas du tronc, & devenus plus compactes en forme d'Epididyme, ils se terminent en deux parties génitales. Pareillement dans l'Ecrevisse femelle, deux ovaires situés des deux côtés de l'Œsophage & de l'Estomac, vont se terminer en deux Matrices placées au bas du tronc. Ainsi la Nature semble avoir pris plaisir à produire dans les Ecrevisses des Parties génitales doubles & plus grandes que dans la plupart des autres Animaux, afin de les rendre plus fécondes.

Au-dessous du ventricule & des autres viscères, est placé au bas du dos le Péricarde qui renferme le Cœur palpitant, dont la systole & la diastole sont promptes & fortes comme dans les Animaux sanguins. C'est un muscle conique de couleur blanchâtre, dont la cavité assez ample est garnie de plusieurs fibres ou colonnes robustes & de divers enfoncements. L'Aorte en sortant du sommet du Cœur, se partage sur le champ en deux branches qui vont vers les Ouies. Les troncs de la Veine-cave, tant descendante qu'ascendante, se réunissant derrière le Cœur, où ils entrent dans son

Oreillette. Le Cœur, quand il se relâche, reçoit de la Veine l'humeur vitale, & la pousse ensuite dans l'Aorte quand il se contracte.

L'Ecrevisse a, comme les Poissons crustacés ou testacés, plusieurs Oüies larges qui lui tiennent lieu de Poumons, placées & assujetties au même endroit de chaque côté sous la croûte; leur partie inférieure qui est large & mouffe, est attachée au *Sternum* par des pédicules, au lieu que la supérieure est libre. Chaque Oüie a trois sinus, dont deux sont destinés à recevoir & à rendre l'humeur vitale; ce qui paroît clairement en ce qu'une liqueur noire injectée dans le Cœur passera aux Oüies, & là pénétrant d'abord dans un sinus, elle reviendra incontinent par l'autre. Le troisième sinus allant de la pointe à la base, finit en un Canal commun à toutes les Oüies du même côté, lequel va s'ouvrir par une ouverture assez large près de l'insertion de l'Oüie supérieure, qui est dans un mouvement perpétuel de vibration; il est destiné à recevoir & à rendre l'eau qui y aborde. Or dans son passage l'eau qui communique avec l'humeur vitale, se renferme encore dans les cavités du tronc, pour entretenir la respiration

de ces Poissons quand on les tient à sec : & voilà pourquoi ils subsistent non-seulement dans un air ouvert pendant longtemps , mais même ils peuvent vivre quelque-temps dans un espace vuide d'air. Dans les Poissons crustacés , au défaut des côtes & des muscles de la poitrine , les Ouies sont tellement libres & dégagés , que les pédicules osseux attachés à la base de chaque faisceau avec les muscles renfermés dans leurs cavités , doivent être regardées comme autant de côtes allongées ou suspendues en l'air , ou comme autant de Pendules distincts , qui étant mis en mouvement au moyen de ces muscles , font faire aux Ouies leurs systoles & distoles continuelles pour l'inspiration & l'expiration.

Avant que de finir l'Anatomie des Ecrevisses de Rivières , il nous reste encore à parler de quelques particularités qui les concernent , d'après les Observations de M. *Geoffroy* le jeune , sur ce qu'on appelle les *Pierres* ou les *Yeux* d'Ecrevisses , & d'après les Mémoires de M. de *Réaumur* sur la *Mue* de ces Animaux.

L'opinion la plus commune touchant ces fortes de Pierres , qui , à cause de leur figure , sont nommées yeux d'Ecrevisses ,

vissés, est qu'elles se trouvent dans le cerveau des Ecrevisses de Rivières. C'est celle de *Gesner*, d'*Agricola* & de *Belon*. Cependant il s'en faut bien qu'elles soient dans le cerveau de ces Animaux, puisqu'on les trouve plutôt autour de leur Estomac. *Vanhelmont* paroît être le premier qui s'en soit apperçu : mais comme il s'est rendu suspect en bien des rencontres, son sentiment n'a pû prévaloir sur celui qui étoit déjà reçu. Il n'a donc été suivi que de peu de personnes qui ont vu que l'expérience étoit pour lui. Cet Auteur avoit observé que vers la mi-Juin les Ecrevisses commencent à devenir malades, parce que c'est-là environ le temps qu'elles doivent changer de dépouilles ; elles demeurent pendant neuf jours & davantage languissantes & comme mortes ; & il prétend que dans cet espace de temps il se forme une nouvelle membrane qui enveloppe leur Estomac, & qu'entre les deux il s'épanche une liqueur laiteuse, qui descendant aux deux côtés, se durcit en pierre. Cette nouvelle membrane lui semble naître de la pellicule qui se forme sur cette liqueur laiteuse, comme il a coutume de s'en former un sur du lait chaud ; elle devient le nouvel Estomac, & le vieux

qui est au dedans avec le reste de cette liqueur & les pierres mêmes, se résout peu-à-peu, & sert de nourriture à l'Animal pendant vingt sept jours que durent ces pierres; car alors il ne mange point, & on ne lui trouve aucune autre chose dans l'Estomac.

M. *Geoffroy* le jeune, de l'Académie Royale des Sciences, a fait quelques Observations qui s'accordent avec celles de *Vanhelmont*, & qu'on lira avec plaisir. Il en résulte, 1^o. que les pierres qui se tirent de la tête des Ecrevisses, ne sont point dans leur Cerveau; mais qu'elles tiennent à l'Estomac qui est placé au-dessous; 2^o. qu'elles ne donnent pas naissance à la nouvelle écaille, comme quelques-uns l'ont prétendu, puisqu'elles subsistent encore quand l'écaille est formée; 3^o. que les Ecrevisses en quittant leurs écailles, changent d'Estomac, sans qu'il paroisse que le reste des autres parties se renouvelle, excepté l'Intestin qui semble se renouveler comme l'Estomac; 4^o. que les pierres ne se trouvent dans les Ecrevisses qu'au temps de leur mue; qu'elles se trouvent ensuite enveloppées dans le nouvel Estomac, où elles diminuent insensiblement jusqu'à leur entière destruction; 5^o. enfin que ces pierres aussi-bien

que la membrane du vieil Estomac, paroissent servir de nourriture à l'Animal pendant la maladie que lui cause sa mue. Quelques Auteurs prétendent que la couleur bleue de certaines pierres d'Ecrevisses vient d'une maladie particulière qui survient à quelques-unes dans le temps de leur mue. Si ce n'en est pas la véritable cause, du moins est-il certain que les Pierres qui se trouvent de cette couleur, prennent une couleur de chair par la cuisson. On a même observé que la simple chaleur du Soleil les rougissoit. C'est ce qui fait que parmi celles que nous employons, nous en trouvons de bleues & de couleur de chair. Il paroît difficile à croire que la plus grande partie de ces Pierres qu'on nous vend, soient contrefaites, comme quelques-uns l'ont prétendu, à cause, selon eux, de la grande quantité qui s'en employe, puisque nous voyons les Ecrevisses se trouver presque par-tout en très-grande abondance. Outre cela, ces Pierres sont disposées par couches comme le Bezoard; ce que l'Art auroit peine à imiter. D'ailleurs, en les calcinant elles noircissent, s'exfolient, & portent une odeur urineuse; ce qui marque qu'elles sont véritablement tirées du règne Animal. En effet, par l'a-

nalyse on en tire de l'Esprit urineux avec un peu de Sel volatil. Il y a apparence qu'on tire les yeux d'Ecrevisses que nous employons, de celles qui sont en vie, & que les bleues ou les rougeâtres qui s'y trouvent mêlées, viennent des malades & des mortes.

M. *Lemery* pense un peu différemment sur cet article, & voici comme il s'en exprime : Les Ecrevisses se déchargent de ces Pierres deux fois l'année, au Printemps & en Automne, après avoir frayé & s'être dépouillées de leur robe ou écaille pour en prendre une nouvelle qui naît à sa place, tendre aux premiers jours, mais qui s'endurcit peu-à-peu. Les Ecrevisses femelles ont plus rarement de ces Pierres. J'en ai trouvé souvent dans les jeunes & petites Ecrevisses mâles vivantes ; elles avoient la même figure que les autres ; mais elles n'étoient pas plus grosses que des graines de Vesce, de substance fort tendre, de couleur bleuâtre en dehors. On ne trouve point de ces Pierres dans toutes les Ecrevisses mâles, & il n'est pas ordinaire d'en rencontrer en Eté pendant les grandes chaleurs. Les petites Ecrevisses dont j'ai parlé, ne font point le dépôt de leurs petites Pierres jusqu'à ce qu'elles aient

grossi avec elles , & qu'elles aient atteint le degré de leur dureté & de leur perfection ; ces Pierres alors ne sont guères moins grosses que les ordinaires : celles que nous achetons chez les Droguistes , & que nous employons en Médecine , viennent la plupart des Indes Orientales , où l'on en trouve souvent une si grande abondance aux bords des Rivières , qu'on les ramasse à poignées. Les Ecrevisses des Indes Occidentales rendent aussi de ces Pierres ; mais elles sont plus petites ; on les nettoye en les lavant , & on les fait sécher au Soleil. Quelques-uns croient que les Indiens avant que de les envoyer en Europe , les font calciner par le feu , afin qu'elles se conservent mieux. Cette méthode , s'ils l'observent , est non-seulement inutile , mais préjudiciable à la qualité de ces Pierres ; car premièrement elles se conservent fort bien étant simplement séchées au Soleil ; & en second lieu la calcination les prive d'un Sel volatil qu'elles contenoient , & qui les rendoit apéritives. On doit choisir les Pierres d'Ecrevisses grosses , entières , blanches , & prendre garde qu'elles ne soient falsifiées ; car on m'en a apporté de contrefaites qui étoient si bien sophistiquées ,

qu'il étoit mal-aisé de ne s'y pas laisser surprendre : mais je remarquai qu'elles étoient un peu plus pèsantes que les véritables ; & étant écrasées elles paroissent plus terreuses ou argilleuses : au reste, elles étoient alkalines & absorbantes ; mais par l'expérience que j'en fis, je n'y remarquai aucune qualité apéritive. Cette falsification est à craindre dans le temps que les Pierres d'Ecrevisses sont chères ; elle est apparemment faite avec quelques coquilles & matières terrestres blanches broyées subtilement, mises en pâte avec une liqueur gommeuse, comme avec du mucilage de Gomme Adragant, formées & imprimées d'un cachet fait exprès, & enfin cuites au four.

Nous avons dans les *Ephémérides d'Allemagne, Centuries VII & VIII, année 1719, page 417*, une Observation du Docteur *Godefroy-David Mayer*, qui nous apprend la vraie méthode de recueillir les Pierres d'Ecrevisses, qu'il dit tenir de Marchands revenus des confins de la Tartarie & de la Moscovie. Cette collection se fait sur-tout dans la Bessarabie & dans l'Ukraine, qui sont des pays arrosés de plusieurs grandes Rivières riches & abondantes en Ecrevisses ;

car les habitans veillent à la conservation de ces Animaux, qu'ils s'abstiennent de manger, pour pouvoir subvenir à leurs besoins, soit publics, soit particuliers, pour la récolte de ces Pierres. Ils observent les mois où les Ecrevisses sont dans leur bonté; alors choisissant un lieu solitaire & vaste, ils font des fosses profondes d'environ soixante ou soixante-dix pieds, & larges de dix, de quinze ou de vingt. Ils y jettent le plus d'Ecrevisses qu'ils peuvent, en les foulant aux pieds comme l'on fait le Raisin dans la vendange; quelquefois même pour les écraser plus sûrement, ils se servent d'espèces de mailloches: puis ils s'en retournent chez eux, laissant leurs Ecrevisses pourrir dans les fosses, exposées à toutes les injures de l'air & aux rigueurs de l'hyver. Quand le Printemps est venu, ils reprennent leur travail; & au moyen d'un crible pour passer les ordures, ces pauvres gens recueillent une prodigieuse quantité de Pierres d'Ecrevisses; ce qui fait toute leur richesse, vû le débit de cette marchandise dans les Royaumes voisins & dans les Pays Etrangers.

Il s'agit maintenant de diverses reproductions qui se font dans les Ecre-

viffes. Le peuple qui fréquente les bords des Rivières ou de la Mer, affûre que lorsque les Ecreviffes, les Homars & les Crabes ont par quelque accident perdu une de leurs grosses jambes, il en renaît une autre à la place de la jambe perdue. Ce qui paroît le prouver, c'est qu'on voit des Ecreviffes, par exemple, qui en ont une beaucoup plus petite que l'autre. Malgré cette vrai-semblance, les Savans ont fans hésiter mis ce fait au nombre des fables; ils ont attribué à un défaut de conformation l'inégalité des jambes d'une même paire; & si quelqu'un frappé de l'extrême différence qui se trouve entre certaines, a voulu en conclure que les petites étoient des jambes naiffantes, ils l'ont regardé comme donnant dans les contes du peuple. Aussi faut-il avouer que mieux on est instruit de la structure de chacune des parties du corps de l'Animal, moins on est disposé à croire que la reproduction s'en puisse faire naturellement. Un bras, une jambe ne font pas travaillés avec moins d'artifice que les autres parties du corps. La formation particulière des unes n'est guères plus facile à comprendre, que celle de l'Animal entier. Les grosses jambes des Ecreviffes leur tiennent lieu &

de jambes & de bras ; elles sont faites avec tout l'art que demandent les unes & les autres ; veines , artères , fibres , tendons , nerfs , muscles merveilleux , articulations différentes , tout cela entre dans leur composition , comme dans celle de l'Animal entier. Pour les reproduire , il sembleroit donc que la Nature auroit eu besoin de préparer le grand appareil qu'elle employe pour la formation de l'Animal ; & l'on ne découvre pas qu'elle ait disposé quelque chose de semblable à l'origine des grosses pattes : y a-t-il donc quelque apparence qu'elles puissent se reproduire naturellement ? Rien n'a un plus grand air de vrai que ce raisonnement. Malgré pourtant sa vraisemblance , M. de Réaumur a trouvé par expérience que les Savans avoient tort ici , & que le Peuple avoit raison. Les raisons les plus probables ne sauroient détruire la réalité des faits ; ils ne servent qu'à les faire regarder avec plus de surprise. Que l'on coupe à une Ecrevisse une ou plusieurs jambes , & que l'on conserve le Poisson en vie dans un lieu commode sans le laisser manquer de nourriture ; on verra au bout de quelques mois de nouvelles jambes occuper la place des anciennes qu'on lui avoit

enlevées. Une pareille source de reproduction n'excite peut-être guères moins notre envie que notre admiration ; si en la place d'une jambe ou d'un bras perdu, il nous en renaissoit un autre, on embrasseroit plus volontiers la profession des armes. N'avons nous point lieu de nous plaindre de la Nature, qui a traité plus favorablement que nous des Animaux qui nous paroissent si vils ? Non, mais elle nous fournit ici une belle occasion d'admirer sa prévoyance. Elle a donné aux Ecrevisses & à tous les Animaux de même genre, de longues jambes, qui leur tiennent aussi lieu de mains ; elles les a faites grosses vers leur extrémité, & minces à leur origine. Comme il suit de cette structure & de l'écaille dont elles sont couvertes, qu'elles se cassent aisément près de leurs articulations, elle a mis ces Animaux en état de réparer une perte qu'ils sont exposés à faire, dans le temps même qu'ils ne se donnent que les mouvemens que les besoins de leur vie demandent : & nous n'avons rien de pareil à craindre.

Le temps nécessaire pour la production des nouvelles jambes n'a rien de fixe ; c'est un des endroits par lesquels cette espèce de génération diffère de

celle du fœtus. Ces jambes naissent & croissent plus ou moins vite, comme les Plantes, selon que la saison est plus ou moins favorable ; les jours les plus chauds sont ceux qui avancent le plus leur formation & leur accroissement. Diverses autres circonstances rendent encore la nouvelle reproduction ou plus prompte, ou plus tardive. Une des plus essentielles est l'endroit où la jambe a été cassée. Pour entendre ceci, on doit se ressouvenir que les jambes des Ecrivisses ont plusieurs articulations ou jointures ; que comme nos doigts, elles peuvent se plier en divers endroits, parce que les jointures ne sont point, comme le reste de la jambe, revêtues d'écaille ; car elles ne sont couvertes que par une peau plus mince que le parchemin, mais d'une consistance assez semblable. Chaque grosse jambe a cinq jointures pareilles ; si nous prenons pour la première la plus proche de l'extrémité de la jambe, celle où est articulée cette grosse partie composée de deux pinces, & qui est remplie d'une substance charnue que l'on mange avec plaisir, c'est lorsqu'on coupe la jambe près de la quatrième jointure, qu'elle se reproduit le plus aisément. Et ce qui est digne de remarque,

P v

c'est que c'est aussi là que les jambes se cassent naturellement : à moins qu'on ne les rompe à dessein , on ne les voit point se casser près d'aucune des autres articulations. Ce n'est pas dans la jointure même que la jambe se casse. La jointure est recouverte d'une membrane flexible & forte. Mais l'écaïlle qui est auprès de la quatrième jointure, entr'elle & la troisième, est composée de plusieurs pièces différentes. Ce qui semble le prouver suffisamment, sont deux & quelquefois trois sutures qu'on apperçoit dans cet endroit. C'est dans ces sutures, & sur-tout dans celle du milieu que la jambe se casse. Les morceaux d'écaïlle y sont foiblement attachés ensemble ; ils ne s'engrinent point d'une manière sensible à la vûe simple. Aussi la jambe y peut-elle être cassée par une très-petite force. Si l'on tient une Ecrivisse par la patte, & de même si l'on y tient un Crabe, l'effort que ces Animaux font souvent pour se retirer, détache souvent leur jambe ; ils la laissent entre les mains de celui qui la tient, & s'en vont avec celles qui leur restent. C'est ce qui a fait dire au Pere *du Tertre* assez plaisamment, qu'il seroit bien commode aux Coupeurs de bourse de

pouvoir se défaire de leurs bras, lorsqu'on les fait. Il n'y a point de pareilles futures auprès des autres articulations, & d'ailleurs la jambe y est plus grosse; aussi ne s'y casse-t-elle point. Si l'on coupe la jambe ailleurs que dans la future où elle casse naturellement, elle s'y reproduit, quoique moins vite. Mais ce qui mérite le plus d'être remarqué, c'est qu'il ne renaît à chaque jambe que précisément une partie semblable à celle qui lui a été enlevée. La Nature ne rend donc à l'Animal que précisément ce qu'il a perdu, & elle lui rend tout ce qu'il a perdu. Cependant si l'on coupe une grosse jambe à la première, ou à la seconde, ou à la troisième jointure, on ne verra guères se reproduire d'une, de deux, ou de trois jointures. Si l'on va considérer quelques jours après les Ecrivisses qu'on a ainsi maltraitées, on trouvera pour l'ordinaire, & peut être avec quelque étonnement, que les jambes qu'on avoit coupées vers la première, la seconde ou la troisième jointure, sont toutes cassées dans la future qui est proche de la quatrième, comme si les Ecrivisses instruites que leurs jambes reviennent plus vite lorsqu'elles sont cassées en cet endroit, qu'ailleurs, avoient eu la prudence de les y rompre.

Au reste, quoique nous n'ayons parlé que de la reproduction de grosses jambes, ce n'est pas que les petites ne renaissent aussi, pour ainsi dire : mais nous avons voulu nous arrêter à un exemple. D'ailleurs étant moins exposées à se casser, parce qu'elles ne sont pas terminées par de grosses pincés, elles se reproduisent & plus rarement, & ce qui est toujours à remarquer, plus lentement. Enfin, si au lieu de couper à une Ecrevisse une jambe, on se contente de lui retrancher une pince, ou une partie d'une pince, cette pince ou cette partie de pince revient comme les jambes. Si de même on lui coupe les cornes, ou une partie de ses cornes, elles se réparent comme le reste.

Les Ecrevisses ayant une source si féconde de reproduction, M. de Réaumur a voulu savoir si leurs queues ne se reproduiroient pas comme leurs jambes; il a coupé pour cela les queues en différens endroits : mais jamais il n'y est revenu de parties semblables aux parties emportées. Les Ecrevisses sont toujours mortes peu de jours après. Leurs queues sont fortes & solides; elles ne courent aucun risque de se casser; elles ne se reproduisent point.

Nous n'avons point de nouvelle production dans la Nature, qui paroisse plus ressembler à celle qui se fait dans les Ecrevisses, que celle des rejettons que poussent les arbres auprès des branches coupées. Ce qu'elles ont de commun pourroit fournir matière à ceux qui aiment à trouver une grande analogie entre les Plantes & les Animaux. Tout pourtant considéré de près, il y a beaucoup de différence entre ces deux productions. Chaque rejetton est lui-même une Plante entière ; & les parties qui renaissent aux Ecrevisses, ne sont que semblables à celles qu'on leur a ôtées ; elles occupent la même place, au lieu que les rejettons viennent auprès de l'endroit qui a été coupé. Enfin, outre qu'il est dangereux de se fier aux raisonnemens fondés sur une analogie, car on peut trouver de l'analogie par-tout, c'est que la formation d'une partie capable de mouvemens volontaires, est encore plus difficile à concevoir que celle des Plantes. Il reste pourtant une ressemblance dont nous avons déjà parlé, entre la production des rejettons des Arbres, & celle des jambes des Ecrevisses ; c'est qu'elles s'achèvent l'une & l'autre plus promptement dans certaines saisons que

dans d'autres. Si nous voulons appeller l'instant de la naissance de chaque jambe, celui où elle se dégage de la membrane qui l'enveloppoit, une jambe qui naît en Eté un mois ou cinq semaines après que l'ancienne jambe a été coupée, seroit à naître dans une autre saison plus de huit ou neuf mois. C'est un fait dont il n'est pas si difficile de rendre une bonne raison, que de la génération même de la partie; car quelle que soit la cause formatrice, s'il est permis d'user d'un terme si obscur, elle ne peut travailler, ou plutôt faire pousser une nouvelle jambe, que dans le temps où elle trouve assez de matière pour cela. Or les Ecrivisses, quoique Animaux carnaciers & voraces, mangent peu, ou point du tout pendant près de sept à huit mois de l'année; elles ne sont pas alors en état de fournir les sucs nécessaires à de nouvelles productions; c'est beaucoup qu'elles puissent soutenir leur vie. Pendant l'hyver elles s'assemblent plusieurs dans un même trou; elles l'abandonnent rarement avant le Printemps. Alors elles commencent à se promener, elles ne tâchent guères néanmoins d'attraper pour se nourrir, des Poissons ou des Insectes d'eau, que quand la chaleur se fait sen-

tir. Le tissu ferré de l'écaïlle dont elles sont revêtues, empêche apparemment qu'il ne se fasse chez elles une transpiration considérable ; elles tirent assez de l'eau pour réparer la perte qu'elles font de ce côté-là : aussi dès qu'elles prennent des alimens solides, elles ont non-seulement les sucS nourriciers que leur conservation & leur accroissement demandent ; elles en ont assez pour fournir à de nouvelles productions. C'est probablement le surplus de ce suc nourricier qui est employé tous les ans à former une nouvelle écaïlle à chaque Ecrevisse. Il n'y en a point qui ne se dépouille de l'ancienne, les unes plutôt, les autres plus tard, mais jamais avant le mois de Mai, ni après celui de Septembre, c'est-à-dire, toujours après avoir recommencé à manger. Avant de la quitter, elles cessent cependant encore de prendre de la nourriture solide pendant quelques jours, comme si elles se trouvoient trop pleines, ou trop pressées par leur ancienne écaïlle ; ou comme si elles connoissoient que quelques jours de diète diminuant un peu le volume de leurs chairs, détachent en même-temps l'ancienne écaïlle de celle qui s'est formée dessous ; si nous pouvons pourtant don-

ner le nom d'écaïlle à une membrane épaisse, mais encore molle. Tout ce travail de la mue est furieusement rude pour l'Animal; sa dépouille est complète; c'est un squelette où rien ne manque.

Au lieu d'une écaïlle dure, l'Ecrevisse n'est alors couverte que d'une membrane épaisse, mais flexible; quelque part qu'on la touche, on la trouve molle: aussi s'est-elle en quelque façon désoffée; elle s'est dépouillée de tout ce qu'elle a d'écaïlleux & de cartilagineux. Elle ne demeure pas long-temps dans cet état, qui est pour elle un état bien périlleux; car si elle est rencontrée par d'autres Ecrevisses, n'étant plus défendue par son écaïlle, elle ne manque pas de devenir leur proie. Aussi lorsqu'elles sont prêtes à muer, elles cherchent les endroits des Rivières les moins fréquentés; ce qui le prouve, c'est qu'on les trouve alors dans des lieux, où l'on en pêche rarement dans d'autres temps. Heureusement pour elles que la membrane dont elles sont revêtues, prend la consistance de l'ancienne écaïlle plus vite qu'on ne le croiroit; en moins de deux ou trois jours elle en acquiert toute la dureté. M. de Réaumur regarde avec Vanhelmont les deux Pierres connues sous le nom d'yeux

d'Ecrevisses, comme la matière préparée & mise en réserve pour servir dans le besoin à endurcir l'écaille. Ce qui semble le prouver, c'est que les Ecrevisses où elles sont les plus grosses, sont les Ecrevisses prêtes à muer. On les trouve aussi aux Ecrevisses, si on les dissequé immédiatement après la mue : mais si un jour après la mue on ouvre une Ecrevisse, on trouve les Pierres plus petites qu'on ne l'auroit cru ; & enfin si l'on ouvre l'Ecrevisse quand son écaille a pris toute la dureté qui lui est naturelle, les deux Pierres sont disparues. L'accroissement d'une Ecrevisse se fait assez lentement ; les Pêcheurs assurent qu'une Ecrevisse de six à sept ans, n'est encore qu'une Ecrevisse de grosseur médiocre. Au reste, c'est une chose commune aux Ecrevisses avec quantité d'Insectes, de se dépouiller tous les ans : & s'il est bien sûr que la première peau, que l'Epiderme de la plupart des Animaux n'ait aucune organisation, qu'il ne soit qu'un suc épais, comme le pensent tous les Anatomistes, cet Epiderme ne sçauroit croître, nous ne sçaurions croître nous-même sans nous en dépouiller. Cette dépouille se fait par parties, & non pas tout à la fois, comme celle des Araignées & des Ecre-

vissés, parce que notre Epiderme est plus mince & plus fragile que le leur. Les petites écailles qui tombent de notre peau de temps en temps, font de cet Epiderme. Les Ecrevisses qui ont mué depuis peu, ont une écaille plus blanche, d'une couleur moins foncée que les autres : mais il y en a dont l'écaille paroît rougeâtre ; ce qui leur arrive quand elles muent en plein midi dans des jours fort chauds, & dans des endroits où il y a peu d'eau. La chaleur de l'eau bouillante fait prendre une couleur rouge à une peau bleue qui est au-dessous des écailles des Ecrevisses ; une chaleur moins forte ne donne à la même peau qu'une couleur rougeâtre ; l'Eau-de-vie donne à des Ecrevisses nouvellement muées la même couleur que leur eût donné le feu.

Quoique les Ecrevisses se trouvent presque par-tout en France dans les Rivières, tant grandes que petites, il y a pourtant des Rivières qui sont plus renommées que les autres, à cause de la grande quantité d'Ecrevisses qu'elles nourrissent, témoin la Juine qui passe à Etampes ; elles ne sont pas moins communes en Allemagne & en Pologne. Ces Animaux sont carnaciers ; ils aiment

beaucoup les Grenouilles ; ils s'attachent aux Cadavres des Chiens & des Chevaux , ils se mangent même les uns les autres. Quelquefois ils broutent l'herbe tendre , au rapport des Pêcheurs. Les mâles sont fort lascifs , de sorte qu'un seul tient dans son trou jusqu'à trois femelles , pour lesquelles il se bat vigoureusement , & coupe les pattes à un autre qui fait effort pour y entrer. Nous ne détaillerons point ici les diverses ruses qu'on a imaginées pour pêcher les Ecrevisses de Rivières. On les trouvera dans la *Nouvelle Maison Rustique* , & dans d'autres Livres , où ces petits secrets sont plus à leur place.

Il est des lieux bas , pleins de sources , assez étendus pour faire naître l'idée d'y former une *Ecrevissière* , c'est-à-dire , une habitation artificielle d'Ecrevisses , régulièrement construite au moyen de plusieurs petits canaux d'une eau vive & courante bordés de petits pilotis propres pour cazerner les Ecrevisses , & qui communiquent dans des bassins , le tout entouré de murs & orné de gazons en forme de Parterre. Nous connoissons un Curieux aisé , qui n'a épargné ni soins ni dépenses pour en construire une pareille ; il jouit aujourd'hui du fruit de

ses travaux, il jouit du plaisir flatteur de voir naître, croître & multiplier sous ses yeux une multitude étonnante d'Ecrevisses, qui fournissent sa table de mets exquis, & dont on pourroit dans un besoin se faire un revenu qui ne seroit pas à mépriser.

L'Ecrevisse est appelée en Grec *Astacos* ou *Cammaros*; en Latin *Astacus*, *Cammarus* ou *Gammarus*; en Italien *Gammarella* ou *Gambaro*, à cause qu'elle a beaucoup de pieds, selon Belon, autrement *Cammaro* ou *Gammaro*; en Allemand *Krebs*; en Flamand *Krevits*; en Anglois *Crevice*. *Ménage* prétend que notre mot François *Ecrevisse*, *Escrevisse* ou *Escrevice* vient de *Scarabifca*, qui a été fait de *Scarabus*, qu'on a dit pour *Carabus*.

Les Ecrevisses contiennent beaucoup d'huile, de Sel volatil & de phlegme; & comme ce Sel volatil est très-tempéré, cela rend l'Ecrevisse diurétique, vulnérable & confortative.

Ces Poissons sont connus de tout le monde, & fort recherchés pour leur bon goût. On les doit choisir charnus, tendres & bien nourris; leur chair contient un suc huileux & balsamique, propre à nourrir, à humecter & à adoucir les âcre-

tés de la poitrine : de plus , ce suc purifie le sang , & chasse par les urines les levains vicieux qui s'y trouvent mêlés , & qui tendent à le corrompre. Mais comme leur chair est d'une nature visqueuse , la digestion en est toujours lente & difficile ; ce qui fait qu'ils ne conviennent qu'aux jeunes gens & aux personnes d'un tempérament chaud & bilieux : mais les vieillards dont l'estomac est foible & paresseux , doivent en user modérément , & ne pas se laisser séduire par leur faveur & leur délicatesse ; car on a des exemples que des personnes se trouvoient attaqués de violents maux d'estomac , toutes les fois qu'elles en mangeoient à leur souper. Mais lorsque l'usage des Ecrevisses n'est point incompatible avec le tempérament , il est extrêmement convenable pour corriger l'acrimonie des humeurs , & il fournit un aliment humectant & salutaire , sur-tout en Eté , où ceux qui sont attaqués de maladies chaudes s'en trouvent très-bien. On en fait des soupes , & d'autres mets qui tiennent le premier rang parmi la bonne chère.

Quant à l'usage des Ecrevisses en Médecine , on les estime propres pour la Phthisie , pour l'Asthme , pour réparer

les forces abbatues , pour exciter l'urine , pour chasser les sables & les graviers ; enfin , comme nous venons de le dire , pour purifier le sang. On fait beaucoup de cas pour toutes ces maladies des bouillons d'Ecrevisses vivantes , qu'on fait étouffer dans de l'eau ; on les pile ensuite , & on les fait cuire avec du bouillon de viande ou de volaille , jusqu'à ce qu'elles soient rouges. On coule alors le bouillon par un linge , ou par un tamis , & l'on y ajoûte un peu de Beure & de Sel , & de la Muscade , suivant l'exigence du cas. On fait avaler pendant quinze jours ce bouillon au malade , dont on peut augmenter la vertu médicinale , en y ajoûtant les plantes indiquées dans la Maladie que l'on a à traiter. Outre la qualité restaurante qu'ont ces bouillons , & pour laquelle ils conviennent à ceux qui sont attaqués de Phthisie & de Con-somption , ils sont encore très-salutaires pour corriger l'Acrimonia & l'épaississement des liqueurs ; ce qui les rend propres contre les Dartres & les autres vices de la peau , qui reconnoissent pour cause une Lymphe grossière & acrimonieuse. Rien n'est encore plus utile dans les Dys-fenteries , lorsque les gros intestins sont offensés , & qu'on craint la Gangrène ,
que

que ces fortes de bouillons accompagnés de lavements faits avec la décoction du suc de ces mêmes Ecrevisses. On recommande aussi contre le vomissement habituel les Ecrevisses pilées & bouillies dans le lait ; il en faut user quelques jours de suite, & en prendre quatre ou cinq petites doses par jour entre les repas. M. *Lémery* dans sa *Pharmacopée*, propose pour les mêmes usages leur Eau distillée : mais il nous semble que cette Eau doit avoir bien peu de vertu en comparaison des Bouillons, puisqu'il ne passe par l'alembic qu'un phlegme insipide dépouillé de toute qualité. Il vaut donc mieux s'en tenir à ces Bouillons, qui sont une préparation simple & naturelle de l'Ecrevisse, & qui renferment toute la propriété du sujet.

Ettmuller conseille la Poudre suivante contre les ulcères des Reins & de la Vessie, & pour résoudre les grumeaux de sang qui s'amassent quelquefois dans ces cavités.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira d'Ecrevisses.

Mettez-les dans un vaisseau de terre non vernissé à l'entrée du four, pour qu'elles se séchent sans se brûler.

Tome I.

Q

Pilez-les ensuite dans un mortier de pierre.

La dose en est d'un demi-gros à deux scrupules dans une Eau appropriée.

Cette même Poudre est reconnue très-propre contre la morsure du chien enragé. On en prend deux parties, auxquelles on ajoute une partie de Myrrhe, & autant de racine de Gentiane pulvérisée. La dose en est d'un demi-gros à un gros, en continuant pendant quarante jours.

Quant à l'usage externe des Ecrevisses, on les pile pour les appliquer en cataplasme; ou l'on fait des fomentations avec leur suc tiré par expression: ces topiques sont d'un grand secours dans les fièvres ardentes, accompagnées de douleur de tête, avec menace de délire & de phrénésie. *Rulandus* donne le frontal suivant, qu'il assure lui avoir toujours réussi dans ces cas.

Prenez des Ecrevisses vivantes, au nombre de vingt; du Vinaigre rosat, cinq onces.

Pilez le tout dans un mortier pour faire un Epithème, auquel on peut

ajouter le Camphre , ou l'*Opium* ,
ou les semences de Pavot , suivant
les circonstances.

Dans la douleur & la chaleur des
Reins, dans la Néphrétique & dans le
Calcul, un des meilleurs Remèdes sont
les Ecrevisses pilées & appliquées en
cataplasme sur la partie douloureuse.
Suivant *Ettmuller*, le suc exprimé des
Ecrevisses, mêlé avec celui de Joubar-
be, compose un excellent gargarisme
dans l'Esquinancie : il le conseille aussi
en fomentation dans la brûlure, & con-
tre les rougeurs du visage. Les Ecrevisses
entrent encore dans les décoctions vul-
néraires ; & *Poterius* assure qu'on ne peut
assez louer celle qui suit.

Prenez vingt Ecrevisses de Rivière ;
une demi-once d'Aristoloché ron-
de ; autant de racines de grande
Consoude ; des feuilles de Bugle,
de pied de Lion, de Sanicle, d'Ai-
gremoine & de Bétoine, de cha-
cune une poignée.

Faites bouillir le tout dans une suf-
fisante quantité d'eau & de vin.

Cette décoction s'applique extérieu-
Q ij

rement sur les playes avec de la charpie & des compresses qu'on y trempe ; & l'on en donne intérieurement au malade deux fois le jour, six onces chaque fois, quatre heures avant le repas, en y ajoutant une once de de Syrop Capillaire ou de Limons. Ce Médecin assure que cette décoction fait merveille dans les playes désespérées, & même accompagnées de fractures d'os & de ruptures de nerfs & de tendons.

Nous nous étendrions trop loin, si nous voulions décrire toutes les propriétés qu'on attribue aux Ecrevisses & à leurs différentes préparations. On peut consulter là-dessus la *Gammarologie* du Docteur *Philippe Sachs*, qui en a traité expressément. Mais nous finirons par une remarque singulière que fait *Vanhelmont*. Les Ecrevisses, dit-il, ont une si grande aversion pour les Porcs, que s'il en passe quelqu'un auprès d'elles, cela les fait mourir. C'est pourquoi dans le Brandebourg où la pêche en est abondante, les Voituriers qui les transportent sont obligés de faire sentinelle la nuit, pour empêcher qu'il ne passe de Porcs sous leur charrette ; car s'il en passoit un, il ne s'en trouveroit pas un en vie le lendemain matin. Nous ne déci-

derons pas si le fait est vrai ou non ; mais s'il est véritable, il est des plus surprenans.

Les Ecrevisses font la base de l'Eau qui porte leur nom dans la Pharmacopée de *Lémery*.

Prenez un jeune Poulet plumé & vidé, ou à sa place un morceau de Mouton.

Faites-le cuire pendant deux heures dans trois chopines d'eau de Rivière à la réduction de deux Bouillons.

Ajoutez-y ensuite des racines d'*Enula Campana* & de Polypode de Chêne lavées, ratissées & concassées, de chacune une demi-once.

Une demi-heure après avoir mis les Racines, on ajoutera six Ecrevisses de Rivière lavées dans l'eau chaude, & écrasées dans un Mortier.

Laissez bouillir les Ecrevisses une demi-heure ; puis ajoutez sur la fin des feuilles de Bourrache & de Chicorée sauvage, de chacune une poignée.

Passer le tout par un linge avec une légère expression, & partagez-le en deux Bouillons à prendre pendant

quinze jours, l'un le matin à jeun,
& l'autre sur les cinq heures du
soir, dans les Galles, Dartres, Ery-
sipèles, & autres Maladies de la
peau.

Prenez trois Ecrevisses de Rivière,
que vous ferez dégorger pendant
six heures dans l'eau claire.

Ecrasez-les ensuite entre deux assiet-
tes, & faites-les infuser pendant
la nuit dans un verre de vin blanc.

Passé le lendemain par un linge avec
une forte expression, & donnez
cette potion le matin à jeun pen-
dant trois jours; ce qui se répétera
après quelques jours d'intervalle,
si le Remède n'a pas fait son effet.

Cette potion convient dans la jaunisse
causée par la suppression des Rè-
gles, & contre les fièvres intermit-
tentes, donnée à l'entrée du fris-
son.

Prenez du suc récent d'Ecrevisses de
Rivière, & de celui de Nicotiane,
de chacun deux onces.

Mêlez-les ensemble, en y ajoutant
douze grains de Mercure doux.

Servez-vous de cette liqueur en injec-

tion pour les Ulcères fordides & les
Fistules.

Prenez des Ecrevisses, telle quantité
qu'il vous plaira.

Pilez-les, & faites-les bouillir dans
une suffisante quantité d'huile de
Lin.

Passer ensuite par un linge avec une
forte expression, & conservez cette
huile pour l'usage.

Elle est fort estimée pour les brûlures,
& pour les douleurs.

Les yeux d'Ecrevisses donnent par l'a-
nalyse Chymique les mêmes principes
que les parties solides des autres Ani-
maux. Ces Pierres étant distillées par la
Retorte, fournissent du phlegme, un
esprit urineux & un sel volatil, quoi-
qu'en très-petite quantité. On en tire
aussi en même-temps une huile extrême-
ment fétide. Le *Caput Mortuum*, lors-
qu'on verse de l'eau dessus, produit une
effervescence pareille à celle de la Chaux
vive, sur-tout quand il est nouvellement
préparé.

Il paroît par les expériences que M.
Homborg a faites sur ces Pierres & sur
d'autres alkâlis terreux, dont il donne

Q iv

le détail dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, année 1700, qu'une once d'esprit de Sel dissout trois gros d'yeux d'Ecrevisses, & qu'une once d'esprit de Nitre peut en dissoudre jusqu'à quatre gros & neuf grains. Ces expériences font voir que les Pierres d'Ecrevisses font du nombre de ces substances terrestres, qu'on appelle communément *Alkalis* ou *Absorbans*, qui se dissolvent facilement par les acides, & qui ne donnent aucune marque de Sel volatil, à moins que le feu n'y ait causé quelque changement. On déduit pour l'ordinaire le mouvement progressif apparent qu'on remarque dans les Pierres d'Ecrevisses, lorsqu'on les jette dans le Vinaigre, ou qu'on les arrose de cette liqueur, de leur nature alkaline, à cause que les menstrues alkalins reçoivent & absorbent les acides. Quelques imposteurs contrefont souvent les Pierres d'Ecrevisses avec la terre dont on fait les pipes, & les vendent pour telles : mais la fraude est aisée à découvrir ; car outre qu'elles ne sont point laminées, comme il est facile de s'en convaincre par la calcination, elles sont encore plus pesantes que les naturelles. On peut aussi, comme nous l'apprenons des *Actes Littéraires de*

Suède, verser dessus quelque Esprit acide minéral, tel que celui de Nitre ou de Sel commun. Si les Pierres sont naturelles, il se fait sur le champ une effervescence, & la liqueur perd son acidité après qu'elle a cessé : mais si elles sont factices ou faites avec de l'Argile, il se fait à la vérité une petite ébullition ; mais l'Esprit conserve son acidité, & produit de nouveau une effervescence violente lorsqu'on y met de véritables Pierres d'Ecrevisses en poudre. *Bernard Valentin* nous apprend que cette expérience par les Esprits acides est trompeuse, lorsque ces Pierres sont préparées avec des coquillages. L'Art & la fraude ont appris aux hommes à contrefaire si bien ces Pierres, qu'il est presque impossible de distinguer celles qui sont naturelles de celles qui ne le sont point. Voici encore une autre fourberie extrêmement préjudiciable à la santé. On préfère les yeux d'Ecrevisses qui tirent sur la couleur d'azur aux autres, & on les vend à plus haut prix sous le nom d'yeux d'Ecrevisses en vie. Un habitant de Ratisbonne, avide de gain, donnoit cette couleur à des Pierres contrefaites avec de l'Email, dans lequel il entre du Cobalt, qui est un poison très-

Q v

dangereux ; car ayant donné une dose de la poudre de ces Pierres factices à une femme , elle lui causa la mort dans l'espace de trente heures , selon *Buchner*.

Les véritables Pierres d'Ecrevisses sont regardées en Médecine comme absorbantes , astringentes , dessicatives , propres pour adoucir les humeurs âcres , ou acides , pour arrêter les cours de ventre , les hémorrhagies , le vomissement ; elles provoquent un peu l'urine , & elles purifient le sang. La dose en est depuis douze grains jusqu'à deux scrupules ; on en forme des tablettes avec le sucre , qui se donnent depuis un jusqu'à deux gros. Ce qu'on appelle *Yeux d'Ecrevisses préparés* , n'est autre chose que des Pierres d'Ecrevisses pulvérisées & levigées sur un porphyre avec de l'Eau commune , ou de l'Eau-rose , & réduits en forme de Trochisques. On les employe dans toutes les Poudres & Opiates tempérantes & absorbantes , lorsqu'il s'agit de corriger & de détruire les acides des premières voyes : mais il faut faire attention de les donner d'abord en petites doses , ou de les mêler avec quelques Poudres aromatiques & stomachiques , comme la Cannelle , ou la Noix mascade , pour les faire passer plus légè-

rement ; car autrement elles s'attachent aux parois de l'estomac , & le fatiguent par leur poids. On tient encore un Sel & un Magistère d'yeux d'Ecrevisses faits avec le Vinaigre distillé ; le premier se donne à la dose de cinq à quinze grains, & le second de dix à trente dans les maladies où il faut résoudre puissamment les humeurs coagulées , exciter l'urine & la transpiration , comme dans les Fièvres , dans la Peste , dans la Pleurésie , dans la Péripneumonie , & dans toutes sortes d'inflammations. Le célèbre *Hoffman* assure que la Poudre d'yeux d'Ecrevisses seule , ou mêlée avec celle de Coques d'œufs , y ajoutant une quatrième partie de Nitre , est un Remède d'une telle efficacité , qu'il n'en faut qu'une dragme pour produire de très-bons effets dans presque toutes les maladies aiguës & chroniques , sur-tout lorsqu'elles sont accompagnées d'une chaleur excessive , telles que certaines affections hypocondriaques & scorbutiques , & dans l'ardeur d'Estomac appelée *Soda* par les Médecins. Nous croyons cependant que c'est à la seule propriété d'absorber l'acide des premières voyes que cette Poudre doit son efficacité dans tant d'autres maladies , parce que lors-

Q vj

qu'elle vient à se mêler avec un acide, par une suite de propriété commune à toutes les autres substances absorbantes ou alkalines, elle se transforme en une espèce de Sel neutre ou moyen, qui agit alors en qualité d'apéritif, ou de résolutif, qui excite la transpiration, procure des évacuations, & devient par-là utile dans plusieurs maladies, où les absorbans ne paroissent aucunement nécessaires. Ainsi l'on voit en quel sens on peut attribuer plusieurs vertus à la fois aux Pierres d'Ecrevisses, & pourquoi suivant *Etmuller*, une dragme de ces Pierres peut passer pour un excellent préservatif pour les grands buveurs, & pour ceux qui sont sujets aux maladies Arthritiques, ou Néphrétiques; car elle corrige & surmonte l'acide du vin, & prévient par-là les mauvais effets. Il est arrivé plusieurs fois par la même raison que des personnes dont les premières voyes étoient farcies d'une saburre acide, ayant pris des yeux d'Ecrevisses pendant quelques jours, en ont été délivrées par une diarrhée salutaire: afin donc de garder une juste mesure dans les louanges qu'on donne aux yeux d'Ecrevisses, & de ne leur pas attribuer des vertus imaginaires, il faut convenir que leur

principale & presque unique propriété, est d'absorber & de dompter l'acide des premières voyes, & que de-là & du Sel neutre dont elles ont pris la nature, suivent plusieurs effets salutaires pour la guérison de plusieurs maladies. Ce n'est pas que nous ne pensions que quelques parties subtiles n'en puissent pénétrer jusques dans la masse du sang : mais ou elles n'y feront aucun effet sensible, ou si elles y en font, ce sera par une singularité très-rare qui devra être rapportée au caractère du tempérament. M. Geoffroy le jeune, dans ses *Observations sur les Ecrevisses* que nous avons citées ci-dessus, rapporte qu'une personne ayant pris pour des aigreurs qu'elle avoit, une potion où il entroit des yeux d'Ecrevisses, se sentit tout-à-coup attaquée d'une espèce d'Erysipèle au visage qui lui devint bouffi, avec de grands picotemens : cette bouffissure s'étendit jusqu'à la gorge, & l'empêchoit d'avalier avec facilité. On craignit d'abord qu'il n'y eût quelque chose de mêlé parmi les yeux d'Ecrevisses, ou qu'ils n'eussent été pilés dans un mortier de cuivre, dont ils auroient pris la mauvaise qualité. On donna la même potion avec d'autres yeux d'Ecrevisses, qui produisirent tou-

jours le même effet. La malade ayant appris qu'il y avoit des yeux d'Ecrevisses dans la potion, tira le Médecin de l'inquiétude où il étoit, en lui disant qu'elle se ressouvenoit que la même chose lui étoit arrivée toutes les fois qu'elle avoit mangé des Ecrevisses. En effet, l'usage des yeux d'Ecrevisses cessé, les accidens cessèrent. Depuis on a remarqué que les Ecrevisses causoient à son fils les mêmes accidens. Cette observation & quelques autres que nous avons de même genre, prouvent qu'il y a des tempéramens singuliers, qui sont troublés par l'effet de certains remèdes qui n'agissent point de même sur le plus grand nombre. On doit les regarder comme des exceptions, auxquelles il faut avoir égard, lorsqu'elles se présentent : mais ces cas sont si rares, qu'ils ne détruisent point les règles générales, & qu'il sera toujours vrai de dire par rapport aux Pierres d'Ecrevisses, que ce n'est que par les modifications qu'elles éprouvent dans les premières voyes en s'unissant avec l'acide, qu'elles deviennent propres à combattre certaines maladies, contre lesquelles on ne voit pas autrement qu'elles pussent être d'une grande utilité.

Les yeux d'Ecrevisses entrent dans la Poudre de Pattes d'Ecrevisses, dans la Poudre absorbante, dans la Poudre d'*Arum* composé, & dans les Tablettes astringentes & fortifiantes de la Pharmacopée de Paris.

Prenez du Nitre purifié, deux gros ; du Tartre vitriolé & des yeux d'Ecrevisses préparés, de chacun un gros ; du Cinabre factice, un scrupule.

Pulvérisez le tout, & mêlez-le exactement.

La dose en est d'un scrupule trois fois le jour pour les Adultes, & de douze grains deux fois le jour pour les Enfans, dans une cuillerée d'eau ou de ptisane.

Cette Poudre tempère l'effervescence du sang, fait couler leurs urines, & dispose le ventre à la purgation.

Prenez des yeux d'Ecrevisses, des coquilles d'Huîtres & de la Craye, le tout préparé, de chacun un gros ; de la Noix muscade, un demi-gros.

Pulvérisez le tout, & mêlez-le exactement.

Cette Poudre est propre pour absorber & pour détruire les aigres de l'Estomac; elle arrête aussi les vomissemens, les cours de ventre, & facilite la digestion du Lait.

La dose en est d'un scrupule deux fois le jour, deux heures après le dîner & le souper.

Prenez de l'Eau distillée de Pavot rouge, quatre onces; du Vinaigre de vin, six gros; des yeux d'Ecrevisses préparés, deux scrupules; du Syrop de Roses sèches, une once.

Mêlez le tout pour Potion vulnéraire à partager en deux doses à prendre, l'une le matin à jeun, & l'autre sur les cinq heures du soir, dans les chûtes & dans les contusions.

Prenez de la Poudre de Rhubarbe & des yeux d'Ecrevisses préparés, de chacun dix grains; de la Poudre de Cannelle, cinq grains.

Mêlez le tout pour deux doses à répéter plusieurs jours de suite dans les viscosités des premières voyes des enfans.

Prenez des yeux d'Ecrevisses préparés & du Blanc de Baleine, de chacun un gros & demi; de la Gomme Arabique & des fleurs de Souphre lavé, de chacun deux gros; de la Panacée Mercurielle, deux scrupules; de l'Extrait de Gentiane, une demi-once; des Pilules de Starkey, un gros.

Incorporez le tout avec le Syrop Diacode, pour former une Opiate fondante dans la Phthisie tuberculeuse.

La dose en est de la grosseur d'une Noix-Muscade soir & matin dans du Pain à chanter.

*Autre Opiate détensive & Calmante
dans la même Maladie.*

Prenez de la Pulpe de Casse, une demi-once; des yeux d'Ecrevisses préparés & du Blanc de Baleine, de chacun un gros; des Pilules de Cynoglosse, deux scrupules; du Baume de Copahu, vingt gouttes.

Incorporez le tout avec le Syrop de Guimauve, pour prendre à la dose de deux scrupules, à un gros le soir en se couchant.

Prenez des yeux d'Ecrevisses préparés, un gros; du Nitre purifié & de la Poudre de *Simarouba*, de chacun un demi-gros.

Mélez le tout pour une Poudre tempérante & astringente, convenable dans les Diarrhées avec la Fièvre.

La dose en est d'un scrupule trois fois le jour.

Autre Poudre Digestive & Stomachique.

Prenez de la Rhubarbe choisie & du Tartre vitriolé, de chacun deux scrupules; des yeux d'Ecrevisses préparés, de l'écorce d'Oranges amères, & des feuilles de Chardon-bénit, de chacun un gros.

Pulvérisez le tout pour une Poudre à prendre à la dose d'un demi-gros avant le dîner & le souper.

CANTHARIS.

CANTHARIDE, Mouche Cantharide, ou Mouche d'Espagne; *Cantharides*, Offic. Schrod. 339. Mouff. 144. Dal. 389. *Cantharides Dioscoridis*, Charlet. 47. *Cantharis major*, Aldrov. 276.

Jonst. 76. *Cantharides vulgares Officina-
rum*, Raij 101. *Cantharis Cœruleo-viri-
dis*, thorace teretiustulo, Linn. Mater.
Med. *Cantharides*, vulgè *Muscæ Hispani-
cæ dictæ*, Nonnull.

La Cantharide est une Mouche, ou plutôt un Scarabée oblong, petit, ailé, dont les aîles sont recouvertes par des étuis, d'un verd doré, d'une faveur qui d'abord ne se fait pas sentir, mais qui devient ensuite très-âcre, semblable à celle de la Poix, caustique, rougeâtre, d'une odeur très-puante quand l'Insecte est vivant & frais. Les Naturalistes ont décrit plusieurs espèces de Cantharides, qui diffèrent entr'elles par leur grandeur, par leur figure & par leur couleur. L'espèce usitée dans nos Boutiques varie aussi en grandeur, en grosseur & en couleur. Les plus grandes de ce pays-ci n'ont guères plus d'un pouce de longueur, & autant de grosseur; les autres ont environ neuf lignes: les unes sont pur azur; les autres pur or; d'autres mêlées d'or & d'azur; d'autres enfin d'un verd bleu doré: mais toutes d'un brillant qui charme la vûe, & d'une beauté singulière.

On distingue quatre parties dans cet Insecte; sçavoir, la tête, le col que d'au-

tres nomment la poitrine, le corps & le ventre. La tête est petite à proportion du reste; mais la bouche est assez grande, munie de mâchoires & de dents, avec deux espèces de pinces articulées propres pour saisir & approcher la nourriture de la bouche: sur le front il y a deux yeux de couleur d'or un peu saillants, & au-dessous des yeux deux cornes ou antennes faites en forme de soyes, assez longues, mobiles au moyen de douze articulations égales, dont la dernière finit un peu en pointe; le sommet de la tête est relevé en bosse, & partagé en deux hémisphères extrêmement lisses & polis: au lieu que le menton ou le dessous de la tête est barbu. La Poitrine est formée d'une seule pièce plus étroite en devant, plus large en arrière, remplie intérieurement de trachées qui servent à la respiration; & inférieurement elle donne attache à la première paire de jambes, qui sont composées chacune de trois pièces à-peu-près de même longueur, dont la dernière a cinq nœuds articulés bout à bout, & terminés par deux ongles crochus. Les étuis ou fourreaux des aîles membraneuses tiennent à la Poitrine, & sont comme chagrinés, plus longs que larges, lustrés légèrement,

convèxes en dessus, & concaves en dessous, minces, mais fermes; ils couvrent le dos ou le dessus du corps, auquel sont attachées inférieurement les deux dernières paires de jambes composées comme la première de trois jointures, & de pareille structure. Le ventre est composé de six grands anneaux plissés sur les côtés, glabres ou sans poil en apparence, mais qui vûs à la loupe ou au microscope, paroissent un peu velus, sur-tout en dessous; au lieu que le corps proprement dit est composé de huit anneaux mobiles & fillonnés de part & d'autre par une petite ligne. C'est par le dernier anneau du ventre où est l'Anus, que sortent plusieurs œufs très-blancs d'un ovaire membraneux transparent dans la femelle. Le ventricule & les intestins vont tout droit à l'Anus; ils sont simples, & remplis d'excrémens noirâtres. On admire particulièrement dans cet Insecte l'ordre & la structure merveilleuse des trachées ou vaisseaux aériens avec leurs valvules, qui par le moyen de l'air lui donnent la vie & le mouvement; puis l'anneau ou l'os triangulaire de la Poitrine, qui comme dans le Cerf-volant sert d'appui à une chair filamenteuse, compacte, pénétrée & ani-

mée par de nombreuses trachées. Ainsi les Cantharides sont des espèces d'Animaux crustacés, dont les écailles luisantes comme de l'Acier poli, tenant lieu d'os, font la charpente extérieure destinée à couvrir les muscles, les trachées, les viscères, les nerfs, les veines & les artères; en un mot toutes les parties molles.

Aldrovandus a remarqué d'après *Aristote*, que l'accouplement des Cantharides étoit vif, & que néanmoins il durroit assez long-temps. Nous en avons été témoins oculaires; car elles s'accouplent sur les arbres mêmes dans la plus grande chaleur du jour: mais ce qui nous a le plus étonné, ç'a été de voir les plus grosses Cantharides, c'est-à-dire, les femelles pleines d'œufs, montées alors sur le dos des mâles, quoique cette attitude qui nous paroît indécente, ne soit pas sans exemple dans l'histoire des Insectes. Les Cantharides naissent de vermiciferaux qui ont une figure approchante de celle des vraies chenilles. *Hagendorn* dans sa *Cynosbatologie*, ou son *Traité de l'Eglantier*, assure qu'elles viennent des vers qui se trouvent dans les Eponges d'Eglantier: mais *Langius* nie le fait, & décide qu'elles passent par trou-

pes des Pays Etrangers en Suisse & en Allemagne ; car, dit-il, quoiqu'on les voye s'accoupler dans les pays du Nord, elles n'y pondent pourtant pas leurs œufs, & n'en font point éclore de petits ; mais on les y observe toutes de la même grandeur ; en quoi il se trompe lourdement.

La vérité est que ces Mouches sont beaucoup plus communes dans les Pays chauds, comme l'Espagne, l'Italie & les Provinces méridionales de la France, que dans les Pays froids : cependant il s'en trouve presque par toute l'Europe dans certain temps de l'année ; ce qui n'empêche pas qu'elles ne soient fort rares en Allemagne & dans le Nord. M. *Linnaeus* n'en fait aucune mention dans son *Histoire des Animaux de Suède*, intitulée *Fauna Suecica* : mais en récompense il dit dans son *Essai de Matière Médicale pour le Règne Animal*, qu'elles vivent sur le Troène & sur le Frêne dans la Scanie méridionale. Selon *Lémery*, on les trouve en Eté autour de Paris & en plusieurs autres lieux, sur les feuilles du Frêne, du Peuplier, du Rosier, sur les Bleds, dans les Prez : d'autres ajoutent qu'elles aiment la Cynoglosse ou la Langue de Chien, le Sureau, l'Orme, le

Noyer, le Chêne & l'Olivier sauvage. Il est bien constant que les Cantharides se plaisent sur le Frêne, & qu'elles dépouillent trop souvent ce bel arbre de son feuillage; quelquefois même ce dommage lui devient fatal, & *Paul Hermann* assure avoir vû un haut Frêne qui en mourut; il ajoute que ces Mouches aiment aussi les herbes odoriférantes; nous sçavons aussi pour l'avoir éprouvé, qu'elles dévorent avidement les feuilles de Chèvrefeuille, du Lilas commun, du Lilas de Perse à feuille de Troëne, & du Cerisier nain des hayes, que *Gaspard Bauhin* appelle *Chamæcerasus Dumetorum fructu gemino rubro*: mais nous ne nous souvenons pas d'en avoir jamais vû sur le Sureau, ni sur le Noyer, ni sur le Bled, quoique nous ayons cherché à les y voir. Cependant *Nicandre*, Médecin Grec, dans ses *Alexipharmques*, nomme les Cantharides des *Mangeuses de Bled*; & *Dioscoride* dit formellement que les Cantharides qui se trouvent dans les Fromens, sont bonnes à garder pour l'usage de la Médecine: mais que les meilleures de toutes sont celles qui sont de diverses couleurs, & qui ont des rayes jaunes au travers de leurs aîles, ayant le corps long, gros & nourri,

nourri, comme sont les Cloportes; & que celles qui sont d'une seule couleur ne servent à rien. Or, les Cantharides dont parlent *Nicandre* & *Dioscoride*, sont celles de la Chine & des Pays chauds.

Malgré la rareté des Cantharides dans les Climats froids, notamment dans toute l'Allemagne, nous lisons dans les *Ephémérides des Curieux de la Nature* deux Observations, l'une du Docteur *Frédéric Lachmund* qui nous apprend qu'en l'année 1667 au mois de Juin on trouva aux environs de la ville de Hildesheim une si grande quantité de Cantharides, que tous les Saules en étoient pleins; L'autre du Docteur *Théodore Charles* qui raconte qu'au mois Mai de l'année 1685, le ciel étant serein & le temps doux, une nuée copieuse de Cantharides vint dans son voisinage s'attacher au seul Troëfne, qu'elles dépouillèrent entièrement de ses feuilles, sans toucher aux fleurs de cet Arbuſte. Ces deux Docteurs ajoutent que c'est une ancienne opinion répandue parmi le petit Peuple d'Allemagne que tous les sept ans il y arrive une abondance de Cantharides. Ce qu'il y a de vrai, c'est que les Cantharides

font quelquefois réunies en si grand nombre, qu'elles paroissent en l'air comme un Effain qui seroit poussé par les vents : alors elles sont précédées par une odeur désagréable qu'elles répandent au loin, sur-tout quand le soleil décline vers son coucher ; on les sent assez, même sans les voir ; & ordinairement cette mauvaise odeur sert de guide lorsqu'on cherche à ramasser de ces Insectes, pour les faire sécher : quand ils sont secs, ils deviennent si légers, que cinquante pesent à peine un gros.

Le mot François *Cantharide* vient de *Cantharis* qui est Grec & Latin ; c'est un diminutif de *Cantharis*, *Scarabée* ou *Escarbot*, comme qui diroit *petit Scarabée*. Le nom Italien *Cantarella* revient au même. On l'appelle *Mouche d'Espagne*, tant parcequ'elle ressemble en quelque façon à cette sorte de grosse Mouche connue sous le nom de Guêpe, que parce qu'on a cru que ces Mouches nous venoient d'Espagne du moins les plus grosses.

On doit choisir les Cantharides sèches, nouvelles & bien entières ; quand elles sont vieilles, elles se réduisent d'elles-mêmes en une poudre légère, grise brune ; & il ne leur reste guères

autre chose que leurs aîles, qui n'ont pas tant d'efficacité que le Corps. La manière de les préparer est d'enfermer dans un nouet celles qu'on a ramassées, de les exposer pour les faire mourir à la vapeur du vinaigre chaud; de les faire ensuite sécher au soleil, & de les conserver dans des boîtes en un lieu sec.

Ces Mouches séchées donnent par l'analyse Chimique beaucoup d'un sel piquant volatil & caustique, mêlé avec un peu d'huile, de phlegme & de terre. Les Cantharides sont pénétrantes, corrosives; & appliquées sur la peau, elles y excitent des vessies, dont il sort beaucoup de sérosités. On s'en sert en Médecine intérieurement & extérieurement.

Bien des Médecins regardent les Cantharides prises intérieurement comme un poison dangereux, & en interdisent absolument l'usage. La Pharmacopée de Paris les a bannies de son Recueil; & elle ne les prescrit qu'en qualité d'Onguent ou d'Emplâtre. En effet, on a une infinité d'Observations qui prouvent les mauvais effets qu'elles ont produit maintes & maintes fois en corrodant la vessie, en y attirant des inflammations suivies d'ulcères mortels, & en occasionnant

des piffemens de fang qu'il a été impossible de fupprimer. *Lanzoni* rapporte après *Paré*, qu'une Courtifanne ayant invité un jeune homme à fouper, lui préfenta des ragoûts qu'on avoit faupoudrés avec de la poudre de Cantharides : mais le jour fuivant ce malheureux fut attaqué d'un Priapifme, & d'une perte de fang par l'Anus qui lui caufa la mort, malgré tous les remèdes qu'on lui donna. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne*, *Décurie feconde*, année, *X*, *Append.* qu'un Médecin voulant éprouver l'effet d'un Electuaire Aphrodisiaque dans lequel il entroit des Cantharides, en prit de la groffeur d'une Châtaigne : mais il paya cher fa curiofité ; car il fut faifî d'une ardeur à la verge, & d'une envie continuelle d'uriner accompagnée de douleurs infupportables. Il y remédia cependant par le moyen d'une Potion faite avec la Térébentine, le fyrop Diacode & celui de Guimauve. Les mêmes *Ephémérides*, *Décurie 1re*, année 9, *Observation* 148, rapportent qu'un Charlatan donna deux gros de Cantharides, mêlés avec de la poudre de Vipère & de la racine de fatyrion, à un homme de diftinction comme un remède propre

pour exciter à l'Amour: mais sa lubricité lui devint funeste; car outre un Priapisme, il lui causa une tumeur dans le *Scrotum*, & un pissement de sang qui le mit au tombeau le onzième jour après qu'il eut pris ce Remède. M. *Lyonnet* dit avoir connu une personne qui ayant pris par abus une portion de Cantharides qui lui avoit été ordonnées pour un Emplâtre, en fut empoisonnée; tout ce qu'on put faire à force de remèdes, fut de lui sauver la vie; mais elle perdit entièrement la raison. On peut voir, si l'on veut, ce que rapporte *Nicandre* touchant les déplorables effets des Cantharides prises intérieurement. Le même M. *Lyonnet* a connu un homme, qui étoit tombé malade de la fièvre pour s'être endormi sous un Arbrisseau où il y avoit des Cantharides, & pour en avoir respiré la mauvaise odeur. Mais rien n'est plus surprenant que ce que rapporte *Boyle* après des Auteurs dignes de foi, que quelques personnes pour avoir tenu des Cantharides sèches dans leurs mains, ont senti une douleur considérable autour du col de leur Vessie, & ont eu quelques-unes des parties qui servent à la sécrétion de l'urine offensées. Nous mêmes, nous

avons appris d'une personne véridique que des domestiques ayant ramassé sur des frênes dans un beau jour d'Eté une grande quantité de Cantharides sans précaution & avec les mains nues, furent ensuite attaqués d'une ardeur d'urine, à laquelle succéda un pissement de sang.

Les Apothicaires n'ignorent pas ces mauvais effets, & il est arrivé à plusieurs d'être attaqués d'ardeur d'urine pour avoir pilé des Cantharides, & en avoir respiré & avalé de la poussière. C'est ce qui fait que *Ramazzini* dans ses *œuvres Médicinales*, leur recommande de boire de fréquents verres d'Emulsion dans le temps de ce travail pour émousser & envelopper le sel Caustique de ces Insectes. On voit par ce que nous venons de dire que les Cantharides possèdent une qualité corrosive qui déchire les fibres, fond & putrefie les humeurs, & qui est d'une nature si volatile qu'elle produit son effet, même en très petite quantité : aussi l'usage des Cantharides demande-t-il beaucoup de précaution ; & c'est avec raison que, selon *Pomet*, il est défendu en France aux Apothicaires de vendre des Cantharides à qui que ce soit, à moins qu'ils ne connoissent bien l'acheteur, & qu'ils ne soient sûrs que c'est pour les employer extérieurement.

Quant à ce que la Vessie & les conduits urinaires sont plus susceptibles de l'action fâcheuse de ces insectes, que les autres viscères, cela vient de ce que ces parties sont très-nerveuses & douées d'un sentiment exquis. Le sel Caustique des Cantharides venant à se dissoudre dans les parties les plus aqueuses du sang, passe promptement jusqu'à la Vessie sans avoir éprouvé aucune modification par des circulations réitérées, & fait sur elle des impressions douloureuses & corrosives. Il agiroit de même sur les intestins, si le canal intestinal n'étoit pas enduit & couvert d'une matière muqueuse qui emousse l'action & la force de ce sel âcre, qui ne manqueroit pas de le corroder, s'il étoit donné en grande dose, comme il paroît par la première Observation que nous venons de rapporter, où le Malade eut une perte de sang par l'Anus. Maintenant comme l'on donne le nom de poison à toute substance qui entrant dans le corps en petite quantité attaque sur le champ avec violence les parties nerveuses internes & externes, & y cause une altération dangereuse par son principe actif & pénétrant, il suit eu égard à notre tempérament qu'on peut

R iv

à juste titre donner ce nom aux Cantharides. Aussi les Médecins n'ont-ils pas manqué de prescrire les Remèdes qui conviennent pour en reprimer la violence, lorsqu'on a eu le malheur d'en user mal à propos; & ils conseillent pour cela l'Huile d'Olives, celle d'Amandes douces, ou le Lait pris en grande abondance: on y joint encore les Emulsions faites avec les Amandes douces, les semences froides & le sirop Diacode, ou de Guimauve, ou une Ptisane adoucissante faite avec la racine de Guimauve & la graine de Lin. On peut aussi prendre le demi-bain d'eau tiède, & faire s'il est possible des injections dans la Vessie avec la Décoction de racines de Guimauve, de Nenuphar, & la graine de Lin: au moyen de tous ces Remèdes mucilagineux, le sel Caustique des Cantharides est enveloppé; son action en est emouffée, & le Malade peut espérer la guérison.

De tout ceci on doit juger que c'est par de bonnes raisons que de grands Médecins se sont élevés contre l'usage intérieur des Cantharides, & ont souhaité qu'il fût banni de la Pratique de la Médecine: cependant, comme on a remarqué que ces Insectes avoient une grande

force pour aiguillonner les vaisseaux , pour fondre la viscosité de la Lymphe & augmenter la sécrétion de l'urine , on a cru que leur usage pouvoit être convenable dans les Maladies , où l'évacuation de la sérosité peut être regardée comme un moyen de guérir , telles que sont les Hydropisies & les suppressions d'Urine. On a donc essayé de les donner dans ces cas en très-petites doses , & mêlés avec d'autres Remèdes capables de défendre la vessie du tort qu'ils pouvoient lui faire. L'expérience a fait voir qu'on ne s'étoit pas trompé , & l'on a vû de Malades desquels on désespéroit , qui ont été guéris par ce moyen.

Le célèbre *Worlhofus* traitant un Malade qui avoit une suppression totale d'urine , & voyant que les Remèdes qu'il avoit employés ne produisoient aucun effet , mais qu'au contraire un délire continuel , un tiraillement convulsif des Tendons , des sueurs froides , l'enflure du bas ventre , un pouls foible , irrégulier & fréquent , menaçoient le Malade d'une mort prochaine , prit la résolution de lui donner toutes les quatre heures un grain de poudre de Cantharides dans une Emulsion : à la troisième dose le Malade rendit une urine quel-

R v

que peu grumuleuse & sanglante ; celle d'en suite étoit pituiteuse , & la dernière tout à fait limpide , mais avec Dysurie. La diminution des symptômes l'engagea à continuer le même Remède jusqu'à la neuvième dose ; & en effet l'urine devint plus abondante & plus limpide , de sorte que le Malade en rendit plusieurs pintes par jour ; les symptômes s'évanouirent , & le Malade recouvra peu à peu la santé par l'usage de ce seul Remède. Le même Auteur a donné avec succès dans la Gonorrhée invétérée un & deux grains de Cantharides en substance avec un gros d'os de sèche , & a continué l'usage de ce Remède pendant plusieurs jours de suite , selon l'effet , qu'il produisoit.

Le Docteur *Jean Grænevelt* dans son *Traité de la sûreté de l'usage interne des Cantharides* , vante le Camphre comme un très-puissant correctif de ces Infec-tes : il assure qu'il appaise d'une manière surprenante les ardeurs d'urine qui viennent de l'usage interne qu'on en a fait. Voici la manière dont il prescrivoit son Remède dans les ulcères de la vessie , la suppression d'urine & l'Hydropisie , sur-tout dans les femmes.

Prenez des Catharides pulvérisées ;

douze grains ; du Camphre dissous avec l'huile d'Amandes douces , quinze grains.

Faites - en deux ou trois bols , qu'on prendra à quatre heures d'intervalle l'un de l'autre , après avoir employé les évacuations qui conviennent à la Maladie.

On donnera dans la nuit au Malade en forme de Calmant un demi-scrupule de Pilules de *Matthieu* avec huit grains de Camphre, & on lui fera boire copieusement des Emulsions , du Bouillon de Poulet , du Lait , ou des Décoctions émollientes avec la Gomme Arabique.

M. *Homberg* dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* , Année 1709 , page 358 , assure avoir vû employer plusieurs fois avec succès dans les maux de Reins & dans la Gravelle la préparation suivante dont on faisoit un secret.

Prenez des Cantharides sans les aîles , un gros ; de la petite Cardamome sans les Coques , un gros.

Pulvérisez - les , & versez dessus de l'Esprit de vin rectifié , une once ; de l'Esprit de Nitre une demi-once.

℞ vj

Laissez le tout en infusion froide pendant cinq ou six jours, en le remuant de temps en temps.

On en prend depuis quatre jusqu'à quinze ou vingt gouttes dans un verre d'eau & de vin le matin une heure après avoir pris un Bouillon, & l'on continue d'en prendre trois ou quatre jours de suite.

Notez qu'il ne faut pas boucher exactement la phiole ; car elle se casseroit par la fermentation continuelle qui s'y fait.

Nous pourrions ajoûter ici bien d'autres observations, si ceci ne suffisoit pas pour faire connoître que les Cantharides malgré leur qualité venimeuse sont un Remède excellent dans plusieurs maladies. Il est vrai qu'il est difficile d'établir des règles certaines touchant l'usage interne de ces Insectes, puisque les uns les ordonnent en entier ; d'autres après en avoir retranché la tête, les pattes, & les aîles, suivant qu'ils croient que le Correctifs du venin qui réside dans leur corps est logé dans leurs extrémités, ou non. Il y a des Médecins qui pensent que leur usage est beaucoup plus sûr lorsqu'on a eu soin de corriger leur mauvaise qualité ; d'autres embrassent l'opinion

contraire, fondés sur ce que cela ôte l'efficacité du Remède : tous en appellent à l'expérience, qui quelquefois justifie leurs opinions. Cependant l'usage des Cantharides nous paroît beaucoup plus sûr quand on y a joint les correctifs convenables, que quand on les employe seules ; il est même rare qu'on le fasse sans les mêler avec quelque substance acide ou huileuse, qui en sont les véritables correctifs ; & alors si le Remède préparé de cette façon produit quelque mauvais effet, il faut ou que le Malade soit extrêmement délicat, ou que la dose en ait été trop forte : c'est même pour parer à ce dernier inconvénient qu'un Médecin prudent doit toujours commencer par une très-petite dose, d'un demi-grain par exemple, & l'augmenter par degrés, si le cas le requiert. Ces Insectes ont aussi plus ou moins de force & d'activité, suivant qu'ils sont vieux ou récents ; car le sel volatil qu'ils contiennent s'évapore avec le temps ; ce qui fait qu'ils doivent avoir d'autant plus d'efficacité, qu'ils sont plus récents.

Quant à l'usage externe des Cantharides, il n'a plus à présent de contradicteurs. Ces Insectes sont aujourd'hui la

base de tous les vésicatoires, qu'on prépare pour l'ordinaire en mêlant de la poudre de Cantharides avec du Levain, ou quelque onguent convenable. La vertu qu'ont les Cantharides d'aiguillonner les vaisseaux, de fondre l'épaississement de la Lymphe, & de résoudre les humeurs, les rend d'une efficacité admirables dans les fièvres malignes qui viennent de la glutinosité d'une Lymphe qui embarasse le cerveau, dans les affections soporeuses, comme l'Apopléxie & la Lerhargie, dans les affections catarrhales qui menacent les Poumons, ou qui se jettent sur les yeux, la gorge, les oreilles, ou quelque autre partie, dans les douleurs fixes & rhumatifantes provenant d'une sérosité âcre qui déchire les fibres charnues & membraneuses, dans plusieurs Maladies de la peau; enfin dans tous les cas où il faut réveiller le sentiment dans quelque partie, détourner les humeurs qui menacent de quelque dépôt dangereux, & procurer un écoulement extérieur à quelque impureté de la masse du sang: dans tous ces cas on se sert avec succès des vésicatoires, qui s'appliquent derrière les oreilles, à la nuque, entre les épaules, aux cuisses & aux jambes, suivant la situation de la

partie qu'on veut dégager : mais le Médecin doit en régler la dose, selon que la Maladie exige un topique plus ou moins fort ; il doit aussi avoir attention de faire joindre à leur usage une Ptisane adoucissante, ou une émulsion, parceque la vertu de ce Topique, quoique appliqué extérieurement, pénètre jusqu'à la vessie, & y fait des impressions douloureuses, ou y cause des ardeurs d'urine ; ce qu'on évite au moyen de cette boisson : enfin il faut que les Maladies pour lesquelles on les applique, ne soient point accompagnées d'inflammation ; que le Malade ne soit ni agité ni disposé au délire ; car sans cela la nature caustique du Remède augmenteroit l'éréthisme & l'irritation, & pourroit occasionner des convulsions & la mort.

Les Cantharides font la base de l'Onguent & de l'Emplâtre vésicatoires de la Pharmacopée de Paris.

Prenez des Cantharides, six grains ; des yeux d'Ecrevisses préparés, du Tartre vitriolé, & du sel d'Arrête-Bœuf, de chacun un scrupule.

Mêlez le tout ensemble après l'avoir pulvérisé, & partagez-le en paquets de huit grains chaque, à donner au

nombre de trois par jour dans l'Hydropisie, en buvant par dessus un verre d'infusion de graine de Lin.

Prenez des Cantharides, deux gros ; de l'Esprit de vin rectifié, une demi-livre.

Faites digérer ces drogues pendant deux jours à petit feu.

Coulez la Teinture, & versez-la sur du Baume de Copahu, une once ; de la gomme de Gayac, une demi-once ; de la Cochenille, un demi-gros.

Mettez le tout en digestion sur le sable pendant quatre ou cinq jours.

Coulez la Teinture, & ajoutez-y du Camphre, deux gros ; de l'huile distillée de Genièvre, un gros.

Ce Remède est bon pour la Gonorrhée, & se donne le matin à jeun à la dose de huit à douze gouttes dans une eau de graine de Lin.

Prenez de la Poix de Bourgogne, une once ; de la Térébenthine de Venise & de la poudre de Cantharides, de chacune trois gros.

Faites du tout un Emplâtre vésicatoire à appliquer derrière les épaules

3101 dans les fièvres malignes, & qu'on
y laissera vingt-quatre heures.

Ou bien ,

Prenez des Cantharides réduites en
poudre fine, une demi-once.

Mêlez-les exactement avec dix gros
de Levain délayé dans un peu de
Vinaigre.

Etendez le tout sur un peau, & appli-
quez l'emplâtre entre les deux épau-
les, le laissant, vingt quatre heures,
ou jusqu'à ce que l'Epiderme se
lève en vessies.

Prenez de l'emplâtre de Ceruse, dix
gros; de l'emplâtre vésicatoire or-
dinaire, six gros.

Mêlez le tout exactement pour for-
mer un emplâtre adouci, qu'on
appliquera à la place du vésicatoire
ordinaire, afin d'entretenir l'écou-
lement de la Lymphe, en le renou-
vellant tous les deux jours.

Prenez de l'onguent *Basilicum* ou
Suppuratif, une demi-livre; de la
Cire neuve jaune, six gros.

Faites-les fondre dans une terrine
vernissée sur un petit feu.

Retirez ensuite votre terrine ; & lorsque la matière sera à demi refroidie , ajoutez à ce mélange des Cantharides , une once ; de l'Euphrobe , deux gros ; du Poivre long , un gros ; de la graine de Moutarde , une demi-once , le tout réduit en poudre subtile.

Remuez ce mélange jusqu'à ce que les ingrédients soient bien incorporés , & gardez l'onguent pour l'usage dans un pot de fayence.

Cet onguent s'applique sur de la peau à la nuque du col , ou derrière les oreilles , dans les fluxions & les douleurs opiniâtres des yeux.

Cataplasme contre la douleur des Dents.

Prenez des Mouches Cantharides , au nombre de cinq , des têtes d'Ail , au nombre de trois ; de la Thériaque , un demi-gros.

Pilez le tout ; enveloppez-le dans un linge fin , & appliquez le sur le pli du bras à l'endroit où l'on saigne ordinairement , & du côté douloureux.

Laissez - le jusqu'à ce que les vessies s'élèvent sur la Peau ; ce qui fera cesser la douleur.

Voyez les *Ephémérides*, d'Allemagne,
Décurie seconde, année V, Observation
 140, page 333.

C I C A D A.

CIGALE; *Cicada*, Offic. Schrod. 340
 Dal. 388. Aldrov. 304. Jonst. 22.
 Mouf. 124. Charlet. 39. *Cicada vulgaris*,
Tettix Græcis, Quorumd.

La Cigale est une sorte de grosse Mouche connue il y a long - temps, & renommée pour son chant. Au premier coup d'œil, la forme de la Cigale paroît grossière. La tête n'est pas proportionnée avec les autres parties, comme elle l'est communément dans les autres Insectes, & sur - tout dans les autres Mouches. Elle est large & courte. Les deux yeux à rézeau y sont, l'un à droite, & l'autre à gauche, tout-près de son bout postérieur. Le devant de la tête est obtus. Les yeux à rézeau ont par leur figure oblongue quelque ressemblance avec ceux des Ecrevisses, mais sans être mobiles comme ces derniers dans leur orbite. Entre ces yeux qui sont taillés à un nombre prodigieux de facettes, car leur rézeau est extrêmement fin, il y en a

trois de ceux qu'on nomme des yeux Liffes, disposés triangulairement sur la tête.

Les Mouches de ce Genre sont de celles qui ont un Corcelet composé de deux pièces, ou si l'on veut, qui ont deux Corcelets. La tête est jointe & appliquée au Corcelet antérieur par un col si court, qu'il est toujours caché. Le Corcelet antérieur peut jouer sur le postérieur, auquel il est uni. Il peut se mouvoir pour permettre à la tête de descendre un peu plus bas. C'est encore de ce que ces Corcelets ont d'un côté à l'autre un diamètre à peu près égal, & égal à celui de la tête, que la Cigale paroît assez grossièrement façonnée. Il y a pourtant quelque travail sur le Corcelet antérieur ; un triangle y est sculpté ; ses côtés sont gravés en creux ; on y voit aussi quelques traits en creux parallèles aux côtés de ce triangle. Le dessus du second Corcelet est plus lisse & plus luisant ; vers le milieu de son bout postérieur il a pourtant un petit cordon qui s'élève au dessus du reste. Enfin, le bord de sa partie supérieure & postérieure se relève au dessus d'un fillon qui le précède.

Les quatre aîles de la Cigale sont transparentes. Les supérieures beaucoup

plus grandes que les inférieures, ont des nervûres opaques, très-marquées, très-fortes & très-capables de soutenir le tissu mince qui remplit les intervalles qu'elles laissent entr'elles. Ces deux ailes supérieures sont attachées au second Corcelet, tout près de sa jonction avec le premier; & les inférieures ont leur attache assez proche de la jonction de ce Corcelet avec le premier Anneau du corps. Elles sont toutes quatre posées en toit; elles s'appliquent pourtant sur le corps, dont une portion reste à découvert.

On y compte huit Anneaux, si l'on veut mettre au nombre des Anneaux une partie oblongue & conique, par laquelle le corps est terminé, quoiqu'elle ne soit pas composée de deux pièces dans les femelles, comme les autres le sont. Le premier Anneau est le plus large de tous; le second plus étroit l'est moins que le troisième, le quatrième, le cinquième & le sixième: mais le septième égale pour le moins le second en largeur. D'un côté à l'autre, le diamètre des cinq premiers est à-peu-près égal; mais celui du sixième est plus petit sensiblement que le diamètre de celui qui le précède, & surpasse le diamètre du sep-

tième qui est plus grand que celui du dernier Anneau. Aussi le corps du mâle & celui de la femelle se terminent en pointe ; mais la pointe du corps de la femelle est plus allongée. Tous les Anneaux sont écailleux ; ils n'ont aucun poil sensible à la vûe simple ; ce n'est qu'autour des yeux à rézeau & sur le dessous de la tête & des corcelets , qu'on en découvre , sur-tout si on les cherche avec une Loupe.

Nous n'avons pas encore achevé la description de la tête de la Cigale , parce que nous n'avons pas encore parlé de ce qu'on en voit en considérant le dessous. Nous n'avons pas même encore parlé de deux Antennes qui pourroient échapper par leur petitesse ; elles n'ont que quelques lignes de longueur. On peut pourtant les appercevoir en ne voyant la tête que par-dessus ; mais il faut la regarder par-dessous pour voir leur origine. Chacune d'elles est posée assez près d'un des yeux à rézeau , & part de dessous une petite lame cartilagineuse qui se trouve sur le contour qui fait la séparation de la partie inférieure , & de la partie supérieure. Une Loupe forte fait voir que chaque Antenne est composée de cinq à six pièces articulées bout à bout , & déliées

de plus en plus ; celle de l'extrémité est aussi fine qu'un cheveu , & celle de la base est sensiblement plus grosse.

Du bout antérieur de la tête part une pièce de figure triangulaire, qui semble être une espèce de très-grand menton qui se plie pour couvrir le dessous de la tête , & qui s'étend plus loin. C'est de la pointe de cette pièce que sort la Trompe , au moyen de laquelle la Cigale est en état de prendre pour nourriture autre chose que la rosée dont les Anciens l'ont fait vivre : Avec sa trompe elle peut aller puiser dans les vaisseaux des feuilles & des branches des arbres , le suc qui y est contenu. Avant sa transformation , avant que d'être Mouche , ce n'étoit que des racines , des Plantes qu'elle pouvoit tirer les alimens nécessaires pour son accroissement : cependant elle n'étoit alors pourvûe que d'une Trompe pareille à celle qu'elle a étant Cigale. Il y a donc apparence que cette Trompe , qui lui a été conservée dans sa métamorphose , doit lui servir à un usage semblable à celui auquel il le lui a été nécessaire sous sa première forme , qu'elle s'en sert pour pomper la sève des branches ou des feuilles , comme elle s'en servoit auparavant pour pomper celle des racines.

C'est de la pointe du menton que part la Trompe ; celle-ci est renfermée dans un étui ou fourreau , qui est une espèce de gouttière , à laquelle il ne paroît tout du long qu'une légère fonte ; la gouttière est assez solide , faite en grande partie de matières cartilagineuses. Quand on considère le fourreau avec une forte Loupe , elle y fait découvrir beaucoup de poils. La Trompe est composée de trois filets écailleux , ou de nature de corne , égaux en longueur , & de couleur de marron. Les deux pièces extérieures sont convexes par dehors , & plates au moins par la face qui s'applique contre la pièce intérieure. Si on les examine au Microscope , ou avec une Loupe d'un court foyer , on voit que leur bout se termine en pointe arrondie , & faite à-peu-près comme une cuillier oblongue , & que la convexité de cette pointe mouffe & hérissée de dents très-proches les unes des autres ; d'où il est aisé de juger que ces deux pièces sont destinées à faire des entailles aux Plantes. La pièce intérieure a son bout terminé par une pointe fixe & courbe. Il y a encore une quatrième pièce qui semble appartenir à la Trompe , & qui s'appuye sur la Trompe même ; elle est assez large à sa base ;

base ; mais elle s'étrécit insensiblement pour se terminer par une pointe fine ; elle est pliée en goutière. M. de Réaumur, à qui nous devons l'Anatomie de la Cigale, & à la sagacité duquel rien n'échappe, dit qu'il donneroit volontiers à cette pièce le nom de Langue de la Cigale, & qu'il est très-disposé à croire qu'elle conduit dans le menton le suc qui lui est apporté par la Trompe.

Aristote & les Anciens après lui, ont réduit les Cigales à deux espèces, qui diffèrent principalement par la grandeur ; le premier a nommé celles de la plus grande espèce *Achètes*, & celles de la petite espèce *Tettigories*. A ces deux espèces, il en faut ajouter une troisième qui est d'une grandeur moyenne entre les grandeurs des deux autres, & qui en diffère encore par d'autres endroits. Outre les différences de grandeur qui peuvent faire aisément distinguer trois espèces de Cigales les unes des autres, elles ont encore entr'elles des variétés de couleur très-propres à les faire reconnoître. La grande espèce est en-dessus la plus brune des trois. Le corps & les Corcelets y sont d'un brun luisant presque noir. Le premier Corcelet a pourtant un bordé d'un jaune-brun, tout autour de son

contour postérieur. Il a encore une ligne droite du même jaune dirigée vers la tête, & qui le divise en deux également; quelquefois on y apperçoit de plus, deux ou trois points jaunâtres. Les parties du bord postérieur du second Corcelet, qui sont plus relevées que le reste, sont aussi jaunâtres. Le jaune domine bien autrement sur les Cigales de l'espèce de moyenne grandeur, & leurs aîles supérieures sont piquées de huit à dix points d'un brun presque noir, qu'on ne trouve point aux aîles des Cigales de la grande espèce. Les Cigales de la troisième ou plus petite espèce, sont appelées *Cigalons* près d'Avignon; elles ont moins de jaune que celles de la seconde, & plus que celles de la première espèce.

Dans chaque espèce de Cigales, le mâle seul fait chanter. Cependant dans les pays où ces Insectes sont les plus communs, on croit que c'est la femelle qui chante; du moins le croit-on en Provence & en Languedoc; on y prend le mâle pour la femelle. C'est une méprise qui ne doit être reprochée ni au peuple, ni même à des hommes d'ailleurs éclairés, puisque *Malpighi* avoue y être tombé. Il avoue qu'il dessina d'abord l'instrument dont la femelle est

pourvue pour percer les brins de bois dans lesquels elle veut déposer ses œufs, pour la partie propre au mâle, & destinée à rendre les œufs féconds. Ceux qui ont attribué le bruit que les Cigales font entendre, à une agitation prompte des ailes, accompagnée d'un frottement des supérieures contre les inférieures, ont donné dans une erreur plus grossière. Les Gryllons & quelques Sauterelles les ont conduits à le penser, & ils l'ont dit sans avoir considéré un mâle de Cigale; car l'examen le plus léger, celui dont les gens de la campagne sont capables, c'est-à-dire une simple inspection, a suffi à ceux-ci pour leur apprendre à distinguer les Cigales qui doivent être muettes, de celles qui peuvent se faire entendre; les paysans le savoient dès le temps d'*Aldrovandus*, & l'ont su apparemment plutôt.

Si l'on ne veut donner le nom de voix qu'à l'espèce de bruit qui est produit par l'air chassé hors des Poumons, & qui à sa sortie du Larynx est modifié par la Glotte, les Insectes n'ont point de voix: mais si l'on croit devoir donner plus d'étendue à ce mot, si l'on veut convenir que tous les bruits, que tous les sons, au moyen desquels des Ani-

S ij

maux déterminent ceux de leur espèce à certaines actions, méritent le nom de voix, alors nous trouverons de la voix aux Insectes, & les organes de celle de la Cigale nous paroîtront dignes d'être admirés, quoiqu'ils ne soient pas placés dans le gosier. C'est sur le ventre qu'il les faut chercher; c'est dans sa cavité qu'ils sont logés.

Quoique la position de ces organes, connus même des payfans, n'ait pu échapper à *Aristote*, & à ceux qui depuis lui, ou plus exactement d'après lui, ont parlé des Cigales, on peut assurer avec raison qu'il semble qu'ils ont été mal vus. Il est certain au moins qu'ils ont été mal décrits, & qu'il y en a quelques-uns qui sont difficiles à découvrir. Quand on observe du côté du ventre un mâle des Cigales de la grande espèce, on y remarque bien-tôt deux assez grandes plaques écailleuses, qu'on ne trouve point aux femelles. Chaque plaque a un côté qui est en ligne droite, & le reste de son contour est arrondi. C'est par le côté qui est en ligne droite, que chaque plaque est arrêtée fixement, sans aucune articulation, sur le second Corcelet, immédiatement au dessous de l'insertion de la troisième paire de jambes, c'est-à-dire,

tout auprès de l'endroit où le second Corcelet & le corps sont joints ensemble. La largeur de chacune de ces pièces est plus grande que celle de la moitié du ventre ; posées à côté l'une de l'autre comme elles le sont , non - seulement elles cachent en entier la partie qui leur correspond , mais elles sont encore un peu en recouvrement l'une sur l'autre. Elles sont un peu plus longues que larges ; elles atteignent presque le troisième anneau par leur bout arrondi. Cependant c'est au seul Corcelet que tiennent ces deux plaques , & quoiqu'elles y soient arrêtées à demeure , & qu'elles n'y aient point d'articulation sensible , on peut les soulever lorsqu'on leur fait violence ; elles tournent alors sur la partie la plus proche de leur attache ; souvent aussi elles sont obligées de céder un peu au mouvement que fait le ventre , lorsqu'en se pliant en - dessous il s'approche du Corcelet. Mais pour empêcher que ces deux pièces ne soient trop soulevées , & pour les faire retomber lorsqu'elles l'ont été , il y a deux espèces de chevilles roides & faites en épine , dont chacune appuye sur chaque plaque qui s'élève : c'est de la cuisse de la Cigale , ou de la partie de la jambe qui est unie au Corce-

S iij

let, que part chaque cheville épineuse.¹

Si sans s'embarrasser de la résistance des deux chevilles, on soulève les deux plaques jusqu'à les renverser sur le Corcelet; si l'on met à découvert les parties qu'elles cachent lorsqu'elles sont dans leur position naturelle, on est frappé de l'appareil qui se présente. On ne peut douter que tout ce qu'on voit n'ait été fait pour mettre la Cigale en état de chanter. Quand on compare alors les parties qui ont été disposées pour qu'elle pût chanter, pour ainsi dire, du ventre, avec les organes de notre gosier, on juge que les nôtres n'ont pas été faits avec plus de soin que ceux au moyen desquels la Cigale rend des sons qui ne nous sont pas toujours agréables. On voit une cavité qui a été pratiquée singulièrement dans la partie antérieure du ventre. Le premier Anneau a été coupé pour la former, & le second a été retréci. Le contour supérieur de cette cavité a un rebord plus fort & plus épais que ne le sont les Anneaux: la forme de ce Contour a même quelque chose d'agréable, il est arrondi sur les côtés, & au milieu du ventre il a une languette qui s'avance vers la tête, c'est-à-dire, vers l'intérieur de la Cavité. Cette Cavité au

reste est partagée en deux Loges principales. Un Triangle écailleux, convexe du côté qui est en vue, & très-solide, a été employé pour faire cette séparation. La base de ce Triangle est du côté du Corcelet, & le sommet de l'angle opposé à la base est auprès de la Langnette dont nous avons parlé, & placé sous elle. Sur ce même Triangle s'élève une arrête qui va se terminer à la Langnette même. Cette arrête fait la cloison qui divise la Cavité en deux jusqu'au niveau des Anneaux, ou à peu près.

Le fond de chacune des Cellules formées par la division de la grande Cavité, offre aux enfans qui prennent des Cigales, un spectacle qui les amuse, & qui peut être admiré par les hommes qui savent faire le meilleur usage de leur raison. Les enfans croient voir un petit miroir au fond de chaque Cellule, taillé en demi-cercle, parcequ'un de ses côtés est terminé par un de ceux du Triangle écailleux, & que le reste de la circonférence s'ajuste sur le contour de la Cavité. Quand une petite glace du verre le plus mince & le plus transparent, ou une petite lame du plus beau talc, seroit fortie au fond de chacune de ces Cellules, ce qu'on y verroit ne paroîtroit

pas différent de ce qu'on y voit ; la membrane qui y est tendue, ne le cède en transparence, ni à aucun verre, ni à aucun talc ; & si on la regarde obliquement, on lui trouve toutes les belles couleurs de l'Arc-en-ciel. Il semble que la Cigale ait deux fenêtres vitrées, par lesquelles on peut voir dans l'intérieur de son corps. Mais ces deux fenêtres sont ordinairement fermées par deux volets, qui sont les deux pièces écailleuses qui couvrent la grande Cavité. Lorsqu'on fait que c'est de dessous les volets, de dessous ces plaques écailleuses, que sortent les sons que la Cigale fait entendre, on comprend bien que les deux loges & les membranes si parfaitement tendues, sont destinées à modifier les sons, à les rendre plus harmonieux, si ce n'est pas pour nous, au moins pour la femelle par laquelle ils doivent être entendus, & pour laquelle ils sont formés. Nous avons fait remarquer les deux arrêtes qui empêchent les deux volets de s'élever trop ; il y en a un aussi qui les empêche de descendre dans la Cavité ; c'est une espèce de petit Chevalet qui part de l'extrémité du Corcelet, & qui est dirigé horizontalement jusqu'après de la base du triangle écailleux. Là ce Chevalet se

replie à angle droit pour se faire un pied qui porte sur la base dont nous venons de parler, & qui y est fixé. Cette espèce de Chevalet sert aussi à retenir le corps, à l'empêcher de s'écarter trop du Corcelet, de se relever trop en enhaut.

Le Triangle écailleux ne partage en deux que la partie postérieure de la Cavité. La partie antérieure de cette même cavité est remplie par une membrane très-blanche, & qui, quoique mince, a de la consistance. Elle est attachée par un de ses côtés à la base du Triangle écailleux, & par son autre côté au bord postérieur du Corcelet. Enfin, ses deux bouts sont attachés aux parties solides de la Cavité qui leur répondent. Cette membrane n'est pas tendue comme le sont celles qui imitent de petites glaces; elle ne l'est que quand le corps de la Cigale se redresse: mais quand le corps se recourbe en embas, comme pour se rapprocher de la tête, alors cette membrane se plisse nécessairement, & les plis qu'elle forme sont parallèles aux Anneaux.

Voilà, ce semble, assez de parties employées pour faire chanter une Cigale; aussi est-ce par quelques-unes de celles que nous venons de décrire, que plu-

ieurs Auteurs ont prétendu que son chant étoit produit. Les uns ont voulu que le frottement des Anneaux contre les volets ou plaques écailleuses fût suffisant pour faire le bruit dont il s'agit, & cela quand le ventre s'approche du Corcelet en se courbant en dessous, & s'en éloigne ensuite avec vitesse pour se recourber de nouveau & sur le champ. Mais en faisant faire soi-même ce jeu au corps d'une Cigale morte, il est aisé de s'assurer qu'il ne produit presque point de frottement, & nullement un frottement capable de faire du bruit. D'autres ont regardé les deux petits miroirs comme deux tambours qui rendoient les sons ; mais il falloit trouver les baguettes propres à frapper sur ces tambours, & on les cherchoit inutilement. D'autres enfin ont jugé que la membrane blanche qui occupe la partie antérieure de la Cavité, pouvoit en se pliant & se dépliant, faire une sorte de cri : cependant il est facile de se convaincre que cette membrane est trop humide & trop flexible pour rendre des sons lorsqu'elle se plie & se déplie.

Enfin, il est très-certain que le chant de la Cigale n'est produit par aucune des parties que nous venons d'examiner,

qu'il en demande beaucoup d'autres plus singulièrement placées, & qu'il ne seroit pas possible de découvrir avec quelque attention qu'on observât une Cigale vivante, eût-elle la complaisance de chanter sur la main de l'Observateur : il n'y a que la dissection qui puisse nous montrer les vrais organes de sa voix. Après en avoir ouvert quelques-unes sur le dos, & avoir mis à découvert la portion de l'intérieur qui répond à la cavité où sont les miroirs, M. de Réaumur fut frappé de la grandeur de deux muscles qui s'offrirent à ses yeux. Chacun de ces muscles est un faisceau d'un prodigieux nombre de fibres droites appliquées les unes contre les autres, & pourtant aisées à séparer les unes des autres. Ceux qui ont fait attention à la disposition des fibres des muscles qui se trouvent dans le Corcelet des Mouches de différentes espèces, & qui servent à mouvoir leurs aîles, se feront une juste idée des muscles que nous voulons faire connoître : ces derniers ne le cèdent, ni en grosseur ni en force, à ceux qui sont employés à produire le mouvement des aîles, & sont beaucoup plus longs. Des muscles d'une telle force, placés dans le ventre de la Cigale, & dans l'endroit du

ventre où ils se trouvoient , ne sembloient y être que pour agiter vivement les parties , qui étant mues produisoient le bruit ou le chant. Aussi pendant que notre célèbre Académicien examinoit un de ces muscles, pendant qu'il le tirailloit doucement avec une épingle, pendant qu'il le faisoit un peu sortir de sa place pour l'y laisser retourner ensuite , il lui arriva de faire chanter une Cigale morte depuis plusieurs mois. Le chant , comme on l'imagine , ne fut pas fort ; mais il le fut assez pour le conduire à trouver la partie à laquelle il étoit dû. Il n'eut qu'à suivre le Muscle qu'il avoit tirillé , qu'à chercher la partie à laquelle il aboutissoit.

Il y a dans la grande cavité où sont les miroirs & les autres parties que nous avons décrites , deux réduits égaux & semblables dont nous n'avons rien dit , & qu'il est bien important de connoître ; il y en a un de chaque côté. Une cloison solide , une cloison écailleuse est employée de chaque côté avec une portion du premier anneau , à former un de ces réduits , une de ces cellules. Cette cloison rentre un peu dans la grande cavité , & la capacité du réduit en est augmentée ; l'ouverture de chaque cellule est au

niveau du ventre. C'est dans ces deux cavités que sont les deux organes du chant. Les ouvertures de ces deux cavités sont pour la voix des Cigales ce que notre Larynx est pour la nôtre. Si elles sont inflexibles, si elles ne peuvent pas modifier les sons qu'elles laissent sortir, en récompense ces sons trouvent plus de parties qui les modifient, que n'en trouvent ceux qui ont été formés par notre Glotte. La voute du palais de la bouche & la cavité du nez sont nécessaires pour perfectionner nos sons : ceux des Cigales peuvent être modifiés par les volets écailleux, par les cavités où sont les miroirs, par les miroirs mêmes, & par les différentes parties de la grande cavité.

Mais pour voir enfin les premiers & véritables organes du chant des Cigales, nous n'avons qu'à ouvrir une des cellules dont nous venons de déterminer la figure & la position ; nous trouverons un instrument sonore qui y est logé. On peut remarquer de chaque côté sur le premier anneau du mâle une portion triangulaire plus élevée que le reste. Deux élévations pareilles ne se trouvent pas sur le même anneau de la femelle ; elles ont été données à celui du mâle pour aggrandir les loges des instrumens sonores. On par-

viendra à ouvrir une de ces loges sans endommager l'instrument qui y est contenu, si l'on emporte simplement avec un Canif cette partie de l'anneau qui forme une bosse. Dès qu'elle sera enlevée, dès que l'intérieur de la cavité sera à découvert, on verra qu'elle est occupée en partie par une membrane contournée en forme de timbale, & que cette espèce de timbale présente sa face arrondie. Cette pièce pourtant loin d'être lisse comme l'instrument auquel nous la comparons, est toute plissée & pleine de rugosités. Pour peu qu'on la touche, on ne sauroit hésiter sur l'usage auquel elle est destinée; elle résonne plus que ne feroit le parchemin le plus sec, ou quelque autre membrane plus sonore que le parchemin. Plusieurs filets, plusieurs petits tendons qui vont s'attacher à la surface concave de la timbale, & par lesquels le muscle destiné à la mettre en mouvement peut agir sur la timbale, suffisent pour en expliquer tout le jeu; car il est clair que quand le muscle se contractera & se relâchera alternativement avec vitesse, une portion convexe de la timbale sera rendue concave, & cette portion reprendra ensuite sa convexité par l'action de son propre ressort.

Alors se fera ce bruit, ce chant que nous avons été si long - temps à expliquer, parceque nous avons voulu faire connoître toutes les parties au moyen desquelles celui qui n'en fait point d'inutiles, a voulu qu'il fût produit. M. de Réaumur a trouvé la même disposition des organes du chant aux Cigales de moyenne grandeur, & aux plus petites Cigales, mais une disposition différente de celle des Cigales de la plus grande espèce. Au reste, les muscles destinés à agiter les timbales des premières, sont semblables à ceux qui servent à agiter celles des autres, & semblablement placés.

Si parmi les Cigales toutes les femelles sont muettes, si elles n'ont point des organes du chant semblables à ceux que nous venons d'admirer dans les mâles, elles ont en revanche un instrument qui leur est propre, & qui mérite bien d'être examiné avec attention. Leurs œufs doivent être logés dans l'intérieur de petits morceaux de bois, & elles sont pourvues d'un instrument avec lequel elles viennent à bout de percer de longs trous, dans lesquels elles les arrangent avec un grand art. Cet instrument, comme tous ceux que la Nature a accordés aux Insectes pour couper, scier, entailler & per-

cer, est d'Ecaille ou de Corne; & il est un des plus solides dont un Insecte soit armé. Il est d'ailleurs d'une grandeur plus considérable que ne le sont la plupart des instrumens des Insectes, destinés à des usages équivalents. Sa structure a des particularités qui peuvent être apperçues à la vue simple. Nous nous fixerons à celui des plus grandes Cigales, qui a environ cinq lignes de longueur. Le dernier Anneau des Cigales, tant mâles que femelles, est conique, mais il est bien plus long & même plus gros à sa base dans les femelles que dans les mâles, & c'est ce qui fait paroître le corps de celles-là plus allongé. D'ailleurs dans les femelles, cet anneau est composé d'une seule pièce; il n'en a pas une seconde en-dessous comme celui des mâles. Il est fendu tout du long, pour permettre de sortir à l'instrument que nous voulons faire connoître, & que nous appellerons la tarière. Il en est la première enveloppe. La tarière a cependant encore son fourreau particulier, qui est logé avec elle dans la coulisse du dernier Anneau. En pressant, & même assez foiblement, le ventre de la Cigale, on oblige sa tarière à sortir de ses étuis, à se montrer toute entière à découvert. A la vue simple on

reconnoîtroit pour quel usage elle est faite ; les yeux n'ont pas besoin de secours pour voir qu'elle est un corps long & écailleux, qui dans toute sa longueur est à peu près d'une grosseur égale, mais qui devient un peu plus gros proche de son extrémité, pour se terminer ensuite par une pointe angulaire, ou de la figure de celle d'un fer de pique : mais cette pointe a la particularité d'être dentelée tout du long de chacun des deux côtés, qui la forment par leur réunion. Le fourreau immédiat de la tarière ne la suit point pendant qu'elle sort de l'Anneau. Il est composé de deux pièces semblables, dont chacune depuis son origine jusqu'à la moitié de sa longueur, ou par-delà, est arrêtée fixement contre les chairs qui font le fond de la coulisse de l'Anneau. Dans l'endroit où une des moitiés de l'étui cesse d'être attachée, il y a une articulation. La partie qui commence à cette articulation, est faite en cuilleron allongé : dans les temps ordinaires, la pointe de la tarière est renfermée entre ces deux cuillerons. Cette partie & celle qui fait la base de chaque demi - étui, sont brunes, luisantes & écailleuses, comme l'est la tarière même. Celle-ci n'est pas absolument droite ; elle

a une courbure, dont la convexité est du côté qui se présente lorsqu'on regarde la Cigale en-dessous. Elle est plus courbe vers sa base qu'ailleurs ; ce qui rend sa figure propre à s'ajuster dans la coulisse, & qui la porte à y rentrer lorsqu'elle est abandonnée à elle-même. Nous distinguerons ses faces par les noms de convexes & de concaves. Cette partie mérite assurément qu'on ne s'en tienne pas à la considérer à la vue simple ; il suffit d'observer sa pointe avec une Loupe, pour voir que les dentelures sont fortes & arrangées avec symétrie. Elles sont parallèles les unes aux autres. On en compte neuf de chaque côté, dont les plus proches de la pointe sont les plus fines. Elles deviennent de plus en plus grosses, à mesure qu'elles s'en éloignent : par-delà les neuf premières & grosses dentelures, il y en a encore trois à quatre assez petites.

Quand on poursuit l'examen de cet instrument, il cesse de paroître aussi simple qu'on l'avoit jugé d'abord. Une fente qu'on apperçoit tout du long de la face convexe, indique qu'il est composé de plusieurs pièces, & l'on parvient aisément à s'assurer qu'il en a trois. Pendant qu'on le manie, qu'on le tiraille sans

chercher encore à le disséquer, le hazard met souvent en état de voir que la pointe est faite au moins de deux pièces ; que quoique fine, elle est formée par la rencontre de deux pointes une fois plus déliées, & que les dentelures sont taillées sur deux pièces différentes. L'instrument est donc composé de deux Limes d'une figure particulière, qui peuvent jouer alternativement. Mais ce qui est de plus remarquable, c'est la manière dont elles sont maintenues l'une & l'autre pendant leur jeu ; elles le sont de façon qu'elles restent toujours parallèles entr'elles, de façon que celle qui avance ne s'écarte point de celle qui est en repos. Ceci dépend de la manière dont elles sont assemblées ; elles le sont toutes deux avec une troisième pièce, que nous nommerons le support ou la pièce d'assemblage. Cette dernière est taillée quarrément dans la plus grande partie de sa longueur ; elle est environ une fois plus large qu'épaisse. Son bout se termine en fer de pique ; mais il n'est guères moins épais que le reste. L'assemblage des trois pièces est exécuté avec la précision qui en rend le jeu aisé. Nous ne sommes pas étonnés que des pièces qui échappent presque à nos yeux par leur petitesse

soient si parfaitement travaillées, quand nous pensons quelle est la main qui les a faites.

C'est au moyen du jeu alternatif des deux Limes, que la Cigale vient à bout de percer dans le bois les trous dans lesquels elle veut loger ses œufs. Une première singularité qui mérite d'être remarquée, c'est qu'au lieu que les Mouches de plusieurs espèces font les entailles dans lesquelles elles veulent laisser leurs œufs dans de petites branches d'arbres ou d'arbrustes, qui sont vivantes & pleines de suc, les Cigales ne percent que des branches mortes & sèches. C'est ainsi que la Nature nous offre des variétés par rapport à des sujets où tout nous sembleroit devoir se passer de la même manière. Les œufs de certaines Mouches ont besoin d'être humectés & même nourris par la sève que fournit la branche dans laquelle ils ont été logés; & les œufs de Cigale ont tout ce qu'il leur faut. Le suc qui s'épancheroit des parois du trou où ils sont renfermés, ne pourroit apparemment que leur nuire; la mère le fait, ou se conduit comme si elle en étoit instruite. Les petites branches auxquelles les Cigales ont confié leurs œufs, sont aisées à connoître; on y

remarque aisément de petites inégalités, de petites élévations formées par une portion du bois qui a été soulevée; ces élévations sont à la file les unes des autres, & quelquefois assez bien alignées. Tous les bois dans lesquels la Cigale dépose ses œufs, ont de la moëlle. La tarière ne perce plus que la moëlle dès qu'elle l'a une fois atteinte; elle n'entame pas le bois qui est par-delà. Ce qui attire d'abord l'attention, lorsque l'on commence à voir l'intérieur de ces trous, ce sont les œufs qui y sont posés, il y en a huit à dix dans tel trou, & quatre ou cinq dans ceux qui en ont le moins. Ils sont blancs, oblongs, pointus par les deux bouts. Aussi pour profiter du terrain, la Cigale ne les met pas précisément à la file les uns des autres; le bout postérieur de celui qui précède est vis-à-vis le bout antérieur de celui qui suit. Chaque Cigale peut faire un grand nombre de pareils œufs. Ceux qu'elle a dans le corps, son contenus dans deux Ovaires. M. de Réaumur à compté 150 & quelques œufs dans chaque Ovaire d'une femelle qui pouvoit avoir déjà fait une partie de sa ponte; car ses Ovaires étoient moins gros que ceux qu'il a vus à d'autres Cigales. Celle-ci avoit donc plus de

300 & tant d'œufs dans le corps, & ce ne devoit pas être tout ce qu'elle y en avoit eu : aussi M. *Pontédéra* assure-t-il qu'il y en a qui font 500, d'autres 600, & d'autres jusqu'à 700 œufs. On ne trouve aucun vestige de gomme propre à luter l'ouverture de chacune des cavités où les œufs sont logés : mais ce qu'on remarque à l'honneur de la prévoyance de la mere Cigale, c'est que les ouvertures des trous sont bouchées par des fibres ligneuses. Quand la Cigale commence à creuser le bois, elle se contente de soulever les fibres qui sont au bord du trou ; elle les y laisse attachées par un bout, & quand elle a retiré sa tarière de la cavité, elle se sert de ces mêmes fibres pour boucher l'entrée du trou.

Autant que le corps des femelles est plein d'œufs, autant celui des mâles est-il rempli de vaisseaux où se prépare la liqueur qui les doit vivifier. Quand on ouvre le corps de ces derniers, on y trouve des paquets de ces vaisseaux, qui font une infinité de tours & de retours appliqués les uns contre les autres. Si l'on se contente de presser le corps par-dehors, son dernier Anneau se montre plus qu'il ne faisoit, & il s'entr'ouvre : on voit qu'en dessous il forme une gout-

tière, qui ordinairement est couverte par une plaque écailleuse. La pression fait sortir de la gouttière un gros crochet brun & écailleux recourbé vers le ventre, & dont le bout est mouffe; il sert à saisir le derrière de la femelle, & il sert aussi à défendre & à couvrir par-dessus un court tuyau, dont le bout est ouvert, rebordé, écailleux, & d'une couleur plus claire que celle du crochet. La pression augmentée fait sortir du bout de ce dernier tuyau une partie charnue, blanche, oblongue & terminée par un mammelon qui est précédé par une espèce de Bourlet. Les mâles des Cigales de la moyenne & de la petite espèce ont deux crochets qui partent d'une même tige.

Il naît des œufs de la Cigale, des vers très-blancs à six jambes, dont la forme approche assez de celle d'une puce; ce qui fait entendre que leur tête se recourbe en dessous vers le ventre. Son bout est refendu, & forme deux espèces de longues dents. Les bouts de leurs deux premières jambes sont fourchus. Ils sortent du nid par la même ouverture par laquelle les œufs y ont été introduits; ils vont chercher la terre dans laquelle ils s'enfoncent. C'est là qu'ils croissent sous la figure d'un Héxapode ou d'un

Ver à six jambes, dont le bout de la tête n'est plus refendu, mais qui a une trompe, & qu'ensuite ils se transforment en Nymphes de la classe de celles qui marchent, qui prennent de la nourriture, & qui elles mêmes ont à croître. Ces Nymphes ont été très-connuës. des Anciens. *Aristote* les a nommées *Tettigomètres* ou *mères des Cigales*. La Nymphé est d'un blanc sale. La figure de sa tête approche de celle de la tête qu'elle aura lorsqu'elle sera devenue Cigale : dans l'un & l'autre état l'Insecte est muni d'une trompe de même structure, posée de la même manière, & conservée par un étui semblable & semblablement placé. La Nymphé, comme la Cigale, a un double Corcelet duquel partent les fourreaux des aïles. On compte huit Anneaux au corps de la Nymphé, comme à celui de la Cigale : mais on ne trouve point aux Nymphes qui doivent devenir des Cigales mâles, ni à celles qui doivent devenir des Cigales femelles, les parties par lesquelles les Cigales mâles différent des femelles. On ne découvre aux premières aucune des parties qui composent l'organe du chant, & les secondes n'ont point de tarière.

Les jambes de la première paire sont ce que les Nymphes des Cigales ont de plus

plus remarquable. On juge qu'elles leur ont été données pour s'ouvrir des chemins sous terre, pour piocher dans le besoin. Au premier coup d'œil on leur trouve une sorte de ressemblance avec les jambes des Ecrevisses, parce qu'auprès de leur extrémité elles ont une partie que nous appellerons le pied ou le gros de la jambe, beaucoup plus large & plus épaisse que le reste. Les quatre autres jambes de la Nymphe de la Cigale n'ont rien qui doive nous arrêter; elles n'ont point ce gros pied qui rend les premières remarquables. Outre le petit ongle aigu par lequel elles sont terminées, elles ont plusieurs autres pointes écailleuses près de leurs différentes articulations.

Ces Nymphes avoient besoin d'être munies de jambes telles que sont les deux premières, pour pénétrer aussi avant sous terre qu'elles y pénétrèrent quelquefois, c'est-à-dire jusqu'à deux & trois pieds de profondeur. Au reste toutes les observations concourent à établir que c'est auprès des racines des arbres qu'elles se tiennent. M. *Pontédéra* assure que l'Insecte ne quitte son état de Nymphe que dans l'année qui suit celle où il l'a pris; ce qui paroît très-probable. Mais quelle

que soit la longueur du temps nécessaire aux Nymphes pour arriver à leur dernier terme d'accroissement ; quand elles y sont parvenues , & que les chaleurs de l'Été commencent à se faire sentir , elles sortent de terre , elles grimpent sur les arbres , & s'y accrochent à leur tige ou à leurs branches , & peut-être aussi à leurs feuilles. On fait que leurs jambes sont munies d'assez de pointes roides pour se cramponner solidement. Leur métamorphose s'accomplit alors comme celle de tant d'autres Insectes. *Aldrovandus* nous parle d'après ses propres observations réitérées pendant plusieurs années , & non d'après les Anciens , ce qui lui est beaucoup plus ordinaire , lorsqu'il nous rapporte comment la Cigale se tire de son enveloppe de Nymphé. Il dit que celle qui ne vient que de paroître au jour , est presque verte par-tout ; qu'ensuite le dessus de son corps prend des nuances de couleur de marron , & qu'enfin au bout d'un jour elle est d'un brun noirâtre.

La Cigale est un Insecte fort commun en Italie & dans nos Provinces Méridionales : mais on n'en voit point en Angleterre , ni en Allemagne. *Albert le Grand* a pris le Gryllon , d'autres la grande Sau-

terelle verte pour la vraie Cigale. M. James remarque d'après Dale qu'on trouve un nombre innombrable de Cigales dans le Royaume de Naples sur le frêne nain à feuille ronde, des incisions duquel découle la Manne de Calabre. Il est rare d'en voir dans les Climats moins chauds : cependant on trouve tous les ans des Cigales de la grande espèce dans le Gastinois près Pithiviers, & les gens de la campagne les y connoissent sous le nom de *Birnelles*. Ils sont même bien aises de les entendre chanter, parce qu'ils s'imaginent que leur chant quand il est vif & continuel annonce un bel Eté & une riche Moisson. Ils prétendent avoir remarqué que dès que ces Animaux chantent, il n'y a plus de jours froids à craindre.

Il y a des Oiseaux qui en sont fort friands. *Belon* dans le premier Livre de ses *Observations*, nous apprend que la beauté exquise du Guespier invite les petits garçons de l'Isle de Crète à le prendre avec des Cigales, comme ils font les grandes Hirondelles qu'on appelle *Martinets*. Pour cet effet, ils mettent une épingle crochue en forme d'hameçon à travers le corps d'une Cigale, à laquelle ils attachent un fil dont ils

T ij

riennent le bout. La Cigale étant ainsi attachée, ne laisse pas de voler en l'air : & dès que le Guespier l'apperçoit, il descend avec rapidité, & avale la Cigale en volant : mais l'épingle crochue le retient au moyen du fil, & il y demeure pris. Il y a aussi des Chiens qui en mangent très-volontiers avant & après leur métamorphose. *Aldrovandus* avoit à sa maison de campagne une petite Chienne qui dévorait toutes les Cigales que son Maître lui donnoit ; elle les aimoit tant que toutes les fois qu'un domestique alloit se promener dans les champs elle le suivoit ; & s'arrêtant sous l'arbre où les Cigales chantoient avec ardeur, elle l'invitoit par le mouvement continuel de sa queue & par une voix plaintive à les prendre.

Le nom de Cigale vient du mot Latin *Cicadula*, qui est un diminutif de *Cicada*. On l'appelle en Italie *Cicala*, & en Espagnol *Cigarra* ; ce qui y a beaucoup de rapport.

La Cigale contient beaucoup de Sel volatil & d'huile. Elle est regardée comme apéritive & propre pour la Colique, & pour les maladies de la vessie. On fait dessécher pour la Colique, depuis trois jusqu'à six de ces Insectes, qu'on mêle

avec autant de grains de poivre ; on pulvérisé le tout, dont on fait un petit bol à prendre dans du Pain à chanter. On les fait encore griller, & on les donne à manger dans les maladies de la vessie. Les cendres de Cigales sont diurétiques, & on les employe depuis six grains jusqu'à douze dans les bols ou potions propres à chasser les sables & les graviers.

Les Cigales n'entrent point sur nos tables : il seroit pourtant à souhaiter pour les campagnes où l'on est étourdi en Été par le bruit des Cigales, que les mets dont les Grecs s'accommodoient, fussent encore à notre goût. On seroit sur leurs tables des Nymphes de Cigales. *Aristote* détermine le temps où elles étoient excellentes ; c'est, dit-il, avant leur métamorphose. On mangeoit les Cigales mêmes, & au rapport encore d'*Aristote*, avant l'accouplement on préféroit les mâles, & après l'accouplement on donnoit la préférence aux femelles, parce qu'alors elles avoient le ventre plein d'œufs très agréables au goût ; on aimoit dans ce temps-là ces œufs, comme nous aimons aujourd'hui ceux des Ecrevisses. Dans les Indes Occidentales, les naturels du pays portoit au marché des corbeilles pleines de Cigales, de Grillons & de

Sauterelles , pour les vendre aux Espagnols en échange contre d'autres marchandises. Selon *Lemery* , les Orientaux usent encore des Cigales en aliment : mais en ces pays ci on n'est pas assez porté à la frugalité , pour se contenter d'une aussi mauvaise chère.

Le savant *Jerôme Mercurial* a observé que les années où les Cigales chantent peu , sont sujettes à des maladies épidémiques des plus fâcheuses ; ce qui , comme l'ont remarqué d'autres Médecins , vient de ce que ces années sont ordinairement humides , chaudes & pluvieuses , & que le Soleil n'y paroît guères durant l'Eté ; ce qui n'excite pas les Cigales à chanter. Or suivant les Observations d'*Hippocrate* , ces constitutions d'air chaudes & humides disposent les humeurs à la putrefaction , & occasionnent des fièvres malignes épidémiques.

C I M E X.

LE genre des Punaises comprend un grand nombre d'espèces différentes pour la figure , pour la grandeur , & pour la couleur. On les trouve dans les champs , dans les jardins potagers , dans les ver-

gers, sur les legumes, sur les arbres, sur les murs. *Swammerdam* les nomme *Punaises de terre volantes*, & en compte seize espèces que la Nature a peintes de toutes sortes de couleurs; ce qui les rend aussi agréables à la vue, que leur odeur est incommode; non comprises les *Punaises d'eau* qui volent pareillement; & qui ont dans la bouche un aiguillon, avec lequel elles piquent fortement. *M. Linnæus* fait mention de 43 espèces de *Punaises* qui se trouvent en Suède, & qui ont toutes des aîles, excepté la *Punaise de Lit* qui n'en a point. Mais comme cette dernière est la seule qui soit de quelque usage en Médecine, nous nous bornerons à en faire l'histoire.

Punaise domestique ou commune;
Punaise de Lit; *Cimex*, *Offic. Schrod.*
 341. *Raij* 7. *Charlet.* 52. *Aldrov.* 534.
Jonst. 89. *Dal.* 384. *Cimex domesticus*,
Mouff. 269. *Cimices domestici impennes*,
Merr. 202. *Cimex Apterus*, *Linn. Faun.*
Suec. 646. *Cimices Lectularii*, *Matth.*
 257. *Cimex Lectularius sive Lectorum*;
Cimices qui in Cubilibus nascuntur, *Non-*
null.

La *Punaise* ordinaire n'est que trop connue de tout le monde. C'est un Insecte de la figure & de la grosseur d'une

petite Lentille, court, fort plat, presque rond ou de forme rhomboïde, mou & facile à écraser pour peu qu'on le touche, rougeâtre ou d'une couleur de canelle un peu foncée, d'une odeur puante & fort défagréable. Son corps est composé extérieurement de trois parties principales, qui sont la tête, la poitrine ou le corcelet, & le ventre ou le corps proprement dit. La tête est munie sur les côtés, de deux petits yeux bruns un peu saillants; en devant, de deux petites cornes ou antennes, composées chacune de trois articulations qui sont de plus en plus déliées; & en dessous, d'une Trompe recourbée dans son état de repos, plus renflée dans son milieu qu'à sa naissance & à son extrémité, dont la pointe va se loger entre les deux jambes de devant. Le corcelet n'est formé que d'un Anneau un peu large qui tient à la tête par un étranglement, & auquel est attachée inférieurement la première paire de jambes. Le corps qui va en s'élargissant, est composé de neuf Anneaux dont le premier est comme séparé en deux par une petite échancrure formée d'une pièce triangulaire qui fait la jonction du corps avec le corcelet: sous le ventre il donne attache aux deux dernières paires de

jambes ; car il n'y a en tout que trois paires de jambes. Chaque jambe a trois jointures , qui forment d'abord la cuisse , ensuite la jambe proprement dite , puis le pied qui est armé d'un crochet aigu ressemblant à un hameçon. Les jambes de la seconde paire sont tant soit peu plus grandes que celles de la première ; & les jambes de la troisième paire sont un peu plus grandes que celles de la seconde. Tout le corps de la Punaise est lisse , à la réserve de quelques petits poils fort courts que le Microscope fait découvrir autour de l'Anus & sur les bords des derniers anneaux. Quand l'Animal est vivant & plein de sang , il a le dos un peu bombé & rebondi ; mais le ventre toujours applati.

Dans l'intérieur , on apperçoit au milieu la grosse artère qui fait l'office du cœur , & des trachées à droite & à gauche qui servent à la respiration. L'œsophage , le ventricule & les intestins vont droit de la bouche à l'anus. Après une longue diète , on y trouve au lieu de sang & d'excrémens rougeâtres une humeur muqueuse qui ressemble à du blanc d'œuf. La femelle a un ovaire plein de petits œufs ramassés en grappe , oblongs , presque cylindriques.

T v

blanchâtres, transparents. Le mâle & la femelle s'accouplent ensemble queue à queue. La femelle dépose ses œufs fécondés dans un lieu propre à les faire éclore, & il en sort par le bout de petites Punaises, qui quoique nées tout récemment & à peine visibles ne laissent pas de courir très-vîte.

La plupart des Punaises meurent l'Hyver dans les climats froids : mais les femelles ont soin de déposer dans les endroits les plus chauds une infinité d'œufs qui se conservent pendant la mauvaise saison, & qui aux approches de l'Eté s'ouvrent en foule pour laisser sortir les petits Animaux qu'ils renferment ; car ces Insectes ne sont que trop féconds, & multiplient prodigieusement, à la faveur des matières putrides qui s'exhalent des corps animés. Aussi naissent-ils abondamment dans les vieux bâtimens, dans les appartemens voisins des Poulaiers, des Colombiers, des cages des cailles, & des fours ; dans les vieilles solives des maisons, dans les lits, surtout dans ceux dont le bois est de sapin, où il y a de vieilles paillasses ou dont la paille & les draps ne sont pas assez souvent renouvelés ainsi que les matelas ; dans ceux qui sont proche de vieilles

cloisons ou de vieilles murailles enduites de plâtre, ou près de vieux Livres : on en voit une plus grande quantité aux chambres d'en-haut, aux lieux secs & exposés au midi, principalement dans les grandes villes bien peuplées, & où les maisons sont à plusieurs étages. Ils sont carnaciers jusqu'à se manger quelquefois les uns les autres, comme font les Araignées, les Ecrevisses, & quelques autres Insectes. La maxime si souvent citée contre nous, dit M. de Réaumur, qu'il n'y a que l'homme qui fasse la guerre à l'homme, & que les Animaux de même espèce s'épargnent, a assurément été avancée & adoptée par gens qui n'avoient pas étudié les Insectes. Leur Histoire nous fera voir en plus d'un endroit, que ceux qui sont carnaciers en mangent fort bien d'autres de leur espèce quand ils le peuvent. Mais ce qui est pis & particulier à quelques Chenilles, c'est que, quoique faites, ce semble, pour vivre de feuilles, quoiqu'elles les aiment & qu'elles en fassent leur nourriture ordinaire, elles trouvent dans la chair de leurs compagnes un mets préférable, elles s'entremangent quand elles le peuvent. Ce ne sont pourtant que les parties intérieures qu'elles mangent ;

Tvj

elles laissent non-seulement la tête & les jambes , elles laissent même toute la peau. Le cadavre alors est réduit à peu de chose. Il en est de même de nos Punaises dont l'intérieur a été percé & sucé par l'aiguillon ou la trompe de leurs compagnes ; leur squelette ressemble à cette dépouille complete dont elles se défont tous les ans.

Parmi les fléaux que la Divine Providence a répandus sur la terre pour punir la vanité & la mollesse de l'homme , nous croyons que les Punaises ne sont pas un des moindres ; & c'est avec raison que *Matthiolo* avance que ces Insectes sont les ennemis les plus fâcheux & les plus importuns qu'on puisse avoir au lit pendant la nuit ; car outre qu'ils nous piquent pour sucer notre sang , ils sont encore si puants , que nos sens & nos esprits sont plus offensés par leur mauvaise odeur , que les parties de notre corps ne peuvent l'être par leurs morsures. Il y a long - temps qu'on est dans l'opinion que les Chartreux n'ont point de Punaises ; & *Cardan* cherchant à en apporter une raison naturelle prétend que c'est parce qu'ils ne mangent point de viande. Mais *Scaliger* le réfute en ces termes : comment , lui dit-il , avez-vous

osé inférer un pareil conte parmi vos subtilités, & ajouter au mensonge une cause si vaine ? C'est dommage que *Pythagore* n'en ait pas eu connoissance : mais n'auriez-vous pas dû vous ressouvenir que les chiens n'ont point de Punaises, ni les chevaux de puces ? Au lieu que les rats en ont tant, qu'au premier coup d'œil ils paroissent quelquefois couverts d'une peau de puce. Je veux qu'aucun Chartreux ne soit incommodé des Punaises ; il restera toujours à savoir si elles ne naissent point dans leurs lits ; car les lits de Toulouse ne mangent point de viande, & cependant ils sont infestés de cette vermine. Au reste, si l'abstinence des Chartreux l'extermine, le beau miracle que voilà ! ne fait on pas que chez les Marses il y a des Vipères, qui ne leur font aucun mal, quoiqu'ils soient les ennemis déclarés des serpens ? Le savant *Aldrovandus* appuye la réfutation de *Scaliger*, & s'inscrit en faux contre la tradition de la prétendue prérogative des Chartreux. Il ajoute fort sensément qu'on doit bien s'informer si une chose est avant que de chercher la raison pourquoi elle est. C'est trancher tout d'un coup le nœud de la difficulté que de nier le fait. Mais comme la

singularité d'un fait n'est pas une raison suffisante pour le nier, nous avons cru devoir faire là-dessus les perquisitions nécessaires. Il en résulte qu'il est extrêmement rare de voir les Chartreux incommodés des Punaises, & qu'il n'y a que ceux qui sortent dehors à qui il arrive quelquefois d'en gagner. Si donc les Chartreux sont, généralement parlant, exempts de Punaises, nous ne pensons pas que ce soit un privilège qui ait été spécialement accordé à tout l'ordre en vertu des mérites de Saint *Bruno* leur Fondateur, comme on le croit communément; nous sommes encore plus éloignés de penser que c'est parce qu'ils sont toujours maigre; autrement les Bénédictins, les Bernardins Réformés de la Trappe, les Camaldules, les Carmélites, jouiroient du même privilège. La vraie raison en est que les Chartreux ne sortent point, & qu'ils tiennent leurs cellules, ainsi que leurs habillemens, dans une très-grande propreté. Cela est si vrai, qu'il y a des Chartreuses où les domestiques sont mangés des Punaises, tandis que les Religieux n'en ont point. Nous tenons ces éclaircissemens d'un Visiteur de l'Ordre, Homme incapable d'en imposer.

Les Punaises fuient la lumière, & se tiennent cachées pendant le jour : mais dès que la lumière est éteinte, & qu'elles ont senti qu'on est couché, elles se laissent tomber des rideaux & du ciel de lit, elles sortent en foule de leurs différentes retraites, elles assiègent le pauvre homme qui veut dormir, & le tourmentent comme un forçat, se jettant principalement au visage & aux parties du corps où la peau est plus tendre ; elles se montrent d'autant plus terribles, qu'elles ont jeûné plus long - temps. Malheur à celui qui est obligé de voyager en Eté dans les pays chauds ! il faut qu'il prenne le parti ou de ne se point coucher, ou de se coucher tout habillé, ou enfin de se mettre sur le carreau, à moins qu'il ne soit invulnérable ou insensible ; car il en est à peu près des Punaises comme des Cousins. Les uns & les autres sont avides de notre sang. Il y a des chairs que les Cousins préfèrent à d'autres ; il y en a même qui n'en sont jamais piquées, ou qui si elles le sont ne s'en trouvent nullement incommodées, au lieu que la moindre piquûre faite à une peau plus délicate, ou plus susceptible, y excite une démangeaison importune & une tumeur qui devient quelquefois

assez considérable, sur-tout quand on se gratte à l'endroit piqué. De même on voit des gens que les Punaises ne piquent point, soit que leur peau soit trop dure, soit que l'odeur ou le goût de leur sueur ou de leur transpiration les éloigne ou les rebute : on en voit qui dorment tranquillement au milieu d'une légion de Punaises, sans se soucier ni de leur puanteur, ni de leurs morsures ; tandis que d'autres en sont dévorés, & en perdent le repos. Il en est pour qui une seule Punaise est un supplice.

On s'est mis beaucoup en peine de chercher des secours pour nous défendre contre ces vilains Insectes si ennemis de notre repos, & il est étonnant de voir la quantité de recettes que les Anciens & les Modernes nous donnent pour cet effet en forme d'huiles, de graisses, d'Onguens, de Lotions, de fumigations. On fait que l'huile tue tous les Insectes qui y ont été plongés, ou qui en ont été simplement frottés. *Mouffet* dans son *Theâtre des Insectes*, dit que le Marc de Beurre qu'on aura fait bouillir, jetté sur les endroits où viennent les Punaises, les détruit d'une manière surprenante en les faisant crever de

repletion : c'est peut-être cette graisse dont *Cardan* parle en ces termes : j'ai connu autrefois, mais je ne m'en souviens plus, une sorte de graisse, qui quand on en frottoit une assiette de bois, attireroit toutes les Punaises de façon qu'on ne voyoit plus le bois. Les Onguens dont on a coutume de se servir, sont en très-grand nombre : mais il faut pour qu'ils produisent l'effet désiré, en imbiber le mur, le bois de lit, toutes les jointures & les crevasses, ainsi que le chevet, en un mot tous les trous & tous les endroits où les Punaises se nichent & déposent leurs œufs. Le mal est que l'effet qui en résulte n'est ni considérable, ni durable. Il faudroit que tout le tour du lit jusqu'aux rideaux en fût bien pénétré, sans quoi les Punaises ne manquent pas de reparoître peu de temps après ; outre que ces sortes d'applications devant être souvent renouvelées, gâtent nécessairement le tour du lit. Selon *Plin*, le parfum des Sangsues tue les Punaises, comme celui des Punaises tue les Sangsues. *Aldrovandus* & *Jonston* nous apprennent d'après *Hippocrate* que la fumigation faite de fiente de Taureau chasse les Punaises : *Avicenne* dit la même chose de la fiente humaine. D'au

tres vantent la fumée du Vitriol ou du Verdet ; celle du Cyprès , de la Nielle , de la Conyze , de la Ciguë , du Tabac , du Cinnabre , du Souphre , dont on a soin d'empêcher l'évaporation le plus qu'il est possible. Si l'on en croit *Démocrite* , les pieds d'un lièvre ou d'un cerf attachés au pied du lit font fuir les Punaises , & un bois de cerf ou du crin de cheval suspendu à l'entrée de la chambre les empêche d'y entrer. Les feuilles d'Absinthe ou d'Auronne , celles de Rue , de Chanvre , d'Hiéble ou de Sureau , les fruits d'Alkekenge , les fougères mâle & femelle , le Lierre , les gouffes du Genest commun , le Fenouil , le Botrys ou Piment , sur tout le Botrys qu'on appelle *Thé* ou *Ambrosie du Mexique* , mis sous le chevet ou étendus sous le lit , passent pour être propres à chasser cette engeance maudite. Il y en a qui recommandent de mettre sous le lit un sceau d'eau froide , ou du cuir de Russie dit vulgairement *Cuir de Rouffe*. Le fiel de bœuf mêlé avec le vinaigre , le suc de concombre sauvage , la teinture de souphre , la poix liquide , l'eau de chaux à laquelle on ajoute le staphisaigre , le vif argent , le souphre & l'huile de laurier , le tout bouillant &

frotté sur le lits , sont encore des secrets usités : mais il faut avouer que la plupart de ces prétendus secrets sont plus nuisibles qu'utiles , & pires que le mal même. L'eau de sublimé mêlée avec de la graisse fait mourir les Punaises , ainsi que les poux. M. *James* , après avoir conseillé contre les morsures des Punaises , s'il arrivoit qu'on en fût incommodé , un linement d'huile d'olives , ou d'esprit de vin , ajoûte d'après *Aétius* , ancien Médecin Grec , que si on lave les bois de lits avec la décoction du Caméléon noir qui est une espèce de Carthame à feuille de Carline & à fleur double , elle préviendra la génération de ces Animaux. Enfin tous les Auteurs conviennent que les drogues qui ont une odeur forte , sont très - contraires aux Punaises ; & l'on remarque que chez les Apoticaire , les Droguistes & les Corroyeurs , on ne voit point de cette vermine. Le Docteur *Philippe Sachs* dans sa *Gammarologie* , dit qu'en Silésie le meilleur remède qu'on ait pû trouver pour chasser les Punaises , est de laver les trous où elles se retirent avec une décoction d'Ecrevisses , & que cette décoction les fait fuir comme si on les avoit touchées avec du Sublimé.

Tout le monde fait combien les Anciens se sont efforcés de découvrir quelque remède capable de détruire toutes sortes de vermines, & combien il y a eu de superstition dans ce qu'on appelloit *Talismans* & *Amulettes* : mais sans avoir recours à la magie noire, on trouve chez les Modernes de ces remèdes externes, dont l'effet réel peut s'expliquer suivant les loix de la mécanique. Depuis peu on nous a donné un certain remède prophylactique ou préservatif contre les Punaises, qui est fort en usage dans quelques endroits, & qu'on nomme *L'Amulette de la Chine* : mais cet Amulette prétendu est apocryphe.

Dans certains Hôpitaux on a cru pouvoir se garantir d'une vermine si incommode, en substituant le fer au bois pour les lits : mais ces lits de fer sont plus utiles pour la durée, que pour empêcher la production des Punaises ; car elles savent bien se loger ailleurs que dans les bois de lits. Nous avons quelque fois éprouvé avec succès certaines plantes à feuilles rudes & épineuses, telles que la Buglose, la Bourrache, & surtout la grande Consoude. On étend ces feuilles sur le traversin ou l'oreiller, & le lendemain matin on y trouve les

Punaises comme empêtrées au milieu des épines. Mais selon *Aldrovandus*, rien n'est plus commode que les nattes de paille ou de jonc & les clayes d'ozier mises au chevet du lit; car les Punaises s'y retirent volontiers, & l'on a soin de les secouer matin & soir pour les écraser. Plus les nattes & les clayes sont vieilles, meilleures elles sont, parce que ces Insectes ayant l'odorat très-fin, l'odeur de leurs semblables les y attire en foule. Les Araignées les mangent quand elles en peuvent attraper. M. *Linnaeus* en finissant l'énumération des Punaises, nous fournit une idée qui a quelque chose de singulier. Ce grand Naturaliste pense qu'il faudroit rechercher s'il ne se trouveroit point parmi les Punaises de campagne quelques espèces, qui étant introduites dans les maisons pussent détruire les Punaises de lit.

La Punaise est nommée en Grec *Coris*, & en Italien *Cimice*, mot tiré du Latin *Cimex*. Quant au nom François, *Ménage* dit qu'il le dériveroit autrefois du mot Latin *Punicea*, & qu'il croyoit qu'on avoit ainsi premièrement appelé les Punaises rouges, & ensuite toutes les autres Punaises: mais qu'il croit présentement que ce nom vient de *Putere*, qui

signifie *Puer*, comme *Punais*, *Putoir* ou *Putois*. Cette dernière Etymologie est la véritable ; & il seroit fort à désirer que toutes les Etymologies fussent aussi certaines que celle-là.

Les Punaises contiennent beaucoup de Sel volatil & d'huile. On les estime propres pour faire uriner dans la suppression d'urine. *Dioscoride* conseille de les faire dessécher, & de les réduire en poudre, pour en introduire dans l'Urethre : mais la coutume est de les introduire vives dans ce canal pour y exciter du chatouillement, & obliger le sphincter de la vessie à se relâcher. *Schroder* assure avoir vû en donner avec succès le nombre de trois pilées, pour faire sortir l'arrière-faix & le fœtus. Quelques-uns en font prendre sept ou huit à l'entrée de l'accès des fièvres intermittentes : mais tous ces effets ne sont pas assez garantis par l'expérience, pour donner la préférence à ces Insectes sur d'autres remèdes mieux connus, qui peuvent être employés dans les mêmes cas ; & leur odeur désagréable fait qu'on ne se portera jamais volontiers à en faire usage, à moins qu'on n'y soit forcé par la disette de tout autre remède.

FORMICA.

ON distingue plusieurs sortes de Fourmis ; & M. *Linnæus* , fait mention de cinq espèces différentes en couleur & en grandeur , qui se trouvent en Suède ; favoir , 1°. La grosse Fourmi , que les Grecs & les Latins ont nommée *Hippomyrmex* , 2°. La Fourmi rougeâtre ou rousse de moyenne grandeur , qui est la plus commune ; 3°. La Fourmi brune tirant sur le noir ; 4°. La petite Fourmi rouge ; 5°. La petite Fourmi noire. M. *James* d'après *Dale* fait les deux premières espèces d'usage en Médecine : mais nous n'entreprenons de donner l'histoire que de la seconde , comme étant la plus commune & la plus usitée. Nous parlerons aussi par occasion de certaines Fourmis des Indes.

Fourmi ordinaire de nos bois ; *Formica* , *Offic.* *Aldrov.* 517. *Jonst.* 85. *Mouff.* 238. *Charlet.* 51. *Merr.* 202. *Raij* 69. *Dal.* 387. *Formica minor* , *Schrod.* 341. *Formica rufa* , *Linn. Faun. Suec.* 1020. *Formica media rubra* , *Myrmex Græcis dicta* , *Nonnull.*

La Fourmi est un petit Insecte longuet,

connu de tout le monde. Suivant les Observations du très-curieux & très-judicieux Observateur *Swammerdam*, le corps de la Fourmi se divise en tête, en poitrine, & en ventre. On remarque à la tête, des yeux tout à fait noirs; & au dessous des yeux, deux petites cornes ou antennes qui sont d'un châtain un peu brun, composées chacune de douze articulations mises bout à bout, dont la première est la plus longue; toutes ces différentes articulations sont revêtues de poils fort déliés & soyeux: de plus, une bouche munie de deux mâchoires recourbées & saillantes en dehors, sur chacune desquelles il y a sept incisions qui paroissent comme autant des petites dents. La poitrine est formée de plusieurs jointures, divisées chacune en six faillies pointues qui deviennent plus apparentes vers les lombes; & ces lombes sont eux-mêmes composés de trois nœuds ou boutons qui ressemblent à des vertèbres, tout couverts de poils soyeux: sous la poitrine on apperçoit ses six jambes qui sont assez fortes & velues, composées chacune de quatre jointures, dont la dernière qui fait le pied proprement dit, est formée de quatre autres jointures plus petites; & celle de l'extrémité est armée de

de deux petits ongles. La tête & la poitrine sont revêtues d'une peau qui est dure comme de la corne, striée & crenelée ; cette peau imite la disposition des fibres du bois de Pin sauvage, lorsque le bois se fend aux endroits où il y a des nœuds. Le ventre est un peu plus roux que le reste du corps qui est d'un châtain-brun ; il paroît luisant comme un miroir, & couvert de poils très-déliés.

Telle est la description des parties externes de la Fourmi qu'on peut appeler *Ouvrière*, qui ne paroît être ni mâle ni femelle ; en quoi elle s'accorde avec les abeilles ordinaires, vû que la sagesse du Créateur semble ne l'avoir destinée que pour le travail, & pour transporter, soigner & nourrir les petits.

Quant au mâle, il est aisé de voir que ses dents & ses antennes ressemblent parfaitement à celles de la Fourmi Ouvrière, si ce n'est que ses dents sont tant soit peu plus petites, ce qui se remarque aussi dans la Fourmi femelle : la même chose a lieu dans les mâles des Abeilles. Au contraire, ses yeux sont beaucoup plus grands que ceux des autres Fourmis, comme cela s'observe dans les mâles des Abeilles, des Ephemères, & d'autres

Insectes. De plus, on apperçoit sur la tête du mâle, ainsi que dans les Abeilles & les Mouches, trois points semblables à des perles, qui le rendent fort différent des autres Fourmis, & qui sont en effet d'autres yeux tout singuliers. Mais sa poitrine le fait encore différer bien davantage des autres; car outre qu'elle est d'une structure & d'une couleur toutes différentes, on y voit encore quatre aîles fort remarquables, dont les deux premières sont presque deux fois plus grandes & plus fortes que les dernières. La structure des lombes & du ventre a aussi quelque chose de différent. D'ailleurs tout le reste de son corps est plus grand, & d'une couleur plus noire, comme dans les mâles des Abeilles. Les mâles des Fourmis dont nous parlons, & qui diffèrent des autres espèces de Fourmis, même par rapport à leurs Nymphes, ne se trouvent pas en tout temps de l'année dans les fourmillières; ce qui nous fait croire qu'à l'exemple des Abeilles les Fourmis Ouvrières tuent les mâles quand leur ardeur pour la génération est passée; & c'est peut-être la raison pourquoi ils sont souvent maltraités par les premières. Enfin ces mâles ne servent qu'à la propagation, & leur prétendue préémi-

nence dans la République des Fourmis ne consiste qu'à perpétuer l'espèce , comme il arrive dans celle des Abeilles , avec lesquelles nos Fourmis ont bien des choses communes ; car c'est le seul amour , plus fort que la mort même , qui préside au gouvernement ; & tous les Citoyens y vivent ensemble avec une union vraiment fraternelle.

Pour la Fourmi femelle , elle est non-seulement plus grande que les autres Fourmis , soit Ouvrières , soit mâles ; mais aussi beaucoup plus grosse. Nous découvrons aisément en elle , par le moyen de l'Anatomie , de petits œufs très-menus , blancs , ovales. Au reste cette Fourmi a ses dents , ses yeux & ses antennes de même que les précédentes , & au derrière de la tête , trois yeux semblables à des perles & disposés comme dans le mâle. C'est en quoi elle diffère de la Fourmi ordinaire , jouissant en cette partie des mêmes prérogatives que le mâle. Cependant elle se distingue encore des deux précédentes par la structure & par la couleur de sa poitrine , qui est un peu plus brune que celle de la Fourmi ordinaire , & un peu plus claire que celle du mâle. Il ne se trouve presque aucune différence dans les jambes ,

ni aux lombes, ni autour du ventre, sinon qu'il est beaucoup plus grand pour pouvoir loger les œufs.

Ces œufs sont lisses & polis, distendus, luisants, & l'on n'y découvre aucune incision; chaque œuf est d'un si petit volume, qu'étant placé sur une base noire il se laisse à peine appercevoir. Le vermisseau qui en sort, grossi à la Loupe ou au Microscope, montre sa tête, sa bouche, & son corps composé de douze Anneaux; la tête est recourbée vers la poitrine. Ce petit Animal, quoique vrai vermisseau, est nommé vulgairement *œuf de Fourmi*: mais cette dénomination part d'une ignorance grossière; car c'est un véritable Animal qui a vie & un certain mouvement, qui n'a point de pieds, ni la moindre ressemblance avec un œuf, & qui est quelquefois plus grand que la Fourmi même. Tels sont ces prétendus œufs qu'on recherche pour élever diverses espèces d'Oiseaux, & dont les Rossignols sur-tout sont si avides. Quand le Vermisseau a pris son entier accroissement, sa poitrine se gonfle insensiblement d'humeurs; il se dépouille de sa peau; de sorte qu'il perd enfin tout mouvement. Tous ses membres, qui étoient auparavant cachés, paroissent alors à

découvert, & prennent la véritable forme de Nymphes qui nous représente fort distinctement toutes les parties de l'Animal même privées de mouvement & comme emmaillottées. Mais il est à remarquer qu'en cet état l'Animal redevient aussi fluide que de l'eau, tel qu'il étoit autre fois dans l'œuf, & que tous ses membres paroissent aussi blancs que du lait caillé. Il rentre comme dans une seconde enfance; avec cette différence néanmoins que la première fois ce n'étoit qu'un misérable vermisseau, & que la seconde fois il approche davantage d'un Animal parfait, comme il arrive au Papillon métamorphosé de Chenille en Chrysalide. Les parties de la Nymphes ne sont pas collées ensemble sous une peau uniforme, comme celles du Papillon dans sa Chrysalide, mais enveloppées d'une membrane mince qui n'est pas également épaisse par-tout. Enfin nous ne remarquons point d'autre différence entre les parties de la Nymphes & celles de la Fourmi, si ce n'est que dans celle-ci on les découvre un peu plus distinctement que dans l'autre; c'est ce qui a aussi lieu dans le ver, dont les membres sont cachés sous la peau: en effet il est constant que l'œuf, le ver, la Nymphes & la

Fourmi ne font tous qu'un seul & même Animal caché sous des formes accidentellement différentes. Lorsque l'Insecte a passé par tous ses états, & par les diverses métamorphoses qu'il doit subir dans des temps déterminés, qu'étant parvenu à la plénitude de l'âge il a acquis la plus grande force qu'il peut avoir, il quitte sa dernière peau pour prendre une forme qu'il ne perdra plus jamais. Alors tous les obstacles qui le déroboient à nos yeux sont ôtés, & la Fourmi se montre enfin dans son état parfait. Ainsi par le moyen de l'insensible transpiration cette peau qui quelques semaines auparavant étoit si molle que l'Animal ne pouvoit mouvoir aucun de ses membres, devient en peu de jours sèche & dure comme de la corne.

Nous avons déjà insinué que les Fourmis Ouvrières sont chargées de l'éducation des petits. C'est un soin dont elles s'acquittent avec un zèle admirable; elles y donnent toute leur application, & ne négligent rien de ce qui les regarde; elles les portent par-tout avec elles à leur bouche entre leurs dents avec une affection & une précaution inconcevables, de peur qu'ils ne soient exposés à quelque danger. J'ai gardé, dit notre Auteur,

dans mon cabinet plusieurs de ces Fourmis Ouvrières que j'avois renfermées avec leurs œufs ou vermisseaux dans un verre rempli de terre : je prenois plaisir à voir qu'à mesure que la terre se desséchoit à sa surface, elles s'y enfonçoient de plus en plus avec leurs œufs ; & lorsque j'y versai de l'eau, j'admirai avec quel soin, avec quelle affection, avec quelle diligence elles travailloient à mettre leurs petits en sûreté dans l'endroit le plus sec. J'ai vû souvent que lorsqu'elles avoient manqué d'eau pendant plusieurs jours, & qu'ensuite j'humectois tant soit peu la terre, elles y apportoient tout d'abord leurs petits, que j'y voyois distinctement se remuer & sucer l'humidité. j'ai plusieurs fois tenté d'élever de ces vermisseaux : mais j'ai toujours été frustré dans mon attente : en les séparant des Fourmis lorsqu'ils étoient devenus Nymphes, & qu'ils n'avoient plus besoin de nourriture, je n'ai jamais pû les faire éclore par une chaleur artificielle.

Selon *Derham*, le Chevalier *Edouard King*, qui a examiné avec grande exactitude la génération des Fourmis, observe 1°. que leur plus grand soin & leur plus grande attention s'étendent sur leurs œufs, lesquels sont d'une substance

fine, & blanche comme du sucre ; car lorsqu'ils sont dispersés, elles les ramassent avec beaucoup de diligence en un monceau, & se couchent dessus en grand nombre comme pour les échauffer. 2°. qu'en Eté elles portent tous les matins leurs petits à la superficie de la terre ; en sorte que depuis dix heures du matin jusqu'à cinq ou six heures du soir on les trouve près de cette superficie, & pour la plupart au midi de la levée de terre où elles sont ensevelies : mais vers les sept ou huit heures, lorsque le temps est frais, ou qu'il y a apparence de pluie, il faut creuser à un pied de profondeur avant que de les pouvoir trouver. *Swammerdam* dit aussi avoir remarqué que les Fourmis suivent le mouvement du soleil, & qu'elles transportent leurs petits d'un endroit à l'autre selon son cours ; c'est-à-dire, qu'elles ont soin de les placer toujours dans les endroits où la terre est échauffée par les rayons du soleil.

Il seroit à souhaiter pour l'honneur des Fourmis que toutes les qualités qu'on leur a attribuées fussent aussi avérées, que l'est leur tendresse pour leurs petits : mais il faut avouer qu'on leur en a prêté beaucoup d'imaginaires. On a sur-tout

admiré leur prévoyance & le soin avec lequel elles amassent l'Été pour l'Hyver dans leurs greniers des provisions de grains, qu'elles rongent par le bout pour les empêcher de germer. Mais outre qu'on ne trouve point dans leurs fourmillières de bled à ronger, ni de greniers pour le ferrer, les Fourmis sont en hyver hors d'état de manger. C'est un fait d'expérience, qui est confirmé par le témoignage de deux Naturalistes du premier ordre, & dont conséquemment il n'est pas permis de douter. *Swammerdam* dit formellement qu'il n'a jamais apperçu dans les Fourmillières ces divers appartemens construits avec art & disposés selon les loix de l'Architecture, dont les Auteurs font mention, ni observé que les Fourmis amassent des provisions l'Été pour l'Hyver; ce qui l'autorise à penser qu'elles ne mangent rien tant que l'Hyver est rigoureux, comme cela est ordinaire à la plupart des Insectes & à quelques espèces d'Abelles, qui dans le temps froid s'abstiennent absolument de toute nourriture. *M. de Réaumur* s'exprime encore là-dessus d'une manière plus précise dans les termes suivans: on fait que plusieurs espèces de Quadrupèdes, com-

me les Ours, les Marmottes, les Rats de campagne appellés *Loirs*, passent une partie de l'Hyver sans prendre d'alimens : on dit qu'ils dorment alors ; mais leur sommeil n'est pas sans doute précisément de la nature du nôtre. Les expériences de *Sanctorius* ont appris que pendant un bon sommeil, la transpiration insensible est considérable chez nous. Pendant que la masse de notre corps se repose, les liqueurs n'en circulent pas sensiblement moins vite dans son intérieur : au lieu que dans les Animaux qui passent plusieurs mois sans manger, le mouvement des liqueurs doit être extrêmement ralenti. Ils sont dans une espèce de Léthargie, dans une espèce d'engourdissement ; à peine semblent-ils vivre alors. Aussi la durée d'un pareil état, quelque considérable qu'elle soit, ne prend rien peut-être, ou prend très peu sur la durée d'une vie active. Presque tous les Insectes qui passent l'Hyver, le passent ainsi sans prendre de nourriture, & dans un engourdissement si parfait, qu'ils paroissent morts, & que leur retour à une vie active semble une résurrection. Tel Insecte, après être parvenu à son dernier terme d'accroissement, doit vivre une année entière dans

il passera quatre à cinq mois dans l'engourdissement, & sans prendre de nourriture. Qu'on prolonge son état d'engourdissement, c'est-à-dire, qu'on le tiennent pendant une année entière dans un air froid, comme nous y avons tenu des Chrysalides, je suis persuadé que le temps qu'on lui aura fait passer dans cet état léthargique ne prendra rien, ou prendra peu sur la durée de sa vie active. Peut-être que le sommeil de certains Insectes pourroit être poussé aussi loin que celui du Chien des sept Dormans des Mahometans. C'est de quoi je n'ai pourtant pas des preuves assez complètes : mais voici celles que m'a déjà fournies un Insecte extrêmement actif, & qu'on n'est pas disposé à croire capable de soutenir plusieurs mois de diète sans en être incommodé. Je veux parler de celui-là même, par l'exemple duquel on nous excite à l'amour du travail & à prévoir nos besoins ; en un mot, de la laborieuse Fourmi. Quoiqu'il n'y ait qu'une voix peut-être, depuis que les hommes connoissent les Insectes, pour vanter sa prévoyance, malgré les jolies fables dont elle a fourni le sujet, malgré ses sages & gayer questions & réponses à la Cigale ; enfin, quelque établi qu'il

foit que l'industrielle & prudente Fourmi se fait pendant l'Eté des magasins qui doivent servir à la nourrir pendant l'Hyver, tous ces prétendus magasins n'ont rien de réel; cent & cent recherches m'ont appris que les Fourmis ne savent ce que c'est que de faire des provisions. Quand elles portent des grains de bled & d'autres grains à leurs habitations, elles les y portent précisément comme les brins de bois, pour les faire entrer dans la construction de leur édifice; c'est ce qui sera prouvé incontestablement dans leur histoire. Il n'y a peut-être point d'Insectes à qui toute cette prévoyance & tout ce travail fussent plus en pure perte. A quoi serviroient des amas de bled pendant l'Hyver à des Fourmis qui le passent ammoncelées les unes sur les autres, & si immobiles, qu'elles semblent mortes? Bien loin qu'elles eussent la force d'entamer des grains de bled, elles n'ont pas alors celle de se mouvoir. Ce seul fait nous apprend combien les faits d'Histoire naturelle les plus reçus ont encore besoin d'être examinés de nouveau. La vraie prudence des Fourmis se réduit à se mettre le plus à l'abri qu'il leur est possible, du froid, dont un degré assez médiocre est capable

de les priver de tout mouvement. Vers le commencement de Mars il y a ordinairement des jours assez chauds pour les ranimer ; alors elles commencent à paroître , elles vont chercher de la nourriture. J'ai gardé chez moi pendant l'Hyver des milliers de très-grosses Fourmis , dans de grands poudriers ; j'ai ensuite fait durer pour elles le froid capable de les tenir engourdies , pendant les mois de Mars , Avril & Mai , sans qu'elles aient paru en avoir souffert. Quand je les ai mises dans un air chaud , elles y ont montré toute la vigueur de celles dont le sommeil avoit été la moitié moins long. Plusieurs Fourmis & quantité d'autres espèces d'Insectes sont actuellement en expériences chez moi ; elles y ont déjà eu un Hyver plus long qu'elles ne devoient l'attendre ; je le ferai durer pour elles jusqu'à l'année prochaine ; & j'ai lieu de croire qu'elles soutiendront sans en souffrir , ce long Hyver , & que je les aurai fait vivre une année de plus. Je tiens actuellement à cette épreuve , des Chenilles qui passent l'Hyver sans manger , des Papillons diurnes qui pendant l'Hyver sont cachés & immobiles dans des troncs d'Arbres , des Mouches , & des Scarabées. Je

rendrai compte dans la suite du succès de ces expériences ; elles sont simples, & j'invite des Curieux en matière de Physique à en tenter de pareilles.

M. *François Carre*, qui dans une *Dissertation sur la Police des Fourmis*, insérée au *Mercur* de France du mois de Mai 1749, assure avoir étudié ces Insectes depuis près de 30 ans, appuye de son suffrage la décision de M. *de Réaumur*, touchant l'état d'engourdissement où ils vivent durant l'Hyver. Le climat du Languedoc étant plus chaud & plus sec que celui-ci, & les Fourmis y étant sans comparaison plus communes, j'ai fait fouiller, dit-il, en Eté, en Hyver, dans le Printemps & l'Automne, une infinité de Fourmillières, sans jamais avoir découvert ces prétendus magasins dont les rameaux s'étendent au large, ces greniers souterrains composés de plusieurs chambres qui s'entrecommuniquent par des galeries, & qui sont creusées si avant, que les pluyes & les neiges ne pénètrent point jusqu'à leur voûte, comme s'exprime M. *Rollin* sur la foi de quelques Naturalistes ; ce qui m'a autorisé à décider que le sentiment commun n'est qu'une erreur. Ce qu'il y a de vrai, c'est que si une Fourmillière est à portée de

quelques grains battus, les Fourmis y charrient continuellement. Si l'on fouille alors cette Fourmillière, on y trouvera ce qu'elles n'auront pû consommer : mais dans tout autre temps on n'y trouve aucune provision. Lorsque les graines ainsi amassées à la hâte, commencent à fermenter & à se pourrir, les Fourmis les emportent hors de leurs retraites avec la même activité qu'elles les y avoient portées. Elles ont encore la précaution d'élever une calotte à-peu-près d'un demi pied au-dessus de l'entrée de leurs souterrains, & de se frayer différentes routes pour sortir & rentrer par la partie la plus élevée. Cette élévation composée de petits brins de bois, de petites files de plantes & de terre, leur tient lieu d'une chaussée en détournant les eaux. Les Fourmis préfèrent les terres fermes & battues, à celles qui sont exposées à être souvent remuées. Elles font plus ou moins de travaux, suivant l'exposition & la nature du terrain ; elles n'appréhendent que l'eau. Depuis le mois de Mai, ou le commencement de Juin, selon la constitution des saisons, elles travaillent sans interruption jusqu'au retour de la mauvaise saison. Leur merveilleuse activité n'est que l'effet de leur

tendresse pour leurs petits qui naissent pendant la belle saison. Leur foiblesse enfantine ne leur permettant pas de s'exposer à l'air, toute la République travaille à frais communs pour les petits. C'est une fausse conjecture d'avancer que les Fourmis mangent hors de leurs souterrains, excepté dans deux cas. Lorsqu'elles attaquent des fruits qui sont dans le suc, si le fruit est au sec, elles le dépècent en petites parties, & chacune emporte sa charge. Si au contraire le Syrop surnage au-dessus du fruit, l'impossibilité d'emporter ce liquide les invitant à faire toutes les tentatives possibles pour parvenir au fruit, non-seulement elles échouent, mais même elles y périssent, parce que le Syrop leur engue les pattes : ou quand elles trouvent des liqueurs sucrées, elles ne cherchent qu'à butiner pour porter à la Fourmillière, & non pas pour se repaître en particulier. Quand les environs d'une Fourmillière sont stériles, elles errent au loin de tous côtés pour picorer ; rien n'échappe à leurs recherches & à leur sentiment qui est exquis. Si ce qu'elles découvrent est lourd & pesant, elles se mettent plusieurs après ; les unes tirent, les autres poussent ; que si leurs efforts

sont vains , & que le nombre ne puisse ébranler la masse , elles la divisent en petites parties avec leurs pinces , & la portent en détail au magasin commun. Si quelqu'une de la bande fait une heureuse découverte , elle en donne avis aux autres , & aussi-tôt la République se met en action ; on se fraye deux routes , l'une pour celles qui vont butiner , l'autre pour celles qui reviennent chargées. Si quelques-unes viennent à périr , d'autres les emportent au loin. Au retour de la mauvaise saison , elles tombent toutes dans leur sommeil , & demeurent en cet état à demi courbées , jusqu'à ce que l'air ait acquis une température convenable pour ranimer leurs esprits. Quand la Fourmi a acquis un nombre d'années que je n'ose déterminer , il lui pousse de grandes aîles pendant son sommeil , & ses inclinations changent totalement. L'air réchauffé par l'élevation du Soleil les ayant ranimées , toute la Fourmillière sort par un très-beau jour. Je crois que c'est l'unique jour de l'année que toutes les Fourmis sortent de leurs souterrains , dont elles ne s'écartent point cependant , parce qu'il ne s'agit alors que de respirer un air pur , qui vraisemblablement répare leurs forces un

peu épuisées par la longue diète qu'elles viennent de faire. Celles qui sont ailées, soit mâles ou femelles, fuyent les autres Fourmis, en s'éloignant de la Fourmillière avec un empressement marqué; elles cherchent une muraille, une pierre, une plante, un arbre; & étant montées à différentes hauteurs, elles agitent leurs ailes pour s'élever dans l'air. Si en faisant ces premières épreuves elles retombent sur la terre, elles remontent jusqu'à ce qu'elles s'envolent pour ne jamais rapprocher de la Fourmillière. Celles qui acquièrent des ailes, font peut-être la quatrième partie d'une Fourmillière. Jamais aucune n'est partie tout à la fois. Il n'y a que les plus vieilles qui acquièrent des ailes, à l'âge de quatre à cinq ans au moins. Je conjecture que les petites Fourmis de l'année précédente se sont attachées aux pattes des vieilles, en tombant dans leur sommeil, dont elles ne reviennent parfaitement, qu'après avoir été frappées par l'air extérieur. Les Fourmis ailées sortant de l'embouchure de la Fourmillière, les petites se dé cramponnent de leurs pattes, & les laissent aller. J'ignore que quelqu'un avant moi ait observé que pas une Fourmi ailée ne sort de son sou-

terrain sans une petite ou deux cramponnées à ses pattes de derrière ; Phénomène qui m'a autorisé à présumer que les petites Fourmis n'en usent ainsi, que pour se mettre à couvert des impressions de l'air pendant leur sommeil. La chaleur qui transpire du corps des vieilles, sous le ventre desquelles elles s'endorment, contribue encore à leur conservation. Mais la jeunesse qui dort ordinairement long-temps & fort, fait vraisemblablement que ces petites Fourmis ne s'éveillent, qu'après que les Fourmis ailées sortent du trou ; c'est à-dire, que pour qu'elles s'éveillent parfaitement, il est nécessaire que l'air extérieur les frappe, & ranime leurs esprits, qui sont encore dans une espèce de léthargie. Il y a des Fourmillières, ajoute M. *Carre*, qui jettent dehors dans un temps que je ne puis limiter, leur essaim de l'année précédente. J'ai examiné beaucoup de ces essaims se construire une habitation sans le secours d'une vieille. Il m'a paru que pendant qu'elles sont ainsi occupées à caver la terre ou un mur, dont elles portent tous les petits débris dehors, elles ne pensent point à chercher de victuailles, ni à manger. Dès que l'habitation souterraine est avancée, une

partie de ces petites Fourmis se met en quête. Les Fourmis s'accoutument de toutes sortes de graines d'arbres, d'arbrisseaux, d'arbuscules, de plantes, d'herbes, de pain, de viande, d'Insectes morts & mourans, jusqu'aux Araignées à grandes pattes & aux Punaises de bois. Puisque les Fourmis passent une partie de l'Automne, l'Hyver entier & une partie du Printemps dans le sommeil, ainsi que les reptiles, presque tous les Insectes, différentes espèces d'Animaux quadrupèdes, & les Oiseaux nocturnes, elles n'ont pas besoin de provision. Donc cette espèce de ville plus longue que large, ses différentes rues distribuées avec la plus exacte symmétrie, ses voutes impénétrables aux eaux, ses poutres, ses soliveaux, ses galeries & ses magasins pratiqués avec un art inimitable, deviennent de pures chimères & de vaines spéculations, dont on se repaît agréablement dans son cabinet. Ce que les Naturalistes ont jugé à propos de décorer du grand nom de magasin, n'est qu'une étendue de terrain, un espace que les Fourmis ont ménagé pour leur servir de retraite commune, lorsque le temps approche de passer dans leur sommeil. C'est-là aussi qu'on porte les vi-

vres pour la consommation journalière; c'est le réfectoire, la salle des festins, & le lieu d'assemblée : il n'y a point de table particulière chez cette République ; tout y est en commun. Cet espace n'est qu'à un pied de profondeur au plus. Si l'on ébranle en piochant ou autrement le terrain voisin du lieu où elles se retirent, elles se dispersent dans les différents rameaux. On ne peut douter qu'elles n'aient quelque recoin pour servir de berceau à leurs petits, auxquels on distribue des alimens proportionnés à leur extrême délicatesse, lorsqu'ils viennent d'acquérir leur dernière forme. Quand les Fourmis trouvent des graines en abondance, au-delà de leur nécessaire, elles les déposent dans quelques-uns de leurs rameaux ; ce sont-là leurs greniers ordinaires & extraordinaires ; mais dont elles font rarement usage. Elles en tirent journellement pour la consommation ; dès que ces graines commencent à fermenter, elles les emportent dehors, & les abandonnent. Quand elles ne trouvent que le nécessaire, elles le portent directement à la salle commune. Si les vivres sont rares, on donne le nécessaire aux petits ; le reste de la République fait diète. J'ai fait fouiller des

fourmillières en Avril ; toutes les Fourmis étoient encore dans leur sommeil , & amoncelées. Elles n'étoient pas à un pied de profondeur dans la terre. Il n'y a ordinairement que peu de Fourmis d'une fourmillière , qui se mettent en quête. Si l'on veut en faire sortir des legions de la fourmillière , il n'y a qu'à répandre à un , deux ou trois pieds de distance , du pain bien émietté , ou de menues graines. Il arrive quelquefois que les Fourmis abandonnent une fourmillière , après s'être creusé de nouveaux souterrains , soit que la solidité ou l'exposition du terrain leur convienne mieux que celui qu'elles quittent , ou parce que l'eau y aura pris sa pente. Rien de plus ordinaire que de voir des Fourmis se céder les unes aux autres le fardeau qu'elles portent , ou qu'elles traînent. Celles qui cèdent volontairement leur charge , retournent sur le champ en chercher une autre. Si la découverte est considérable , elles appellent à leur secours toute la République. N'ayant découvert que quelques graines , elles se réservent la gloire de les porter toutes jusqu'à la fourmillière , si elles ne rencontrent aucune des leurs avant que d'y être arrivées. Toutes les Fourmis d'une

même fourmillière se connoissent ; aucune étrangère ne tente de se mêler avec elles. Si deux étrangères se rencontrent , l'une des deux , souvent toutes les deux , rebroussent chemin. Elles se battent quelquefois.

Il y a bien du vrai dans tout ceci : mais M. *Carre* à qui nous devons de la reconnoissance , nous permettra de suspendre notre jugement touchant certains faits qu'il avance jusqu'à ce que nous en soyons plus amplement informés par l'illustre M. *de Réaumur* dans les Mémoires qui lui restent à publier sur les Insectes , & qui depuis long-temps sont attendus du Public avec une extrême impatience. Il est même des faits exposés dans sa Dissertation , qui nous paroissent plus que douteux. M. *Pluche* dans son *Spéctacle de la Nature* si estimé & si estimable , avoit dit qu'il croyoit avoir remarqué que toute la fourmillière acquéroit des aîles , & abandonnoit ses souterrains. M. *Carre* fait plus ; il dit affirmativement que toutes les Fourmis sans exception prennent des aîles au bout d'un certain nombre d'années , les unes plutôt , les autres plus tard ; ce qui ne s'accorde pas avec les Observations de *Swammerdam* , ni avec celles de M.

Linnaeus, lesquelles donnent des ailes aux mâles & aux femelles ; mais les refusent aux Fourmis Ouvrières qui n'ont point de sexe.

Les Anciens ne tarissent point sur l'éloge de la Fourmi ; ils en font, pour ainsi dire, leur idole. Selon *Pline*, c'est le plus fort de tous les Animaux, parce qu'il n'en est point qui à proportion de sa grandeur puisse porter ou traîner un aussi lourd fardeau que la Fourmi. On l'a regardée comme le modèle de toutes les vertus, & *Cicéron* lui-même lui attribue de l'intelligence, de la mémoire, du jugement, une raison presque divine. On vante sur-tout sa prévoyance ; & c'est une louange qui n'est pas ordinaire de dire d'une personne, qu'elle est ménagère comme la Fourmi. En effet rien de plus laborieux que cet Insecte : aussi est-ce avec grande raison que *Salomon* renvoie le paresseux à son école pour y apprendre à vivre. Il n'y a pas jusqu'aux pierres qui ne paroissent comme usées dans les endroits par lesquels les Fourmis vont & viennent : tant la voye en est frayée : tant est persévérante leur activité & leur ardeur pour le travail. Elles sont carnacières ; car elles ne s'attachent pas seulement aux carcasses
des

Hannetons & des autres Scarabées ; mais si l'on jette dans une fourmillière une Grenouille , un Lézard , un Serpent , ou un Oiseau , on les trouvera au bout de quelques jours disséqués dans la dernière perfection. C'est le vrai moyen d'avoir les squelettes de ces Animaux beaucoup plus délicatement préparés , qu'ils ne pourroient l'être par les mains des plus subtils Anatomistes. Il y a du risque à les irriter ; elles sont colères : mais il ne faut pas croire qu'elles mordent quand elles sont irritées ; elles portent au derrière un petit Aiguillon dont elles piquent , & la douleur qu'elles causent vient moins de la piquûre même , que d'une liqueur âcre & mordicante qu'elles insinuent dans la playe , & qui fait venir de petites enflures accompagnées de démangéaïson.

Les Fourmis ont bien des ennemis . Le Piverd en détruit beaucoup , ainsi que tous les Pics. Tout le monde connoît aujourd'hui le *Formicaleo* ou *Fourmilion* , ainsi appellé parce qu'il est le Lion ou l'ennemi le plus redoutable de la Fourmi. Les Fourmis qui se trouvent dans les jardins & dans les vergers , lesquelles sont d'une espèce différente de celle des Fourmis des bois , sont odieuses aux

jardiniers. Voilà pourquoi les Auteurs nous enseignent plusieurs secrets pour les faire fuir, ou pour les faire mourir, comme la fuye, la cendre, la chaux vive, le suif, l'huile d'aspic, le fiel de bœuf, la sciûre de bois, la fiente de porc mêlée avec de l'urine d'homme, la craye, la laine grasse, la glu, la bouze de vache, le souphre pilé, la fumée du souphre, la fumigation de Fourmis brûlées, celle de concombre sauvage ou d'origan, la lie d'huile, le fuc de pourpier, mêlé avec du vinaigre ou de la lie de vin, le lupin brôyé, la décoction de tithymale. Cependant c'est souvent à tort qu'on les persécute. Les Pucerons verds qui gâtent une infinité de fleurs, & qui recoquillent les feuilles des Pêchers & des Poiriers, jettent autour d'eux par l'extrémité de leur corps une liqueur miellée que les Fourmis cherchent avec avidité. On ne voit pas qu'elles en veillent ni à la plante, ni aux Pucerons. Ceux-ci font souvent à nos arbres tout le mal qu'on met sur le compte des Fourmis, & ils leur attirent une persécution aussi injuste qu'inutile.

Bontius assure qu'il se trouve aux Indes des Fourmis volantes, de couleur

rouge, qui voltigent sur les fleurs, les Arbres, les Arbustes & les Herbes, pour y recueillir la matière dont on fait la gomme lacque, de la même façon que les Abeilles recueillent la matière dont elles font leur miel. Mais les sentimens des Auteurs sont partagés, tant sur l'origine de cette Gomme, que sur l'Arbre qui la fournit. Dale observe d'après le Docteur *Tancrede Robinson*, qu'elle découle d'une espèce de Jujubier que les Fourmis percent. Selon M. *James*, on nous apporte la Gomme Lacque d'Asie; c'est une espèce de résine que les Fourmis tirent en grande quantité des Arbres dans l'Isle de Ceylan d'où nous vient la meilleure, & dont elles font leur nid. Nous lisons dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, Année 1714, des Observations sur la Gomme Lacque* faites par M. *Geoffroy le jeune*, dont voici le précis.

Entre les Animaux qui font paroître leur industrie à bâtir des Ruches, on peut compter les Insectes qui produisent aux Indes la Gomme Lacque. Quoiqu'elle ait toujours été recherchée, soit pour les teintures, soit pour d'autres usages, on n'est pas fort éclairci de la manière dont elle est produite, ou parce

qu'il s'est trouvé peu d'Observateurs sur les lieux, ou parce que les Insectes qui la travaillent n'étant pas élevés avec un soin particulier comme nos Abeilles, n'ont encore pû être examinés d'assez près. Le nom de Gomme ne paroît pas lui convenir, puisque c'est plutôt une sorte de cire. Le nom de *Lac* ou *Loc* lui vient des Arabes de qui les Indiens l'ont appris. On la nomme aussi *Trec*, dans le Royaume de Pegu & de Martaban. La principale espèce de Lacque, & qui a donné lieu à ces Observations, est celle qu'on nomme *Lacque en bâtons*, parce qu'on nous l'apporte attachée à de petits branchages, sur lesquels elle a été formée. La première chose qui se présente à examiner, est de savoir si cette Gomme n'est point provenue de ces petits rameaux où on la voit attachée. Il n'y a pas beaucoup d'apparence, puisqu'en la cassant & la détachant de ces petits bâtons, on ne voit aucune issue par où elle auroit pu couler. Outre que comme cette Gomme est fort abondante, & que souvent les bâtons sont très-petits, il est visible qu'elle n'en est point produite : c'est aussi le sentiment du Père *Tachard*, qui dit dans une relation qu'il en avoit eue, que quand

on fait quelque incision à ces sortes d'Arbres il en sort bien une Gomme , mais qu'elle est d'une nature toute différente de la Lacque. On fait en général que c'est l'ouvrage d'une sorte d'Insecte ; les uns disent que ce sont des Fourmis volantes qui déposent cette matière sur les menues branches d'un Arbre qu'on appelle *Ber*. D'autres veulent que ce soient de simples Fourmis , & d'autres que ce soient des Mouches. Il y en a même qui disent que les bâtons de la Lacque ne sont autre chose que des branchages que les Habitans ont soin de piquer en terre en grande quantité pour servir de soutien à l'ouvrage de ces petits Insectes.

Pour ce qui est de la nature de cet ouvrage , on ne nous en donne aucune lumière certaine. Il a paru à l'Auteur en l'examinant avec soin que ce ne pouvoit être qu'une sorte de Ruche approchante en quelque façon de celle que les Abeilles & d'autres Insectes ont coutume de travailler. En effet quand on la casse , on la trouve partagée en plusieurs cellules ou alveoles d'une figure assez uniforme , & qui marque que ce n'a jamais été une Gomme , ni une Résine coulante des Arbres. Cha-

cune de ces Alveoles est oblongue , à plusieurs pans , quelquefois tout à fait ronde , selon que la matière étant encore molle a été dérangée , & a coulé autour de la branche qui la soutient. Les cloisons de ces Alvéoles sont extrêmement fines & toutes pareilles à celles des Ruches des Mouches à miel : mais comme elles n'ont rien qui les défende des injures de l'air ; elles sont recouvertes d'une couche de cette même cire assez dure & assez épaisse pour leur servir d'abri. D'où l'on peut conjecturer que ces Animaux ne travaillent pas avec moins d'industrie que les Abeilles , puisqu'ils ont beaucoup moins de commodités. Il est certain que ces Alveoles sont faites pour loger quelque chose , & que ce n'est point un simple excrément que ces Insectes déposent , comme quelques-uns se le sont imaginé : aussi y découvre-t-on de petits corps plus ou moins renflés , & qui y sont moulés. Les premiers Observateurs les ont pris pour les aîles ou les autres parties de ces Fourmis auxquelles ils attribuent la Laque , & où ils ont cru qu'elles s'enfermoient. Ces petits corps sont d'un beau rouge , les uns plus foncés , les autres moins ; & quand on les écrase ,

ils se réduisent en une poudre d'une aussi belle couleur que celle de la Cochenille. Que ce soient les parties de ces Animaux qui forment la Lacque, il n'y a guères d'apparence. Il y a plus lieu de croire que ces Alveoles sont destinées à leurs essaims comme celles des Abeilles, & que ces petits corps sont les embryons des Insectes qui en doivent sortir, ou les enveloppes de ceux qui en sont sortis effectivement, comme on le voit dans le Kermès, qu'on nomme autrement graine d'écarlate, dans la Noix de Galle, & les autres excroissances qui proviennent de la piquûre des Insectes. Ces petits corps sont oblongs, ridés ou chagrinés comme la Cochenille, terminés d'un côté par une pointe, & de l'autre par deux, & quelquefois par une troisième. En les mettant dans l'eau, ils s'y renflent comme la Cochenille, la teignent d'une aussi belle couleur, & en prennent à peu près la figure; en sorte que la seule inspection fait juger que ce sont de petits corps d'Insectes en quelque état qu'ils soient. Ce sont eux qui donnent à la Lacque la teinture rouge qu'elle paroît avoir; car quand elle en est absolument dépouillée, ou peu fournie, à peine en a-t-elle une

légère teinture. Il paroît donc que la Lacque n'est qu'une sorte de cire qui forme, pour ainsi dire, le corps de la Ruche. Cette cire est d'une bonne odeur quand on la brûle : mais pour ce qui est des petits corps qui sont renfermés dans les Alveoles, ils jettent en brûlant une odeur désagréable, comme celle que rendent les parties des Animaux. Mais ce qui confirme davantage M. *Geoffroy* dans cette opinion que la Lacque est une véritable Ruche, c'est l'examen qu'il a fait de celle qui vient de l'Isle de Madagascar ; car celle-là ne diffère presque point de la cire ; elle en a la couleur & l'odeur. Les morceaux en sont plus épais que ceux de la Lacque ordinaire. Sa couleur tire sur celle d'Ambre ou de Karabé blanc transparent. Elle est formée comme celle des Indes autour des branches d'Arbres, & est pareillement disposée en Alveoles. Au reste, cette Lacque de Madagascar n'est point employée comme celle de Pegu, étant inutile pour les teintures, aussi bien que pour la cire à cacheter ; ce qui fait qu'elle est aussi bien moins connue. La conformité qu'on remarque entre ces deux différentes Lacques, doit lever tout le soupçon qu'on peut avoir sur la

Lacque en bâtons, en sorte qu'il est hors de doute que ces deux matières ne sont point produites par les Arbres sur lesquels on les trouve, mais qu'elles y sont apportées d'ailleurs par des Insectes, qui selon la Relation qu'en a eue le Père *Tachard*, sont des Fourmis qui la ramassent comme nos Abeilles font la cire. Or l'on fait que nos Abeilles ne font point la cire, mais seulement qu'elles la recueillent sur des fleurs, comme l'a fort bien remarqué M. *Maraldy* dans sa dissertation sur les Mouches à miel; de façon que sans les Mouches nous n'aurions point de cire; & quoique l'on sache où on la recueille, toute l'industrie imaginable des hommes n'en pourroit pas ramasser avec bien de la peine en beaucoup de temps gros comme deux petites lentilles, qui est la charge ordinaire de l'Abeille.

Nous pouvons donc comparer la Lacque qui est sur les bâtons chargés d'alveoles à la cire de nos Mouches, & dire que sans les Fourmis il n'y auroit point de Lacque; car ce sont elles qui prennent soin de la ramasser, de la préparer & de la travailler pendant huit mois de l'année pour leur usage particulier, qui est la production & la con-

servation de leurs petits, & que les hommes ont aussi mis à profit en l'employant pour la belle teinture d'écarlate qui s'en fait au levant, pour la cire à cacheter dont nous nous servons, & pour les vernis.

Je ne prétends point pour cela, continue M. *Geoffroy*, détruire entièrement l'opinion de ceux qui disent qu'il y a de la Gomme Lacque qui découle des feuilles de certains Arbres, puisqu'il se pourroit faire que les Fourmis qui, suivant la Relation du Père *Tachard*, la recueillent ordinairement sur différentes fleurs, la trouvaient aussi en abondance sur quelques Arbres, d'où on pourroit la ramasser sans leur secours. Ceux qui sont de cette opinion, croient que c'est la Lacque qu'on nous apporte en masse, & l'on ne découvre ni les Alveoles, ni les petits corps rouges qu'on voit dans l'autre. Mais il y a plus d'apparence que toute cette matière a été travaillée par les Fourmis, & que les masses ont été ainsi apportées par les Indiens, après en avoir tiré la teinture, ou l'avoir purifiée des ordures dont elle étoit mêlée. Ces changemens ne sont pas sans exemples, puisque nous voyons que les Ouvriers qui se servent de la Lacque en bâtons

pour en tirer la teinture, la métamorphosent en une autre sorte de Lacque que nous nommons Lacque en graine, parce qu'elle est par petits grains, & qui peut être encore employée à d'autres ouvrages, pour lesquels même on la préfère à celle qui est en masse.

L'Analyse de la Lacque sert encore à confirmer la comparaison qui en a été faite avec la cire de nos Ruches; car on en tire à peu près les mêmes principes, savoir un esprit acide & un beurre, comme M. Lemery l'avoit remarqué.

Aldrovandus rapporte qu'on trouve au Bresil de grandes Fourmis ailées qui ont une odeur de cèdre & un goût très-agréable; & cela en si grande abondance, que s'envolant en l'air par bandes, elles y forment comme une nuée épaisse. Il y a dans les *Ephémérides d'Allemagne*, Décurie 3^{me}. Année 2^{me}. page 27, une Observation du Docteur *Charles Rayger*, par laquelle il nous apprend qu'en l'an 1679 le 18 de Juillet, par un temps très-chaud, mais couvert & nébuleux, on vit voler vers deux heures après midi une nuée de grandes Fourmis ailées, qui alloient du Nord-Est au Sud-Ouest du côté du Danube. Toute la ville de Posen en fut remplie;

car en volant il en tomba une infinité qui étoient apparemment fatiguées de leur vol; enforte que dans la Place publique on n'auroit pu poser le pied sans en écraser trente ou quarante à la fois. Leur vol ne dura guères plus d'un quart d'heure. Ces Fourmis en tombant à terre perdirent tout à coup leurs aîles, & ne firent plus que se traîner lentement çà & là. Au bout de deux heures on n'en vit pas une, & personne n'a pu savoir ce qu'elles étoient devenues. J'en ramassai quelques-unes, ajoute l'Auteur, & je les renfermai dans un verre, mais elles perdirent leurs aîles incontinent comme les autres, & ne vécurent pas plus de huit jours. Elles ressembloient pour la figure à nos Fourmis communes; mais elles étoient un peu plus grandes, & munies de deux aîles transparentes. On ne manqua pas d'en tirer divers présages, les uns pour la peste, les autres pour la guerre.

On trouve aussi dans le dernier Volume des *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Berlin*, Année 1749, un Mémoire de M. *Glé-ditsch*, qui rend compte d'un Essaim prodigieux de Fourmis aîlées donnant en l'air le Spectacle d'une espèce d'Aurore Boréale.

Le Père Louis le Conte Jésuite, dans ses nouveaux Mémoires sur l'Etat présent de la Chine, en parlant des petits Insectes des Indes, dit que les Fourmis blanches s'y trouvent par-tout, quelque soin qu'on prenne de les détruire. Elles sont, dit-il, célèbres par l'incommodité qu'elles causent, & par leurs propriétés naturelles; elles sont très-petites, d'une substance molle, blanche, & quelquefois un peu rouille; elles se multiplient à l'infini; & quand elles se sont emparées d'une maison ou d'un appartement, il n'y a que les Fourmis noires qui les en puissent chasser. Elles ont les dents si aiguës & si pénétrantes, qu'elles percent dans un nuit non-seulement les plus gros ballots, les draps, la laine & toutes les autres étoffes; mais encore les cabinets & les armoires, dont le bois devient en peu de jours tout vermoulu. Elles gâtent même le fer, le cuivre & l'argent, sur lesquels on voit souvent les traces & les vestiges de leurs petites dents. Néanmoins il y a bien de l'apparence que cet effet vient encore plus de la qualité particulière de leur salive qui est une espèce de dissolvant & qui agit alors à peu près comme l'Eau forte fait ici sur nos métaux.

Quelques voyageurs rapportent qu'à Paramaribo, Colonie Hollandoise dans la Province de Surinam, il y a des Fourmis que les Portugais appellent *Fourmis de visite* ; elles marchent en troupe : lorsqu'on les voit venir, on ouvre tous les coffres & les armoires qui sont dans les maisons ; elles y entrent, & exterminent les Rats, les Souris, & tous les autres Animaux nuisibles. On voudroit bien les voir tous les mois : mais elles demeurent quelquefois jusqu'à trois années sans paroître. Si quelqu'un étoit assez ingrat pour les fâcher, elles se jetteroient sur lui, & mettroient en pièces ses bas & ses souliers.

Parmi les Insectes qui se font des voutes souterraines le long desquelles ils rampent & se promènent, les plus singuliers peut-être, & en même temps les plus nuisibles, sont une sorte de Fourmis des Indes Orientales. Selon le rapport de personnes dignes de foi, ces Fourmis ne marchent jamais à découvert : mais elles se font toujours des chemins en galerie pour parvenir là où elles veulent être. Lors qu'occupées à ce travail, elles rencontrent quelque corps solide qui n'est pas pour elles d'une dureté impénétrable, elles le percent &

se font jour au travers. Elles font plus ; par exemple, pour monter au haut d'un pilier, elles ne courent pas le long de sa superficie extérieure ; elles y font un trou par le bas ; elles entrent dans le pilier même, & le creusent jusqu'à ce qu'elles soient parvenues au haut. Quand la matière, au travers de laquelle il faudroit se faire jour, est trop dure, comme le seroit une muraille, un pavé de marbre, elles s'y prennent d'une autre manière. Elles se font le long de cette muraille, ou sur ce pavé, un chemin vouté, composé de terre, liée par le moyen d'une humeur visqueuse ; & ce chemin les conduit où elles veulent aller. La chose est plus difficile lorsqu'il s'agit de passer sur un amas de corps détachés. Un chemin qui ne seroit que vouté par-dessus, laisseroit par-dessous trop d'intervalles ouverts, & formeroit une route trop raboteuse ; cela ne les accommoderoit pas : aussi y pourvoient-elles, mais c'est par un plus grand travail. Elles se construisent alors une espèce de tube, un conduit en forme de tuyau, qui les fait passer par-dessus ces amas en les couvrant de toutes parts. Une personne qui a confirmé tous ces faits à M. *Lyonnet* dont nous copions ici les pro-

pres paroles, lui a dit avoir vu elle-même que des Fourmis de cette espèce ayant pénétré dans un magasin de la compagnie des Indes Orientales, au bas duquel il y avoit un tas de Cloux de Geroffle qui alloit jusqu'au plancher, elles s'étoient fait un chemin creux & couvert qui les avoit conduites par-dessus ce tas sans le toucher, au second étage, où elles avoient percé le plancher, & gâté en peu d'heures pour plusieurs milliers en étoffes des Indes, au travers desquelles elles s'étoient fait jour. Des chemins d'une construction si pénible semblent devoir coûter un temps excessif aux Fourmis qui les font. Il leur en coûte pourtant beaucoup moins qu'on ne croiroit. L'ordre avec lequel une grande multitude y travaille, fait avancer la besogne. Deux grandes Fourmis, qui sont apparemment deux femelles, ou peut-être deux mâles, puisque les mâles & les femelles sont ordinairement plus grandes que les Fourmis du troisième ordre, conduisent le travail, & marquent la route. Elles sont suivies de deux files de Fourmis Ouvrières, dont les Fourmis d'une file portent de la terre, & celles de l'autre une eau visqueuse. De ces deux Fourmis les plus

avancées, l'une pose son morceau de terre contre le bord de la voute, ou du tuyau du chemin commencé; l'autre détrempe ce morceau, & toutes deux le pétrissent & l'attachent contre le bord du chemin. Cela fait, ces deux rentrent, vont se pourvoir d'autres matériaux, & prennent ensuite leur place à l'extrémité postérieure des deux files. Celles qui après celles-ci étoient les premières en rang, aussi-tôt que les premières sont rentrées, déposent pareillement leur terre, la détrempent, l'attachent contre le bord du chemin, & rentrent pour chercher de quoi continuer l'ouvrage. Toutes les Fourmis qui suivent à la file, en font de même; & c'est ainsi que plusieurs centaines de Fourmis trouvent toutes moyen de travailler dans un espace fort étroit sans s'embarrasser, & avancent leur ouvrage avec une vitesse surprenante.

Herodote, Pline, Solin, Pomponius Mela, Philostrate & d'autres Auteurs tant anciens que modernes, font mention de certaines Fourmis des Indes, qui pour la grandeur tiennent le milieu entre le Chien & le Renard. Ils disent que ces fortes de Fourmis amassent de l'or en monceaux qu'elles gardent soi-

gneusement ; & que si pour le voler on ne prend pas le temps de la plus grande chaleur du jour qu'elles se tiennent cachées en terre, on court risque d'en être dévoré : quelquefois même ces Fourmis, dès qu'elles s'apperçoivent du vol, courent sur la trace du voleur qui s'enfuit en diligence ; & l'ayant atteint elles le mettent en pièces. *Strabon* se moque avec justice de ce conte comme d'un conte de vieille. Il est donc assez étonnant que *Busbeq* assure avoir vû en Turquie une Fourmi des Indes de la grandeur d'un Chien de moyenne taille. On lui auroit été très-redevable, s'il avoit bien voulu envoyer quelques-unes de ces monstrueuses Fourmis en Europe. Il auroit par-là délivré les Naturalistes de la répugnance qu'ils doivent se sentir à croire un fait si surprenant.

Le nom de Fourmi, dite anciennement *Formi*, vient comme le mot Italien *Formica* & l'Espagnol *Hormica*, du Latin *Formica*.

Les Fourmis contiennent beaucoup d'esprit acide, du Sel volatil, & de l'huile. Ces Insectes, leurs œufs, & même la Fourmillière, sont d'usage en Médecine. *M. Homberg* rapporte dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*,

Année, 1712, qu'ayant soumis à la distillation deux livres de Fourmis, sur lesquelles il avoit jetté de l'eau bouillante, la Liqueur distillée avoit dès le commencement & à une très-petite chaleur, changé la teinture de Tournefol en une très-forte couleur de feu; & que cette Liqueur avoit si fort augmenté en acidité, qu'à la fin elle avoit le goût de vinaigre distillé: il ajoûte qu'elle avoit changé la dissolution de vitriol en couleur de vin de Bourgogne; ce qui marque un acide abondant; enfin, qu'il n'avoit jamais fait l'analyse d'aucun Animal qui en eût tant donné que celle des Fourmis. Tous les Auteurs sont là-dessus d'accord avec M. *Homberg*. Il n'est pas même besoin d'avoir recours à la distillation pour s'assurer par soi-même de la présence de cet esprit acide; car si l'on remue avec un bâton une Fourmillière, & qu'on irrite les Fourmis; elles verseront dessus une Liqueur qui vous frappera l'odorat, si vous l'approchez du nez, comme l'esprit de vitriol récemment distillé. Quelques Auteurs attribuent la génération de cet acide dans les Fourmis aux Arbres résineux dont elles se nourrissent, & sous lesquels sont situées ordinairement leurs

Fourmillières. Ces Arbres sentent l'aigre, & contiennent un acide qui passant dans les Fourmis doit plutôt, selon eux, être rapporté au Règne Végétal qu'au Règne Animal. La preuve qu'ils en donnent, c'est que si après avoir retiré ce premier esprit, on pousse la distillation par un feu plus violent, alors on retire des Fourmis un esprit urineux pareil à celui qu'on pourroit obtenir d'autres Insectes. On pourroit objecter à cela que les Fourmis dans quelque endroit qu'elles soient situées, soit en plaine, soit sous des Arbres résineux, donnent également un esprit acide. Quoiqu'il en soit, cet esprit acide est un excellent Remède pour fortifier le corps humain, & pour réparer les forces abbattues. On le retire ordinairement des Fourmis en les distillant avec l'esprit de vin, & la Liqueur qui en vient, appelée dans les boutiques *Eau de Magnanimité*, à cause des grandes vertus qu'on lui attribue, se donne intérieurement depuis un gros jusqu'à deux dans deux ou trois onces de quelque eau Cordiale ou Céphalique. Elle est recommandée dans les maladies du Cerveau, comme l'Apoplexie séreuse, les vertiges, la Paralyse, & spécialement dans les maladies des vieil-

lards, parce qu'étant un Cordial diurétique elle entraîne par la voie des urines la sérosité surabondante & pituiteuse qui domine ordinairement dans les gens âgés, & prévient par-là les Catharres suffoquants, & les autres dépôts d'humeurs. *Ettmuller* la recommande encore comme stomachique & prolifique, échauffant les maris trop froids, & disposant les femmes à la fécondité.

Outre la manière ci-dessus de distiller l'esprit de Fourmis, on en peut tirer de l'eau & de l'esprit au Bain-Marie sans addition, en pilant les Fourmis & les laissant putréfier : alors on en distille un esprit volatil très-pénétrant.

Quant à l'usage extérieur des Fourmis, on en tire une huile par infusion, en les faisant infuser dans de l'huile commune au soleil pendant quarante jours ; & l'on préfère pour cela les Fourmis ailées à celles qui ne le sont pas. Cette huile ranime les esprits, chasse les vents, & excite à la génération, si l'on en frotte le périnée & les reins ; elle est encore propre en liniment contre les ulcères phagédéniques & malins. Cette même huile, l'esprit de Fourmis & celui de Vers de terre, de chacun parties égales, mis dans l'oreille avec du coton, font

une mixtion très-recommandée contre la surdité. Les œufs de Fourmis pilés font le même effet. *Ettmuller* dit qu'on ne donne point ces œufs intérieurement, parce qu'on ne leur connoît point d'autre propriété que de faire rendre beaucoup de vents. Il ajoûte que comme ils sentent un peu la muscade, on en peut mêler aisément avec de la poudre de muscade pour en faire avaler à des personnes dont on veut se divertir. Aussi avons nous vû un charlatan qui en faisoit un grand débit sous le nom de *Poudre de Patipata*. Dans la Sciatique, le Rhumatisme, la Paralyse, le Tremblement des membres, & l'Atrophie des jointures après les playes & les contusions, on reçoit beaucoup de soulagement d'un Liniment fait avec l'esprit de Fourmis mêlé avec celui de Vers de terre. On peut y joindre quelque esprit Cephalique, & avoir soin de faire auparavant sur les parties affligées des frictions sèches pour leur redonner le sentiment, & pour aider à la pénétration du Remède. La Fourmillière, c'est-à-dire le nid, les Fourmis & les œufs bouillis légèrement dans de l'eau conviennent en forme de demi-bain pour fortifier les parties nerveuses & mus-

culeuses. On enferme le tout dans un grand sac de toile, sur lequel on fait asseoir le malade. Ce Remède est usité dans la Paralyse, la Goutte vague & fixe, le Tremblement, & les autres semblables affections des nerfs. On ne peut encore trop conseiller ce demi-bain aux femmes stériles, soit qu'on fasse bouillir la Fourmillière seule, soit qu'on y joigne les œufs & les Fourmis : il n'est pas moins efficace dans le Scorbut où l'acide domine, & qui demande des sels subtils & pénétrants.

Les Fourmis entrent dans l'eau de Magnanimité, & dans l'huile de Fourmis, de la Pharmacopée de *Lemery* ; elles sont encore la base de l'huile Acoustique de *Mynsicht*, & de l'esprit Acoustique de *Mindenerus*.

Prenez de l'huile de Fourmis, de Camomille & de Millepertuis, de chacune une demi-once ; de l'Esprit de vin Camphré six gros.

Mêlez le tout pour un Liniment dans les Rhumatismes & la Goutte Sciatique.

Prenez de l'huile de Fourmis & de

Vers de terre , de chacune deux onces ; de l'Esprit de vin Camphré , une demi-once ; de l'huile de Térébenthine , deux gros ; de l'Esprit de Sel Ammoniac , un gros.

Mêlez le tout pour un Liniment contre la Paralyſie & la débilité des nerfs.

Prenez de l'esprit de Fourmis , ſix gros ; de l'huile Roſat & de Laurier , de chacune une once.

Mêlez le tout pour un Liniment contre les contuſions & l'Atrophie des Articulations.

Nous allons maintenant paſſer à l'examen de la Gomme Lacque , qui eſt de quelque uſage dans la Médecine.

La Gomme Lacque contient beaucoup d'huile , un peu de Sel volatil , de terre , & de phlegme. M. *Lemery* nous a donné l'Analyſe de ce mixte dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* , Année 1710. Il ſ'agiſſoit de ſavoir ſi c'étoit une Gomme ou une Réſine , comme pluſieurs le croyoient alors. On fait .

fait que la Gomme & la Résine, quoiqu'assez semblables, diffèrent en ce que le Souphre domine dans les Résines, & le Sel ou l'eau dans les Gommés. Il trouva que l'huile d'Olives ne dissolvoit point la Lacque, & n'en tiroit aucune teinture; que l'huile Ethérée de Térébenthine & l'Esprit de vin n'en tiroient qu'une légère teinture rouge; ce qui fait voir que la Lacque n'est pas fort résineuse, & n'abonde pas en Souphre; que d'ailleurs une liqueur un peu acide, comme l'Eau Alumineuse, en tiroit une teinture plus forte, quoiqu'elle n'en fit qu'une dissolution fort légère, & que l'huile de Tartre y faisoit assez d'effet ce qui marque qu'elle a quelques parties salines, & qu'elle est imparfaitement gommeuse; que par conséquent on la doit ranger dans la classe des Gommés-Résines, étant un mixte moyen entre ces deux substances. Depuis, M. Geoffroy le jeune a répété cette Analyse. Il paroît par son travail dont on a vu ci-dessus le résultat, qu'il est d'accord avec M. Lemery sur ses produits, & que leurs Analyses sont conformes.

On attribue à la Lacque la vertu d'arrêter, de discuter & de lever les obstructions de la Rate & du Foye. On

la recommande dans l'Hydropisie & la Jaunisse. Elle provoque les urines, pousse par les sueurs, & purifie le sang. On en tire une teinture de la façon suivante,

Prenez de la Gomme-Lacque séparée de ses bâtons, une once; de l'Alun brûlé, un gros; de l'esprit ardent de *Cochlearia*, huit onces.

Mêlez le tout, & faites-le digérer au bain de sable jusqu'à ce que la liqueur se charge d'une belle couleur rouge.

Coulez alors la teinture, & gardez-la pour l'usage.

On s'en sert principalement dans la cure des maladies des Gencives, de la Bouche & des Dents; dans le Scorbut qui provient du défaut de mouvement dans les humeurs; pour cet effet, on en frotte fréquemment les parties affectées, ou l'on en imbibe des petites bandes de linge qu'on étend sur les Gencives. Si on la prend intérieurement, elle produit les mêmes effets, & suffit seule pour guérir cette Maladie.

pourvû qu'elle ne soit pas accompagnée de trop de chaleur ; elle est aussi d'un grand usage dans la Goutte , dans les Rhumatismes , dans la Leucophlegmatie , dans l'Hydropisie & autres cas semblables. On en prend trois fois le jour dix à quinze gouttes dans du vin de Canaries , ou d'Espagne , trois ou quatre heures après le repas. Son odeur est agréable ; & son amertume ne permet pas de douter qu'elle est astringente. C'est pourquoi on doit la regarder comme corroborative & très-bienfaisante dans la cure des Fleurs-blanches.

On se servoit autrefois des espèces de *Dialacca* contre la Cakéxie : mais depuis que la teinture de la Lacque étoit bien plus efficace , ces compositions sont devenues surannées , & ne sont plus d'aucun usage.

La Gomme Lacque entre dans les Trochisques de Karabé , dans le Dentifrique & dans les Pastilles odorantes pour parfumer de la Pharmacopée de Paris.

Prenez de la Gomme Lacque , un gros & demi ; de l'Alun brûlé , un scrupule.

Y ij

Pulvérisez le tout, & incorporez-le avec du Miel rosat, six gros ; pour un Liniment Anti-scorbutique, dont on frottera les Gencives plusieurs fois le jour avec un pinceau, ou un petit bâton garni d'un linge.

Ou bien,

Prenez des teintures de Gomme Lacque & de Fleurs d'Ancolie, de chacune une demi-once ; de celle de Mastich, deux gros.

Mêlez le tout pour un Liniment Anti-scorbutique.

G R I L L U S. .

IL y a deux espèces de Grillons ; savoir, le Grillon domestique ou de cheminées, & le Grillon sauvage ou des champs. Le premier est celui que nous allons décrire, comme le plus usité en Médecine.

Grillon, Grillot, Grillet ou Grille, Gréfillon, Crignon, Crinon, Cricon ou Cripuet domestique ; *Gryllus*, *Offic.*

Gryllus domesticus, Aldrov. 442. Jonst. 65. Mouff. 135. Charlet. 44. Merr. 200. Schrod. 342. Raij. Insect. 63. Dal 388. Lemer. 398. *Gryllus cauda bifeta, alis inferioribus acuminatis longioribus, pedibus simplicibus*, Linn. Faun. Suec. 620. *Gryllus in domibus, habitans & Cantilans*, Nonnull.

Le Grillon domestique est un Insecte qui tient un peu de la Cigale & de la Sauterelle, de couleur d'un brun-châtain, longuet, tendre & mollasse, composé de plusieurs anneaux. Sa tête est ronde, luisante, munie sur les côtés de deux yeux noirs assez apparens; & en devant, de deux petites cornes ou antennes simples, déliées, nerveuses, formées d'un grand nombre d'articulations qui les rendent mobiles en tout sens; d'une bouche un peu large, faite de deux mâchoires armées de dents, avec lesquels l'Animal saisit fortement sa proye. Son corcelet est bien joint d'un côté à la tête, & de l'autre au corps; sillonné sur ses bords, & tant soit peu velu. Enfin, son corps est fait de douze anneaux contigus & bien articulés ensemble; revêtu en dessus de quatre aîles blanchâtres, pliées suivant leur longueur, dont les deux inférieures sont

Y iij

plus étroites & en même tems plus longues que les supérieures. Sous la poitrine & le ventre il y a six pieds velus, dont les deux deniers sont robustes & trois fois plus longs que les autres; & chaque pied qui se fléchit à son extrémité par cinq petites articulations, est terminé par une pince en forme d'hameron. La queue est fourchue, faite de deux foyes placées aux deux côtés de l'anus, velues & épineuses.

Dans l'intérieur, on trouve un œsophage membraneux ample, & un estomach uni en dehors, ridé en dedans, à quoi tient comme un second ventricule qui est continu avec les intestins: Ces intestins sont attachés à un Mezen-terre jaune, & rempli d'excrémens oblongs comme des crottes de fouris. Tout le long de ces viscères sont répandus des trachées qui se divisent en plusieurs rameaux, & qui semblent battre comme des Artères destinées à porter l'air par tout le corps. On apperçoit dans le mâle des deux côtés du canal intestinal une glande ronde blanchâtre: ce sont deux testicules remarquables qui vont rendre à un corps muqueux, où se rencontre la partie propre du mâle. Cette partie est de couleur rougeâtre, & répond en

longueur au vagin de la femelle , lequel conduit à une glande ronde striée & blanche comme de la graine de Gremil , dont les côtés sont garnis d'ovaires oblongs , jaunâtres , qui contiennent une infinité d'œufs brillans , d'une figure approchante de la graine de Cumin , mais beaucoup plus petits.

Quant au chant du Grillon , quoiqu'on l'attribue communément au battement redoublé de ses aîles , il est dû à un jeu d'organes construit avec plus d'appareil & renfermé dans la capacité du ventre , selon la pensée de *Scaliger*. Entre ces Animaux , il n'y a que le mâle qui chante , de même qu'entre les Cigales & les Sauterelles. On ne sauroit presque douter , dit M. *Lyonnat* , que les Insectes à qui la Nature a donné une espèce de voix , ou pour parler plus juste , la faculté de former certains sons , comme elle l'a donné aux Cigales , aux Grillons , aux Sauterelles & à plusieurs Scarabées , n'ayent aussi reçu le sens de l'ouïe pour entendre ces sons. Nous ne leur reconnoissons , il est vrai , aucune oreille *extérieure* ; mais encore n'en sauroit-on inférer qu'ils n'en ont point. Elles peuvent être déguisées & rendues méconnoissables par leur forme , & par

la place qu'elles occupent. Des Animaux dont la voix ne se forme point par le gozier, qui respirent par le corcelet, les côtés, ou la partie postérieure; des Animaux parmi lesquels on en voit qui ont les yeux sur le dos, & les parties génitales sur la tête; des Animaux de cet ordre peuvent fort bien avoir les oreilles partout ailleurs que là où l'on s'attendroit de les trouver. L'usage de tous les membres des Insectes ne nous est pas connu: peut-être y en a-t-il parmi ceux dont nous ignorons la destination, qui leur sont donnés pour recevoir l'impression des sons. Encore moins pouvons-nous assurer que les Insectes n'ont point d'oreilles *intérieures*: cet organe, s'ils en ont, doit être en eux si délicat & si petit, que quand on l'auroit devant les yeux, il seroit peut-être impossible de le reconnoître. Nous ne connoissons donc pas assez les Insectes pour pouvoir affirmer qu'ils sont privés des organes de l'ouïe; & d'autant moins devons-nous avancer qu'ils entendent sans avoir ces organes.

Le Grillon sauvage est plus noirâtre & plus gros que le domestique, surtout la femelle qui a le ventre plus ample & la queue faite en forme de tri-

dent. Il est fort gourmand ; il broute les feuilles tendres des herbes ; il en est même carnacier , & dans sa faim il n'épargne pas ses semblables. Souvent la jalousie se mêle parmi les mâles , qui se battent avec acharnement & s'entre-tuent , chantant durant le combat & après la victoire gagnée. Les Grillons mangent volontiers les Fourmis. *Plin*e nous apprend que pour en attraper il faut attacher une Fourmi par le milieu du corps avec un cheveux ou un crin , puis la mettre au bord du trou , après en avoir soufflé toute la poussière de peur qu'elle ne s'y cache , & attendre que le Grillot tienne la Fourmi embrassée ; car alors il n'y a qu'à tirer à soi le cheveu pour le prendre. On peut encore le faire sortir hors de son trou en y introduisant à diverses reprises un brin d'herbe ; d'où est venu le proverbe , *soit comme un Grillon*. D'autres l'ammorcent avec un peu de mie de pain émiée. Les Grillons sauvages aiment à faire leur trou sur le penchant de quelque côteau ou de quelque élévation ; sur quoi nous remarquerons deux choses : la première que ces trous ne vont point de haut en bas ; ce qui pourroit

y introduite de l'humidité, mais parallèlement à la superficie de la terre : la seconde que les mâles les font plus larges à l'entrée que dans le fond, afin que les femelles puissent y avoir place dans le temps de leur accouplement. Les mêmes Grillons choisissent pour y faire leurs creux un endroit où il n'y ait pas beaucoup d'herbe, & où le soleil puisse pénétrer aisément. Cependant il s'en trouve aussi dans des prés & dans des plaines : il me souvient, dit *Swammerdam*, d'en avoir vû un jour une campagne toute pleine ; dont chacun avoit creusé en terre une petite fosse environ de la profondeur de deux doigts de long, à l'entrée de laquelle ils rendoient en battant des ailes un son tout-à-fait importun ; & d'abord qu'ils voyoient branler la moindre chose, ils se retiroient au fond de leur trou.

Le cri que font ces Animaux leur sert donc, comme nous l'avons déjà fait sentir, à manifester leur colère & leur gayeté. Ils s'en servent sur-tout comme d'un appeau pour faire venir les femelles vers eux dans le temps de l'accouplement ; car comme les femelles vivent solitaires, le mâle appelle alors la femelle ; à mesure que celle-ci

s'approche, le son de sa voix baisse; & lorsqu'elle est arrivée, elle cesse tout-à-fait. Comme les hommes se servent de leurs bras, & quelques Animaux de leurs jambes pour se défendre, on trouve aussi des Insectes qui font le même usage des leurs. C'est ainsi qu'en usent les Grillons de campagne; ils repoussent avec leurs pieds ce qui les approche de trop près, & ruent, pour ainsi dire, comme les chevaux. *Derham* dans sa *Théologie-Physique*, observe que les Sauterelles & les Grillons ont les cuisses grosses & robustes, les jambes longues & menues, mais fortes; & que par-là ils sont en état de courir avec une grande agilité & avec beaucoup de force. Nous ne voyons pourtant pas que les Grillons courent si rapidement: on peut dire même avec vérité qu'ils vont lentement; car ils ne font que sautiller pour l'ordinaire; & si quelquefois ils volent, ce n'est guères que par sauts & par bonds. Ces Insectes ont cela de particulier, qu'ils marchent également en avant & à reculons. Certains Auteurs ont avancé sans fondement que les Grillons tuent le Coucou: surquoi nous apportons la remarque que fait *M. Lyonnet* par rapport à ces prétendues antipa-

thies qu'on adopte trop légèrement. En fait d'Histoire naturelle, dit cet excellent naturaliste, il est dangereux d'admettre le merveilleux sur de simples oui-dire; il ne faut pas non plus rejeter tout merveilleux, parce qu'il ne nous paroît pas vraisemblable: mais on en doit examiner la nature, & faire attention aux preuves sur lesquelles il est fondé. Si quelqu'un, par exemple, peu expert dans l'art de faire des observations, débite que la tête & la queue d'un Loup chassent les Mouches, que les Grillons tuent le Coucou, & qu'il ne m'apprenne pas comment il en a fait l'expérience, ni de quelles précautions il s'est servi pour se bien assurer de la vérité du fait, je suis en droit de révoquer ce fait en doute, d'autant plus que des relations de cet ordre ont un air fabuleux, & qu'on a de la peine à se figurer que la tête & la queue d'un Loup puissent chasser les Mouches, tandis que la chair des autres Animaux, & selon toute apparence celle du Loup même, les attire; & que l'on comprend encore moins comment un Grillon dont la morsure est très-légère, & qui ne paroît guères capable de voler un peu haut, peut venir à bout de tuer un Oiseau si grand que

le Coucou, dont le vol est très-rapide, & qui est toujours perché dans les arbres. Mais si d'un autre côté un Auteur fidèle & éclairé me rapporte un fait extraordinaire ; par exemple, que quand une Ecrevisse a perdu une jambe il lui en vient une autre en la place, & qu'il m'apprenne que pour s'assurer de cette vérité, il a renfermé & nourri bon nombre d'Ecrevisses mutilées, dans un réservoir ; qu'il les y a examinées avec assiduité, & qu'il me marque tous les progrès d'accroissement que ces membres mutilés ont fait de temps à autre jusqu'à ce qu'ils ayent pris toute leur première forme & grandeur, je ne dois pas faire de difficulté de croire sur son rapport un fait pareil, quelque merveilleux & étranger qu'il me paroisse, parce que sa bonne foi me persuade qu'il est incapable de m'en vouloir imposer à dessein, & que tous les détails qu'il me fait de ses observations, m'assurent qu'il ne s'est pas trompé lui-même.

Pour revenir au Grillon domestique, il ne faut pas confondre cet habitant de nos foyers avec la Blatte qui est un Insecte plat, de couleur tannée, dont le mâle seul a des ailes, quoiqu'il ne

chante point , & que quelques-uns appellent mal-à-propos *Grillon de Four-nier* ; ni avec les Scarabées noirâtres de la Farine , que les Boulangers nomment *Bêtes noires* ; ni avec le Taupe Grillon , plus connu sous le nom de *Courtillière* , ce gros Insecte hideux , abhorré des Jardiniers & des Fleuristes , qui chante comme le Grillon , & fouit la terre comme la Taupe : aussi ses jambes sont-elles formées d'une façon propre à la bêcher ; elles ne sont pas moins dures que les pattes d'une Ecrevisse , & leur articulation antérieure est ronde au bout , & dentelée à peu près comme les petites roues dont se servent les Pâtisseries : avec de telles pattes , l'Insecte peut bêcher à côté , au-dessus & au-dessous de lui.

Le Grillon domestique habite dans les maisons , & se niche dans des murs d'argile ou entre des briques , dans les trous des cheminées , proche des foyers , des fours & des fourneaux ; enfin dans les lieux chauds où l'on fait un grand feu toute l'année. Là il chante presque continuellement sur-tout le soir & la nuit , même dans l'hyver , excepté dans les plus grands froids ; & au lieu que le Grillon sauvage se tait & se retire au

moindre bruit qu'il entend, celui-ci ne s'épouvante point du bruit, y étant accoutumé : seulement il fuit la lumière comme plusieurs autres Insectes. Il mange de tout ce qu'il trouve à son goût, de la farine, du pain, de la viande, de la graisse, des fruits. Son cri aigu paroît défagréable & incommode à bien des gens ; c'est pour eux un reveillematin des plus importuns. Mais comme les goûts sont différens & qu'on est convenu de n'en pas disputer, on a vû & l'on voit encore tous les jours non-seulement des particuliers, mais même des Peuples entiers qui se plaisent à entendre une pareille musique. Nous lisons dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie II, année IV, page 84*, une observation du Docteur *Emanuel Konig*, dans laquelle il commence par rapporter d'après les Naturalistes qu'en Afrique on nourrit des Grillons dans des cages de fer, & qu'ils s'y vendent bien cher, parce que leur chant procure un doux sommeil ; que même les Habitans de Fez se délectent autant au son de la voix des Grillons, que les Irlandois & les Gallois sont enchantés de l'harmonie du Violon. Il ajoûte ensuite que quiconque recherchera l'organe du chant

du Grillon, trouvera que c'est une membrane pliée à peu près comme un éventail, à laquelle est attachée sous l'aile le long tendon d'un muscle, qui en se contractant fait plier ladite membrane qui est plus sèche; d'où provient le son: on peut même le contrefaire après la mort de l'Animal, en tirant le tendon. Aussi a-t-on remarqué que si l'on coupe la tête à un Grillon, il ne laisse pas pour cela de chanter & de vivre encore longtemps. *Scaliger* lui-même prenoit plaisir au chant des Grillons, & n'en dormoit que mieux. Il les conservoit dans des boîtes; & si d'abord il avoit eu la précaution de percer ces boîtes comme un crible, il ne les auroit pas trouvés morts au bout de trois jours; car ces Animaux ne sauroient vivre sans jouir d'un air libre.

Au reste, nous avons chez nous mille exemples du goût que l'on conserve, sur-tout parmi le Vulgaire, pour le chant des Grillons; ce goût va jusqu'à la superstition. La plupart s'imaginent que ce seroit un crime de leur faire du mal: aussi les nomment-ils *les petits Chevaux du bon Dieu*; & dans cette idée ils les regardent comme le bonheur de leur maison. Les Parens inspirent le même préjugé à leurs Enfants; & ces Enfants

apportent à la maison des Grillons de campagne pour les mettre dans les cheminées : mais ils se trompent grossièrement ; car outre que les Grillons sauvages ne sont pas faits pour habiter les foyers , ils ne sympathisent nullement avec les Grillons domestiques , & ils les détruisent tant qu'ils peuvent. Le Docteur *Samuel Ledelius* nous apprend dans une observation qui se trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie II, année VII, page 90*, qu'une Mère de famille qui étoit incommodée par le chant d'une foule de Grillons, en fut délivrée de la manière suivante : Un jour qu'elle avoit invité plusieurs Convives de bel humeur à un festin où il y avoit des tambours & des trompettes, le son bruyant de ces instrumens qui remplissoit la maison fit une telle impression sur les Grillons, qu'on les trouva tous morts le lendemain. *Jonston* dit que pour faire déguerpir ces Insectes d'une maison, il n'y a qu'à mettre dans un verre de la teinture de Vitriol. Une forte vapeur de Souphre les fait périr comme la plûpart des Animaux.

Le Grillon, dit en Italien & en Espagnol *Grillo*, en Allemand *Gryll*, a été ainsi nommé du mot Latin *Gryllus*,

qui vient du Grec *Grullos*. Les Anglois l'appellent *Cricket*, à l'imitation des François. Au reste, toutes les différentes dénominations que cet Insecte a reçues, lui ont été données par rapport à son cri naturel.

Les Grillons contiennent beaucoup de Sel volatil & d'huile. Ces Insectes sont regardés en Médecine comme diurétiques & apéritifs ; ils tiennent quelque chose des propriétés des Cantharides, mais dans un degré fort adouci. Ainsi on peut les employer sans crainte pour nettoyer les conduits de l'urine, des fables & des graviers qui s'y amassent quelquefois. On les fait ordinairement sécher au four dans un vaisseau couvert, & on les réduit en poudre, qui se donne depuis douze grains jusqu' un scrupule dans quelque eau appropriée. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie I, année IX & X*, une observation du Docteur *Hangendorn*, qui rapporte avoir donné plusieurs fois avec succès dans les embarras des Reins & de la Vessie un ou deux Grillons, après en avoir ôté la tête, les ailes & les pieds, il les faisoit macérer dans un verre d'eau distillée de Perfil, ou de Saxifrage, jusqu'à ce que la liqueur de-

vint laiteuse : il passoit ensuite le tout avec expression , & faisoit prendre la Colature au Malade pendant quelques jours de suite ; ce qui lui faisoit rendre une quantité prodigieuse d'urine. Le Docteur *Samuel Ledelius* raconte dans le même Ouvrage qu'un Payfan de sa connoissance s'étoit guéri plusieurs fois de la fièvre tierce en avalant un Grillon dissous dans un verre de Bierre. Voici encore une observation des *Ephémérides* , mais qui nous paroît suspecte , & que nous ne mettons ici que parce que l'Article ne nous fournit pas des usages fort étendus en Médecine. Le Docteur *Gerbefius* y rapporte , *Décurie III , Année 1^{re} , Observation 131* , qu'un Médecin habile de ses amis ayant été appelé auprès d'un Malade qui n'avoit point uriné depuis huit jours , & que lui ayant fait plusieurs remèdes sans succès il étoit survenu une femme qui au récit de la maladie avoit été chercher quelques Grillons , qu'elle enferma lâchement dans un nouet , en sorte qu'ils pouvoient s'y mouvoir facilement ; elle lia ensuite ce nouet sous les genoux du Malade , qui se sentit surpris sur le champ d'un certain fremissement qui lui fit rendre après quelques momens

beaucoup d'urine. Cette cure, si elle est vraie, est bien extraordinaire, & le remède, selon les apparences, ne fera pas grande fortune auprès des Médecins rationnels : mais nous donnons l'observation telle que nous l'avons trouvée ; on peut cependant dire en sa faveur qu'elle a cela de commun avec bien d'autres faits ; que la Physique qui est trop compliquée ne permet pas d'expliquer.

Quant à l'usage externe des Grillons, on s'en sert pour fortifier la vûe, étant écrasés & appliqués sur les yeux. On les regarde encore comme résolutifs & propres pour dissiper les Parotides & les autres tumeurs.

LOCUSTA.

LE genre des Sauterelles comprend un grand nombre d'espèces différentes en figure, en grandeur & en couleur. Une des plus grandes, des plus communes & des plus usitées en Médecine, est celle que nous allons décrire.

Grande Sauterelle verte ; *Locusta*,
Offic. Aldrov. 404. Jonst 62. Mouff. 117.

Charlet 44. Merr. 200. Schrod. 343.
 Dal 388. Lemer. 515. *Locusta viridis*
major, Raij. *Insect.* 61. *Ephemer. Nat.*
Cur. Decur. 2. Ann. 2. Observ. 15. pag.
40. Locusta major viridis, Frisch. 3.
Gryllus cauda ensifera recta, corpore sub-
viridi, Linn. *Faun. Suec.* 621. *Locusta*
major vulgaris, Quorumd.

Cette Sauterelle est d'une couleur d'herbe verte, excepté seulement une ligne d'un bai-brun qui passe supérieurement par le dos, la poitrine & le sommet de la tête; & deux lignes pâles au-dessous du ventre & de la dernière paire de jambes. On y distingue principalement la tête, la poitrine ou le corcelet & le ventre. La tête est oblongue, regardant la terre, assez ressemblante, à celle d'un Cheval; sa bouche est recouverte d'un espèce de bouclier rond, faillant, mobile, & munie de deux mâchoires dentées, dont les dents sont d'un bai-brun, pointues & réfléchies par le bout. On y trouve en-dedans une grosse langue rougeâtre attachée à la mâchoire inférieure qui est large & arrondie. Il y a près des mâchoires une moustache verdâtre, velue, qui se plie par le moyen de trois articulations. Les Antennes sont noueuses, fort longues,

de plus en plus déliées, pâles, placées au sommet de la tête, & les yeux hémisphériques, un peu saillants comme un point noir. Le corcelet est élevé, étroit, armé en-dessus & en-dessous de deux épines dentelées. Le dos porte un bouclier oblong, auquel sont fortement attachés les muscles des jambes de devant; & ces muscles sont environnés de vaisseaux aériens ou de trachées blanches comme neige, si remarquables, qu'on ne peut s'empêcher d'admirer la sagesse de l'Auteur de la Nature. La première paire de jambes est plus courte que les autres; les cuisses sont tant soit peu pectées, & profondément sillonnées; les jambes proprement dites, épineuses; & les extrémités qui sont proprement les pieds, terminées par deux hampeçons. La seconde paire de jambes est de la même conformation. La dernière est la plus longue, bien disposée pour sauter, très-épineuse, pectée & sillonnée, fortifiée par des tendons fort robustes. Elle a quatre aîles traversées dans leur milieu par une grosse côte verte; les aîles antérieures naissent de la seconde paire de jambes, & les postérieures de la troisième paire. Ces dernières sont bien différentes des premières, car

elles sont presque pliées & blanchâtres, sans aucun plexus réticulaire, mais traversées par des lignes blanches. En outre, elles sont & plus amples & plus déliées. Le ventre est considérablement grand, formé de huit anneaux, & terminé par deux petites queues velues comme une queue de Rat, entre lesquelles on découvre trois mammelons mobiles, pareillement velus. De l'extrémité du ventre dans la femelle, sort une double pointe un peu dure & longue, semblable à une épée. Il y a des trachées répandues par toute la capacité du ventre, artistement pelotonnées entre les anneaux & les intestins.

Dans l'intérieur, on trouve après l'œsophage le ventricule; ensuite un second estomac comme dans le Grillon, sillonné & dentelé en-dedans; puis deux appendices d'intestin, ou les cavités du troisième ventricule; & enfin l'intestin *rectum*. De plus, il y a des vaisseaux de couleur d'Émeraude remarquables, fermés parmi les trachées; & dans la poitrine, six osselets attachés aux muscles pour affermir les jambes.

Swamerdam observe que le triple estomac des Sauterelles a beaucoup de rapport avec celui des Animaux qui rug

minent; que cette partie de leur estomac où elles réservent les alimens, est fort aisée à reconnoître, & qu'il ne doute point qu'elles ne ruminent.

Peu de temps après que les Saute-relles ont pris des aîles, elles s'accouplent, de façon que le mâle saisit la femelle avec ses dents par le chignon du col, la tenant ainsi assujettie avec ses deux premières paires de jambes, & qu'il introduit dans le vagin de la femelle l'aiguillon situé à l'extrémité de son ventre. Ces Insectes restent longtemps accouplés, & si fortement unis qu'on a de la peine à les séparer. Vers la fin de l'Automne, la femelle cherche à se délivrer du poids de ses œufs; elle perce la terre avec son épée pour les y déposer le plus avant qu'il lui est possible; après quoi elle périt, & se dessèche. Les mâles ne survivent guères aux femelles. Ces œufs demeurant cachés en terre jusqu'au retour du Printemps, que le Soleil dirigeant ses rayons plus perpendiculairement sur notre horizon, les échauffe. Ils sont de figure ovale; mais plus longs que gros; leur grosseur égale à peu près celle des grains d'Anis; ils sont blanchâtres, enveloppés dans une membrane tissue de petits filets blancs

blancs comme de l'argent, qui sont les artères & les veines de l'ovaire tel qu'il est dans le ventre de la femelle, composés d'une peau fort délicate & transparente, qui étant pressé entre les doigts fait un craquement. L'humeur qu'ils renferment est blanchâtre, un peu visqueuse & transparente. Quand donc, l'Hyver étant passé, le Soleil commence à réchauffer le sein de la terre, les œufs des Sauterelles en reçoivent les bénignes influences, leur humeur s'échauffe à proportion; & à la fin d'Avril, tantôt plutôt, tantôt plus tard, suivant le degré de chaleur auquel ils auront été exposés, il en naît des Vers qui ne sont pas plus gros qu'une Puce, d'abord de couleur blanchâtre, puis noirâtre au bout de deux ou trois jours, & ensuite rousse. Ces vers prennent la forme de petites Sauterelles qui commencent dès-lors à sauter, quoiqu'elles ne soient encore que dans leur état de Nymphes. C'est une chose fort remarquable, dit *Swammerdam*, de voir combien peu de différence il se trouve entre la Sauterelle & la Nymphe dont elle provient; car elles ne diffèrent toutes deux, qu'en ce que les ailes de la Sauterelle sont étendues & couchées le long de son corps;

au lieu que celles de la Nymphé font renfermées dans quatre boutons dans lesquels elles font pliées & entortillées ensemble ; ce qui a fait dire à *Al-drovandus* , à *Mouffet* , à *Jonston* & à quantité d'autres , que les Vers dont se forment les Sauterelles étoient des Sauterelles fans aîles, & ce qui leur a fait donner ensuite d'autres noms suivant que leurs aîles venoient à pousser , & que le corps de la femelle devenoit plus gros. Il est bien constant que quand on ne connoît pas exactement toutes les formes qu'un même Insecte prend successivement , il est très-aisé de tout brouiller , & de faire deux ou plusieurs Insectes d'un seul & même Animal. C'est ce qui a fait que les Nymphes des Demoiselles ont été prises par *Rondelet* pour des Cigales aquatiques , par *Mouffet* pour des Sauterelles & des Pucés aquatiques , par *Redi* pour des Scorpions aquatiques , & par *Jonston* pour quelqu'autre espèce d'Animal. Delà vient aussi que divers Auteurs ont pris une même Sauterelle , vue dans ses trois états , pour trois différentes sortes d'Animaux. La Nymphé au bout de vingt-quatre à vingt-cinq jours , plus ou moins , songe à quitter sa robe , & pour s'y dispo-

ser elle commence par cesser de manger, puis elle va chercher un lieu commode; c'est-à-dire pour l'ordinaire une Epine ou un Chardon où elle s'attache. D'abord elle agite & gonfle sa tête & son col jusqu'à ce que sa peau se crève au-dessus du col. La tête sort la première par cette ouverture avec quelque difficulté: ensuite la Nymphe faisant de nouveaux efforts & se gonflant de plus en plus sort toute entière avec ses six jambes, & laisse sa dépouille attachée à l'Epine ou au Chardon. Or il est inconcevable, ajoute *Swammerdam*, comment les Nymphes peuvent se dépouiller d'une membrane très-délicate, de cornes si longues & si déliées, avec des dents dures & des ongles fort pointus. Quand les Sauterelles se trouvent dans cet état, la substance de leur corps est si tendre & si molle, qu'on peut plier les jambes comme de la cire, & leur donner telle forme qu'on veut. La Sauterelle ainsi dégagée de sa vieille peau, ne montre plus cette couleur obscure qu'elle avoit auparavant, mais une couleur blanchâtre ou d'un verd plus clair. Et comme elle s'est beaucoup fatiguée pour quitter sa dépouille, & que son corps est encore trop tendre pour pouvoir soute-

Z ij

nir la violence des impressions de l'air ; elle se laisse tomber par terre , où elle demeure à demi morte pendant une heure. C'est en effet une chose curieuse de voir que fitôt qu'elle s'est dépouillée de sa peau , ses ailes se développent & s'allongent au point de surpasser la longueur des deux jambes postérieures. L'Insecte paroît alors , & est réellement moins court & moins difforme. Cependant toutes les Sauterelles sont assez difformes & ridées ; leur bouche est comme couverte d'écailles ; & derrière la tête elles portent un coqueluchon qui finit où les ailes commencent. Si l'on en croit un Auteur Arabe cité par le docte *Samuel Bochart* , on trouve dans la Sauterelle la nature de dix Animaux ; savoir , la tête du Cheval , les yeux de l'Elephant , le col du Taureau , les cornes du Cerf , la poitrine du Lion , le ventre du Scorpion , les ailes de l'Aigle , la cuisse du Chameau , les jambes de l'Autruche , & la queue du Serpent , ce qui fait un composé monstrueux. Au reste il y a des Sauterelles qui ont des ailes assez jolies , les unes bleues , les autres rouges , d'autres bigarrées. La plupart sautent plus qu'elles ne volent , & leur saut est tel qu'il va deux cens

fois plus haut que la longueur de leur corps. Mais la plus singulière, & en même temps la plus grande de toutes, est la *Mante*, ainsi nommée du mot Grec *Mantis* qui signifie Prophétesse, soit parce qu'elle annonce le Printemps quand elle paroît, soit parce que son arrivée comme celle des autres Sauterelles préface la disette, soit parce qu'elle semble dans son attitude la plus ordinaire, prier Dieu les mains jointes comme faisoient les Prophètes de l'ancienne Loi. Aussi le Peuple de Provence l'a-t-il appelée *Pregue-Dieu*. Elle y est regardée avec une sorte de vénération comme un Insecte dévot. Sa Charité, dit-on, est grande, au moins pour les Enfants : lorsqu'il y en a quelqu'un qui lui demande le chemin, elle le lui montre avec un de ses pieds ; on assure qu'il est rare qu'elle le lui enseigne mal, que cela n'arrive presque jamais.

Notre Sauterelle verte a un chant qui n'est pas déplaisant ; & dans les climats froids où l'on ne connoît point la vraie Cigale, on lui donne assez communément le nom de Cigale, quoiqu'il y ait entr'elles une très grande différence. Il n'y a que le mâle qui chante, de même que dans les autres espèces de

Sauterelles ; la femelle est muette. Mais les Auteurs ne s'accordent point quand il s'agit de déterminer d'où procède le son ou le chant dans le mâle. *Swammerdam* se range à l'avis de ceux qui assurent que c'est avec les aîles que les Sauterelles rendent un son lorsqu'elles ont quitté la forme de Nymphes ; puis il ajoute qu'il s'en trouve une espèce qui chante avec ses aîles seulement, & un autre qui le fait avec les aîles & les jambes tout ensemble. M. *Linnaeus* à qui nous nous en rapportons plus volontiers, n'est pas de même avis ; il nous apprend que le mâle a vers la base des fourreaux de ses aîles un grand trou fermé par une membrane transparente, qui est l'organe de son chant. Cet Insecte ne dit mot pendant tout le jour ; il commence à chanter le soir au coucher du Soleil, & ne discontinue point durant la nuit, étant posé sur une tige d'Herbe, de Bled, ou d'Arbuste, dans les prez, dans les champs ou dans les hayes. Il se nourrit d'herbes ; & pour peu qu'on lui presse le ventre, on lui fait rendre par la bouche le suc des herbes encore tout verd. Quoique paresseux à s'envoler & lent dans son vol, surtout quand le tems est froid ou hu-

mide , il ne laisse pas quelquefois de voler assez loin. Si on lui prend une des jambes de derrière , elle se détache du corps à sa naissance ; & alors il ne fauroit presque plus voler , parceque ces jambes lui servent à s'élaner en l'air. Lorsqu'on le serre dans la main , il la mord si fort qu'on est obligé de le lâcher. Quand il vole , il fait un peu de bruit avec ses aîles.

En général les Sauterelles multiplient prodigieusement. *Lemery* dit qu'il paroît en certain temps des Sauterelles de grandeur extraordinaire, qui étant poussées par le vent , vont tomber quelquefois si abondamment en des Pays qu'elles couvrent toute la surface de la terre , & en mangent les fleurs , les jeunes fruits & les semences. Selon *Scaliger* , il n'est point d'année que les Sauterelles ne ravagent quelques Contrées , non-seulement dans les Pays chauds , mais aussi dans les Pays du Nord. Souvent aussi la consternation des Peuples est si grande , qu'elle leur fait regarder ces Insectes comme apportés de loin par les vents , quoiqu'ils soient nés dans le Pays même , comme des Animaux d'une taille énorme qui ont un aspect & un cri lugubres , tandis qu'ils n'ont rien d'extra-

ordinaire que leur multitude. Il n'est pourtant que trop vrai qu'il n'y a presque point d'Animal plus pernicieux ni plus nuisible au genre humain que les Sauterelles. Mais il arrive le plus ordinairement qu'un grand nombre de leurs œufs périssent par le mauvais temps, & que plusieurs servent de pâture aux autres Animaux. M. *Lyonnet* remarque que les Sauterelles de passage qui brouillent les champs, ont la queue trop courte pour pouvoir pondre leurs œufs bien avant dans la terre; c'est ce qui fait que les Oiseaux & les injures de l'air en détruisent une grande quantité: sage effet de la Providence, qui empêche par là la trop grande multiplication d'un Animal si nuisible! Les Naturalistes ont avancé que les Sauterelles préfigeotent trois fléaux terribles, la famine par les dégâts qu'elles font aux biens de la terre, la peste par la puanteur & l'infection de leurs corps pourris, & la guerre par leur marche en bon ordre comme celle d'une armée formidable rangée en bataille. On fait que les Sauterelles furent la huitième playe dont Dieu frappa les Egyptiens sous *Pharaon*, & qu'elles dévorèrent tout ce que la grêle avoit épargné. Enfin les histo-

res font pleines des ravages affreux qu'elles ont caufés en divers temps, comme l'on peut voir dans *Aldrovandus* & dans plusieurs autres Auteurs : mais pour ne pas fatiguer le Lecteur par le récit de tant de défâtres, nous nous contenterons du témoignage de deux Historiens modernes très-digne de foi.

Mézeray, après avoir exposé les tristes effets d'une tempête extraordinaire qui sous *Louis XIII.* s'étoit fait sentir en divers endroits de la France au mois de Janvier 1613, continue ainsi : Quelque grande que fût la perte causée par ces vents & par ces tonnerres, elle n'approcha pas néanmoins de celle que les Sauterelles firent dans la Campagne d'Arles en Provence vers le mois de Mai. Il s'engendra une si prodigieuse quantité de ces Insectes dans ce Pays, qu'en moins de sept à huit heures, elles rongèrent jusqu'à la racine des Herbes ou des Grains, dans l'espace de plus de quinze mille arpens de terre. Elles pénétrèrent jusques dans les greniers & dans les granges, & consumèrent tous les Grains qui y étoient. On assure que quand ces Sauterelles s'attroupoient & s'élevoient en l'air, elles formoient une espèce de nuage qui cachoit le Soleil. Quoiqu'il

en soit , quand elles eurent ravagé tout le territoire voisin d'Arles , elles passèrent le Rhône , & vinrent à Tarascon & à Beaucaire ; & ne trouvant plus de Bled sur pied , elles mangèrent toutes les Herbes des jardins , & les Luzernes qu'on avoit semées. Delà , elles allerent à Bourbon , à Valabergues , à Montfrin & à Aramon , où elles firent le même dégât. Enfin , elles furent mangées la plupart par des Etourneaux , & par d'autres Oiseaux blancs que l'on nommoit Gabians. Celles qui en échapèrent , formèrent en terre , & principalement dans les lieux sablonneux , une espèce de tuyau semblable à un étuy rempli d'une si grande quantité d'œufs , que tout le Pays en eût été désolé si on les eût laissé éclore. Mais par les bons ordres que donnèrent les Consuls des Villes d'Arles , de Beaucaire & de Tarascon , on en fut délivré en peu de temps. On en ramassa plus de trois mille quintaux , qui furent enterrés ou jettés dans le Rhône. On supputa ensuite le nombre des Insectes que ces œufs auroient produit , & en comptant seulement vingt-cinq par tuyau , on trouva qu'il y en avoit un million sept cens cinquante mille au quintal.

Combien de fois , dit M. *Lesser* dans

la Théologie des Insectes, les Laboureurs ne se trouvent-ils pas frustrés d'une abondante récolte, par les dégâts des Sauterelles? Ces Animaux voraces quittent souvent des Pays éloignés, traversent les Mers, fondent par milliers sur des champs ensemencés, & en enlèvent en peu d'heures jusqu'à la moindre verdure; surquoi M. *Lyonnet* fait la remarque suivante: En voici un exemple assez remarquable que l'on trouve dans l'*Histoire de Charles XII. Roi de Suède, Tome IV. page 160.* Son Historien rapportant que cet infortuné Prince fut très-incommodé dans la Bessarabie par les Sauterelles, s'exprime en ces termes: Une horrible quantité de Sauterelles s'élevoit sur le midi, du côté de la Mer; premièrement à petits flots, ensuite comme des nuages qui obscurcissoient l'air, & le rendoient si sombre & si épais, que dans toute cette vaste plaine le Soleil paroissoit entièrement éclipié. Ces Insectes ne voloient point proche de terre, mais à peu-près à la même hauteur que l'on voit voler les Hirondelles, jusqu'à ce qu'ils eussent trouvé un champ sur lequel ils pussent se jeter. Nous en rencontrions souvent sur le chemin, d'où ils s'élevoient avec un bruit sem-

Z vj

blable à celui d'une tempête. Ils venoient ensuite fondre sur nous comme un orage, se jettoient sur la même plaine où nous étions, & sans crainte d'être foulés aux pieds des Chevaux, ils s'élevoient de terre, & couvroient le corps & le visage à ne pas voir devant nous, jusqu'à ce que nous eussions passé l'endroit où ils s'arrêtoient. Partout où ces Sauterelles se reposoient, elles y faisoient un dégât affreux, en broutant l'herbe jusqu'à la racine; en sorte qu'au lieu de cette belle verdure dont la campagne étoit auparavant couverte, on n'y voyoit qu'une terre aride & Sablonneuse. On ne sçauroit jamais croire qu'un si petit Animal pût passer la Mer, si l'expérience n'en avoit si souvent convaincu ces pauvres Peuples, car après avoir passé un petit bras du Pont Euxin, en venant des Isles ou Terres voisines, ces Insectes traversent encore de grandes Provinces, où ils ravagent tout ce qu'ils rencontrent, jusqu'à ronger les portes mêmes des Maisons.

Les Auteurs nous ont laissé plusieurs recettes pour éloigner ou faire périr les Sauterelles: mais ne croyons pas qu'on doive y ajouter foi. *Aldrovandus* avoue que trop souvent les ressources de l'es-

prit humain n'y servent de rien, & que l'unique moyen d'exterminer ces Infec-tes est de recourir à Dieu par des prières publiques. Au reste les Sauterelles s'entredétruisent elles-mêmes, & les plus fortes dévorent les plus foibles.

En général le nom de Sauterelle, dite en Italie *Cavalletta* ou *Saltarella*, en Anglois *Locuff*, vient du Verbe *Sauter*. Les Grecs l'appelle *Akris*. Quelques-uns nomment les grandes Sauterelles, des *Logustes*, du mot Latin *Logusta*; & les petites, des *Sautereaux*. Dans certaines Provinces de France on appelle notre grande Sauterelle verte qui a donné lieu à cet Article, un *Jendi*, à cause de son chant; & dans d'autres, un *Aoûttron* ou une *Aoûtrelle*, parce qu'elle est commune au mois d'Août parmi les Moissonneurs & après la moisson dans les chaumes.

Les Sauterelles contiennent beaucoup de Sel volatil & d'Huile. Les Histoires tant anciennes que modernes, font mention d'une espèce de Sauterelles commune dans les Pays Orientaux, dont la chair est aussi blanche que celle des Ecrevisses, & qu'on dit être d'un goût excellent. Les Peuples de ces Contrées les préparent de différentes façons; les uns

les font bouillir ; d'autres rôtir dans une terrine , où les aîles & les jambes se détachent : mais la tête & le corps deviennent rouges comme des Ecrevisses cuites , & font un fort bon manger. Il y en a qui les font frire avec du beurre , ou mariner avec du poivre , du vinaigre ou du sel. *Dampier* rapporte dans ses voyages , que cela se pratique encore aujourd'hui parmi ces Peuples. *Diodore de Sicile* nous apprend que les Ethiopiens servent des Sauterelles sur leurs tables ; ce qui leur a fait donner le nom d'*Acridophages* qui veut dire Mangeurs de Sauterelles. Dans les Pays où l'on en mange , on les porte régulièrement au marché , comme c'étoit la coutume à Athènes , suivant *Aristophane* , & on les y vend comme l'on fait les Oiseaux chez nous. Les Sauterelles doivent avoir aussi été une nourriture connue dans la Judée & les Pays circonvoisins ; puisque *Moïse* avoit permis aux Juifs d'en manger de quatre sortes qui sont spécifiées dans le Levitique ; & que l'Écriture nous apprend que *S. Jean-Baptiste* vivoit de Sauterelles & de Miel sauvage ; car il seroit ridicule , comme l'ont démontré *Aldrovandus* & *Samuel Bochart* , d'interpreter autrement le texte

de l'écriture. Mais en Europe on ne connoît point ce ragoût, ou plutôt un mets si frugal; & l'on se contente d'admirer la frugalité des Orientaux sans vouloir les imiter.

Quant à l'usage des Sauterelles en Médecine, il est fort borné. *Dioscoride* assure que ces Insectes pris en forme de parfum guérissent la rétention d'urine, surtout dans les femmes: d'autres les conseillent contre les vapeurs. Pour cela on les fait sécher & pulvériser; & cette poudre se donne à la dose de douze à vingt grains dans quelque liqueur appropriée, comme dans une décoction de Turquette, ou de Pariétaire. M. *Linnæus* dit qu'en Suède les Gens de la campagne font mordre les verrues de leurs mains à notre grande Sauterelle verte, qui en mordant vomit sur la playe une liqueur qui les fait sécher.

ONISCUS.

Cloporte, Pourcelet ou Porcelet de Saint Antoine; *Afelli*, *Millepedes & Onisci*, Offic. *Afelli*, Schrod. 338. *Jonn.* 126. *Afellus*, Mouff. 202. Charlet. 57. Merr. 203. Dal. 385. *Onif-*

cus, sive *Asellus*, Aldrov. 632. *Asellus*
Afininus, sive *vulgaris*, Raij. Insect. 41.
Millepedæ, Matth. 257. *Millepedæ*, sive
Aselli, Boffch. 409. *Oniscus caudâ ob-*
tusâ bifurcâ, Linn. Faunn. Suec. 1257.
Millepeda, *Centipeda*, *Multipeda*, *Por-*
cellio, seu *Cutio*, Quorumd.

La Cloporte est un petit Insecte con-
 nu de tout le monde, terrestre & non
 ailé, plat, un peu vouté, long à peine
 d'un travers de doigt ou comme l'ongle
 du petit doigt, large presque d'un de-
 mi-doigt, de figure rhomboïde, de
 couleur ordinairement cendrée, quel-
 quefois livide ou noirâtre, principale-
 ment sur le dos & aux côtés, blanchâ-
 tre sous le ventre, ayant un grand nom-
 bre de pieds. On y distingue la tête,
 le corps, & la queue. La tête est petite,
 arrondie, munie d'une bouche noirâtre
 presqu'imperceptible située en dessous,
 & de deux petites cornes ou Antennes
 un peu faillantes en dessus, composées
 chacune de cinq articulations dont les
 plus proches de la tête sont les plus
 courtes & ressemblent à des nœuds,
 celle du bout finissant en pointe; au
 moyen de quoi l'Animal tâte le terrain
 à droite & à gauche pour se conduire
 où il veut aller. Le corps est couvert

d'une peau lisse & polie qui est comme écailleuse & ferme, composée de huit anneaux d'inégale grandeur, dont le second est le plus grand de tous, non-compris six autres anneaux plus petits qui sont vers la queue. Les deux côtés vers les pieds sont dentés comme une scie. Sous le ventre on compte quatorze pieds, sept de chaque côté, composés chacun de quatre jointures garnies en dedans de quelques épines très-courtes. Les derniers sont tant soit peu plus longs que les autres. La queue est doublement fourchue, languette, pointue. On aperçoit quelquefois sur le dos de l'Insecte des taches noirâtres ou jaunâtres semés çà & là.

Quoique *Jonston* dise avec bien d'autres que les Cloportes après l'accouplement pondent un grand nombre d'œufs blancs, luisans, semblables à de petites Perles, & ramassés en un tas, d'où sortent des vers blanchâtres qui demeurent quelque tems immobiles, il est constant par l'expérience qu'elles ne sont point ovipares, mais vivipares. C'est ce que *M. Lemery* a reconnu sûrement. Il dit en termes exprès que les femelles portent une grande quantité de petits qui sortant du ventre de leur mère,

marchent & se répandent alaiement à la ronde, quoiqu'ils ne soient pas plus gros que des Poux. On trouve aussi dans les *Ephémérides d'Allemagne*, *Décurie III*, *Année III*, page 3, une Observation du Docteur *Philippe Fravendorfferus*, dans laquelle il nous assure avoir observé que les Cloportes font leurs petits vivants. Il raconte qu'étant un jour à examiner au Microscope une Cloporte couchée sur le dos, il vit quelque chose se mouvoir vers la première paire de jambes du côté de la tête, & bien-tôt après un Animalcule semblable à un très-petit Pou qui marchoit fort vite; puis un second, un troisième, un quatrième, & ainsi de suite jusqu'à trente-sept dans un très-court espace de temps. Or ces petites Cloportes étoient bien formées, toutes de la même grandeur, étant sorties par la même ouverture en un lieu bien extraordinaire, & cela du corps de leur Mère morte; desorte que notre Auteur peut se vanter d'avoir vû se réaliser dans les Cloportes la tradition fabuleuse répandue sur le compte de la Vipère, dont on croyoit que les petits ne sortoient du ventre de leur Mère qu'après l'avoir fait mourir. On croit communément, dit *Langius*, que

les Cloportes font des œufs qui éclosent dans un lieu humide : mais je me souviens d'avoir un jour observé que les femelles portent leurs petits attachés à leur ventre , à peu - près comme les Ecrevisses de rivière y portent leurs œufs.

Les Cloportes ne diffèrent entre elles que par la grandeur , la couleur & le lieu de leur habitation ; car elles sont plus grandes ou plus petites , d'une couleur brune , cendrée ou blanchâtre , domestiques ou sauvages. Les domestiques se trouvent sous les toits , dans les crevasses , des vieux murs , sous les pierres , dans les caves , dans les celliers , sous des vaisseaux pleins d'eau , dans les fumiers , dans les couches des Jardins , dans les serres , aux lieux humides , frais & remplis de Salpêtre. Les sauvages se tiennent dans les Bleds , dans les Bois , dans les fentes & sous l'écorce des vieux Arbres. Ces dernières sont les plus petites , & on les employe beaucoup moins en Médecine. Les premières sont préférées , parcequ'elles paroissent plus empreintes d'un Sel salpêtreux dont elles se sont nourries , & qui fait toute leur vertu. Les unes & les autres sont d'une sensibilité exquisite ; car pour peu qu'on

les touche, elles se replient, se roulent sur elles-mêmes en joignant leur tête à leur queue, & s'arrondissent si exactement en un instant, qu'elles paroissent en manière de petites boules ou de pilules fort bien formées; elles demeurent en cet état sans aucun mouvement apparent, jusqu'à ce que la peur d'être prises étant passée, elles se développent & reprennent leur première figure. La rigueur de l'hyver les engourdit, & les tue pour la plupart. Les Oiseaux, les Lézards & les Araignées les mangent. On a douté qu'elles changeassent jamais de peau: mais on trouve assez souvent de leurs dépouilles, & d'ailleurs c'est la coutume des Insectes de changer de peau tous les ans; ce qui leur est commun avec les différentes espèces de serpent.

Il ne faut pas confondre, comme a fait *Pline*, les Cloportes avec les Scolopendres soit terrestres soit aquatiques, ni avec ces Insectes que les Latins appellent *Iuli*, & qui méritent mieux qu'elles le nom de *Millepieds*, puisqu'au rapport de *Cardan* on leur trouve quarante-quatre pieds. On découvre, dit *Derham*, une mécanique admirable & curieuse dans le marcher des Millepieds,

tels que sont les Scolopendres & ceux qu'on nomme *Iuli*. A chaque côté du corps on voit une rangée de jambes qui s'étend depuis un bout du corps jusqu'à l'autre ; chacune de ces jambes a un mouvement particulier , & l'une suit régulièrement l'autre d'une manière admirable & qu'on ne sauroit bien décrire. Lorsqu'ils marchent , leurs jambes font une espèce d'ondulation , & transportent le corps par un mouvement progressif plus rapide qu'on ne se l' imagine , vû le nombre de petits pas que tant de pieds doivent faire.

La Cloporte a été nommée en Latin *Asellus* , en Grec *Onos* ou *Oniscos* , c'est-à-dire , Afne ou Afnon , soit à cause que cet Insecte est gris-cendré & de la couleur de l'Afne , soit à cause de la lenteur de sa marche malgré la multitude de ses pieds. Le mot François Cloporte, Closporte ou Clausporte , est dit pour Clausporque , *quasi Clausporca* ou *Clusilis Porca* , comme qui diroit. Truye Close : aussi le vulgaire appelle-t-il les Cloportes des Truyes. En Champagne on les nomme *Pourcelets* ou *Porcelets de S. Antoine* , en Italien *Porcelletti* ou *Porcellioni* , parcequ'on s'est imaginé que la figure des Cloportes

avoit quelque ressemblance avec celle des Pourceaux.

Il paroît par l'Analyse Chymique que M. Lemery a faite des Cloportes, & dont on trouve le résultat dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, Année, 1709*, que ces Insectes fournissent par la distillation un Sel volatil abondant, & un Esprit volatil, qui n'est autre chose que ce Sel volatil étendu dans du phlegme; de plus, une huile noire & fétide empreinte aussi d'un Sel volatil: & il reste un charbon au fond de la Cornue, qui étant calciné fournit un peu de fer, comme l'on en trouve aussi dans les cendres provenues de quelques autres Animaux. Ces principes qu'on retire des Cloportes, & spécialement leur Sel volatil nitreux, sont ce qui en fait la vertu; car ce Sel les rend utiles dans les occasions où il s'agit d'ouvrir & de résoudre, comme dans la jaunisse, dans l'Asthme, dans les Ecouelles, dans les maladies des yeux provenantes d'une Lymphe épaisse, & dans les obstructions des viscères. On s'en sert encore en qualité de diurétiques dans les embarras des Reins & de la vessie; & comme par leur qualité saline & détersive elles pénètrent dans

les vaisseaux les plus fins & dans les passages les plus déliés du corps, elles débarrassent les nerfs des viscosités & autres matières capables de les obstruer ; ce qui les rend propres dans la Paralyse, dans l'Epilepsie, & dans toutes les Maladies nerveuses. Par la même raison, on voit qu'elles doivent lever les obstructions, fondre les tumeurs scrophuleuses, & guérir les ulcères invétérés : aussi a-t-on opéré des Cures remarquables dans tous ces cas par l'usage de ces Insectes continué pendant long-temps.

On les prend ordinairement en substance seules, ou pilées dans du vin blanc, dans lequel on les a laissées un peu macérer. Cette seconde manière est la plus usitée. On commence par une demi-douzaine, en augmentant par degrés jusqu'à dix ou douze. Quelques-uns se contentent de les faire macérer, & d'en donner simplement le vin : mais d'autres, & c'est le plus grand nombre, les font piler, & exprimer ensuite, pour en donner la colature sur le champ, sans donner le temps à la Liqueur de déposer la matière saline qui se précipite au fond, & qui en fait la vertu. On les ajoute aussi à des Bouillons apéri-

tifs, dont on fait usage dans toutes les Maladies que nous venons d'exposer. Mais comme il n'est pas facile d'avoir des Cloportes en tout temps, on en tient chez les Apothicaires une poudre préparée, qui consiste à laver ces Insectes dans le vin blanc, & à les faire ensuite sécher au soleil, pour les réduire en une poudre qui se donne depuis douze grains jusqu'à deux scrupules, & qu'on mêle ordinairement dans les Bols & Opiates convenable à la Maladie. *Ettmuller* vante beaucoup une Opiate faite avec la poudre de Cloportes, la Gomme Ammoniac & le Miel, pour l'Asthme & les autres affections du Poumon dépendantes de la viscosité de la Lymphe & des tubercules de ce viscère. Les Anglois mettent infuser des Cloportes dans de la Bière avant la fermentation, & ils en usent pour se préserver de la pierre. *Lindanus* assure avoir délivré plusieurs graveleux avec la poudre de Cloportes dans une décoction de Pois rouges, & *Mynsicht* la donne avec le Nitre purifié comme un Remède admirable pour pousser les urines. On peut voir dans *Rivière l'Observation 89 de la quatrième Centurie*. Ce Médecin y rapporte la Cure d'un grand ulcère faite
par

par l'usage interne de la poudre de Cloportes.

Le Sel volatil & l'esprit qu'on en retire par la distillation, se donnent, le premier depuis six jusqu'à seize grains, & le second depuis quinze jusqu'à trente gouttes, dans des liqueurs appropriées : On les estime propres pour soulager dans la Goutte & dans les Rhumatismes qui ne sont pas accompagnés de fièvre ni de chaleur. Il vaut cependant beaucoup mieux employer dans tous les cas, lorsqu'on le peut faire, les Cloportes en substance, & commencer toujours par de petites doses, pour les augmenter suivant leur effet ; car on a remarqué que la qualité âcre & saline qui domine dans ces Insectes, les rend sujets à causer des resserremens de Poitrine aux personnes délicates ; ce qui fait que l'usage en doit être modéré & circonspect, sur-tout pour les Sujets qui ont la poitrine délicate, & qui sont menacés de Pthisie.

Quant à l'usage externe des Cloportes, on les écrase pour les appliquer en Cataplasme sur la gorge dans l'Esquinancie. Quelques-uns y ajoutent le Miel. *Schroder*, les Cloportes vives appliquées sur les Ulcères phagédéniques les mor-

tifient, & en facilitent la guérison. Le même Auteur recommande l'huile dans laquelle on les a mis infuser, pour servir de Liniment dans les Hémorrhoides.

Prenez des racines de Patience sauvage & de Chicorée sauvage, de chacune une demi-once; de racine d'Aunée, un gros.

Faites bouillir le tout avec un petit morceau de collet de Mouton dans trois demi septiers d'eau de fontaine, à la réduction d'un Bouillon.

Ajoutez - y la dernière demi - heure, des feuilles de Chicorée sauvage & de Cresson de fontaine, de chacune une demi-poignée : & sur la fin, mettez-y deux Ecrevisses de Rivière étouffées dans l'eau chaude & pilées dans un mortier de marbre, & douze Cloportes lavées vivantes & étouffées dans le vin blanc.

Passer ensuite le tout avec expression pour un bouillon convenable dans les Dartres, les Ecouelles, les Obstructions du bas-ventre, & lorsqu'une pituite glaireuse occupe les premières voyes.

Prenez de la poudre de Cloportes, un scrupule ; de la Térébenthine de Venise, un demi gros.

Faites du tout un Bol contre les graviers & les glaires des Reins & de la Vessie.

Prenez de l'extrait de Fumeterre & de celui d'*Enula Campana*, de chacun vingt grains ; de l'Antimoine diaphorétique non lavé, des Cloportes préparés, & de la Gomme-Ammoniac, de chacun huit grains ; du Tartre vitriolé, six grains ; du Mercure doux trois grains.

Incorporez le tout avec le Syrop de Chicorée composé de Rhubarbe, pour former un Bol contre les Écrouelles, à prendre trois fois la semaine en se couchant.

Prenez des fleurs de Souphre, six gros ; du Blanc de Baleine, deux gros ; de la poudre de Cloportes & de la Gomme - Ammoniac, de chacune un gros & demi ; de la poudre d'Iris de Florence, un gros. Incorporez le tout avec une suffisante quantité de Miel blanc, pour for-

mer une Opiate anti-Asthmatique à prendre le matin à jeun de la grosseur d'une Noix-muscade dans du pain à chanter.

Prenez des Extraits d'*Enula Campana* & d'Absinthe, & du Saffran de Mars aperitif, de chacun deux gros; de la poudre de Cloportes, de la Gomme-Ammoniac & du Mercure doux, de chacun un gros & demi, des yeux d'Ecrevisses préparés, de l'Antimoine Diaphorétique non lavé & de l'*Arcanum Duplicatum*, de chacun un gros; des Sels d'Absinthe & de Tamarisc, de chacun deux Scrupules.

Incorporez le tout avec une suffisante quantité de Syrop de Pommes composé, pour une Opiate fondante contre les Obstructions du bas-ventre, dont la dose sera de quatre scrupules à prendre le matin à jeun pendant douze jours, & deux tasses d'infusion de Véronique par-dessus, ou un bouillon léger avec le Veau & la Chicorée amère.

P E D I C U L U S.

L'Homme est sujet à devenir la proie de plusieurs Insectes dont le nom seul fait horreur ; mais sur-tout des Punaises, des Pucés & des Poux. Selon les Naturalistes, il y a presque autant de sortes de Poux, qu'il y a de sortes d'Animaux ; autres sont les Poux des Quadrupèdes, autres ceux des Oiseaux, autres ceux des Poissons. Les Poux des Oiseaux sont connus de tout le monde, & l'on a éprouvé qu'ils ne s'attachent point à l'Homme. Nous ne parlerons point ici de ces diverses espèces de Poux qui naissent sur les Animaux, qui les mordent & leur sucent le sang, lesquels diffèrent en grosseur & en couleur ; mais seulement de ceux qui se trouvent sur le corps de l'Homme.

Pou commun ou ordinaire ; *Pediculus*, Offic. Schrod. 345. Dal. 384. Aldrov. 542. Jonst. 89. Mouff. 259. Charlet 52. Merr. 202. Swamm. 169. Bonnann. 55. *Pediculus ordinarius*, Red. 18. *Pediculus humanus*, Linn. Faun. Suec. 1153. *Pediculi vulgati seu communes*,

A a iij

qui nascuntur in homine ; Pediculus corporeus maculatus ; Pedunculus vulgaris in capite , Nonnull.

Le Pou est un petit Insecte vermineux , dans lequel nous distinguerons d'après *Swammerdam* la tête , la poitrine & le ventre. La tête est antérieurement d'une figure un peu oblongue , & arrondie postérieurement , couverte d'une peau assez dure , semblable à du parchemin , transparente & hérissée de poils foyeux. A son extrémité antérieure est placé un aiguillon rarement visible , parcequ'il est presque toujours retiré en dedans. Des deux côtés de la tête sortent deux Antennes revêtues de la même peau que la tête , composées chacune de cinq articulations joliment parsemées de petits poils ; & comme elles sont transparentes , on y apperçoit certains petits vaisseaux blancs. Derrière les Antennes sont situés des yeux sail-lants & noirs , qui ne paroissent point avoir ces divisions hexagones qu'on a coutume d'observer dans les autres Insectes : mais il y a quelques poils à côté , en-devant & en arrière. Le col qui soutient la tête , est fort court. La Poitrine unie au col est comme partagée en trois parties , au milieu desquelles se

présente en-dessous une sorte de petit bouclier. On voit en-dessous des deux côtés six pieds joints avec la Poitrine, dont chacun est composé de six articulations d'inégale grandeur, très-joliment orné de poils fins, & si transparents, qu'on y découvre plusieurs vaisseaux blanchâtres. Le bout de chaque pied est armé de deux ongles qui servent de pinces à ces Insectes pour saisir les cheveux, moyennant quoi ils grimpent tout le long assez promptement. Vers le centre des articulations des pieds avec la poitrine on trouve une courte cannelure blanchâtre qui va se terminer à une partie de couleur un peu brune qu'on voit paroître à travers les anneaux du ventre, ayant un mouvement très-fort; & à chaque côté de cette cannelure, deux autres petites parties transparentes semblables à la précédente, qui montent bien avant dans la poitrine. Le ventre se divise en six parties, & finit en dessous par une manière de queue fendue. De plus on découvre au milieu même du ventre une particule blanchâtre, semblable à un point, & transparente, qui se meut distinctement haut & bas; & sur les bords de ce ventre qui est partout velu, certains corpuscules rou-

geâtres pareillement transparents, outre un nombre considérable de petits vaisseaux blancs répandus çà & là partout le ventre; ce qui a lieu aussi au dos & à la poitrine. Auresste, la peau du ventre est tissue de petites cannelures, comme les extrémités de nos doigts. Cette structure n'est pourtant pas uniforme, du moins sur les bords; car la peau y est, ainsi que par tout le corps, d'une contexture assez ferme, transparente, & semblable à un parchemin, qui étant pressé rudement fait du bruit & crève.

Pour ce qui concerne l'Anatomie des parties internes, si l'on fend avec précaution la peau du ventre en-dessus, il en jaillira du sang, qui étant reçu dans un petit tube de verre & examiné avec un bon Microscope semble composé, comme le lait de Vache, de globules transparents; ce qui a été pareillement observé il y a quelques années dans le sang humain, qui est composé de globules rougeâtres qui nagent dans une liqueur limpide. On pourroit néanmoins douter avec raison, si le sang étant encore contenu dans ses propres vaisseaux est aussi globuleux, vû que lorsqu'il en est tiré il peut aisément

prendre cette figure, sur-tout la partie rouge du sang : c'est pourquoi j'avois résolu plusieurs fois en moi-même, ajoute *Swammerdam*, d'introduire un petit tube de verre dans l'artère d'un Chien, & d'examiner par ce moyen avec le Microscope le sang qui y passeroit ; car il semble qu'on pourroit alors décider par l'Analogie avec quelque certitude, si le sang humain est véritablement composé de globules, tandis qu'il est encore contenu dans ses vaisseaux. C'est de quoi j'ai douté jusqu'à présent, d'autant plus qu'on découvre dans le corps des vaisseaux qui me paroissent beaucoup plus déliés, que les globules même du sang. Par le même moyen on pourroit pareillement remarquer la vraie différence qu'il y a entre le sang artériel & le sang veineux ; car jusqu'ici je n'ai observé ces globules que dans le sang veineux, n'ayant point encore examiné le sang artériel. Je n'assûrerai pas non-plus qu'il se trouve des globules dans le sang du Pou, vû qu'il peut se faire aisément que la graisse s'y soit mêlée, de même que certaines particules des viscères blessées, lesquelles sont composées comme d'un amas de parties globuleuses.

Aa v

On apperçoit sous la peau de l'Insecte divers muscles destinés à mouvoir les anneaux du ventre ; & ces muscles dont les uns sont un peu larges , & les autres plus étroits , s'étendent quelquefois d'un anneau à l'autre ; car il y en a qui sont beaucoup plus courts que d'autres. C'est au bord du ventre que l'Animal est le plus musculeux : aussi est-ce là que ses mouvemens sont les plus forts , & que sont placées les trachées ou les vaisseaux aériens qui servent à la respiration. Ces trachées paroissent sous les muscles avec la graisse : mais je n'ai jamais pû découvrir la moindre apparence de cœur à la partie supérieure du ventre , comme il arrive dans les autres Insectes. J'ai pourtant cherché ce cœur dans le Pou avec tout le soin possible , mais toujours inutilement ; ce qui vient peut-être de son extrême finesse , vû qu'il est très-difficile à trouver même dans de plus grands Insectes , par exemple dans le Taon. Ajoutez à cela un autre empêchement ; savoir l'agitation forte & continuelle du ventricule qui se repose à peine un seul moment.

Les parties que je prends pour la graisse sont très-abondantes , les unes plus petites , & les autres plus grandes ;

la figure des premières est presque globuleuse, & celle des dernières plus irrégulière. Elles sont d'une couleur transparente comme de la gelée; ce qui a lieu dans presque toutes les parties du Pou.

Mais ce qui constitue la principale partie de cet Insecte, ce sont les ramifications des trachées, vû qu'il s'en trouve un nombre indicible à la tête, à la poitrine, au ventre, aux pieds, & même aux Antennes. On remarque aussi que ces Trachées sont liées ensemble çà & là par le moyen de la graisse; & ce sont là ces petits vaisseaux blancs qu'on voit paroître à travers le corps en divers endroits. Or, la raison pourquoi les Trachées se manifestent ainsi au travers de la peau, dépend de leur couleur argentée, semblable à de la Nacre de Perle; ce qui fait un fort beau spectacle, tant que l'Animal vit. Elles conservent même constamment cette couleur, après avoir été tirées hors du corps, sans jamais s'affaïsser; parceque leur structure est telle qu'elles demeurent toujours ouvertes. Cette structure consiste en deux sortes de matière; car une partie est composée d'anneaux qui ressemblent aux Cartilages de la Trachée.

Aa vj

Artère dans l'Homme ; & le Microscopé nous fait voir fort distinctement que ces anneaux se réfléchissent plusieurs fois sur eux-mêmes pour former un canal ouvert, quoiqu'ils fassent moins de circonvolutions que dans les autres Insectes, étant plus courts : ils sont aussi plus francés & plus entortillés. Il est encore à remarquer qu'aux endroits où la Trachée-Artère se divise en rameaux, les anneaux sont les plus grands, & qu'ensuite ils se partagent insensiblement en de plus petits anneaux. L'autre partie est membraneuse, & située dans les interstices des anneaux, qui par son moyen se peuvent courber & fléchir commodément ; ce qui arrive principalement dans les mouvemens merveilleux du Ventricule environné d'un nombre infini de Trachées. Je ne connois point d'Insecte, dit toujours *Swammerdam*, dans lequel on puisse voir plus facilement les Trachées, même sans aucune dissection. On est ravi d'admiration en contemplant dans le Pou la situation & le cours des vaisseaux pulmonaires : aussi le célèbre *M. Hooke* les a-t-il élégamment dépeints dans son incomparable *Micrographie*, quoiqu'il ne les ait connus qu'en les voyant reluire à travers

le corps de l'Animal. Mais l'Anatomie m'apprend que ces sortes de vaisseaux ne se trouvent pas seulement à la tête, à la poitrine & au ventre, mais qu'ils s'étendent encore jusqu'aux intestins mêmes, à l'ovaire, à la moëlle de l'épine, au cerveau, & à toutes les parties internes de l'Insecte : C'est ce que j'ai vû distinctement de mes yeux aidés de la Loupe ou du Microscope, & que je suis en état de démontrer aux autres qui seront curieux de connoître les merveilles du Tout-Puissant dans ses Ouvrages.

Le Pou n'a ni groin, ni dents, ni bouche qui donne entrée dans son gozier ; mais seulement une trompe, ou plutôt un aiguillon pointu & creux, avec lequel il perce la peau & suce le sang pour s'en nourrir. Il est vrai que cet aiguillon est d'une si grande finesse qu'on ne le sauroit démontrer qu'avec bien de la peine, ni même l'appercevoir que par un heureux hazard. A l'extrémité de la tête paroît une éminence obtuse, qui étant creusée dans le milieu se renourbe ^{en} en-dedans sur elle-même, sans ^{de} ^{en} ^{ann} ^{moins} pénétrer dans le corps : c'est de cette éminence qu'on voit quelquefois l'aiguillon fortir, à peu-près com-

me l'on voit rentrer & sortir la corne d'un Limaçon.

L'Œsophage est un canal très délié, qui n'est visible que quand le sang pompé par l'aiguillon passe dans le ventricule, près duquel il paroît comme un petit filet limpide & diaphane. Le ventricule est situé en partie dans la poitrine & dans le dos, mais pour la plus grande partie dans le ventre. Gonflé de sang, il paroît d'un brun foncé à travers la peau. La partie du ventricule qui est dans la poitrine, ressemble à une fourche garnie de deux dents, qui en font les deux appendices Cécales : mais la partie qui est dans le ventre, mérite surtout attention ; car elle est figurée comme un sachet oblong qui se contracte & se dilate continuellement çà & là. Lorsque le ventricule est vuide, il est sans couleur & Diaphane, de même que ses appendices. On le trouve manifestement composé de deux tuniques, dont l'extérieure est plus épaisse, & l'intérieure très-déliée, comme dans tous les Insectes. Il est même croyable qu'il a pareillement trois tuniques, dont la troisième est musculuse. Sa tunique extérieure est fournie d'un nombre innombrable de Trachées, dont les

gros rameaux son fort apparents : l'intérieure est très-mince ; & la troisième que je suppose être située entre les deux précédentes , comprend sans doute les fibres musculuses du ventricule , à l'aide desquelles il exécute ses mouvemens admirables.

Au fond du ventricule on découvre le Pylore suivi d'un intestin grêle de même structure que le ventricule , & dilaté par intervalles. Cet intestin grêle est ordinairement contourné en S Romaine ; & vers sa fin on apperçoit quatre petits vaisseaux qui sont plus droits dans le Pou que dans le Ver à soye , assez longs , & de la même structure que les intestins. Or ces quatre vaisseaux sont proprement quatre intestins *Cæcums* , que je trouve dans tous les Insectes , & qui s'anastomosent avec l'intestin grêle. Vient ensuite le Colon , auquel succède une dilatation considérable qui est le cloaque , c'est-à-dire , le lieu où les excréments prennent leur figure ; car ces excréments sont fort irréguliers , & nullement disposés comme dans les autres Insectes dont les excréments sont souvent figurés d'une façon fort singulière. Au dessous de cette dilatation est l'intestin *Rectum* , qui présente son Anus

sur le ventre entre la division de la queue ; & sous l'Anus une peau hérissée de poil foyeux.

Quant au mouvement du ventricule, il est admirable ; & l'on pourroit avec raison appeller ce viscère Animal dans un Animal , à cause des fortes agitations, contractions, froncemens, développemens, qui lui sont propres, & qu'on ne sauroit voir sans étonnement à travers le corps, sur-tout quand l'estomac est plein de nourriture, & que par la succion il y entre un nouveau sang. Delà on peut aisément se figurer combien les Trachées situées sur l'estomac souffrent alors de changemens étranges, & de combien de manières différentes l'air qui y passe est pressé, agité, poussé, dépuré, changé, atténué. Ces merveilleux mouvemens s'observent particulièrement dans le viscère que j'appelle *Pancreas*, parce qu'il est contraint d'obéir à tous les mouvemens du ventricule, auquel il est uni. Or ces mouvemens se repètent sans cesse alternativement, & varient à l'infini.

Pour ce qui concerne la manière dont le Pou suce le sang & conduit cet aliment dans son estomac, il en vient à bout avec son aiguillon. D'abord s'il a

jeûné un ou deux jours, & qu'il soit fort affamé, on n'a qu'à le poser sur la main pour l'y voir chercher sa vie, qu'il trouve bien vite, surtout si l'on s'est frotté auparavant la main jusqu'à rougeur. Alors le Pou incline sa tête entre ses deux pieds de devant vers la peau de la main; il y cherche diligemment quelque pore, & quand il l'a trouvé il y enfonce son aiguillon: un instant après, on voit le sang monter à la tête avec une rapidité qui étonne le Spectateur armé de Microscope. Après que le sang en montant dans le gozier est parvenu jusqu'à l'Œsophage, on observe qu'il passe aussi-tôt delà dans le ventricule, & que ce viscère s'en remplit avec ses appendices qui ressemblent à une fourche. Dès-lors les mouvemens du ventricule augmentent considérablement; car comme ses parties musculuses sont distendues, elles en prennent occasion de se contracter de nouveau: aussi remarque-t-on que les excréments restés dans les gros intestins commencent pareillement à se mouvoir; & même il arrive souvent que le Pou les rend dans le moment. L'aliment reçu dans l'estomac est agité de mille manières, remué sans dessus dessous, & com-

me criblé à force de contractions & de dilatations. On croiroit au premier aspect que le sang se distribueroit du ventricule par différens vaisseaux dans le reste du corps : mais ce Phénomène vient de la peau qui n'est pas par-tout également diaphane, & du sang même qui n'est pas d'une couleur homogène. Au bout de quelques heures on voit l'aliment devenir insensiblement plus brun ou noirâtre, & se consumer lentement ; delà les intestins de plus en plus distendus par les excréments, & même les excréments divisés quelquefois comme en petits globules : la raison en est que les intestins se contractant par intervalles sur les excréments, les expulsent aussi hors du corps en divers temps.

Nous ne parlons point ici des muscles qui servent à mouvoir les jambes & la tête, ni de la moëlle de l'épine qui est composée de trois Ganglions remarquables, ni des nerfs qui en partent ; & qui se distribuent aux muscles des pieds & à tous les viscères, y communiquent la vie, le sentiment & le mouvement, ni du cerveau enveloppé de la Dure-Mère, ni des Nerfs optiques tous objets plus ou moins difficiles à démontrer.

Il ne m'a pas été possible d'observer si les Poux sont distingués en mâles & en femelles, comme les autres Insectes. J'avois à la vérité quelquefois remarqué que les Poux montoient les uns sur les autres; mais la dissection ne m'a point fait voir ce qui en est: j'ai trouvé au contraire un Ovaire dans quarante que j'ai disséqués; ce qui me portoit à croire que ces petits Animaux sont Hermaphrodites, ainsi que les Limaçons. L'Ovaire s'étend par toute la capacité du ventre; mais il a une issue distincte de celle des intestins. Les appendices de l'*Oviductus* sont comme deux tuyaux qui vont naturellement se réunir en un point. On apperçoit dans l'*Oviductus* les œufs tant parfaits qu'imparfaits; de sorte que j'ai compté dans un seul Ovaire dix gros œufs, & quarante-quatre petits. J'ai vû dans l'*Uterus* même un œuf parfait & prêt à être pondu. Dans tous les Poux il y a double Ovaire, & chaque partie se subdivise en cinq *Oviductus* qui viennent tous aboutir à un canal commun, après lequel suit l'*Uterus* où l'œuf acquiert sa dernière perfection. Après l'*Uterus* se trouve un sachel plein de glu qui s'ouvre dans ce viscère, & dont la glu sert à coller les œufs à mesure qu'ils

sont pondus. Les *Oviductus* embrassent si étroitement les œufs, qu'on n'observe presque aucune différence des uns aux autres; & quand on veut les séparer, cela ne se peut faire sans beaucoup de peine, la vûe étant troublée par de nombreux sachets de graisse qui s'en séparent. C'est ce qui m'a fait connoître que les *Oviductus* étoient de même structure que le ventricule & les intestins; quoique beaucoup plus tendres.

A l'égard de la structure de la peau, elle nous montre bien des choses dignes d'attention; on ne sauroit mieux la comparer qu'à un parchemin transparent. Elle est tissue en plusieurs endroits de fines cannelures comme les extrémités de nos doigts, lesquelles examinées avec un bon Microscope semblent être autant de divisions de vaisseaux pulmonaires. Dans d'autres endroits, comme aux bords du ventre, la peau est d'une autre structure.

L'illustre Auteur qui vient de nous fournir une curieuse Anatomie du Pou, nous apprend encore que les œufs de cet Insecte sont ce qu'on appelle ordinairement des Lentes. Or il faut remarquer que l'œuf ou la Lente est véritablement le Pou même, qui venant à

fortir de sa membrane sitôt que l'humidité superflue s'en est évaporée, devient incontinent propre à la génération : & c'est cette promptitude, avec laquelle il engendre immédiatement après être sorti de son œuf, qui a fait dire à quelques-uns par plaisanterie qu'un Pou devient Bisayeul dans l'espace de vingt-quatre heures. Il est vrai que ces Animaux multiplient en peu de temps prodigieusement : mais pour cela il faut que leurs œufs soient tenus dans un lieu chaud & humide ; car autrement les Lentes meurent : & c'est aussi ce que nous voyons arriver à celles qui étant engendrées la nuit dans les cheveux pendant qu'ils sont chauds, meurent ensuite le jour lorsqu'elles viennent à être exposées à la fraîcheur de l'air, & qui après être restées durant quelques mois collées aux cheveux perdent enfin tout-à-fait la forme extérieure qu'elles avoient.

Les Poux s'attachent à toutes les parties du corps de l'Homme, mais particulièrement à la tête des Enfans ; il s'en trouve beaucoup dans les habits des Pauvres, des Mendians, des Matelots, des Soldats, & dans ceux de toutes les personnes malpropres qui n'ont point de

chemise , ou qui n'ont pas soin d'en changer. Comme ces Insectes sucent le sang en perçant la peau , ils y font souvent naître des pustules qui dégènèrent en galle , & quelquefois en teigne. M. *Linnaeus* dit , qu'il n'a point trouvé de plus gros Poux que dans les cavernes chaudes de la Mine de Fahlun , ville de Suède dans la Province de Dalécarlie. Il ajoûte que le Pou qui vit dans les habits ne diffère de celui qui vit sur la tête que comme variété , & non pas comme espèce.

On a vû naître sur plusieurs personnes une maladie mortelle provenant d'une très-grande quantité de Poux qui s'engendrent sur la chair , & qui font par-tout le corps des playes pénétrantes jusqu'aux os. *Aldrovande* raconte en détail comment un bon nombre d'hommes fameux dans l'Histoire ont été frappés de la Pthiriasé ou Maladie pédiculaire , c'est-à-dire , comment ils ont été dévorés tout vivans par des milliers de Poux , la plûpart en punition de leurs crimes ; tels sont *Herode* , *Antiochus Epiphane* , le Poëte *Alcman* , *Pherecyde* , *Cassandre* , *Calisthène* , *Sylla*. Ce fut aussi la troisième Playe dont Dieu frappa toute l'Égypte. On fait que les Magi-

ciens de *Pharaon* n'ayant pû contrefaire un pareil prodige, confessèrent que c'étoit là véritablement le doigt de Dieu. Nous lisons dans les *Ephémérides d'Allemagne*, *Décurie seconde*, *Année IV*, page 22 de l'*Appendix*, une Observation du Docteur *François Paullini*, dans laquelle il rapporte qu'il rencontra un jour près d'un Hameau du Duché de Westphalie un jeune Porcher au pied d'une haye, qui ayant quitté ses habits se grattoit la tête & le corps par devant & par derrière en pleurant; & que lui ayant demandé pourquoi il pleuroit, il lui répondit: eh! ne voyez-vous pas cette bande d'Animaux qui voltigent autour de ma tête? Là-dessus, ajoute l'Observateur, je m'approche de plus près, & je tâche d'attraper une ou deux de ces petites bêtes qui me mordirent jusqu'au sang, & les examinant avec attention, je reconnus que c'étoient des Poux à six pieds & noirs, mais ailés, qui égaloient en grandeur les Poux ordinaires des Pourceaux, & qui voltigeoient en l'air avec un certain bourdonnement. Le Porcher m'apprit en même temps qu'il tenoit cette vermine du troupeau qu'il gardoit, & que si ses Pourceaux se vautroient selon leur cou-

tume dans telle fosse fangeuse , ils ne manquoient guères d'en rapporter un pareil essain. En effet j'y trouvai quelques milliers de ces Insectes ; mais je ne pus jamais savoir des Paysans s'ils y paroissoient tous les ans dans la même saison , c'est-à-dire , vers la fin du mois de Juillet. Ceci a quelque rapport avec ce que des Historiens racontent d'après *Diodore de Sicile* touchant les *Acridophages* ou Mangeurs de Sauterelles , savoir , qu'aux approches de la vieillesse il leur vient des Poux ailés horribles à voir , qui leur mangent en peu de temps premièrement le ventre , puis les pieds & ensuite tout le corps.

Au reste , quoique les Poux soient une si vilaine vermine , il y a pourtant des gens qui en sont friands & qui les croquent à belles dents , comme font les Singes parmi les Animaux , les Tartares & les Hottentots parmi les Hommes , qu'on nomme pour cela *Pthirophages* , ou Mangeurs de Poux , du mot Grec *Ptheir* , qui signifie un Pou. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne* , *Décurie seconde* , *Année VI* , page 355 , une Observation du Docteur *Gabriel Clauderus* touchant un Homme qui mangeoit avidement des Poux vivans récemment

récemment pris. Voici comme il s'exprime à ce sujet. : On a dit il y a long-tems que l'opinion étoit la Reine du monde ; & en effet si l'on vouloit décrire les diverses fantaisies ou imaginations que les cerveaux des Humains sont capables d'enfanter , & leurs goûts dépravés , on auroit dequoi faire un gros Livre. Entre mille exemples que nous pourrions citer de la bizarrerie des palais en fait de mets , arrêtons-nous à la suivante qui est aussi rare que dégoutante. Un Particulier sexagénaire , né au milieu des fureurs de la dernière guerre d'Allemagne , élevé dans un Village par ses parens qui étoient de pauvres Payfans , avoit appris à traîner une vie misérable en se tenant caché dans les bois pour éviter avec les siens les cruautés des Soldats , qui dans leurs fréquentes irruptions leur ravissoient tout , ou les payoient à coups de bâtons. Après la mort de ses Père & Mère il conserva avec l'âge son caractère sauvage ; & quoiqu'il vécût quelquefois dans son Village parmi les hommes , il continuoit néanmoins de passer la plus grande partie de sa vie dans le fond des forêts. Par-là sa raison s'obscurcit , & il lui arriva plus d'une fois de donner des preuves d'une

brutalité mélancolique, jusqu'à croquer ses Poux comme un mets succulent. On avoit beau l'en dissuader, il n'écoutoit personne. La chose parvint enfin aux oreilles de l'Intendant du Pas, qui ordonna à ses gens de le lui amener à force de caresses & de bonne chère surtout pour sauver son Ame qui n'avoit aucun sentiment de Religion. Mais notre Sauvage après avoir éprouvé quelques jours ce bon traitement, se réfugia dans les bois pour y vivre à sa fantaisie. Je l'ai vu de mes propres yeux manger des Poux avec autant de sensualité que les personnes délicates mangent des Huitres, des Grives, du Lièvre & autres semblables friandises. C'est à la vérité un manger où il n'y a ni os ni arrêtes, & qui est très-facile à avaler ; mais quelle horreur de dévorer ainsi tout vivant l'excrément de sa propre chair ! Telle est la force de l'habitude qui se change insensiblement en nature. Cependant les exemples de goûts absurdes & dépravés sont plus rares dans le sexe masculin que dans le sexe féminin.

Les Auteurs disent que pour se préserver des Poux, il faut manger des viandes de bon suc, user de boissons

salutaires, se tenir le corps propre, surtout si l'on est vêtu de Laine; en un mot garder un bon régime de vivre. Pour remédier à la maladie même, Jérôme Mercurial assure qu'il n'y a rien de plus efficace que la purgation souvent répétée. Il n'est pourtant que trop vrai de dire que c'est un mal opiniâtre qui résiste à presque tous les Remèdes tant internes qu'externes. Entre les premiers on vante l'Ail, la Moutarde, la Thériaque, la Corne de Cerf, les nourritures salées, acides, austères ou acerbes; & entre les derniers, les Fomentations, les Bains d'eau douce, & principalement ceux de Mer comme étant plus détersifs, une décoction de Lupins, le suc de Bête, les poudres de Pyrèthre & de noix de Galles mêlées ensemble, le vinaigre mêlé avec l'eau de la Mer, une lessive faite avec la cendre de Stéchas dont on se frotte la tête, le Sandarac avec de la chaux & de l'huile; enfin des Onctions ou Linimens, des Cataplasmes, des Onguens. Mais les Remèdes qu'on employe avec plus de succès pour faire mourir les Poux, sont la semence de Staphisaigre, les Coques du Levant, le Souphre; les Racines de Patience sauvage & d'*Enula Campana*.

le Tabac, le Mercure, le Cinnabre, le Verdet, le Vinaigre scillitique. *Mappus* dans son *Histoire des Plantes d'Alsace*, nous assure que la graine d'Ache ou de Celeri pulvérisée & répandue dans les cheveux le soir en se couchant chasse tous les Poux, si l'on a l'attention de bien ferrer le bonnet autour de la tête; car durant la nuit ils se tourmenteront beaucoup pour s'échapper, & ne pouvant y parvenir on les trouvera tous morts le lendemain matin.

Le mot François Pou, Pouil ou Poul, vient du Latin *Pediculus*. Or les Latins ont nommé cet Insecte *Pediculus*, *Pedunculus*, *Pedis* ou *Pedes*, *Pes*, *Sexcupes*, *Vermis*, ou *Serpens Sextipes*, comme qui diroit Animal, Ver ou Serpent à six ou à plusieurs pieds.

Les Poux contiennent beaucoup de Sel volatil & d'huile. Le peu d'usage que la Médecine fait de ces Insectes ne nous arrêtera pas longtemps sur un objet aussi dégoûtant. Ce n'est pas que les Médecins aient négligé de les examiner pour en découvrir les propriétés; leur zèle pour la santé des hommes les met au-dessus des désagréments de quelque travail que ce soit: mais apparemment qu'ils n'ont pas trouvé assez de docilité

dans leurs Malades pour se prêter à user
 des différentes préparations qu'on en
 en auroit pû faire pour les Maladies aux-
 quelles on les auroit cru convenir.
 Pour bien faire la Médecine pédiculaire,
 il faudroit être en Afrique, où ces In-
 sectes sont recherchés soigneusement,
 & mangés comme quelque chose de dé-
 licieux. On fait qu'un des grands plai-
 sirs des Nègres de la Côte Occidentale
 de cette partie du monde, est de se
 faire chercher leurs Poux par leurs fem-
 mes, qui ont grand soin de les croquer
 à mesure qu'elles en trouvent. Il n'y a
 donc point de doute qu'elles ne se prê-
 tassent volontiers à toutes les expérien-
 ces qu'on voudroit faire là-dessus; mais
 comme leur goût ne s'étend pas hors
 de leur pays, & qu'il n'y a pas à es-
 pérer qu'il passe dans nos Contrées, il
 faut s'en tenir à ce qu'on fait ici des
 propriétés de ces Animaux.

Les Poux sont regardés comme apé-
 ritifs & fébrifuges; on s'en sert encore
 pour guérir les pâles couleurs: on en
 fait avaler cinq ou six plus ou moins
 suivant leur grosseur à l'entrée de l'ac-
 cès. La répugnance, comme dit M.
Lemery, avec laquelle le Malade avale
 ces vilaines bêtes, contribue peut-être

B b iij

plus à chasser la fièvre, que le Remède même. Pour la jaunisse, l'usage est d'en donner le même nombre le matin à jeun dans un œuf mollet; ce qui se répète jusqu'à trois fois, en mettant quelques jours d'intervalle entre chaque prise.

Quant à l'usage extérieur des Poux on s'en sert dans la suppression d'urine, qui arrive quelquefois aux Enfans nouveaux nés; on en introduit un vivant dans l'Urethère, qui par le chatouillement qu'il excite sur ce canal doué d'un sentiment exquis, oblige le Sphincter à se relâcher & à laisser couler l'urine: c'est une expérience qui a été confirmée plusieurs fois. Nous avons dit ci-dessus qu'on employoit pour le même cas les Punaises: mais le Pou étant plus petit convient mieux pour les Enfans, & on l'introduit avec plus de facilité. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne, Décurie seconde, Année IV, Append. page 197*, qu'un homme ayant une grosse tumeur à la tête qui rendoit une matière tenue & ichoreuse, on lui conseilla d'appliquer dessus des Poux vivans, ayant soin d'environner la tumeur d'une espèce de sac, de façon qu'ils pussent se mouvoir, sans néanmoins s'échapper; ce qu'il fit; & au bout de quel-

que temps, après avoir beaucoup souffert de leurs morsures, les Poux avoient si bien sucé la tumeur, qu'il n'en restoit aucun vestige.

SCARABÆUS.

Scarabée.

LA Classe des Scarabées est d'une très-grande étendue pour l'Histoire naturelle; elle comprend beaucoup de genres, & une infinité d'espèces: mais il n'en est pas de même à beaucoup près pour l'usage de la Médecine. A peine dans une si grande multitude en trouvons-nous trois ou quatre espèces qui soient un peu usitées; telles que le Cerf-volant, le Hanneçon, le Fouillemerde, & le Scarabée onctueux.

Le Cerf-volant, le grand Escarbot ou Scarabée cornu; *Scarabæus cornutus*, Offic. Schrod. 345. Dal. 389. Worm. 242. Hermann. 519. *Scarabæus major cornutus*, Mouff. 148. Jonst. 67. *Cervus volans*, Aldrov. 451. Charlet 46. *Scarabæus Cervus volans dictus*, Merr. 201. *Taurus volans*, Olear. 27. *Scarabæus maximus platyceros*, *Taurus volans*, Raij. Insect. 74. *Scarabæus cor-*

Bb iv

nibus duobus mobilibus æqualibus apice bifurcis introrsum ramo denticulisque instructis, Linn. Faun. Suec. 337. *Scarabellaphus seu Scarabæus Cervus*, *Lucanus seu Cervus volatilis*, *Scarabæus bicornis seu Corniger*, *Hippocantharus*, *Bos Lignivorus*, Quorumd.

Le Cerf-volant qu'il faut bien se garder de confondre avec le Scarabée Naticorne, autrement dit Unicorné, Licorne ou Rhinoceros, est le plus grand de tous les Scarabées que nous connoissons dans ce Pays-ci, vû qu'on lui trouve jusqu'à cinq ou six doigts de longueur. On y distingue la tête, la poitrine & le ventre. La tête est quarrée, plus large que la poitrine, assez dure, anguleuse sur les bords tant antérieurement que postérieurement, armée en devant de deux cornes remarquables, d'un beau rouge, lisses & luisantes comme du verre, longues, égales, mobiles, branchues, dentelées, divisées en deux branches à leur extrémité, avec un rameau vers le milieu & de petites dentelures sur leur côté intérieur au-dessus & au-dessous de ce rameau, applaties en-dessus dans leur première moitié, lesquelles comme les pinces des bras des Ecrevisses ou des Crabes se joignent l'une

à l'autre par le bout à l'aide d'un fort muscle fibreux & blanchâtre, pour saisir fermement tout ce qui se présente. On lui trouve entre les deux cornes une bouche assez grande, d'où sortent quatre plumes d'une jaune pâle dont les deux supérieures sont les plus longues, & qui constituent la Trompe ou la Langue. De chaque côté de la bouche il y a une moustache noire à quatre articulations, plus longue située près des plumes supérieures; & une autre près des plumes inférieures, qui quoique plus courte de moitié est cependant composée d'autant d'articulations que la première. La mâchoire inférieure ressemble à une feuille de Lierre. A la base des cornes au-dessus des yeux sont deux Antennes noires comme du jais, assez longues, pliées composées chacune de six nœuds ou jointures à leur extrémité, & terminées d'un côté seulement de quatre petites franges qui leur font un ornement en façon de plumaceau pliant. Ses deux yeux placés à côté des cornes sont ronds, petits, noirs ou d'un brun tirant sur le rouge, luisants, un peu saillants, convexes, égaux.

La poitrine est pareillement quarrée,

B b v

bien jointe d'une part à la tête, & de l'autre au ventre, par des muscles jaunâtres, revêtue d'une croûte dure. Elle donne attache en-dessous à la première paire de jambes qui sont les plus longues & les plus grosses, dont les cuisses se trouvent garnies d'une sorte de duvet jaune; la jambe proprement dite est postérieurement épineuse, ou faite en dents de scie; & le bout des pattes, qu'on peut appeller le pied, formé de quatre nœuds ou jointures, terminé par deux petits crochets, outre une épine plus courte intermediaire; ce qui fait comme un haméon à trois pointes.

Le ventre est composé de six anneaux qui vont en diminuant de longueur, dont le premier est quadrangulaire & le plus considérable, donnant attache à la seconde paire de jambes, comme le second anneau le donne à la troisième paire. Sur le dos les vraies aîles sont enfermées sous les fausses, c'est-à-dire, sous deux fourreaux durs & crustacés de couleur de Châtaigne, d'égale longueur & aussi long que le corps, lesquels tirent leur origine du milieu de la poitrine. Ces aîles se plient en-dessous; elles sont larges, & soutenues par de fortes nervures rougeâtres.

Outre la chair fibreuse contenue dans la poitrine & le ventre, il y a une infinité de Trachées ou vaisseaux pulmonaires d'une structure admirable pour servir à la respiration. L'Œsophage qui passe par le milieu de la poitrine, le ventricule & les intestins vont droit à l'Anus par un canal simple; ils contiennent une humeur jaunâtre; car l'Animal se nourrit du suc vitriolique qu'il tire du Chêne, du Tilleul & d'autres arbres. La partie masculine est roulée entre quatre petites feuilles; & quand on presse l'extrémité du ventre, on l'en fait sortir par sa pointe.

Selon le Docteur *Jean de Muralto* qui nous a donné l'Anatomie du Cerf-volant mâle & femelle dans les *Ephémérides d'Allemagne*, la femelle a tout le corps noir & piété comme une peau de Chagrin; la tête plus ronde, & deux petites cornes pointues, mais très-fortes & armées de trois branches; deux moustaches, dont l'extérieure qui est la plus longue a trois articulations; deux langues de plumes jaunes qui lui sortent de la bouche; des Antennes à six nœuds, dont le bout est orné d'une plume à quatre feuilles pliantes; les yeux faillants, oblongs & luisants comme du

Bb vj

Jais ; la bouche couverte d'un bouclier feuillu en-dessus & en-dessous ; les ailes repliées sous les fourreaux d'une façon singulière , dont la plus grande nervure est crenelée & fillonnée ; six pattes dont les premières sont articulées sous le bouclier du corcelet , & les suivantes sous le ventre comme dans le mâle ; une chair fibreuse artistement arrangée sous l'os quadrangulaire de la poitrine , & parsemée d'un nombre innombrable de Trachées & de vésicules pulmonaires , par le moyen desquelles le ventre bat les ailes , & l'Animal à vie ; car jusqu'ici l'on n'a pû y observer aucune apparence de cœur ; mais en récompense on lui trouve caché dans le ventre un Ovaire remarquable avec environ vingt œufs assez gros , pâles , pleins d'une humeur gluante.

Swammerdam dit que ce qu'il trouve de plus curieux dans le Cerf-volant, est cette espèce de petite Trompe ou de Langue qui lui sert d'instrument pour prendre sa nourriture. Or tout son aliment n'est autre chose qu'une humidité qui découle des chênes , & qui approche assez de la substance du Miel liquide. Le même Auteur admire dans cet Insecte la manière étrange dont ses ailes

sont pliées & ramassées ensemble sous les écailles dont elles sont revêtues. Il ajoute qu'on découvre encore à l'extrémité des ailes certaines jointures, où l'on apperçoit de petits muscles qui leur donnent le mouvement : c'est pourquoy, lorsque les ailes de l'Insecte sont blessées, on en voit sortir de l'humidité ; ce qui n'arrive jamais aux ailes dont toute la substance est membraneuse.

Il est très-faux que ce Scarabée naisse en partie de bois sec & vermoulu, surtout du Chêne ; car tout Scarabée se produit & se multiplie par l'accouplement. Bien qu'on le nomme quelquefois *Taureau-volant*, il ne se sert pourtant pas de ses cornes pour frapper ou heurter comme fait le Taureau, mais pour pincer & serrer avec force ses agresseurs : aussi les Allemands leur donnent-ils en leur langue le nom de *Verferrant*. Quand on lui touche quelque partie du corps, il se redresse & se retourne pour faire face à l'ennemi en lui présentant ses cornes qui lui servent de défenses ; & s'il peut attraper le doigt entre les deux pointes de ces cornes qui sont disposées en façon de tenailles, il les serre tellement, qu'il en fait sortir

du sang avec beaucoup de douleur. On le trouve au mois de Mai & en Été dans les bois, principalement dans les Chênayes; le jour il se tient caché sous une pierre, une racine, un tronc d'arbre; & le soir après le coucher du Soleil il sort & s'envôle. Lorsqu'il vole il tient son corps dans une position perpendiculaire; les étuis écailleux qui couvrent ses aîles, s'ouvrent aussi-tôt pour en faciliter le battement, & demeurent dans le même état sans le moindre mouvement tant qu'il vole. Son vol est plus lent que rapide, & peu élevé. Ce qu'il y a de particulier; c'est que si l'on sépare la tête du reste du corps, les deux parties vivent séparément, mais la tête vit plus longtemps que le reste; de sorte qu'au bout de quelques jours elle pince encore. Cet Insecte est extrêmement fort. Si on l'enferme vivant dans une boîte, il y fait autant de bruit qu'en pourroit faire un Animal beaucoup plus grand que lui: peu à peu ce fracas diminue à proportion de ses forces qui se perdent faute de nourriture.

On a nommé cet Insecte en Latin *Cervus volans*, en Italien *Cervo volante*, & en François *Cerf volant*, à cause de ses cornes branchues qui ressemblent en

en quelque façon à celles du Cerf. Le nom d'*Escarbot* ou de *Scarabée*, qui est commun à tous les Insectes du même genre, vient du Latin *Scarabæus*.

Le Cerf-volant contient beaucoup de Sel volatil & d'huile. Toutes les espèces d'Escarbots en général ont beaucoup de rapport avec les Cantharides pour l'usage tant interne qu'externe. Celles-ci, comme nous l'avons dit ci-dessus, sont remplies d'un Sel volatil caustique, par la vertu duquel elles excitent extérieurement des vessies, & passent intérieurement par les urines. Les Escarbots en font de même, mais dans un degré plus adouci; en sorte que l'usage n'en est ni si dangereux, ni ne demande autant de précautions. On peut donc regarder le Cerf volant comme Diurétique, & l'employer dans les Maladies où il convient de purger les Sérosités, comme dans l'Hydropisie, le Rhumatisme, la Goutte & la Néphrétique. Si par hazard il causoit quelque irritation aux conduits urinaires, on auroit recours aux Emulsions. On le donne en poudre depuis quatre grains jusqu'à huit dans trois ou quatre onces de Pariétaire, ou de Saxifrage. La meilleure façon de préparer cette poudre, sui-

vant *Hartman*, est de mettre ces Insectes dans un vaisseau de verre bien bouché de les exposer ensuite au Soleil pour les faire sécher, & de les réduire en poudre. On estime encore les Cerfs-volans propres pour appaiser les Convulsions & la douleur des Nerfs, étant écrasés & appliqués sur la partie, ou bien cuits dans un Onguent approprié. Suivant *Schroder*, l'huile extraite de ces Insectes par infusion & distillée dans l'oreille, en appaise les douleurs & même ôte la surdité; & *Ettmuller* assure que l'huile de Cerf-volant & celle de Scorpion jointes ensemble guérissent l'Épilepsie des petits Enfans, & facilitent l'accouchement difficile. Quelques-uns conseillent de porter ce Scarabée vivant enveloppé ou suspendu au col en amulette pour guérir la fièvre quarte. D'autres en attachent les cornes au col des Enfans pour les aider à retenir leurs urines: mais nous ne croyons pas qu'on doive faire aucun fond sur ces Amulettes; & nous pensons que s'ils réussissent quelquefois, c'est plutôt en agissant sur l'imagination des Malades, que par quelque vertu singulière qui agisse matériellement sur la Maladie.

Le gros Hanneton , ou le Hanneton ordinaire ; *Scarabæus stridulus* , Offic. *Scarabæus arboræus* , Jonst. 70. Charlet 46. *Scarabæus arboreus vulgaris* , Mouff. 160. *Scarabæus maximus rufus* , *urropygio deorsum inflexo* , List. 379. *Scarabæus arboreus major Castanæus* , Petiv. 29. *Scarabæus arboræus vulgaris major* , Raij. Insecte 104. *Molitor* , Leewenh. 14. *Scarabæus Majalis foliaceus* , Joh. de Muralt. *Ephemer. German. Decur. II. Ann. 1. pag. 48.* *Scarabæus testaceus* , *thorace villoso* , *abdominis incisuris Lateralibus albis* , *caudâ inflexâ* , Linn. Faun. Suec. 345. *Scarabæus strepitans* , Nonull.

Le Hanneton est un assez grand Scarabée , gros comme le Pouce , long comme une grosse fève , 'un rouge obscur , ou de couleur de Châtaigne. Il a la tête munie d'un large bouclier , & ornée d'une moustache , avec deux cornes ou Antennes qui sont houpées au bout , terminées en manière de peigne , & composées dans leur longueur de quatre nœuds ou jointures , au lieu que la moustache en a cinq , dont la dernière qui est oblongue finit en pointe convexe. La tête & la bouche sont velues antérieurement. La tête se peut ren-

fermer dans le bouclier de la poitrine, & reluit jusqu'aux yeux comme un miroir. Les yeux sont convexes & formés de très-petits miroirs de figures rhomboïde. Le col revêtu d'une croute luisante se cache dans la poitrine. L'anneau pectoral est noirâtre dans les mâles, & rougeâtre dans les femelles, rude & velu sur les bords. Au-dessous de cet anneau, c'est-à-dire, à la naissance des ailes, on remarque une autre partie noirâtre, triangulaire, luisante & velue. Des deux côtés il y a deux ailes, dont l'inférieure qui est membraneuse & plissée se soutient sur cinq nervures d'un bai-brun. Les ailes supérieures qui sont les fausses ailes ou les étuis des vraies, sont crustacées, dures, de couleur de Châtaignes, transparentes, lisses, ornées de six lignes ou cannelures, & bien ajustées sur le dos qu'elles couvrent, & qui est composé de neuf anneaux mollasses dont le bord est blanchâtre. Le croupion finit en pointe très-dure recourbée. Le ventre est composé de sept plis ou anneaux contigus; & des deux côtés le bord de chaque segment se trouve marqué d'une petite ligne blanche. L'Insecte a six jambes velues, hérissées d'épines en forme d'ha-

meçon, dont les antérieures sont plus courtes & moins charnues, & les postérieures musculeuses & plus fortes. Un trou rond qui conduit à l'Œsophage lui tient lieu de bouche, & cette bouche est recouverte d'une lèvre dure obtuse. On découvre dans la poitrine certaines chairs poreuses, arrondies, de couleur rougeâtre, qu'on pourroit peut-être prendre pour les poumons: c'est par leur milieu que descend l'Œsophage noirâtre; & au-dessus on apperçoit le cœur comme un point rougeâtre. Dans la femelle l'*Uterus* a deux cornes, & l'on y a trouvé douze œufs adhérents. Les intestins sont joliment contournés, & ornés de plusieurs Trachées qui portent l'air aux viscères, l'estomac est situé au milieu des intestins.

Il ne faut pas confondre le Hanneton dont nous parlons avec un autre qui lui ressemble beaucoup, mais qui est plus petit, plus velu, d'un jaune pâle ou cendré, avec trois lignes blanches longitudinales; ce petit Hanneton n'est que trop connu; il sort de terre en foule sur le soir en Eté jusqu'à incommoder les passans.

Notre Hanneton ordinaire paroît au Printemps dans les hayes & sur les ar-

bres, particulièrement en Mai & Juin; il s'attache aux jeunes feuilles du Chêne, de l'Erable, de la Charmille & du Hêtre, sur-tout au Noyer, où il cause un grand dommage; car il en ronge les fleurs & les feuilles: quelquefois ces Insectes s'y trouvent en si grande abondance, qu'il y en a plus que de feuilles, & que les arbres en sont tout couverts. Au reste ils n'y demeurent guères que deux mois; après quoi ils rentrent dans la terre jusqu'à trois pieds de profondeur, où ils se tiennent renfermés seul à seul plus de neuf mois sans changer de place, ni sans prendre aucune nourriture: enfin ils se réveillent & reprennent vigueur au renouveau; ils vivent de cette manière plusieurs années, & après que les mâles se sont accouplés sur les arbres queue à queue avec les femelles comme font les Cantharides, les femelles vont pondre leurs œufs dans des couches de fumier & ailleurs. Selon *Jean Goedaert* aussi habile Peintre que curieux Observateur, dans son *Histoire naturelle des Insectes*, ces œufs donnent naissance à une espèce de Ver appelé par les Jardiniers & les Paysans *Ver de Blé*, parcequ'il nuit extrêmement aux fruits de la terre en ron-

geant les racines ; on le trouve communément dans les jardins , dans les vergers & à la campagne. Ces fortes de Vers blancs & gros , munis de plusieurs pieds & de fortes dents , ayant atteint leur juste grandeur , se retirent vers les lieux élevés & secs qu'on ne fouit guères souvent , comme dans les vergers , ou les bords des terres labourées , pour s'y mettre en état de prendre une nouvelle forme , là ils se changent en Hannelons à peu-près comme les Chenilles se changent en Papillons : mais ce n'est ordinairement qu'au bout de quatre ans que se fait cette transmutation. Le même Auteur nous apprend que dans son Pays, c'est-à-dire, en Hollande. on nomme communément les Hannelons des *Meuniers*, parce qu'ils savent moudre, pour ainsi dire , tous les jeunes œilletons des Cerisiers , des Abricotiers , & de plusieurs autres arbres qu'ils réduisent menu comme de la farine. Chez nous les Enfants leur donnent la même dénomination , mais dans un autre sens. Tout le monde fait que dans la saison des Hannelons , les Enfants se font un jouet & un amusement de ces Animaux , soit en les attachant par la queue à un long fil , soit en les faisant tourner ra-

pidement sur eux-mêmes au moyen d'un morceau de papier composé en façon de Ruban plié en double & attaché avec une épingle qu'on enfonce dans une des cuisses de l'Insecte, le tout soutenu sur une plume ou sur un petit bâton lisse & poli. Or ils estiment davantage ceux qui ont le corps blanchâtre & comme couvert de folle farine ; c'est ce qu'ils appellent des *Meuniers* ou des *Fariniers*, pour les distinguer des autres qu'ils nomment *Moutardiers*, à cause qu'ils sont plus rougeâtres ou de couleur de Moutarde.

Pour exterminer les Hannetons suivant la *nouvelle Maison Rustique*, il n'y a qu'à secouer de jour à autre entre onze heures du matin & deux heures après midi, les branches d'arbres sur lesquels ils sont alors assoupis, & les écraser. En hyver, si on l'en croit, ils rongent en terre les racines des jeunes arbres & des légumes : c'est pourquoi il faut découvrir avant l'Hyver le pied des jeunes arbres & remuer la terre des légumes, pour écraser ce qu'on y trouvera de Vers ou de Hannetons formés, & couper au-dessus de la playe les racines qu'ils auront rongées. Pour empêcher qu'ils n'approchent des arbres,

il faut les enfumer avec du fumier de Bœuf, quelques vieilles savattes, ou avec de la corne de Cerf; ils fuyent aussi la Pivonie: c'est pour cela qu'on en plante dans les vignes. Par-là on détruit & les Hanneçons & les *Turcs* ou *Matis* qu'on appelle en Poitou *Hanneçons*, parce qu'ils deviennent à la fin des Hanneçons volants. Ces *Turcs* rongent les racines, courent entre l'écorce & le tronc des arbres tant forts que foibles, en un mot ruinent depuis les légumes des jardins jusqu'aux plus beaux arbres de haute futaye. Il n'y a pourtant pas d'autre remède que de labourer souvent, & de déchauffer l'arbre, ou même de peler son écorce jusqu'à l'endroit endommagé, pour arracher ces Insectes, ou les tuer dans leur trou avec quelque fer pointu. Aussi prétend-on que lorsqu'il y a beaucoup de Hanneçons, les biens de la terre sont en plus grande abondance, parceque les racines des grains & des herbes ont moins d'ennemis qui les rongent. En Normandie les Gens de la Campagne croient avoir observé que tous les trois ans les Hanneçons sont plus fréquents; & dans cette idée ils nomment chaque troisième année l'*Année de Hanneçons*.

Selon le *Journal Etranger* qui paroît depuis peu, M. *Auguste-Jean Roessel* Peintre en Miniature de Nuremberg, dans son *Amusement Physique sur les Insectes*, fait ainsi l'Histoire de notre Hanneton.

Si connu que soit en Europe le Hanneton du mois de Mai, on n'est guères instruit de sa propagation, de sa croissance & de sa métamorphose, encore moins de son origine. On a peut-être remarqué que dans certaines années ils ont pour la plupart le col couvert d'une plaque rouge, & dans d'autres, d'une plaque noire; quand l'année leur est favorable, c'est un grand malheur pour les arbres fruitiers, & même pour les Chênes dont ils dévorent toutes les feuilles; d'où s'ensuit que les arbres ainsi dépouillés ou périssent totalement ou ne poussent l'année suivante leurs boutons que fort tard. On fait enfin qu'ils disparoissent au bout de deux mois, soit que ce soit là le terme naturel de leur vie, ou que d'autres Animaux en abrègent la durée en les mangeant. Mais ce que je ne sache pas qu'on ait également observé, c'est que ces mêmes Hannetons pondent des œufs dont il se forme des Vers qui au bout de quatre

quatre ans se métamorphosent en Hannetons, & qu'on peut prédire s'il y aura dans une année beaucoup ou peu de Hannetons & de quelle couleur seront les plaques de leur col. Je vais rapporter ce que j'ai découvert là-dessus.

Il y a deux sortes de Hannetons qui paroissent tour à tour de deux années l'une. Quoique malgré leur grande ressemblance on puisse déjà les distinguer par la couleur de leurs plaques, qui dans les uns est rouge, & dans les autres noire; la pointe recourbée qui termine leur corps, nous fournit de plus un autre caractère distinctif; car elle est petite & courte dans les Hannetons à plaque rouge, plus longue & plus forte dans ceux qui l'ont noire, parmi lesquels il y en a qui ont les pieds de la couleur de la plaque. Dans l'une & dans l'autre sorte, il est aisé de distinguer les deux sexes; car les Enfans mêmes savent que la houppe feuilletée qui se trouve à l'extrémité de leurs antennes indique un mâle quand elle est longue, & une femelle quand elle est courte. Cette houppe est plus petite quand le Hanneton est en repos que quand il vole. Il la déploie sitôt qu'il se prépare à s'élever en l'air. Les antennes sont re-

pliées sur les yeux qui sont noirs. Au bas de la bouche on observe encore deux autres antennes petites & pointues. Les taches latérales, triangulaires & blanches qu'on remarque au ventre des Hanne- tons du mois de Mai, les distinguent de toutes les autres espèces.

C'est à la partie postérieure du corps que les Hanne- tons ainsi que les autres Insectes, ont les petits trous par où ils respirent; ces trous se trouvent des deux côtés des segmens : mais ils en ont deux autres au bas de la plaque du col sous les poils touffus dont le corps du Han- neton est couvert dans cet endroit. Quand le Hanne- ton ne vole point, tous ces trous sont couverts par les étuis de ces ailes. Les deux pieds de devant se distinguent des quatre autres, non-seu- lement en ce qu'ils sont plus courts, mais encore par la partie du milieu qu'ils ont plus forte & plus large, & dont outre cela le bord est coupant & garni de deux ou trois pointes; confi- guration qui met le Hanne- ton en état de creuser facilement la terre, lors mê- me qu'elle est dure : les quatre autres pieds se ressemblent parfaitement. A l'extrémité inférieure de la partie du milieu, qu'ils ont flexible, on apper-

oit deux piquans fort pointus ; & près de ces piquans commence la partie inférieure & en même temps la plus mince du pied qui dans tous les six est composée de quatre à cinq segmens , & qui se termine en deux crochets dont le Hanneton se sert pour se tenir contre les surfaces verticales. Entre les pieds du côté droit & ceux du côté gauche, il est garni de quantité de poils d'un jaune-grisâtre ; il en a aussi de semblables , mais plus courts sur la surface de la tête ; & avec un Microscope on en découvre même sur la superficie des étuis des aîles & sur les pieds , où avec la vue seule on n'apperçoit qu'une espèce de poudre.

On fait que les Hannetons s'accouplent , & que dans le tems de l'accouplement les deux sexes restent longtems attachés l'un à l'autre. La femelle ayant été fécondée , creuse un trou dans la terre , & s'y enfonce à la profondeur d'un demi-pied , où elle pond des œufs oblongs dont la couleur est d'un jaune clair ; ces œufs sont rangés les uns à côté des autres , & ne sont point enveloppés dans des pilules de terre , comme quelques-uns l'ont imaginé. Après s'être débarrassée de son fardeau , la

fémelle ressort, & se nourrit encore pendant quelque tems avec des feuilles d'arbre. Je n'ai pu jusqu'ici m'assurer si les Hanneçons s'accouplent plus d'une fois par an, & si par conséquent ils font plusieurs pontes; mais je présume qu'ils n'en font qu'une. Voici comment je m'y suis pris pour observer leur ponte, & m'instruire de ce qui en provient. Je ramassai un grand nombre de ces Hanneçons après qu'ils se furent accouplés; je les conservai dans de grands verres fermés avec du crêpe, & remplis à moitié de terre couverte de gazon verd. Quinze jours après les avoir renfermés, je trouvai déjà dans quelqu'un de mes verres quelques centaines d'œufs: je ne touchai point aux autres, parce que j'avois peur que les œufs n'en souffrisent, & je les portai à la cave.

A la fin de l'Été je fus examiner un de mes verres; & au lieu d'y trouver des œufs, je le vis rempli de petits Vers. Comme j'apperçus que le gazon que je supposai servir de nourriture à ces Vers étoit un peu fanné, j'en remis du frais à la place, & les tins en plein air. Mes Vers profitèrent considérablement pendant l'Automne: A l'entrée de l'Hyver je les reportai à la cave, d'où je les

retirai au commencement du Printemps, après le mois de Mai, où mes Vers avoient déjà un an passé. Ils étoient devenus si forts que je me vis obligé de leur fournir du gazon frais tous les trois jours, ou même tous les deux jours. Enfin il n'y avoit plus moyen de satisfaire leur appétit de cette façon. J'imaginai donc de semer des Pois, des Lentilles, & de la Laitue dans quelques pots à fleurs & d'y mettre mes Vers après que ces semences auroient poussé; car les racines de toutes sortes de Plantes fraîches leur servent de nourriture & afin qu'ils n'en manquaissent pas, je mis plusieurs Plantes dans chaque pot. Ce fut de cette manière que j'entretins mes Vers jusques bien avant dans la deuxième année, où je vis par la figure qu'ils avoient prise, qu'ils ne différoient point des Vers que nos Jardiniers & nos Laboureurs appellent *Vers blancs*; Vers qui rongent la racine des Plantes, & les font périr: aussi voit-on qu'elle a sous elle un de ces Vers. Cependant, comme je doutois encore si mes Vers de Hannetons étoient en effet des Vers blancs, je ramassai un grand nombre de ceux-ci que choisis les plus gros que je pus, afin

que s'ils avoient à devenir Hanne-
 tons ils le devinssent au plus vite ; car la len-
 teur des autres que je gardois depuis
 deux ans , commençoit à m'impatienter.
 Je les conservai pourtant aussi , afin de
 savoir par leur métamorphose à venir
 dont j'étois sûr , au moment près , com-
 bien de temps rampe le ver de Hanne-
 ton avant de voler. Mais malgré mes
 soins il en périt beaucoup , & ceux qui
 me restèrent passèrent encore la troisié-
 me année sans aucune transformation ;
 seulement ils devinrent bien plus gros.

C'est ici une époque importante pour
 nos Vers ; & il ne sera pas mal de dé-
 crire avec quelques détails la forme &
 les dimensions qu'ils ont à cet âge. Ils
 sont au moins longs d'un pouce & de-
 mi : mais comme la plûpart du temps
 ils sont un peu recoquillés , on ne les
 imagine pas si longs. La couleur de leur
 corps est ordinairement d'un blanc jau-
 nâtre , au travers duquel cependant on
 apperçoit dans les rides quelque chose
 de gris. Le dessous du corps est uni , &
 le dessus est rond & vouté. Le dernier
 segment est le plus grand & le plus
 gros : & comme non-seulement la nour-
 riture , mais encore les excréments s'y
 amassent , & se voyent à travers sa

peau, il en prend une couleur luisante d'un gris violet. Tout le corps de ce Vers consiste, comme celui des Chenilles, en douze segmens, sans compter la tête. Sur la partie voutée du dos, on apperçoit une couple de rides à chaque segment, qui doivent lui servir à s'allonger & à s'avancer dans la terre. De chaque côté du corps par-dessus tous les segmens, s'étend une espece de languette ou de bourrelet, dans lequel on apperçoit neuf points à miroir. Ainsi ce Ver respire l'air par neuf trous, qui répondent à autant de segmens. Sous les trois premiers sont six pieds d'un jaune rougeâtre, & composés de quatre ou cinq parties jointes les unes aux autres, dont la dernière est obtuse, sur-tout dans les pieds de derrière. Je n'ai point découvert de crochets à ces pieds: mais j'ai bien observé que toutes leurs parties sont garnies d'un petit poil fin de la couleur des pieds, qui est aussi semé çà & là sur tout le corps. La tête de ce Ver est grande à proportion du reste; sa figure est un rond aplati, & de la couleur d'un jaune-brun luisant; elle est munie par-devant d'une pince ou tenaille d'un brun foncé, obtuse & dentelée à ses extrémités. Entre les deux

parties qui forment cette tenaille, est une espèce de lèvre en demi-cercle. C'est par le moyen de cette tenaille que notre Ver coupe les racines des différentes plantes dont il suce la substance pour sa nourriture. Je n'ai trouvé aucun indice d'yeux dans cette tête : mais on y apperçoit de chaque côté derrière la tenaille une antenne composée de cinq segmens de la couleur d'un jaune-brun. Quoiqu'il soit très-facile de distinguer les deux sexes dans les Hanneçons, qui se forment de ces Vers, il m'a pourtant été impossible d'en découvrir la différence dans les Vers mêmes. Il n'arrive guères que ce Ver sorte volontairement de la terre ; & quand en la travaillant on l'en tire, il s'y renforce promptement ; car outre qu'il fait un morceau friand pour les oiseaux, il a la vue trop tendre pour soutenir les rayons du soleil.

Il change de peau au moins une fois par an, quand il sent qu'elle lui devient trop étroite. Il creuse une petite caverne pour pouvoir s'y dépouiller plus commodément. Cette cavité est dure & ronde, & quelques Auteurs la comparent à une pillule ; & c'est parce que plusieurs Vers d'Hanneçons forment des

pillules semblables, que quelques Physiciens leur ont donné le nom de *Scarabées pilulaires* : cependant ordinairement on ne l'applique qu'à une seule espèce. Après avoir quitté sa peau, le Ver sort de sa caverne pour chercher sa nourriture ordinaire pendant que la douceur de la saison le lui permet encore ; car sitôt que la gélée commence à resferer la terre, il se renfonce à une profondeur où il n'a rien à craindre du froid & où il reste sans nourriture jusqu'à ce que la chaleur du Printemps l'attire de nouveau vers la surface.

Ce n'est que sur la fin de sa quatrième année que sa métamorphose arrive ; & quiconque seroit tenté d'en douter, n'a qu'à fouiller la terre au mois de Mai, il y trouvera non-seulement des Hanneçons tout formés, mais des Vers à différents degrés de grandeur. Voici comme se fait la métamorphose. Dans l'Automne le Ver s'enfonce en terre quelquefois à plus d'une brassée de profondeur, où il se fait une caverne qu'il fait rendre si lisse & si unie par le moyen de ses excréments & de quelque autre humidité, qu'il peut y demeurer commodément & en sûreté. Sa demeure faite, il commence peu de tems après à se ra-

courcir , à s'épaissir , à se gonfler ; & il quitte encore , avant la fin de l'Automne , sa dernière peau de Ver pour prendre la forme de Chrysalide. Quoique tous les ans il m'en ait péri beaucoup , j'ai pourtant conservé un nombre assez considérable de Chrysalides dans un pot à fleurs. Au commencement elles paroissent jaunâtres : mais insensiblement elles prennent une couleur tout-à-fait jaune , tirant même sur le rouge. Leur forme & leur configuration extérieure indique déjà quelle sorte de Hanneton y est contenue. La tête & la plaque du col sont retirées vers la superficie inférieure du ventre. Les six pieds , les antennes , & les étuis des aîles se laissent appercevoir très-distinctement : mais les étuis couvrent encore presque à moitié les pieds du derrière. A la partie supérieure du ventre on apperçoit des points à mirois obscurs. Au dernier segment qui est en même temps le plus petit du corps , on voit une pointe recourbée vers le dos qui sert d'étui à celle du Hanneton. Quand on irrite cette Chrysalide , on observe qu'elle a un mouvement sensible : aussi peut-elle se tourner d'elle-même.

Ordinairement elle ne conserve sa

forme que jusqu'à la fin de Janvier, ou au commencement de Février; c'est alors qu'elle devient un Hanneton de couleur blanche & jaunâtre, qui d'abord est tout mou, & qui ne prend la dureté & la couleur qui lui sont propres qu'au bout de dix à douze jours. Or, comme ce Hanneton ne sort point de la terre avant le tems que la Nature lui a fixé, & que par conséquent il est obligé d'y passer deux ou trois mois depuis sa formation; bien des gens pour en avoir trouvé en terre pendant ce temps-là se sont imaginés que les Hannetons pour se garantir du froid de l'Hyver se cachent tous les ans dans la terre, d'où ils ressortent au retour du Printemps. Mais il est aisé de les déromper en leur faisant observer que les deux sortes de Hannetons dont il est ici question paroissent tour à tour de deux années l'une. Il est vrai qu'avec la sorte dominante on en trouve toujours quelques-uns de l'autre: mais ce ne sont que les plus tardifs, qui apparemment n'ont pas trouvé d'opportunité pour éclore l'année précédente.

Après donc que notre Insecte a passé quatre ans dans la terre, & la plus grande partie de ce temps en forme de Ver,

Cc vj

il fort enfin au jour dans le courant du mois de Mai, ou un peu avant ou après, selon la douceur ou la rigueur de la saison. C'est alors qu'on peut, sur-tout les soirs, les voir sortir de leurs anciennes demeures; & c'est aussi là ce qui fait que pendant tout le mois de Mai, principalement dans les années où il y a beaucoup de Hannetons, on voit les chemins & les sentiers durcis par la secheresse tout criblés de trous.

Or, comme il est certain d'un côté que les deux sortes de Hannetons qui paroissent au mois de Mai, dominant tour à tour de deux années l'une; & que de l'autre mes recherches m'ont fait voir que ces mêmes Hannetons ont besoin de quatre ans pour arriver à la forme qui leur est propre, je crois pouvoir prédire que dans l'année présente (1744) il n'en paroitra que peu, & que la sorte à plaque du col noire dominera; car lorsqu'en 1740 les Hannetons de cette sorte auroient dû paroître, il faisoit encore très-grand froid, & la campagne resta couverte de neige jusqu'à la fin du mois de Mai. On vit même cet Été-là en quelques endroits, de la glace & de la neige jusqu'en Juin, & même en Juillet. Beaucoup de Han-

netons sans doute étoient morts sous terre, & le peu qui étoit échappé ne put sortir que tard.

Pour moi qui avois commencé mes recherches l'année précédente où les Hannetons ne m'avoient pas manqué, & qui pensois encore en 1740, qu'il n'y avoit point d'Insecte qui pour parvenir à son état de perfection eût plus d'une année; je croyois tout désespéré de ce que mes Vers n'acqueroient point d'aîles, & que d'ailleurs il ne paroïssoit pas un Hanneton dans toute la Campagne; car je n'en pus attraper que fort tard, & fort peu, pour la continuation de mes observations; savoir, deux sur la fin de Juillet, & un troisième le premier d'Août. Partant toujours du préjugé que les Hannetons se reproduisent d'une année à l'autre, comme ceux qui avoient manqué en 1740, étoient les Hannetons à plaques noires, je m'attendois que l'année suivante il n'y en auroit que très-peu encore, mais que ce peu seroit à plaques noires. Tout le contraire arriva: il y en eut beaucoup, & tous furent à plaques rouges. La même chose est arrivée l'année passée 1743. A présent que me voilà plus savant sur cet article, je conclus de la rareté des

Hannetons à plaques noires en 1740 ; que c'est que la plupart étoient péris tout formés avant que de sortir de terre : mais comme avant que de sortir de terre ils ne sont point accouplés , tant à cause que ce n'étoit point encore le tems de leurs amours , que parce qu'ils ne fauroient s'accoupler sous terre , il ne doit point y avoir des Vers de 1740 , & par conséquent point ou presque point de Hannetons à plaques noires en 1744 : & comme en 1743 , au contraire ils étoient tous à plaques rouges , & en très-grande quantité , il faut s'attendre à la même chose pour 1747 , s'il n'arrive rien qui détruise les Vers de cette année-là.

Au reste , je dois faire remarquer qu'une extrême chaleur n'est pas moins pernicieuse aux Hannetons qu'un grand froid : aussi pendant les années chaudes se tiennent-ils ordinairement tranquilles sur les arbres , qu'ils ne quittent que sur le soir , où ils s'élèvent par essains pour folâtrer , & sont emportés par le vent d'une contrée dans une autre.

Le mot François *Hanneton* ou *Hanneton* , suivant la pensée de quelques Etymologistes , s'est dit par corruption pour *Alleton* du Latin *Alitonans* , à cause du

bruit qu'il fait avec ses aîles quand il vole. Delà vient aussi que les Latins l'ont appelé *Scarabæus stridulus*, comme qui diroit *Escarbot* ou *Scarabée bourdonnant*. Ménage le fait venir à sa mode d'*Afilus* par un très-long détour. Nous préférons la première Etymologie comme étant plus naturelle.

Les Hanneçons contiennent beaucoup de Sel volatil & d'huile. Rien n'est si commun que ces Insectes; & cependant rien de moins connu & de plus borné que leurs propriétés. On se contente de savoir qu'ils sont apéritifs & diurétiques comme les autres Escarbots, & qu'on les employe de la même façon & aux mêmes usages. La curiosité ne s'étend pas plus loin; & il semble même que le mal qu'ils font aux arbres dispose à croire qu'ils ne peuvent faire aucun bien. Ceci est pourtant une erreur, si nous en croyons une observation des *Ephémérides d'Allemagne*, Année 1742, page 325, dans laquelle le Docteur *Hartmann* rapporte qu'on trouve dans ces Insectes un spécifique contre la morsure d'un Chien enragé. Il assure que ce remède ne lui a jamais manqué, étant donné promptement, & en l'accompagnant des Médicamens ex-

térieurs qui conviennent à la blessure. Outre son expérience particulière répétée plusieurs fois, il s'appuye encore de celle d'une Dame de grande distinction qui conservoit comme un secret de famille un remède contre la morsure d'un Chien enragé, qu'elle donnoit depuis nombre d'années avec un grand succès. Cette Dame lui avoua que son secret n'étoit autre chose que les Hannetons, & que de tous ceux qui après avoir été mordus d'un Chien enragé avoient eu recours à son remède, elle ne se souvenoit pas qu'aucun s'en fût jamais mal trouvé, & fût tombé dans l'Hydrophobie. La manière de l'administrer est celle-ci :

On prend cinq Hannetons pour un adulte, & trois pour une jeune personne ; on les fait mourir dans du miel, & ensuite on en ôte la tête qu'on rejette comme inutile. On les pile alors, & on les donne à la personne mordue le matin à jeun avec une cuillerée du miel dans lequel on les a étouffés. La première prise se prend à quelque heure que ce soit, & le plutôt qu'il est possible après l'accident. On continue ce Remède pendant sept jours de suite ; ce qui suffit pour mettre le blessé en sûreté. La prin-

cipale attention qu'il faut avoir, c'est de faire ce Remède de bonne heure, & avant que le venin ait pu faire du progrès, s'insinuer dans les vaisseaux; car si l'on attend quelques jours, & que le Malade commence déjà à avoir horreur de l'eau, il reste peu d'espérance pour la guérison. On doit ramasser des Hanneçons dans leur saison & les conserver dans du Miel, ou de l'huile d'Olives, pour s'en servir au besoin.

Le Fouille-Merde, l'Escarbot ou le Scarabée pilulaire; *Scarabæus pilularis*, Offic. Schröd. 345. Dal. 389. Jonst. 70. Charlet. 47. Aldrov. 449. Mouff. 153. *Scarabæus pilularius melanocyaneus*, Merr. 201. *Scarabæus magnus ex purpura niger, tibiis omnium pedum ferratis*, List. 17. *Scarabæus stercorarius niger major*, Frisch. 13. *Scarabæus major niger vulgatissimus, antennis globosis, elytris lævibus*, Ray Insect. 90. *Scarabæus ater, dorso glabro, elytris sulcatis, Capitis Clypeo rhomboïde, Centro prominulo*, Linn. Faun. Suec. 349. *Scarabæus stercorum seu fimarius, Scarabæus solaris sive equinus Fodimerda vulgo dictus*, Quorumd.

Le Fouille-Merde a la tête platte en-dessous, & un peu bombée en-dessus

avec plusieurs éminences sensibles, ou suivant l'expression de M. *Linnaeus*, munie d'un bouclier obtus de figure rhomboïde & élevé dans son milieu comme une écaille de Tortue. Il en part des deux côtés deux Antennes à masses, un peu courtes, dont la tige est rougeâtre, divisées au bout en plusieurs petits filamens. La Poitrine est lisse avec un sillon creusé au milieu vers la partie postérieure. Les fourreaux ou étuis qui couvrent les aîles, sont pareillement lisses, noirs canelés. Tout le corps est arrondi, compacte, large, d'une couleur noire bleuâtre, luisante en-dessous. Les jambes sont antérieurement dentelées en manière de scie; & l'on apperçoit à la partie antérieure des cuisses de la première paire des jambes attachées au milieu de la Poitrine, une grande rache tannée & velue. La bouche de l'Insecte est garnie de deux mâchoires rabatues, parsemées d'un duvet tanné.

Il y a plusieurs autres espèces de Fouille-Merde qui ne diffèrent de la précédente que par leur petitesse & par quelques autres accidens. Les Anciens rapportent plus d'une Histoire faite à plaisir sur leur compte. On a prétendu qu'il n'y avoit point de femelle parmi

ces Animaux , & qu'ils suivoient le cours du soleil , employant l'espace de vingt - huit jours à former avec leurs pieds de derrière de grosses pilules , & à les échauffer pour perpétuer leur race. On ajoûte qu'ils détestent les roses , & que la seule odeur de ces fleurs les fait mourir. Ce qu'il y a de vrai , c'est qu'ils aiment tellement l'ordure & la fiente , sur-tout celles de Cheval & de Vache , qu'attirés de loin par leur odeur ils y volent avec rapidité , & notamment le soir à la brune ; car le Fouille-Merde comme la plupart des Escarbots , est vraiment *Nyctalope* , c'est-à-dire , qu'il voit plus clair de nuit que de jour , parceque le soleil ou le grand jour l'aveugle. Il vole aisément , mais il marche plus lentement ; ce qui n'empêche pas que son travail ne soit continuel & opiniâtre pour la propagation de son espèce. Souvent ces Insectes chargés des pilules ou boules de fiente qu'ils ont formées , retombent à terre par l'impétuosité des vents qui les précipitent de haut en bas , d'où ils se relèvent par de nouveaux efforts. Mais quoiqu'ils déposent leurs œufs dans ces sortes de pilules , & qu'ils les y échauffent , on auroit tort de dire ou de penser qu'il n'y a que

des mâles parmi eux. La plus saine partie des Naturalistes & l'expérience nous apprennent qu'ils se multiplient par l'accouplement des deux sexes, de même que les autres Insectes. En un mot le Fouille-Merde fait ses délices de la fiente des Animaux, & en tire sa nourriture : mais ce qu'il y a de particulier, c'est qu'aimant l'ordure comme il l'aime, il est néanmoins toujours propre & lustré. Seulement on le dit sujet à être mangé de Poux qui s'attachent entre ses jambes.

Le nom de *Fouille-Merde* a été donné à cet Insecte, parcequ'il se plaît parmi les excréments. On l'appelle aussi *Escarbot* ou *Scarabée pilulaire*, à cause qu'il fait avec ces mêmes excréments des pilules, ou de petites loges creuses & sphériques, pour y déposer ses œufs.

Le Fouille-Merde contient beaucoup d'huile & de Sel volatil. Outre la vertu diurétique que cet Insecte a de commun avec les autres Escarbots, & qui le rend propre, étant pris intérieurement, dans toutes les Maladies où il est nécessaire d'évacuer une sérosité surabondante, & de déterger les glaires des reins & de la vessie ; on en estime encore quelques propriétés qui lui sont particulières, &

qu'il ne faut pas ignorer. Sa poudre soulage dans la protubérance ou le staphylôme des yeux ; & semée sur le *Rectum* dans la chute du fondement, elle l'empêche de retomber lorsqu'il a été remis : que si la chute du *Rectum* a été occasionnée par l'inflammation & le gonflement des Hémorrhoides, il faudra faire bouillir les Fouille-Merdes dans de l'huile de Mastich pour en faire un Liniment sur la partie relâchée. On prépare avec les mêmes Insectes une huile par infusion, & une par décoction. La première se fait en les mettant infuser dans de bonne huile au soleil pendant un mois ou six semaines dans une bouteille fermée : à l'égard de l'huile par décoction, on met une livre d'Escarbots tout vivants avec deux livres d'huile de Lin dans un vaisseau de terre que l'on couvre, & qu'on place sur un petit feu pour y faire bouillir doucement la liqueur ; & quand l'humidité est consumée, on coule l'huile avec expression, & on la garde pour l'usage. Ces huiles sont résolatives, adoucissantes & fortifiantes ; on s'en sert en Liniment, en y trempant du coton, pour résoudre les Hémorrhoides, & pour en appaiser la douleur.

Les Fouille-merdes sont la base de

l'huile de Scarabées de la Pharmacopée de Paris.

Le Proscarabée, l'Escarbot ou le Scarabée onctueux; *Proscarabæus*, Offic. Mouff. 162. Jonst. 74. Merr. 201. Dal. 391. *Scarabæus unctuosus*, Schrod. 345. *Proscarabæus*, sive *Anti-Cantharus*, Charlet. 46. *Scarabæus mollis ex nigro violâ nitens*, List. 292. *Pinguiculum*, Agricol. Meloen, Paracels. Meloe, Linn. Faun. Suec. 596. *Proscarabæi femina*, seu *Cantharus unctuosus*; *Vermis*, sive *Vermiculus Majalis Germanorum*; *Elæoscantharus*, Nonnull.

Le Proscarabée est un des plus grands Escarbots, gros comme le doigt, long presque comme le petit doigt, ou du moins de la longueur de ses deux premières phalanges. En général il est tout noir & mollasse. Il a la tête & le col d'un pourpre foncé ou violet, de même que les Antennes qui sont faites en forme de collier; la bouche couverte d'un bouclier un peu recourbé, munie de deux mâchoires qui ressemblent à des pinces; six jambes, trois de chaque côté, qui comme le ventre sont de la même couleur que la tête, le col & les antennes; le ventre dodu, gras, luisant, plus long que les écus ou fourreaux qui

ressemblent à un cuir mollet & ridé , mais sans aîles au-dessous. On apperçoit autour du corps plusieurs cercles nuancés de bleu , de verd & de jaune. Son estomac est un peu grand ; & ses intestins sont longs & grêles.

Ces Insectes s'accouplent queue à queue , la femelle traînant le mâle qui étant maigre & plus petit est contraint de ramper à reculons. La femelle couchée sur le dos approche en quelque façon d'une face humaine. Si on lui verse un peu d'huile sur le corps , elle entre aussi-tôt en convulsion , & expire. Pour peu qu'on la touche , elle jette une liqueur grasse & onctueuse de couleur jaunâtre , semblable à une huile très - limpide qui sort de toutes les jointures de ses jambes & qui teint les mains. On la trouve en Mai , rarement plus tard , le long des chemins , dans les bois , dans les champs , sur les coteaux herbus exposés au soleil , & dans les prez médiocrement humides , quelquefois dans de petites fosses parmi les Bruyères. Quand on l'écrase , elle répand une assez bonne odeur. Elle se nourrit de vers , mais principalement de feuilles de violette & d'herbe tendre. Sa démarche est grave & fort lente.

On a nommé cet Animal *Proscarabée*, comme qui diroit faux Scarabée ; & *Escarbot* ou *Scarabée onctueux*, parce qu'il distille de son corps une huile grasse.

L'Escarbot onctueux contient beaucoup d'huile & de Sel volatil. Il tient le premier rang parmi la race escarbotique. La liqueur onctueuse, âcre & d'une odeur un peu forte qu'il rend quand on le manie, guérit, au rapport de *Glauber*, les Maladies Chroniques, & préserve de la Néphrétique & de la Goutte ; elle vuide quelquefois par haut & par bas, mais ordinairement par les urines. Il n'en faut commencer l'usage que par quelques gouttes ; car c'est un puissant Remède qui tient plus que les autres de la nature Caustique des Cantharides. Quant à l'Insecte même, après l'avoir fait mourir à la vapeur du vinaigre chaud, on le réduit en poudre comme les autres Escarbots, & l'on s'en sert aux mêmes usages. *Wierus* recommande cette poudre contre la morsure du Chien enragé, & dans la Goutte vague & irrégulière. On trouve dans les *Ephémérides d'Allemagne*, Décurie première, Année III, page 302, une Observation du Docteur *Roesler* qui rapporte

rapporte que deux enfans ayant été mordus d'un Chien enragé furent guéris après avoir pris deux de ces Escarbots dont on avoit ôté la tête. Il est vrai qu'il avoue que ces enfans se trouvèrent fort incommodés, & qu'ils pissèrent du sang : mais enfin ils guérèrent ; & si cette guérison prouve d'un côté la bonté du Remède, elle fait voir de l'autre combien il est actif, & avec quelle précaution il le faut administrer. On dit que la liqueur onctueuse dont nous venons de parler, est un bon topique pour les playes. Elle entre dans les emplâtres contre les bubons & les charbons pestilentiels. On la mêle aussi avec quelques Antidotes. L'huile par infusion qui se prépare avec ces Insectes, passe pour être très-bonne contre la piquûre des Scorpions.

S C O R P I O.

Scorpion terrestre ou commun ;
Scorpio, Offic. Schrod. 346. Dal.
 384. Jonst. 95. Charlet. 54. *Scorpio*,
sive scorpius terrestris, Matth. 142.
Scorpius, Mouff. 204. Aldrov. 577.
 Ray Insect. 9. Joh. de Muralt. Ephem.
 Tome I. D d

Germ. Décur. 11. Ann. 1. pag. 166.
Scorpio pectinum denticulis xxx. S. N.
 Linn. Mat. Med. Nepa, Ciceron. &
 Alior, *Scorpio vulgaris niger*, sive *Scorpio niger* è sylvis Regionum Calidarum, Quorumd.

Le Scorpion est un Insecte terrestre de moyenne grandeur, ressemblant à une petite Ecrevisse, de couleur blanchâtre, jaunâtre ou noirâtre. On y remarque principalement quatre parties; savoir, la tête, la poitrine, le ventre, & la queue. La tête est un peu large & saillante; elle paroît jointe & continue avec le corcelet & la poitrine. On lui trouve d'abord deux yeux situés vers la partie antérieure de la tête, puis deux autres vers le milieu de la tête ou de la poitrine; ces yeux sont si petits qu'à peine peut-on les appercevoir.

La bouche est munie de deux mâchoires dont l'inférieure est fendue en deux, accompagnées de deux espèces de petites ferres ou pinces dentelées qui semblent lui tenir lieu de dents pour broyer sa nourriture, & que l'Animal peut tellement retirer en dedans, qu'elles deviennent entièrement imperceptibles. Aux deux côtés de la tête, on voit sortir deux bras composés chacun de qua-

tre articulations dont la dernière est assez grosse contenant de forts muscles , & faite en forme de tenaille ou fourchue comme l'extrémité des bras des Ecrevisses de Rivière. Au-dessous de la poitrine , il y a huit pattes , quatre de chaque côté , divisées chacune en six jointures dont les dernières sont pareillement fourchues , & pourvues de petits ongles crochus ou de petites ferres , le tout parsemé de poils. Le ventre se divise en sept anneaux , du dernier desquels part la queue , qui est longue , noueuse , composé de six petits boutons arrondis & velus , attachés bout à bout en manière de grains de chapelet , mobiles , creux , dont le dernier est armé d'un aiguillon long , recourbé , fort pointu , dur , creux , percé vers sa base d'un petit trou par lequel en piquant il pousse une gouttelette de liqueur blanche , virulente , venimeuse , âcre , mordicante , dont le réservoir est dans une vésicule placée au bout de la queue.

Le mâle est longuet & grêle , de couleur rougeâtre ; & la femelle plus grande , plus ronde & plus noirâtre. Celle-ci fait ses petits vivants , suivant les observations d'*Aristote* confirmées par celles de *Rédi*. Ce dernier nous apprend que

D d ij

entre plusieurs fémelles mises séparément dans des vaisseaux de verre une y fait non - seulement onze Scorpions, comme les Anciens l'avoient cru, mais jusqu'à trente-huit bien formés & d'un blanc de lait, laquelle couleur devenoit de jour en jour plus tannée; & une autre, vingt-sept de la même couleur, qui comme les premiers sembloient attachés au dos & au ventre de leur Mère. Il ajoute qu'ayant eu la curiosité d'ouvrir quelques fémelles avant qu'elles eussent fait leurs petits, pour voir comment ces Insectes étoient disposés dans le ventre de la Mère, il les y trouva en divers nombres, mais jamais moins de vingt-six, ni plus de quarante, tous pendants à un long fil, & revêtus d'une membrane très-mince, dans laquelle les petits étoient séparés les uns des autres par une cloison mitoyenne des plus déliées. Or comme les yeux sont plus apparents dans le fœtus que dans l'adulte, on peut sans le secours du Microscope en découvrir les vestiges marqués par deux points noirâtres, ainsi que la queue repliée sous le ventre, & les bras abaissés au-dessous de la tête & collés au corps.

Les Scorpions se trouvent dans les

pays chauds, comme en Italie, en Espagne, en Provence, en Languedoc, en Asie, en Afrique, & en Amérique : à peine les connoit-on dans les climats froids, & même dans toute la Gascogne, suivant *Scaliger*. Ces Insectes habitent aux lieux humides & frais, dans les murailles, sous les pierres & dans la terre, où ils se nourrissent de Vers, de Mouches, de Moucheron & d'herbes. Il y en a de plusieurs espèces. Les Scorpions de Tunis sont jaunes, plus grands & plus dangereux que ceux d'Italie. Plus le climat est tempéré, moins ils sont venimeux : il y a même des Pays où ils n'ont point de venin. On en voit aussi qui sont ailés ; & ceux-là tuent les Araignées, les Lézards, & les Serpens. *Aldrovande* avoue qu'il n'a jamais eu occasion de voir aucun Scorpion ailé ; mais *Cardan* assure qu'un jour en se promenant dans le territoire de Padoue, il en trouva un qui lui fit grand peur, sans pourtant lui faire de mal.

Les Anciens ont prétendu que ces Animaux provenoient de la plante que nous nommons Basilic, ou de Cancres écrasés, ou bien d'Ecrevisses de rivière mutilées & enterrées. Le Père *Kircher*,

D d iij

convaincu qu'il n'y a pas une petite parcelle d'un Insecte qui ne pût devenir un Insecte, tel que celui dans la composition duquel elle entre, nous donne une recette curieuse pour produire des Scorpions : elle mérite d'autant plus d'être rapportée, que ce Père après en avoir fait l'épreuve avec succès, invite le Lecteur à la répéter, lui certifiant qu'il la trouvera très-véritable. Prenez, dit-il, des cadavres de Scorpions, broyez-les, mettez-les dans un vase de verre; arrosez-les d'une eau dans laquelle des feuilles de Basilic aient été macérées; & pendant un jour d'Été exposez le tout au Soleil. Si vous observez ce mélange avec une Loupe, vous verrez qu'il s'est converti dans une innombrable quantité de Scorpions. On apperçoit bien, remarque à ce sujet M. de Réaumur, ce qui peut en avoir imposé ici au Père Kircher; il aura pris des Insectes des liqueurs pour des Scorpions. Ce qui l'embarrasse dans ce fait, n'est pourtant pas la naissance de tant de Scorpions; c'est la sympathie que la plante appelée Basilic peut avoir avec le Scorpion. Il n'est pas nécessaire de répéter l'expérience qui fait naître des Scorpions, quelque simple qu'elle soit;

rien de plus faux que cette recette prétendue véritable. Nous en dirions volontiers autant de plusieurs autres faits, qui sont 1°. que les Scorpions ne piquent que les parties du corps couvertes de poils, & qu'ils y enfoncent leur aiguillon toujours obliquement; 2°. que ceux qui ont sept nœuds à la queue sont beaucoup plus venimeux que ceux qui n'en ont que six; 3°. qu'ils sont bien plus dangereux à jeun, que quand ils ont mangé; 4°. qu'un homme piqué par un Scorpion n'en pourra jamais guérir, s'il a mangé ce jour-là du Basilic; 5°. que les Scorpions dévorent leurs petits, & qu'il n'en reste qu'un qui étant plus adroit que les autres se met sur le dos ou sur le derrière de la Mère à l'abri de sa morsure & de son aiguillon, pour venger la mort de ses frères en tuant ses Père & Mère; 6°. que dans toute l'Italie ces Insectes ne sont point venimeux. Mais on peut affûrer comme une chose constante que les Scorpions sont plus redoutables en Eté & dans le tems de la Canicule quand ils sont échauffés par l'ardeur du Soleil & tourmentés par la soif, sur-tout si on les comprime, ou si on les irrite; que durant l'Hyver il n'y a ordinairement

D d iv

rien à craindre de leur piquûre, parce qu'ils sont alors tout-à-fait engourdis par le froid; qu'étant enfermés ils peuvent vivre long-tems sans manger; que le Scorpion ne s'apprivoise jamais non plus que la Vipère; qu'enfin il marche de travers, & qu'il se dépouille de sa vieille peau à la manière des Ecrevisses.

Pour confirmer ou refuser les faits vrais ou faux qui ont été avancés touchant les Scorpions, nous avons cru faire plaisir au Lecteur en lui rapportant les expériences faites sur ces Animaux par M. de *Maupertuis* si connu de tout le monde savant, tant par son mérite personnel supérieur à nos éloges, que par la place honorable qu'il occupe dans une des plus célèbres Académies de l'Europe; telles qu'elles se trouvent imprimées parmi les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, Année 1731, page 223.

J'ai vû à Montpellier, dit M. de *Maupertuis*, deux espèces de Scorpions; l'une se trouve assez communément dans les maisons; l'autre habite la campagne. Les premiers sont beaucoup plus petits que les derniers; leur couleur est celle de Caffé brûlé; je n'ai fait aucune expérience sur les Scorpions de cette es-

pièce. Les Scorpions qui habitent la campagne peuvent avoir, étant étendus, la longueur de deux pouces, & sont d'un blanc tirant sur le jaune. Ils se trouvent en si grande quantité vers un Village appelé Souvignargues, à cinq lieues de Montpellier, que les Païsans en font une espèce de petit commerce. Ils les cherchent sous les pierres, & les vont vendre aux Apothicaires des Villes voisines, qui les croient utiles pour quelques compositions, contre la piquûre du Scorpion. C'est cette espèce que j'ai examinée. La première de mes expériences fut de faire piquer un Chien, qui reçut trois ou quatre coups de l'aiguillon d'un Scorpion irrité, à la partie du ventre qui est sans poil. Une heure après il devint très-enflé & chancelant, il rendit tout ce qu'il avoit dans l'estomac & dans les intestins, & continua pendant trois heures de vomir de temps en temps une espèce de bave visqueuse; son ventre qui étoit fort rendu diminuoit après chaque vomissement; cependant il recommençoit bien-tôt à s'enfler; & quand il l'étoit à un certain point, il revomissoit encore. Ces alternatives d'enflure & de vomissement durèrent environ trois

Dd v

heures ; ensuite les convulsions le prirent , il mordit la terre , se traîna sur les pattes de devant , enfin mourut cinq heures après avoir été piqué. Il n'avoit aucune enflure à la partie piquée , comme ont les Animaux piqués par les Abeilles ou les Guespes ; l'enflure étoit générale , & l'on voyoit seulement à l'endroit de chaque piquûre un petit point rouge qui n'étoit que le trou qu'avoit fait l'aiguillon , rempli de sang extravasé. J'ai observé la même chose sur tous les Animaux que j'ai fait piquer par le Scorpion , & je n'ai jamais vû que sa piquûre fit élever la peau.

Quelques jours après je fis piquer un autre Chien cinq ou six fois , au même endroit que le premier ; quatre heures s'étant écoulées , sans qu'il parût malade , je fis réitérer les piquûres ; mais quoique plusieurs Scorpions irrités le piquassent dix ou douze fois , & enfonçassent leur aiguillon si avant qu'ils y demeuroient attachés , le Chien jetta seulement quelques cris pendant les piquûres : mais il ne se ressentit en aucune manière du venin ; il but & mangea de grand appetit ; & comme il étoit fort éloigné de donner aucun signe de mort , je le remis en liberté. C'étoit

un Chien du voisinage, & il fit si peu de cas du péril qu'il avoit couru, que comme il avoit été mieux nourri chez moi, qu'il n'avoit coutume de l'être chez son maître, il y revenoit souvent s'offrir à de nouvelles expériences. Je crus que mes Scorpions pouvoient avoir épuisé leur venin; j'en fis venir de Souvignargues; je fis piquer sept autres Chiens; & malgré toute la fureur & tous les coups des Scorpions, aucun Chien ne souffrit le moindre accident. Enfin je répétai l'expérience sur trois Poulets que je fis piquer sous l'aîle & sur la poitrine: mais aucun ne donna le moindre signe de maladie.

De toutes ces expériences, il est aisé de conclure que quoique la piquûre du Scorpion soit quelquefois mortelle, elle ne l'est cependant que rarement. Elle aura besoin pour cela du concours de certaines circonstances qu'il seroit difficile de déterminer: la qualité des vaisseaux que rencontre l'aiguillon, les alimens qu'aura mangés le Scorpion, une trop grande diète qu'il aura soufferte, peuvent contribuer ou s'opposer aux effets de la piquûre; peut-être la liqueur empoisonnée ne coule-t-elle pas toutes les fois que le Scorpion pique, &c.

D d v j

M. Rédi remarque que les Vipères n'ont qu'une certaine quantité de venin, laquelle étant une fois épuisée par l'emploi que ces Animaux en ont fait, a besoin d'un certain temps pour être réparée : qu'ainsi après avoir fait mordre & piquer plusieurs Animaux par des Vipères dont la blessure est extrêmement dangereuse, les derniers ne mouroient plus, & les Vipères ne recommençoient d'être venimeuses que quelques jours après. Mais je ne saurois attribuer à cette cause le peu d'effet du venin de mes Scorpions ; les derniers étoient nouvellement pris, & n'avoient fait aucune dissipation de leurs forces. Je me servis aussi de mâles & de femelles pour mes expériences : ainsi l'on ne peut s'en prendre à la différence de sexe pour expliquer la variété des effets qui suivirent la piquûre.

C'est peut-être le peu de malignité de ces Scorpions qui aura mis en crédit certains contrepoisons dont on se sert en Languedoc. On noye des Scorpions dans l'huile, qu'on garde après comme un remède assuré étant appliqué sur la partie, on prévient les mauvais effets de sa piquûre. Mais je suis fort tenté de croire que tous ces Antidotes ne doivent leur

vertu qu'au peu d'efficace du poison. Quelqu'un peut-être aura été piqué d'un Scorpion ; il aura peut-être même senti des maux de cœur & des défaillances ; il aura eu recours à l'huile ou au Scorpion écrasé ; la confiance aura guéri les maux qu'avoit faits la crainte , & il aura cru ne devoir sa conservation qu'au prétendu remède.

Mais puisque de plusieurs Animaux piqués , auxquels on n'a fait aucun de ces remèdes , il n'en est mort qu'un , il y a grande apparence que ceux qui après avoir été piqués se sont servi de ces Antidotes , n'ont été guéris que parce qu'ils n'étoient point empoisonnés. On m'avoit souvent rapporté un fait singulier sur ce prétendu contrepoison. On m'assûroit qu'une Souris ayant été renfermée dans une bouteille avec un Scorpion , le Scorpion la piqua , & que la piquûre fut bientôt suivie de la mort : mais qu'une autre Souris ayant été remise dans la bouteille , & piquée comme la première , dévora son ennemi , & fut assez heureuse pour se vanger & se guérir en même temps : On regardoit ce fait comme constant , & la Souris comme inspirée de la Nature pour connoître le remède à son mal. Je mis donc

dans une bouteille une Souris avec trois Scorpions. Elle reçut bien-tôt plusieurs piquûres qui la firent crier ; elle prit alors le parti de se défendre & à coups de dents tua les trois Scorpions : mais elle ne mangea d'aucun & ne les mordit que comme elle eût fait tout autre Animal qui l'eût blessée ; je l'observai ensuite, & elle ne donna pas la moindre marque de maladie jusqu'au lendemain que je lui fis subir un autre genre de mort.

Il suit de cette expérience & des précédentes, que dans l'Histoire qu'on me rapportoit, si elle est vraie, la première Souris avoit reçu une piquûre mortelle ; que la seconde ne reçut plus que des piquûres inefficaces, soit parce que le Scorpion s'étoit épuisé sur la première, soit par quelque autre des circonstances qui empêchent que la piquûre soit mortelle : qu'enfin si la Souris mordit ou mangea le Scorpion, c'étoit ou pour se défendre, ou pour se nourrir, sans qu'il soit besoin de supposer ni instinct, ni antidote.

Tous les Naturalistes voyant les effets qui suivent quelquefois la piquûre du Scorpion, conviennent qu'il faut que le Scorpion verse quelque liqueur dans la

playe que fait l'aiguillon. Ils ont donc tous conjecturé que l'aiguillon devoit être percé d'un petit trou à son extrémité, pour donner issue à la liqueur empoisonnée. M. *Rédi* cependant, après avoir cherché ce trou avec les meilleurs Microscopes avoue qu'il ne l'a jamais pu voir; il vit seulement un jour à l'extrémité de l'aiguillon du Scorpion irrité une petite goutte qui lui donna lieu d'assûrer qu'il y avoit quelque ouverture. M. *Leuwenhoek*, plus heureux en cela que M. *Rédi*, au lieu d'un trou unique que les autres Auteurs supposoient, en a vû deux. Mais comme la figure & la description qu'il en donne, diffèrent un peu de la mienne, ce qui vient sans doute de la différence qui se trouve entre les espèces de Scorpions que nous avons observées, je vais donner la description de ces trous, tels que je les ai vus dans un Scorpion de Souvignargues.

Le dernier nœud de la queue du Scorpion est une petite phiole d'une espèce de corne qui se termine par un col noir, fort dur, fort pointu; & ce col est l'aiguillon. J'apperçus avec le Microscope deux petits trous beaucoup plus longs que larges, qui au lieu d'être

placés à l'extrémité de l'aiguillon sont placés des deux côtés, à quelque distance de la pointe. Dans plusieurs aiguillons, j'ai vû quelquefois la situation de ces trous varier un peu, quoiqu'ordinairement ils commencent à la même distance de la pointe; j'ai vû quelquefois l'un un peu plus vers l'extrémité que l'autre. Il n'est pas même nécessaire que le Microscope grossisse beaucoup les objets pour appercevoir ces trous; on les voit fort bien avec une Loupe de deux ou trois lignes de foyer; & lorsque M. Rédi n'a pû les voir, c'est apparemment qu'il s'est attaché à chercher à l'extrémité de l'aiguillon un trou qui n'y est point, & que présentant toujours à son Microscope l'aiguillon par la pointe, il ne pouvoit pas les appercevoir, placés comme ils sont. On peut même s'assûrer de leur situation sans Microscope: Si l'on presse fortement la phiole que je viens de décrire, on voit la liqueur qu'elle contient s'échapper à droite & à gauche par ces deux trous.

Les expériences qui peuvent avoir quelque utilité étant faites, je passai à celles qui ne sont que curieuses. On dit que si on le renferme dans un cer-

cle de charbons, il se pique lui-même & se tue. Je fis une enceinte de charbons ; j'y mis un Scorpion qui sentant la chaleur chercha passage de tous côtés : n'en trouvant point, il prit le parti de traverser les charbons qui le brûlèrent à demi ; je le remis dans l'enceinte ; & n'ayant plus eu la force de tenter le passage, il mourut bientôt, mais sans avoir envie d'attenter à sa vie. L'expérience fut répétée sur plusieurs autres, qui agirent tous de la même façon.

Voici, je crois, ce qui a pu donner lieu à l'histoire. Dès que le Scorpion se sent inquiet, son état de défense est de retrousser sa queue sur son dos, prête à piquer ; il cherche même de tous côtés à enfoncer son aiguillon. Lors qu'il sent la chaleur des charbons, il prend cette posture ; & ceux qui n'y regardent pas d'assez près, croient qu'il se pique : mais quand même il le voudroit, il auroit beaucoup de peine à le faire ; & je ne crois pas qu'il en put venir à bout, tout son corps étant cuirassé comme celui des Ecrevisses.

Je ne parlerai point de plusieurs histoires extravagantes de ces fortes d'Animaux, que raconte *Plin* & *Elien*. Je

vais seulement rapporter quelques observations qui ne s'accordent pas entièrement avec celles de M. *Rédi*, qui est celui que je connoisse qui a le mieux observé les Scorpions.

Aristote, *Pline* & *Elie*n disent que pour l'ordinaire la femelle des Scorpions porte onze petits. M. *Rédi* les fait beaucoup plus fécondes, & marque vingt-six & quarante pour les limites de leur fécondité. Mais les Scorpions dont il parle, le cédoient encore de beaucoup à ceux de Souvignargues; dans plusieurs femelles que j'ai ouvertes, j'ai trouvé depuis vingt-sept petits jusqu'à soixante-cinq.

Au reste, les Scorpions sont aussi cruels à l'égard de leurs petits, que les Araignées. Une Mère que j'avois renfermée dans une bouteille, les devoit à mesure qu'ils naissoient. *Pline* parle de cette férocité des Mères à l'égard de leurs petits: mais il ajoute qu'il n'en réchappe qu'un qui a l'adresse d'éviter la mort, en se tenant sur le dos de sa Mère, & qui ensuite devient le vengeur de ses frères en la tuant. Ils n'observent pas mieux les loix de la société entre eux, que les sentimens de la Nature pour leurs petits. J'en avois

mis environ cent ensemble qui se mangèrent presque tous ; c'étoit un massacre continuel , sans aucun égard ni pour l'âge , ni pour le sexe. En peu de jours , il ne m'en resta de ce grand nombre que quatorze qui avoient dévoré tous les autres. On pourroit dire pour les excuser , qu'ils manquoient d'autre nourriture. En effet , je fus quelque temps sans connoître les alimens de leur goût : mais leur ayant présenté des Mouches , ils en mangèrent , sans cependant oublier tout-à-fait leur férocité ; car de temps en temps on recommençoit à se dévorer. Ils mangèrent aussi des Cloportes : mais je leur donnai un jour une grosse Araignée , & ce fut de tous les mets que je leur servis celui qu'ils mangèrent de meilleur appetit. Trois ou quatre Scorpions l'attaquèrent à la fois , & chacun y demeura long-temps attaché.

Ils font voir beaucoup de force & de courage contre les Araignées. J'ai vû souvent un fort-petit Scorpion attaquer & tuer une Araignée beaucoup plus grosse que lui. Il commence d'abord par la saisir avec l'une ou l'autre de ses grandes ferres , quelquefois avec les deux en même temps : si l'Araignée

est trop forte pour lui, il la blesse de son aiguillon qu'il retrouffe par dessus sa tête, & la tue. Après quoi ses deux grandes ferres la transmettent à deux beaucoup plus petites qu'il a audevant de la tête, avec lesquelles il la mâche, & ne la quitte plus qu'il ne l'ait toute mangée. Je ne lui ai point vû d'autres dents que les petites ferres avec lesquelles il mâche ses alimens. La bouche des Scorpions est garnie de petits poils & quoique leur peau soit une véritable écaille, ils ne laissent pas d'être velus en plusieurs endroits, aux ferres, aux jambes, & au dernier nœud de la queue.

Le mot François *Scorpion*, qui est le même en Allemand & en Anglois, l'Italien *Scorpione*, l'Espagnol & le Gascon, *Escorpion*, le Flamand *Schorpioen*, viennent du Latin *Scorpio* ou *Scorpius*, qui vient du Grec *Scorpios*; de sorte qu'on peut dire avec raison d'après *Aldrovande* que cet Insecte porte le même nom dans presque toute l'Europe. On le nomme *Scorpion terrestre*, pour le distinguer non-seulement d'un autre petit Insecte que *Swammerdam* appelle *Scorpion aquatique* ou *volant*; mais encore d'un Poisson de Mer que quelques-

Uns appellent *Scorpion marin*, & les Marseillois *Scorpeno* ou *Rascasse*.

Le Scorpion contient beaucoup de Sel volatil & d'huile. On le regarde en Médecine comme propre pour exciter l'urine, pour chasser le sable des reins & de la vessie, pour procurer la sueur, & pour résister à la malignité des humeurs. La façon la plus simple de le préparer est de le faire sécher au Soleil après en avoir ôté le bout de la queue, & de le réduire ensuite en une poudre qui se donne depuis six grains jusqu'à un scrupule dans les embarras des reins pour en déterger les glaires & les graviers. Cette poudre, quoique bonne, est cependant de peu d'usage, & l'on donne la préférence à l'huile de Scorpions tant simple que composée, qu'on tient dans les Boutiques. La première se fait par la simple infusion de ces Insectes dans de l'huile d'amandes amères. On prend pour cela vingt gros Scorpions vivants qu'on met dans un pot de terre vernissé; on verse dessus une livre d'huile d'amandes amères; on couvre le pot exactement, & l'on fait cuire les Scorpions au Bain-marie: on coule ensuite l'huile avec expression, & on la garde pour l'usage. La dose en est

depuis un demi gros jusqu'à deux gros dans un bouillon , ou mêlée avec une potion huileuse dans les suppressions d'urine & dans la Colique néphrétique : il faut en même temps faire un Lini-ment avec cette huile sur la région des reins & de la vessie , & appliquer sur ces endroits un cataplasme d'Oignons blancs & de Pariétaire. A l'égard de l'huile composée appelée huile de Scorpions de *Matthiolo* , dans laquelle entre un grand nombre d'ingrédients dont on trouve le détail dans tous les dispensaires , on l'estime encore plus efficace que la précédente : mais la dose n'en est que de trois à six gouttes quand on la donne intérieurement. On s'en sert contre les poisons & les venins , pour faire sortir la petite Verole , dans les Fièvres malignes , dans la Paralyse , dans l'Epilepsie , & dans les autres maladies du cerveau , où il faut fortifier les nerfs , & atténuer une Pituite froide & grossière qui y cause des embarras. On ne prépare l'huile de Scorpions que dans les Pays où ces Insectes sont communs , comme en Languedoc , en Provence , & en Italie : on pourroit bien les transporter vivants dans les autres Provinces ; mais ils perdroient en che-

min beaucoup de leur vigueur, & l'huile n'en feroit pas si bonne. La coction de l'huile de Scorpions au Bain-marie dans un pot bien couvert est préférable aux autres préparations, parce que l'on conserve par cette méthode le Sel volatil de ces Insectes qui en fait la principale vertu. Quelques-uns y ajoutent du vin; mais il n'est pas nécessaire. Il faut alors faire bouillir la liqueur; ce qui dissipe une partie du Sel volatil.

Personne n'ignore que le Scorpion est venimeux, & que sa piquûre peut causer la mort si l'on n'y remédie promptement. Cette piquûre est suivie d'une douleur très-violente dans la partie, avec froid, tension, engourdissement, sueur froide autour de la playe & partout le corps. Ceux qui en sont piqués aux parties inférieures, sont affectés d'enflure aux aînes. Si la playe a été faite aux parties supérieures, & qu'elle soit légère, il se forme une tumeur sous les aisselles; mais si la piquûre est considérable, la partie est affectée d'une chaleur pareille à celle que causent les brûlures; il paroît des meurtrissures accompagnées de démangeaison autour des lèvres de la playe, aussi bien que sur tout le corps; de sorte qu'il semble

que le Malade ait été frappé de la grêle ; il a le visage contrefait ; il s'amasse des matières gluantes autour des yeux ; les larmes sont visqueuses ; les jointures perdent leur mouvement , & cet accident est accompagné de la chute du fondement & d'un désir continuel d'aller à la selle. Le Malade écume de la bouche , vomit beaucoup : est attaqué du Hoquet , & tombe dans des convulsions qui tiennent de l'Opisthotonos.

Le meilleur Remède que l'on connoisse pour remédier aux mauvais effets de la piquûre du Scorpion , est pris dans le Scorpion lui-même ; il est le plus sûr antidote contre son propre venin. Il faut l'écraser si l'on peut l'attrapper , & l'appliquer sur la playe le plus promptement qu'il se pourra ; ou bien à son défaut il faut mettre de son huile sur la piquûre : mais elle n'y produit pas un effet certain ; c'est ce qui fait qu'il faut de plus faire avaler dix ou douze grains de Sel volatil de Vipère , ou de corne de Cerf , dans quelque eau cordiale , comme de Mélisse simple ou de Chardon-bénit , ou à leur défaut de la Thériaque ou de l'Orviétan dans de bon vin , afin que si le venin avoit pénétré jusques dans le sang il pût être absorbé

forbé par ces derniers Remèdes.

Quant à l'usage extérieur du Scorpion, on l'écrase comme nous venons de le dire, pour l'appliquer sur sa propre piquûre. Quelques-uns le recommandent aussi écrasé & appliqué sur le poignet dans les fièvres malines pestilentiellees. On employe l'huile simple en Liniment sur la région des reins & de la vessie pour chasser les glaires & les graviers, & pour remédier à la suppression d'urine; elle est encore fort estimée dans la douleur d'oreilles. On en mêle un gros avec un demi gros d'huile d'Amandes douces, dont on distille quelques gouttes chaudes dans l'oreille du Malade.

A l'égard de l'huile composée de *Matthiôle*, elle est d'usage principalement dans les Maladies malignes, dans la Peste, & pour faire mourir les Vers. On en applique sur la région du cœur & de l'estomac, aux poignets, aux tempes, aux narines & aux pieds, en réitérant l'onction de trois heures en trois heures. On s'en sert encore pour malaxer les emplâtres & les onguents pour les Bubons pestilentiels, & les morsures des bêtes venimeuses.

Les Scorpions font la base des huiles

Tome I.

E e

simple & composée qui portent leur nom dans la Pharmacopée de Paris ; dans l'huile de Scorpions de *Zuwelpher* & dans l'essence de Scorpions d'*Agelus Sala*.

Prenez de l'onguent d'*Althaa* , une demi-once ; de l'huile de Scorpions simple , deux gros.

Mêlez le tout pour un Liniment à faire sur la région de la vessie dans la suppression d'urine.

Prenez de l'onguent d'*Althaa* , trois gros ; de l'huile de Scorpions , deux gros ; de l'huile distillée de Térébenthine , un gros.

Mêlez le tout pour un Liniment à faire sur les reins dans les douleurs néphrétiques.

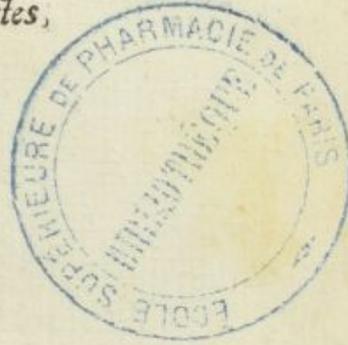
Prenez de la corne de Cerf sans feu ; un scrupule ; du Bezoard minéral , douze grains ; du Sel volatil de corne de Cerf , six grains.

Incorporez le tout avec un peu de syrop d'Œillet pour former un bol à répéter dans la journée contre la piquûre du Scorpion.



Prenez eau de Chardon-béni, deux onces ; de la poudre de Vipère , un scrupule ; du Sel volatil de Vipère , quatre grains ; du fyrop d'Æillet , deux gros.
Mêlez le tout pour une Potion.

*Fin de la Classe des Insectes,
& du Tome I.*



TABLE

