

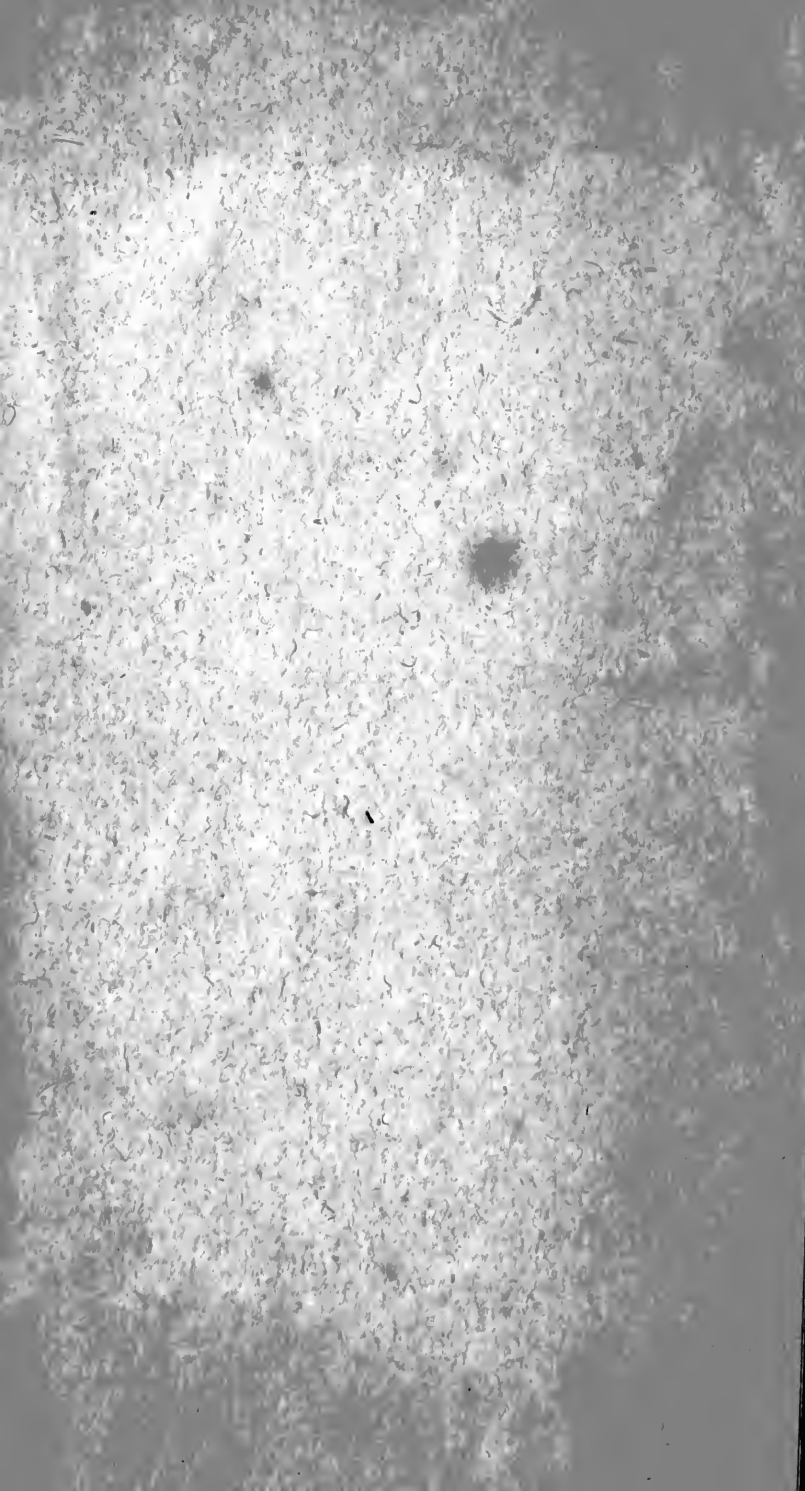


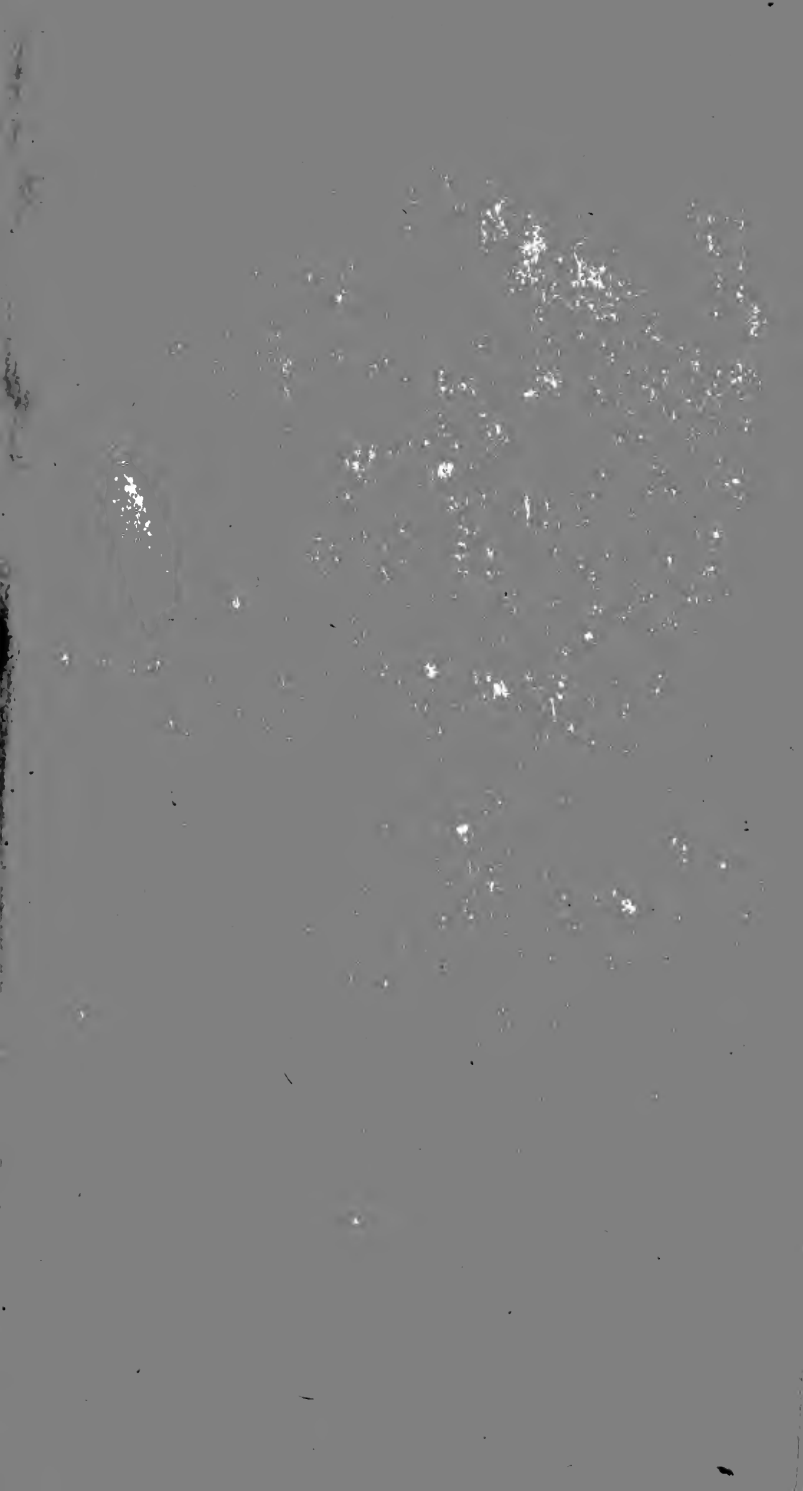




jae







A B R É G É CSP

D E

L' HISTOIRE

D E S

INSECTES,

DÉDIÉ AUX JEUNES PERSONNES;
orné de Figures en taille-douce.

Par l'Auteur du COURS D'HISTOIRE.

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez C. J. PANCKOUCKE, Libraire, rue
& à côté de la Comédie Française,
au Parnasse.

M. DCC. LXIV.

AVEC APPROBATION, ET PRIVILEGE DU ROI.



CSP

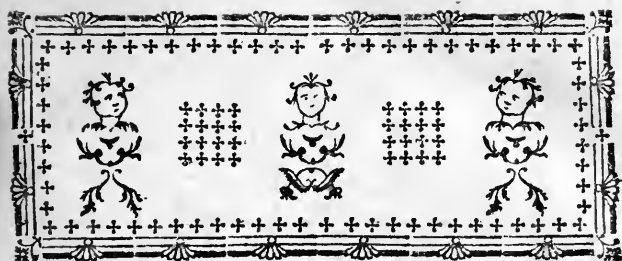
QL

462.5

BH

1764

v.1



DEDICACE

AUX

JEUNES PERSONNES.



Ans vouloir vous esfrayer , sans vouloir corrompre la joie que la Nature verse avec profusion dans vos cœurs , parcequ'ils sont innocens ; je dois vous apprendre une vérité triste , mais qui le devient d'autant plus , qu'on l'apprend plus tard & que l'on y a été moins préparé. C'est que les momens du vrai bonheur que Dieu n'accorde qu'aux ames vertueuses , s'ils sont fréquens , s'ont

A

D É D I C A C E

*aussi très-courts , sont mêlés d'amer-
tume , & qu'à tout prendre , l'on
peut dire que la vie de l'Homme
n'est qu'une longue maladie , dont
la mort est la guérison. Il faut donc ,
aimable Jeunesse , qui commencez à
vivre , c'est-à-dire , à être malade ;
il faut que vous tâchiez d'adoucir
des maux nécessaires , de prévenir
ceux que vous pouvez éviter , & de
vous procurer le plus qu'il sera pos-
sible , d'alternatives de santé.*

*Vos cœurs purs , vos cœurs neufs ,
intacts , encore vuides , retiendront
toujours les premiers objets qui y
seront entrés , à moins que les ru-
des secousses de l'infortune ne les
en fassent sortir dans la suite , s'ils
sont criminels , s'ils nuisent à votre
vrai bonheur. Mais n'est-ce pas déjà
un grand malheur que d'avoir be-
soin de remèdes aussi violens ? N'ou-
vrez vos cœurs à aucune passion , à
aucun désir qui ne soit honnête , qui*

AUX JEUNES PERSONNES.

ne soit selon la Nature ; & alors si l'infortune tombe sur vous , ce qui sera difficile , (car elle y trouvera de grands obstacles) vous aurez assez de force pour en supporter le poids , & vous n'aurez pas besoin de son secours pour vous délivrer de la tyrannie des vices , parceque vous n'y aurez jamais été soumis.

Des parens , des instituteurs aveugles , de vieux & ridicules enfans , dont vous auriez droit de vous moquer , s'ils n'étoient vos parens , vos instituteurs , (qualités augustes) & si d'ailleurs vous ne deviez du respect à leur âge , vous admireront , trouveront en vous quelque chose de divin , quand ils vous auront ôté la liberté & les graces naturelles de vos membres , en les envelopant d'étoffes précieuses. Si vous recevez cette premiere impression de folie & de vanité , vous êtes perdus. Vous ferez consister votre mérite

D É D I C A C E

dans vos habits , vous n'aurez jamais d'autre mérite que celui-là. Vous ne pouvez plus vous le procurer si vous cessez d'être riches , ce sera avoir beaucoup gagné , mais vous croirez , au contraire , avoir fait une grande perte ; les bassesses & les crimes ne vous coûteront rien quand une bagatelle de luxe en sera le prix , vous rassemblerez sur vous tous les malheurs.

On vous flatte , on vous agace , on vous écoute avec complaisance , on dit devant vous que vous avez des talens , de l'esprit , les plus heureuses dispositions du monde ; & l'on oublie de vous dire que cela n'empêchera pas que vous ne soyez peut-être stupide à vingt-ans ; & l'on oublie de vous dire que c'est avec beaucoup d'esprit , que l'on fait souvent beaucoup de sottises , que l'on fait souvent son propre malheur , & celui de bien d'autres ;

AUX JEUNES PERSONNES.

on oublie de vous faire remarquer combien de choses pitoyables , grossieres , sans raison , sans esprit , vous dites de sang froid , parmi quelques gentilleses qui vous échapent. Que ne vous rend-on plus de justice , que ne vous regarde-t-on comme de petits êtres de peu de valeur , autour desquels il faut seulement semer des vertus & établir des barrières , qui vous rendent inaccessibles aux vices ?

Parceque la fortune vous destine à un haut rang , on oublie que par un de ces caprices ordinaires , elle s'amusera peut-être un jour à vous précipiter dans l'état le plus humiliant & le plus triste. (a) On vous élève comme si cela ne pouvoit

(a) On en a vû un exemple terrible en la personne du Prince CHARLES EDOUARD d'Angleterre. (Cours d'Histoire. Tom. II.) Cet événement est

Tome. I. †

la Nature. Le cœur ne marche point à pas comptés vers son objet, il ne suit pas en tremblant & avec inquiétude la pâle lueur du flambeau de la raison ; il reste froid & immobile, si des charmes puissans ne l'échauffent & ne l'attirent : mais où il trouve de pareils charmes, il y vole avec transport, rien ne l'arrête. N'épuisons donc pas les foibles ressources de la Logique, à prouver que l'étude de la Nature est agréable. Nous pourrions forcer les spéculatifs à convenir de cette vérité ; mais en auroit-elle plus d'attraits pour eux ? Peignons plutôt la Nature avec la noble simplicité, dont elle nous offre des modèles dans toutes ses productions ; que le doux enthousiasme qu'elle inspire, anime nos pinceaux, vivifie nos couleurs, rende nos touches fermes & gracieuses. Alors chacun de nos traits

PRÉLIMINAIRE. v

ira au cœur ; chacun de nos traits , en inspirant l'amour de la Nature , fera une preuve complete , que rien n'est plus agréable que de l'étudier & de la suivre.

Quel spectacle pour qui sçait en jouir ! Mais qui est celui qui le fait ? Celui-là seul que des malheurs, ou une éducation assez bonne pour suppléer aux malheurs , a rendu capable de jouir de lui-même. Habitant d'une région bien supérieure à celles où se forment les nuages & les tempêtes , loin de la Ville , loin de la Cour , il passe des nuits tranquilles & des jours heureux. Tous les matins l'aurore semble venir l'avertir qu'elle commence à déchirer le voile de la nuit ; elle semble attendre son réveil pour ouvrir les portes de l'Orient. Les premiers rayons de la lumière frappent doucement ses yeux , il porte sur les objets qui

l'environnent , des regards déjà rians , quoiqu'encore indécis. Il se hâte d'aller jouir de la renaissance de la Nature & de la sienne. Si le Ciel est d'un bel azur , si l'Astre qui nous éclaire , s'élevant majestueusement sur notre Horizon , commence à étendre dans la plaine , les longues ombres des côteaux , & à mêler l'or de sa lumière au verd gai des feuilles encore couvertes des vapeurs de la nuit ; il contemple , il admire ce magnifique tableau , il oublie qu'il l'a encore vû hier. Pour en rendre le champ plus vaste , il monte sur la montagne prochaine. Là s'offrent tour-à-tour & presque en même tems , à ses yeux , mille objets ravissans. Il voit au-dessous de lui une forêt , dont les arbres entrelassant leurs branches , élèvent les unes vers le Ciel , pour recevoir ses fécondes influences , & cour-

PRÉLIMINAIRE. vij

bent les autres en berceaux vers la terre, pour en entretenir la fraîcheur, pour en arrêter les sels & les autres élémens de fertilité; élémens qui, par-tout ailleurs, s'exhalent dans l'espace des airs. Il voit au pied de la montagne une riviere qui en embrasse une partie, s'en éloigne par un grand détour, s'en rapproche par un autre, serpente dans une vallée, dans une plaine, tantôt se cache, tantôt reparoît. Ici son mobile cristal n'est bordé que de sable, que d'une terre nue; à quelque distance de là, cette riviere s'étend dans une Prairie, dans des pâturages émaillés de fleurs qu'elle fertilise, qu'elle orne, & qui lui prêtent à leur tour un nouvel éclat. . . . Des collines, des bosquets, des hameaux, une ville même vue dans l'éloignement, tout cela l'enchan-te, élève son ame, y verse une

férénité , un plaisir pur , qui se répandra sur tous les instans de ce jour , & que la même cause fera renaître demain.

Il descend de la Montagne , il vient reprendre les soins de sa Maison , de son Jardin , & les petits travaux parmi lesquels sa vie s'écoule dans l'innocence & le bonheur. La Riviere qu'il vient d'admirer n'en est-elle pas l'emblême ?

Tout l'arrête en son chemin , tout lui offre de nouvelles merveilles , de nouveaux plaisirs. Une plante , une fleur , un insecte , un grain de sable , il n'est rien qui ne lui fournisse des observations curieuses , d'agréables sujets de réflexions ; il n'est rien qui ne le porte à Dieu , il le contemple , il l'adore , il revient ensuite à lui-même , il y revient toujours volontiers ; il n'a aucune raison de s'é-

PRÉLIMINAIRE. ix
viter ni de se craindre ; son cœur
est pur.

Le gibier timide , qu'il voit fuir
devant lui , n'excite pas ses désirs ,
il se plaît à une chasse plus inno-
cente. Un Papillon , dont la frai-
cheur de la nuit a mouillé les aîles ,
que le soleil n'a pas encore pu sé-
cher , voltige avec peine , il le
poursuit , l'atteint , le prend dou-
cement , pour ne pas enlever la
poussière précieuse dont ses aîles
sont parsemées ; & l'emporte chez
lui. Qu'un Artiste vienne lui van-
ter les belles étoffes qu'il fait ,
qu'une femme vienne étaler de-
vant lui la belle robe qu'elle porte ;
il leur montre des Papillons , & les
désespere.

Occupé le reste du jour , en par-
tie du travail des mains , en partie
de lectures amusantes & utiles ,
celles qui lui font le plus de plai-

Mais j'ai promis un tableau fidèle ; n'omettons rien. Demain fera peut-être un jour nébuleux & triste ? Il n'y a point de ces jours-là pour un sage. Comme il ignore les plaisirs de la toilette , ces plaisirs que les Mouches (*b*) & les Coquettes seules peuvent sentir , il n'a ni beaux habits , ni frisure à gâter. Il croit d'ailleurs que la pluie est faite pour les plantes & pour lui. Aussi tous les tems lui sont-ils égaux ; il aime les promenades d'hiver , à - peu - près comme on aime à la Ville une belle Tragédie , une Musique tendre & languissante , ou furieuse & terrible. Son imagination que rien ne trouble , que rien n'agite , lui fait voir des fleurs à travers la neige qui

(*b*) La Mouche aime à se peigner , à passer ses petites brosses sur ses yeux & sur ses aîles.

les couvre. La sérénité de son ame supplée à celle de la Nature, qui semble éteinte. Un Amant ne peut détourner ses regards de dessus le corps froid & inanimé d'une femme qui lui a été chère. L'Amant de la Nature, seroit-il moins sensible, lui qui est sûr de la voir bien-tôt renaître avec toute la fraîcheur & tous les attraits de la jeunesse.

Cette seule esquisse du tableau de la Nature, quelque foible qu'elle soit, suffira pour la faire aimer aux cœurs sensibles, pour leur en faire trouver l'étude agréable; c'est pour eux que je me propose de remplir ce tableau, dont je n'ai fait qu'indiquer ici les principaux traits.

Les plaisirs réels que l'on goûte en étudiant la Nature, constatent l'utilité de cette étude; car on peut établir en principe, que tout ce

qui est vraiment agréable est aussi utile. Tout ce qui peut contribuer au bonheur , sans nuire à la vertu , est utile ; tout ce qui est agréable est donc utile , pourvû qu'il ne blesse pas la vertu , & ce qui la blesse peut-il jamais être vraiment agréable ?

Ce n'est pas seulement par les plaisirs qui l'accompagnent , que l'étude de la Nature est utile ; c'est encore par les découvertes qu'elle fait faire ; c'est par les maux dont elle nous préserve , ou dont elle nous guérit. Les maux dont je parle ici , sont sur-tout ceux de l'ame ; nous éviterons facilement une partie de ceux du corps , & nous remédierons facilement à l'autre , quand nous vivrons selon les sages loix de la Nature : nous ne manquerons pas de le faire quand nous la connoîtrons bien : mais nous ne la connoîtrons bien ,

que quand nous l'aurons mieux étudiée que la plûpart de ceux qui nous ont précédés.

Mieux étudiée ! me dira-t-on , & cela est-il possible ? J'avoue que l'on a fouillé dans toutes les Mines , que l'on exploitera bien-tôt celles même de la Lune , qu'on fait la Carte des Astres comme celle de la Terre ; que la Physique , l'Anatomie , la Botanique , la Chymie sont au plus haut point de perfection ; qu'on décompose les élémens ; que le feu devient aussi docile sous la main du Chymiste , que la terre l'est sous celle de l'Artisan qui en fait des vases ; qu'on a appris à disséquer un Insecte , une Molécule organique (c) un Atome. Mais qu'est-ce que tout cela,

(c) C'est-à-dire , un petit corps qui a des organes & qui se meut : *Molécule* vient du Latin *Molecula* , petite masse.

si nous ne devenons ni meilleurs, ni plus heureux. Ce ne sont que des surcroits à nos maux. La cupidité, l'amour du luxe veut nous faire tirer partie de nos connoissances, nous les rendons vénales: la jalousie, la mauvaise foi, les vices les plus bas entrent dans ce commerce, & le rendent méprisable.

Voulons - nous que l'étude de la Nature nous devienne vraiment utile? Il faut que notre cœur soit associé à cette étude. Ce qui n'occupe que l'esprit, n'est que vanité, s'il n'a un rapport au moins indirect au cœur. Tâchons de ne jouir jamais, sans penser à l'objet dont nous jouissons; réfléchir sur notre bonheur, c'est le multiplier. Tâchons aussi de ne penser jamais sans jouir. Celui qui ne fait que penser & ne sent rien, se nourrit de fumée.

Un grand homme de notre siècle, *M. de Buffon*, dans son *Histoire naturelle* ouvre au cœur & à l'esprit une vaste carrière. Que toutes les âmes honnêtes & vertueuses s'empressent à la parcourir, & bien-tôt l'Univers changera de face, & bien-tôt l'Univers sera heureux. *M. de Buffon* tire de la Nature même les grands principes de la Morale & de la Politique; il nous ramène vers la Nature par un beau chemin qu'il nous rend encore plus agréable, en le jonchant de fleurs. Pourrions-nous ne le pas suivre?

Associer le cœur à l'esprit dans l'étude de la Nature, saisir dans cette étude les sujets de réflexions qu'elle nous offre à chaque pas; c'est le moyen de nous la rendre plus agréable, & par conséquent plus utile; c'est le moyen d'y puiser des remèdes efficaces contre

toutes les maladies de l'ame.

La source de tous les biens dont nous jouissons, est dans la Nature. Un enfant caresse le sein de sa mere ; serions-nous moins reconnoissans envers la Nature ? Ce devoir sacré n'est-il pas en même tems le plaisir le plus délicat & le plus vif ? Jouissons avec transport du spectacle qu'elle nous offre : elle dévoile à nos yeux une partie de ses charmes, elle nous invite à arracher la gaze légère qui nous dérobe le reste.

Que l'on amene au milieu d'une riante prairie deux hommes de mœurs & de caractères opposés ; que l'un ait employé sa jeunesse à des travaux trop pénibles & trop continuels, qu'il n'ait pris que des nourritures épaisses, mal saines, qu'il ait reçu la plus mauvaise éducation, & qu'il soit aussi stupide, aussi grossier, que son malheureux

état le comporte. Que l'autre au contraire, ait reçu une éducation distinguée, mais raisonnable, (antipode de celle des petits-mâtres) qu'il ait des organes sensibles & délicats. Le premier regardera d'un œil fixe & distrait tout ce qui sera autour de lui, & ne verra rien. L'autre enlevé à lui-même, par mille beautés à la fois, voudroit les réunir toutes, il ne fait à laquelle il doit donner la préférence. La vue d'un arbre, qui s'élève & s'étend avec grace, le ravit; il cueille une fleur, il l'ouvre, il l'admire, il la quitte pour un oiseau, pour un insecte; il y revient, & lui trouve de nouveaux charmes, qu'il croit n'avoir pas encore aperçus. C'est aux hommes de cette espèce, c'est à ces hommes précieux que sont dues la plûpart des découvertes qui augmentent notre bonheur, en augmentant

nos lumieres & nos commodités.

Un malheureux Laboureur, courbé sous le poids de la fatigue, auroit vû son chien revenir des bords de la mer, la gueule teinte de pourpre; (d) il auroit pris cela pour du sang, & n'y auroit pas regardé de plus près. S'il avoit vû un morceau de fer se mouvoir & s'approcher d'une pierre d'aimant, il auroit soupçonné là-dessous quelque malice du Diable, se seroit enfui, & se seroit bien gardé de revenir voir au même endroit si le prodige se renouveleroit. Mais un observateur attentif, un homme qui a une ame, & qui sent quelle en est la glorieuse destinée, ne laisse rien échapper de ce qui peut augmen-

(d) Voyez ce fait rapporté à l'article de l'Escargot.

ter ses connoissances , ses plaisirs ,
& sur-tout sa juste admiration
pour l'Auteur de la Nature.

Dans le sein de cette bonne &
tendre mere résident tous nos
biens , elle nous en offre chaque
jour de nouveaux , n'en cher-
chons pas ailleurs , n'ayons pas
l'inhumanité de déchirer ses en-
trailles, nous en ferions punis ; les
découvertes que nous y ferions ,
nous deviendroient funestes. . . .
Hélas ! nous les avons déchirées ,
ces entrailles ; & c'est une des
sources les plus abondantes de nos
maux. Du moins n'allons pas plus
avant ; qu'une curiosité louable
nous mène aux bords de ces af-
freux souterrains creusés , ou par le
feu central , (e) pere & destructeur

(e) Le feu central est le même que
l'on nomme feu élémentaire , qui fo-
mente la fécondité de la terre , dans les

des êtres , ou par les mains de ces hommes avides , à qui la terre entière suffiroit à peine ; mais contentons-nous de faire quelques pas dans ces abymes ; sortons-en aussitôt , qu'ils soient les répaïres des ours , des lions & des avarés.

L'étude de la Nature est utile & agréable ; on peut dire d'elle , avec encore plus de vérité que *Cicéron* ne le disoit des Lettres , qu'elle doit être la nourriture des jeunes gens , l'amusement des vieillards , l'objet de nos conversations , de nos méditations , & nous accompagner par - tout. Mais les ouvrages que de grands hommes ont donnés de nos jours sur cet important objet , sont ou trop savans , ou trop superficiels , ou trop peu nourris de réflexions morales ,

entrailles de laquelle il circule , & qui est comme le foyer au milieu du monde.

pour être vraiment utiles à la jeunesse.

Parmi ces ouvrages , il y en a de si profonds qu'ils ne devroient, pour ainsi dire , être lûs que par d'aussi grands Naturalistes que ceux qui les ont écrits. Tel est le *Biblia Naturæ* (Bible de la Nature) du célèbre Hollandois *Jean Swammerdam*. Ce grand Observateur est entré dans des détails immenses , & l'on peut dire effrayans, sur plusieurs Insectes. Le plan selon lequel il les classifie , est ingénieux & simple ; & par conséquent , s'il n'est pas celui de la Nature , il en approche au moins beaucoup.

La *Collection Académique de Dijon* rassemble tout ce qui a été écrit de plus curieux & de plus savant sur l'*Histoire naturelle*. En soixante volumes *in-4°.* , qu'elle pourra contenir , on trouvera tout ce que l'on peut désirer sur cette

matiere. Mais l'étendue de l'ouvrage, & la grandeur des fujets qu'il traite, font au-dessus de la plûpart des hommes, & à plus forte raison des jeunes gens.

Le Rédacteur des Mémoires qui doivent entrer dans cette Collection, débute par un discours admirable sur la méthode d'observer & d'étudier la Nature avec fruit. Ce discours dépouillé de ce qu'il a de trop sublime, & amené à la portée des jeunes gens, pour qui je travaille, est également propre à leur élever l'ame, à leur former le raisonnement, à exciter en eux le désir de connoître, & à le diriger vers les objets qui en sont le plus dignes. Je crois devoir leur donner un précis de ce discours, ce fera accoutumer des Aiglons à regarder fixement le Soleil. (a)

(a) Cet extrait qui contiendra en-

Mes Lecteurs verront par l'extrait que je joins ici, combien la carrière de nos connoissances s'aggrandit & devient lumineuse; ils verront en même tems qu'elle a encore bien des côtés ténébreux, & qu'il leur est important d'y faire avec beaucoup de précaution, les premiers pas; il servira aussi à prouver, comme je me le propose dans cette seconde partie, que ce ne sont pas les ressorts cachés de la Nature, qu'il faut étudier dans la première jeunesse; mais seulement admirer ses charmes extérieurs.

L'Homme qui, malgré sa prétendue toute-puissance, est si souvent arrêté par les moindres obstacles,

viron quarante pages n'est que pour les jeunes personnes qui ont au moins quinze ou dix-huit ans: on le liroit sans fruit avant cet âge-là.

ne peut parvenir à faire quelque-
fois servir la Nature à ses vûes ,

„ qu'en observant attentivement

„ l'action perpétuelle des corps ,

„ sur les corps , qu'en étudiant

„ les diverses impressions dont ils

„ affectent les sens , & en se me-

„ surant , pour ainsi dire , avec

„ tous les êtres qui l'entourent.

„ L'observation est donc le

„ premier pas de la Philosophie ;

„ & les faits que l'observation ac-

„ cumule , doivent être regardés

„ comme les matieres premières

„ de nos idées générales , &

„ comme la base de la science.

Si nous avions plus de facultés ,

c'est-à-dire , un plus grand nom-

bre de sens ou d'autres moyens

de connoître , & que nous pus-

sions rassembler tous les Phéno-

mènes , (a) nous connoîtrions tous

(a) Les Phénomènes sont des évé-
les

les effets & toutes les causes ; car les Phénomènes se produisent les uns les autres, & s'expliquent les uns par les autres.

On est enfin bien convaincu de cette vérité ; mais l'esprit humain qui ne se repose presque jamais que dans les extrêmes, semble aujourd'hui vouloir proscrire toute méthode systématique ; & c'est un mal. Il faut, il est vrai, préférer les faits aux raisonnemens vagues, fondés sur de légères conjectures ; mais il faut aussi, après avoir rassemblé des faits, en tirer des inductions, des raisonnemens qui puissent conduire à de nouvelles découvertes. Il faut, en réformant l'abus de la raison, ne pas renoncer à la raison même,

nemens, les faits de l'Histoire naturelle, comme les actions des hommes sont ceux de l'Histoire politique.

„ à la plus belle prérogative de
 „ l'être pensant, à la puissance de
 „ généraliser les faits & les idées.,
 Or, ce n'est pas seulement en accumulant les observations que l'on peut parvenir à ce but, c'est en comparant des observations avec d'autres observations, & les résultats des unes avec ceux des autres; parceque de-là naissent les idées de l'abstraction, (*b*) des rapports,

(*b*) On nomme abstractions, les qualités relatives, c'est-à-dire, celles que l'on ne trouve dans les objets que parcequ'on les compare à d'autres objets : ainsi les idées de justice, de bonté; de longueur, de largeur, &c. sont des abstractions, parce qu'on ne trouve ces qualités; dans certains objets, qu'en les opposant à ceux dans lesquels on trouve ces autres qualités abstraites, *injuste, mauvais; court, étroit, &c...* On pourroit dire ici qu'il faut que l'une de ces deux idées, *juste, injuste*, ne soit pas abstraite, pour que l'autre se

PRÉLIMINAIRE. xxix
de tout ce qui unit ou divise les

soit présentée à notre esprit, par opposition avec celle-là. Un exemple prouvera comment toutes deux sont abstraites. On n'avoit encore aucune idée distincte de juste & d'injuste, de bon & de mauvais, lorsque le premier meurtre fut commis : cette action fit horreur, mais sans que l'on en pût démêler clairement le motif. Quelque tems après, un homme sauva la vie à un autre homme; l'arracha, par exemple, du bord d'un précipice. Cette action fit éprouver à ceux qui en furent témoins, ou qui l'apprirent, un plaisir secret & délicat, dont, au premier instant, ils ne démêlerent pas non plus le motif; mais ayant opposé cette action au meurtre qui l'avoit précédée, ils sentirent naître de ce contraste deux idées en même tems; ils n'eurent pas de peine à se les communiquer, parcequ'elles étoient les mêmes dans l'ame de chacun d'eux, ils convinrent d'appeler l'une *juste & bonne*, l'autre *injuste & mauvaise*.

êtres, & par conséquent de tout ce qui peut étendre nos lumières, & nous conduire par ces degrés, à la connoissance des Loix de l'Univers.

„ Les Phénomènes particuliers
 „ sont le fonds sur lequel le
 „ Physicien doit travailler ; mais
 „ les abstractions sont les seuls
 „ moyens par lesquels il puisse
 „ simplifier ces Phénomènes, en
 „ les réduisant à un petit nom-
 „ bre de faits primitifs & fonda-
 „ mentaux ; & les termes abstraits
 „ qui désignent les résultats de
 „ cette réduction, sont les traits
 „ de lumière par lesquels il peint
 „ à l'entendement, les grands af-
 „ pects de la Nature. „

Mais il faut avoir observé, ras-
 semblé, combiné bien des Phé-
 nomènes pour pouvoir, de leur
 ensemble, faire sortir ces abstrac-

PRÉLIMINAIRE. xxxj

tions lumineuses qui découvrent à nos yeux étonnés & satisfaits, le petit nombre de ressorts qui meuvent l'Univers, leur jeu, leur action réciproque, & les prodiges dont cette action, par sa continuité, est une cause toujours renaissante.

Un Physicien qui n'est pas observateur, qui ne raisonne pas d'après les seuls faits, s'égaré dans des théories, dans des systèmes auxquels il tâche vainement de ramener avec effort des Phénomènes, qui auroient dû au contraire leur servir de base. Il crée des tourbillons, & s'y perd; il bâtit des mondes, & n'explique pas le nôtre.

Ainsi, le Philosophe observateur „ parvient aux grandes véri-
„ tés, pour avoir sù généraliser
„ les résultats de l'observation,
„ & le Philosophe rationel s'é-
„ gare pour avoir voulu suivre

„ ses conjectures & généralisé les
„ conséquences au-delà de l'ob-
„ servation.

Faisons toujours marcher paral-
lelement les abstractions & les
faits ; ces derniers „ sont , si l'on
„ veut , le corps de la science ,
„ mais les idées en sont l'ame ;
„ & les fonctions de cette ame
„ ne se bornent point à façonner
„ & à disposer les matériaux four-
„ nis par l'observation , son in-
„ fluence s'étend encore jusques
„ sur l'observation même. L'un
„ de ses plus nobles emplois est
„ de lui servir de guide dans le
„ labyrinthe des Phénomènes ; de
„ mettre de la suite & des vûes
„ dans ses travaux , de l'ordre &
„ de la liaison dans ses décou-
„ vertes ; de donner par ces moyens ,
„ une assiette plus ferme aux fon-
„ demens de l'édifice , & de con-
„ tribuer à sa solidité , autant

„ qu'elle contribue à son embel-
 „ lissement & à sa grandeur.

„ Il est donc un art d'obser-
 „ ver ; & cet art si intéressant n'est
 „ qu'une application de l'art de
 „ penser. Arrêtons un moment
 „ nos regards sur ces principes
 „ généraux, tâchons d'en déve-
 „ lopper l'esprit.

„ Le premier objet qui se pré-
 „ sente à observer , celui qu'il
 „ nous importe le plus de bien
 „ connoître, c'est nous-mêmes. „

Nous ne pouvons juger des objets
 que sur les impressions qu'ils nous
 font , que selon la maniere dont
 nous les voyons ; or ce n'est qu'en
 nous connoissant bien nous-mê-
 mes , que nous pouvons nous as-
 surer si nous les voyons de maniere
 à bien juger (a) si les impres-

(a) Que nous voyions les objets d'un
 œil louche, que nous prenions quel-
 que préjugé pour ou contre eux ; voilà

sions qu'ils nous font, sont celles qu'ils nous doivent faire.

„ Il est ridicule à l'Egoïste (b)
 „ de croire qu'il existe seul, de
 „ supposer que ce qu'on appelle les
 „ objets extérieurs, ne sont autre
 „ chose que ses différentes manie-
 „ res de voir, & n'ont (c) aucune
 „ réalité hors de lui ; de se per-

toute notre optique dérangée : ce que nous voyons alors, c'est la souris entre les verres du télescope ; nous croyons voir des monstres dans la Lune.

(b) Du Latin *ego*, (moi) parce que l'Egoïste rapporte tout à soi-même, & croit n'être sûr de rien que de sa propre existence.

(c) Je ne fais si dans cette phrase ; il ne seroit pas mieux de dire, *ce qu'on appelle objets extérieurs n'est que & n'a aucune réalité.* Il ne m'appartient pas de corriger mes Maîtres ; c'est un doute que je leur propose.

„ suader que les limites de son
 „ être , sont celles de la Nature ;
 „ & de vouloir ainsi réduire l'U-
 „ nivers aux dimensions d'un atô-
 „ me. Mais il est raisonnable aussi
 „ d'avouer que la maniere dont
 „ nous connoissons notre exis-
 „ tence , est très - différente de
 „ celle dont nous connoissons
 „ toute autre existence. La pre-
 „ miere est une conscience in-
 „ time , un sentiment profond ;
 „ la seconde est une conséquence
 „ déduite de cette vérité pre-
 „ miere. La certitude est égale
 „ des deux côtés ; mais la preuve
 „ n'est pas la même. Dans le pre-
 „ mier cas , c'est une lumiere di-
 „ recte , immédiatement présente
 „ à notre ame ; dans le second ,
 „ c'est une lumiere réfléchie par
 „ les objets extérieurs , & modi-
 „ fiée par nos sens ; car nos sens
 „ sont la seule voix , par laquelle

„ nous puissions communiquer
„ avec la Nature, c'est un mi-
„ lieu interposé entre notre ame
„ & le monde physique; milieu
„ à travers lequel passent néces-
„ sairement les nuages des cho-
„ ses, ou plutôt les ombres pro-
„ jectées (a) par les choses, sur
„ notre sens intérieur: (b) il faut
„ donc avant tout, travailler à
„ épurer ce milieu, & à écarter
„ tout ce qui pourroit altérer ces
„ images primitives & les teindre
„ de couleurs étrangères. „ Sur
les choses mêmes qui frappent
immédiatement nos sens, il ne
faut nous en rapporter à eux, qu'a-
vec beaucoup de précaution: à
l'égard de celles qui en sont plus
éloignées, nous sommes obligés
d'avoir recours à des milieux, à

(a) Jettées en avant.

(b) Notre ame.

PRÉLIMINAIRE. xxxvij
des instrumens , qui peuvent être
de nouvelles sources d'erreurs , &
dont par conséquent nous ne de-
vons faire usage qu'avec encore
plus de précautions , & qu'après
avoir beaucoup raisonné sur leur
structure & leurs propriétés : car
souvent la maniere dont ils nous
présentent les objets , est tout-à-
fait opposée à celle dont ces objets
existent. (a)

Un autre ennemi de la vérité ,
plus à craindre que la foiblesse &

(a) C'est à la raison à nous indiquer
en quel cas nous devons prendre la né-
gative , quoique les instrumens ou nos
sens nous accusent l'affirmative.

Quand l'eau courbe un bâton ,
Ma raison le redresse.

Les Imprimeurs rangent les caractères
de droite à gauche , pour que re-
portés sur le papier , ils s'y trouvent
empreints , comme ils doivent l'être ,
de gauche à droite.

l'incertitude de nos sens & de nos instrumens , c'est le préjugé. (b) Tout ce que l'on nous dit dans notre enfance , nous le croyons , parceque nous ne sommes pas en état d'examiner , de discuter , si nous devons le croire ou non. Que l'on nous dise alors des choses absurdes ; nous commencerons par ne les entendre qu'avec une sorte de répugnance , nous nous y accoutumerons ensuite , elles se graveront dans notre ame , elles en interdiront l'entrée aux idées justes qui chercheront à s'y introduire , & qui ne le pourroient faire qu'en les y détruisant.

(b) Le préjugé est l'opprobre de l'esprit humain ; c'est une action aveugle de notre volonté , qui oblige notre entendement à juger avant que de connoître , à juger , sans avoir ni vû ni comparé les objets.

Le préjugé est orgueilleux, il ne veut ni examiner ni s'instruire; ce ne seroit cependant que par-là qu'il pouroit dissiper ses erreurs. Opposons-lui, malgré lui-même, le doute méthodique. Ce doute consiste à retourner sur ses pas, à se demander raison de tout ce que l'on croit, & à ne rien laisser passer dans cette revûe, qui ne soit bien prouvé, parcequ'une seule erreur en produit mille.

Gardons-nous de tomber d'une extrémité dans une autre. Ne passons pas du doute méthodique au Pyrrhonisme, qui est un doute réel, opiniâtre, qui refuse autant de se laisser éclairer sur ce qu'il devoit croire, que le préjugé sur ce qu'il croit.

„ Le Pyrrhonisme n'est autre
 „ chose que le désespoir d'un es-
 „ prit foible, qui a su se désabuser
 „ de ses préjugés, mais qui n'ayant

„ pas le courage de chercher
 „ la vérité , fait de vains ef-
 „ forts pour l'anéantir. Le doute
 „ Philosophique (ou Méthodique)
 „ est au contraire le premier ef-
 „ fort d'une ame généreuse, qui
 „ veut secouer le joug de l'er-
 „ reur. „

L'examen impartial qu'il nous
 fait faire de nos opinions, est pé-
 nible; „ il a même quelque chose
 „ de triste , parcequ'il y a des er-
 „ reurs agréables; mais l'on est
 „ amplement dédommagé de la
 „ peine avec laquelle on y re-
 „ nonce , par les joies pures &
 „ intimes que l'ame goûte au sein
 „ de la vérité. „

Aristote & Descartes ont senti
 combien étoit nécessaire ce doute
 sage , ce fil bien-faisant qui seul
 peut nous tirer du labyrinthe de
 nos erreurs, en nous marquant suc-
 cessivement les détours par les-

quels nous nous y sommes engagés. Mais *Aristote* & *Descartes* se sont les premiers éloignés de leurs principes ; ils ont quelquefois oublié que „ l'art de douter „ n'appartient à la Philosophie ; „ qu'autant qu'il conduit à l'art „ de se bien déterminer , & que „ celui-ci consiste à ne s'éloigner „ du doute que lorsqu'on est entraîné par la conviction. „

Guidés par le doute qui nous mène lentement , & pour ainsi dire , à tâtons , vers la vérité ; mais qui nous y mène par le chemin le plus sûr , dès que nous commençons à appercevoir le flambeau qui nous doit éclairer ; nous devons , pour procéder avec ordre , & ne nous pas engager dans de nouvelles erreurs , déterminer d'avance les objets vers lesquels il est à propos que nous dirigions sa lumière , pour les observer , pour y rappor-

ter tous les autres. Ces objets sont l'Homme (a) regardé comme centre , & autour de lui le monde Moral & le monde Physique.

Nous tenons par mille rapports à Dieu & aux Hommes; nous tenons par mille autres à la matiere; il faut que nous connoissions bien ces rapports , pour en tirer tous les avantages qu'ils nous offrent , & pour bien connoître les devoirs qu'ils ne nous imposent qu'afin de nous faire trouver dans notre fidélité à les remplir, des avantages enore plus grands. (b)

(a) Si le Singe étoit capable d'observer , il devroit de même se mettre au centre de l'Univers. On ne peut voir également, & bien voir un grand nombre d'objets, qu'en les rangeant en cercle , & en se plaçant au centre.

(b) Lorsque les loix immuables de la Nature seront bien connues , & que celles de la société seront parvenues au

„ La vraie Philosophie n'est
 „ point une simple curiosité des
 „ secrets de la Nature , une pas-
 „ sion stérile pour toutes sortes
 „ de vérités. Elle ne cherche la
 „ vérité, elle ne contemple la
 „ Nature , que pour appliquer
 „ l'une & l'autre à nos besoins.
 „ Son objet immédiat est de per-
 „ fectionner notre ame, de nous
 „ instruire de nos vrais intérêts ,
 „ de nous éclairer sur la valeur
 „ des choses, ainsi que sur leur na-
 „ ture ; sur leurs usages , ainsi que
 „ sur leurs propriétés ; & de nous
 „ prescrire l'emploi le plus avan-
 „ tageux de toutes ces connois-

point de perfection dont elles sont en-
 core très-éloignées ; ce sera un tableau
 très-intéressant, très-curieux, que celui
 de leurs rapports, & de l'intimité avec
 laquelle elle concourront ensemble à
 notre bonheur.

„ fances. On pouroit la définir
 „ en général, l'art par lequel un
 „ être intelligent & sensible fait
 „ servir toute la Nature à son bon-
 „ heur & à celui de ses sembla-
 „ bles. „ (a)

Cependant un vrai Philosophe ne néglige pas les faits de la Nature, qui ne paroissent que curieux, il fait qu'ils peuvent conduire à de grandes découvertes. La connoissance des propriétés de l'aimant fut „ l'époque d'un nou-
 „ vel ordre de choses : elle ou-
 „ vrit les routes d'un monde nou-
 „ veau, & changea la face de l'an-
 „ cien. (b) Tandis que toute
 „ l'Europe s'étonnoit & s'amusoit

(a) Cette belle Philosophie devient celle de notre siècle. Quels effets n'en doit-on pas attendre ?

(b) Cette révolution fit beaucoup de bien & beaucoup de mal ; mais elle auroit

„ de l'Electricité , un Quacker
 „ d'Amérique , vit qu'on pou voit
 „ l'employer à faire descendre le
 „ feu du Ciel , (c) à soumettre la
 „ matiere de la foudre à nos ex-
 „ périences , & à reconnoître la
 „ connexion & peut-être l'iden-
 „ tité de ces trois grands phéno-
 „ mènes , le tonnere , le magné-
 „ tisme , & l'aurore Boréale. „

Observer les monstres , les êtres
 que l'on peut nommer *indéfinis* &
 extraordinaires , & les observer ;
 par préférence à ceux dans la for-

dû ne faire que du bien , & nous ne
 pouvons nous en prendre qu'à nous-
 même. D'ailleurs on n'en considere ici
 la cause que sous le point de vûe Phy-
 sique sous lequel elle est vraiment ad-
 mirable.

(c) Plusieurs ont appris depuis , par
 une funeste expérience , qu'il n'est pas
 bon de se jouer à ce feu là.

mation desquels la Nature ne s'est pas écartée de ses loix générales, c'est manquer de discernement, c'est donner dans la folie du peuple, dans l'amour du merveilleux. Il faut s'attacher à bien connoître les loix générales de la Nature, avant que de descendre à ces prétendues exceptions, qui souvent n'en sont pas, & ne nous paroissent telles, que parceque nous avons, des idées incomplètes de l'ordre total (a) & des grands périodes de la Nature. Un monstre, un prodige en Physique, n'est qu'un phénomène, dont les

(a) Les Physiciens modernes ont découvert que la maniere merveilleuse dont se reproduisent le *Champignon*, le *Polype d'eau douce*, &c. rentre dans les loix générales de la Nature. Ils sont parvenus à cette découverte, parcequ'ils connoissent bien ces loix générales.

„ causes sont moins connues &
 „ les retours plus éloignés.

„ L'Observateur ne doit point
 „ détourner la vûe des faits de
 „ de cette espèce ; il doit, au con-
 „ traire, s'en occuper pour dissiper
 „ le merveilleux qui les obscurcit.
 „ Il n'est point de Phénomène
 „ extraordinaire , qui ne tienne
 „ par des liens secrets au systême
 „ total. Les effets généraux sont
 „ les centres divers où se réu-
 „ nissent toutes ces chaînes in-
 „ visibles ; & c'est en observant
 „ ces effets, c'est en les généra-
 „ lisant encore, que nous pouvons
 „ réduire à l'unité, l'infinie di-
 „ versité des apparences, & nous
 „ approcher par degrés de ce *phé-
 „ nomène central* , qui , s'il existe ,
 „ renferme toutes les puissances
 „ de la Nature & des Arts , &
 „ qu'il seroit encore avantageux
 „ de chercher, quand même il

„ n'existeroit pas. „ (La raison en est , qu'en cherchant ce phénomène , s'il n'existe pas , on peut trouver tous ceux , ou du moins la plûpart de ceux qui en tiennent lieu , & font mouvoir l'Univers.)

Ce n'est pas assez pour observer avec fruit , que d'avoir rectifié les facultés de l'esprit & du corps , que de s'approcher des objets avec des mesures exactes , des sens exercés , un entendement sain , & exempt de préjugés. Il faut tâcher d'appercevoir dans chaque fait , ses rapports & ses liaisons avec ceux qui le précèdent & qui le suivent ; on ne peut arriver que par ce moyen au *phénomène central* , au grand ressort de la Nature. (a)

(a) Ici , & en beaucoup d'autres endroits , j'affoiblis & je rends imparfaitement , les grandes idées répandues

PRÉLIMINAIRE. xlix

Ce n'est pas assez que de mesurer les surfaces, que d'étudier la structure extérieure & les autres qualités apparentes des corps, car ce seroit ne voir la Nature que dans son repos, & ce repos qui n'est jamais ni de longue durée ni encore moins universel, est un état violent; puisqu'il est pour elle un état de stérilité; & que ne pas produire, c'est par rapport à la Nature, comme n'être pas. „ Il faut observer la „ Nature en mouvement, & dans „ toute la complication de son „ mouvement. Il faut dans chaque „ phénomène, démêler, autant „ qu'il est possible, toutes les forces „ conspirantes ou contraires, me-

dans le discours que j'analyse. Le voile dont je le couvre pour en tempérer l'éclat aux foibles yeux de la jeunesse, n'est peut-être pas toujours un voile transparent.

1 DISCOURS.

„ furer leurs effets particuliers &
„ déterminer leur degré d'influen-
„ ce sur l'effet total. On possède
„ une démonstration Mathémati-
„ que, lorsque l'œil de l'esprit voit
„ cette trace de lumière qui joint
„ le principe aux conséquences,
„ & va s'affoiblissant par degrés,
„ depuis l'axiome évident jusqu'à
„ la vérité démontrée. „ (a)

On n'aura jamais dans ses ob-
servations que des résultats bor-
nés & incomplets, si l'on rompt
la chaîne qui unit tous les faits de
la Nature. Il faut se bien persua-
der qu'il n'est point de phénomé-
ne solitaire, indépendant, isolé;
qu'il n'en est point qui ne soit lié

(a) La vérité démontrée est celle à
laquelle on parvient après avoir tiré de
l'axiome, les conséquences qui y étoient
contenues. L'axiome est une vérité pre-
mière, & lumineuse par elle-même,

au

PRÉLIMINAIRE. 1j
au système entier, à l'économie
générale de l'Univers.

„ Le monde Physique confi-
„ deré sous ce point de vûe, of-
„ fre un vaste spectacle, où le
„ vulgaire étonné ne voit rien.
„ Ceux mêmes qui ont pensé as-
„ sez profondément, ne peuvent
„ se le représenter, que comme
„ une mer immense, agitée par
„ les vagues d'une tempête uni-
„ verselle, & comme le théâtre
„ d'un combat général de tous
„ les êtres contre tous les êtres.
„ Mais le grand Observateur dé-
„ couvre dans ce cahos-même &
„ cette confusion, l'ordre, le cal-
„ me & l'harmonie. L'Univers
„ paroît à ses yeux, comme un
„ tout régulier, qui prend suc-
„ cessivement, ainsi que chacune
„ de ses parties, toutes les formes,
„ toutes les situations qui résul-
„ tent de l'action réciproque des

„ forces. Il voit toutes ces forces
„ se balancer suivant des loix in-
„ variables ; il apperçoit dans leur
„ contrariété même , le principe
„ de la Nature , la cause de l'uni-
„ formité de son action , l'origine
„ de la variété de ses ouvrages ,
„ la raison de ses alternatives de
„ mouvement & de repos. „ De
ce principe seul , il tire des lumie-
res qui ne sont bornées que par
l'infini ; „ il s'élève de l'observa-
„ tion de l'état actuel , aux pro-
„ babilités des états antérieurs &
„ des états futurs ; & il reconnoît ,
„ parmi toutes les révolutions pos-
„ sibles , celles qui sont liées avec
„ la constitution présente. Ses dé-
„ couvertes annoncent le génie ,
„ & ses écrits respirent la bonne
„ foi : il peint la Nature telle qu'il
„ l'a vûe , c'est-à-dire , simple &
„ sublime. „

Cette méthode d'observer a été

PRÉLIMINAIRE. liij

celle des grands Physiciens de tous les tems, mais ces Physiciens ont été rares, & leurs efforts ont été mal soutenus jūsqu'au renouvellement des Sciences; révolution aussi importante qu'heureuse pour la Société : car, si elle a introduit quelques abus parmi nous, elle les a réparés en polissant, en adoucissant nos mœurs, & en nous faisant aimer des vertus que nous ne connoissons pas. Le Chancelier *Bacon* eut la gloire d'ouvrir la carrière qui s'est si prodigieusement agrandie depuis un siècle; il apprit aux Hommes qu'une seule observation bien faite éclairoit autant l'esprit, que deux mille ans de dispute y répandoient de ténèbres. Il y avoit deux mille ans que l'on faisoit cette funeste expérience; & on ne pensoit pas encore à la quitter. (Il semble que nous aimions ce qui nous rend malheu-

„ à leur tour un obstacle à la vé-
„ rité, & une source de querelles
„ injustes.

„ Du reste, les erreurs de *Des-*
„ *cartes* étoient celles d'un grand
„ Homme; on voit, avec quel-
„ que regret, que l'observation
„ ne les ait point confirmées. —
„ Mais de ses fautes mêmes, cor-
„ rigées par ses principes, on vit
„ éclore une multitude de véri-
„ tés, & l'on comprit enfin que,
„ pour connoître la Nature, il
„ falloit l'observer d'après l'exem-
„ ple de *Galilée*, ou d'après les
„ vûes de *Descartes*, plutôt que
„ de rechercher à travers l'obscu-
„ rité des tems & des commen-
„ taires, ce qu'*Aristote* ou *Platon*
„ en avoient pensé. Cette maxi-
„ me fondamentale une fois ad-
„ mise, le Génie Philosophique se
„ répandit dans toute l'Europe;
„ il forma les *Paschal*, les *Boyle*,

PRÉLIMINAIRE. Iviij

„ les *Toricelli* , &c. & une foule
„ d'autres Observateurs. Le mê-
„ me Génie s'étendant de proche
„ en proche , entraîna les Sou-
„ verains eux-mêmes , & leur ins-
„ pira la noble envie de protéger
„ les Sciences , & de réunir les
„ efforts de ceux qui les culti-
„ voient. On vit aussitôt les Aca-
„ démies se former de toutes
„ parts.

„ Dans le même tems , *New-*
„ *ton* parut , étonna l'Univers ,
„ & l'éclaira d'un nouveau jour.
„ Il ramena la Philosophie , de
„ la spéculation des causes pos-
„ sibles , à l'observation des effets
„ réels. Il pensa que , si l'on con-
„ noissoit bien l'enchaînement &
„ la loi de tous les Phénomènes ,
„ on connoîtroit assez la Natu-
„ re. Ces principes joints à de
„ grandes vûes , à une sagacité
„ prodigieuse & à un travail in-

„ fatigable , le conduisirent à des
„ découvertes également hautes
„ & solides. Mais il ne fut pas
„ moins grand par la modération
„ avec laquelle il combattit les
„ conjectures des autres Philo-
„ sophes , & par la retenue avec
„ laquelle il exposa les siennes
„ propres , que par la vigueur du
„ raisonnement avec laquelle il
„ établit ses sublimes théories.

„ *Leibnitz & Mallebranche* in-
„ fluerent aussi beaucoup sur la
„ révolution de la Philosophie.
„ On doit même convenir qu'ils
„ avoient tout ce qu'il falloit pour
„ en devenir les Auteurs ; que
„ peut-être il ne leur manqua
„ que d'avoir vécu avant *Des-*
„ *cartes*.

„ Maintenant que nous jouis-
„ sons des travaux de ces restau-
„ rateurs de la Science , & que
„ nous marchons dans la carrière

PRÉLIMINAIRE. lix

55 qu'ils nous ont ouverte, rien ne
55 seroit plus intéressant & plus
55 instructif, que de remonter au
55 terme d'où ils sont partis, de
55 porter même la vûe plus loin,
55 & d'observer, en général, par
55 quels degrés les Nations pas-
55 sent de tems en tems des té-
55 nébres à la lumière; de suivre
55 les développemens de la Phi-
55 losophie, l'enchaînement de
55 ses révolutions, & l'ordre de sa
55 marche sur la surface de la ter-
55 re. — C'est pour concourir à
55 l'exécution d'un projet si avan-
55 tageux, qu'une Société de
55 Gens de Lettres a entrepris la
55 *Collection Académique.* 55
55 Les grands moyens d'observer,
& les raisonnemens profonds que
contient ce Discours, sont déve-
loppés & employés avec le plus
grand succès, dans les *Mémoires*
de l'*Académie des Sciences*, dans

les *Transactions Philosophiques de Londres*, dans les *Actes des Savans de Leipfick*, dans les *Ephémérides d'Allemagne*, dans la *Collection Académique de Dijon*, à laquelle il sert d'introduction, dans les *Ouvrages des Swammerdam*, des *Lesser*, des *Lyonnet*, des *Baker*, des *Trembley*, des *Maupertuis*, des *Réaumur*, des *Buffon*, &c. &c. Ces *Ouvrages sublimes & immenses* ne sont pas faits pour la *Jeunesse*; ce seroit néanmoins un malheur que de ne les pas connoître dès l'âge où la raison commençant à éclore, a sur-tout besoin d'être bien dirigée. Ce motif m'a engagé à extraire, pour les jeunes gens, ce que j'ai trouvé dans ces divers *Ouvrages* de plus propre à les amuser & à les instruire. Je les dispose à faire un jour une étude profonde de la *Nature*, & à puiser dans les sour-

ces que je ne fais presque aujourd'hui que leur indiquer.

Cependant je les ferai passer beaucoup moins rapidement sur l'Histoire Naturelle, que je n'ai fait sur l'Histoire Politique: (b) je les arrêterai même, avec complaisance, aux plus belles scènes que nous offre la Nature, & je suis persuadé qu'ils les trouveront très-agréables. Je n'avois pas, à beaucoup près, le même avantage dans l'Histoire Politique. Celle-ci, parmi quelques traits qui honorent & qui consolent l'humanité, nous en rappelle mille autres qui la dégradent & l'affligent. Il faudroit oublier les crimes & les folies des Hommes; il faudroit effacer avec indignation les pein-

(b) Voyez le *Cours d'Histoire sacrée & profane*, à Paris, chez Panckouke, 1763.

tures qui en font consacrées dans le Temple de Mémoire, si ces peintures n'étoient un moyen de plus de nous en inspirer l'horreur, & de nous empêcher de retomber dans le même abyme, si jamais nous avons le bonheur d'en sortir. Au contraire, on ne sauroit trop multiplier les tableaux de la Nature; elle est toujours belle, toujours admirable; elle l'est dans toutes ses parties: plus nous l'étudierons, plus nous y découvrirons de merveilles, plus nous apprendrons à connoître, & Dieu, & nous-mêmes, & plus nous nous sentirons portés à devenir bons & justes.

Il me resteroit à parler des Ouvrages sur l'Histoire naturelle, que j'ai dit être ou trop superficiels, ou trop peu nourris de reflexions morales, pour pouvoir être vraiment utiles à la jeunesse. Nous en avons d'excellens, s'ils n'avoient

ces deux défauts ; & je les indiquerois avec les éloges que je leur dois, si je ne craignois de donner trop d'étendue à ce Discours.

Je tâcherai quel'on trouve dans cet Ouvrage , ce qui m'a paru manquer dans ceux où il n'y a ni assez de détails , ni assez de réflexions. On en jugera par le plan que j'ai suivi , & que je vais exposer en peu de mots.

Cet Ouvrage est une compilation que je tâche de rendre utile & amusante ; utile par le nombre des faits , & par les réflexions que j'y joins ; & amusante par la variété : j'y rassemble tout ce que j'ai trouvé de plus curieux , dans les Ouvrages de *Swammerdam* , *Lesser* , *Lister* , *Lyonnet* , *M. Pluche* , &c. tous Hommes illustres , dont les Ouvrages sont des trésors inépuisables. J'ai entremêlé à ce que j'ai pris dans leurs Ou-

vrages, quelques traits du naïf & gracieux *La Fontaine*; ce sont des fleurs dont j'ai cru devoir embellir ce Recueil. On trouvera presque toujours, au commencement de l'Histoire de chaque Insecte, une réflexion morale, plus ou moins étendue; on en trouvera aussi souvent dans le cours de ces mêmes Histoires. S'il est vrai qu'il faut multiplier les connoissances dans l'esprit des jeunes gens, c'est-à-dire, accumuler des faits dans leur mémoire, & leur en faire tirer des inductions; à combien plus forte raison ne doit-on pas répandre, à pleines mains, dans leur cœur les semences précieuses de la vertu? C'est ici sur-tout qu'il faut suivre cette grande maxime: *Serere ne dubites.* (Semez hardiment.)

Que nous importe de connoître tout l'Univers, si nous ne nous

PRÉLIMINAIRE. lxx
connoissons pas nous-mêmes? Et
que serviroit-il même de nous
connoître, si nous pouvions, en
acquérant cette connoissance, ne
pas appercevoir ce qui nous man-
que pour être sages & heureux;
si nous pouvions appercevoir ce
qui nous manque, sans un désir
vif de nous le procurer; & si la
Divine Providence n'avoit dai-
gné mettre, & en nous & autour
de nous, les moyens de satisfaire ce
louable désir dès qu'on l'a formé?
Mais pour le former, ce désir, que
l'on peut appeller le cri des
belles ames; il faut sentir ce
qui nous manque, il faut sentir
tous nos malheurs. Eh! nous res-
semblons à ce Héros Troyen, qui
se croyoit suivi de *Créüse* la fem-
me, quoiqu'il l'eût perdue pour
jamais; eh! nous ressemblons à
cet Aveugle de la Fable, qui croit
renir un fouet, & tient un Ser-

pent. Nous sommes perdus, si nous n'écoutons les voix bien-faisantes qui nous avertissent que nous croyons avoir à nos côtés la vertu ; & qu'elle est loin de nous ; que nous croyons faire des choses utiles, & que nous en faisons de très-nuisibles. Quelles sont ces voix ? Sont-ce celles des Hommes ! Hélas ! non, ils courent avec nous, pour la plupart, au même précipice. Ce sont celles de toutes les créatures, depuis ces globes immenses qui roulent majestueusement sur nos têtes, & qui nous apprennent combien nous sommes petits, jusqu'à ces humbles Vermisseaux qui se cachent sous l'herbe, & dont l'aspect ranime notre orgueil. J'interprète le langage de ces derniers, c'est d'eux que j'emprunte les réflexions qui font le principal objet de cet Ouvrage ; malheur à qui les trou-

PRÉLIMINAIRE. lxvij
vera , ou trop longues , ou trop
multipliées.

Etudions attentivement les In-
sectes , & notre orgueil , qui à la
premiere vûe , les trouve mépri-
sables , verra enfin combien il l'est
lui-même. Il verra combien leur
organisation est quelquefois supé-
rieure à la nôtre ; combien ils nous
donnent d'exemples de vertu ,
dont nous devrions rougir d'avoir
besoin ; & combien leurs attaques
pouroient nous devenir funestes , si
Dieu , par pitié pour nous , ne dai-
gnoit leur faire suspendre l'action
de leurs armes , contre lesquelles
la foudre même , dont nous nous
vantons d'être les maîtres , ne nous
défendrait pas.

Comme la partie Physique n'est ,
pour ainsi dire , dans cet Ouvra-
ge que l'accessoire de la partie
morale , je n'ai pas donné à la
premiere toute la perfection dont

elle étoit susceptible. Je n'ai d'ailleurs ni les connoissances acquises, ni le génie & les lumieres nécessaires pour cela. Je tâche seulement de faire à-peu-près connoître les Insectes ; je rassemble ce que je trouve de plus curieux sur chacun de ces petits Animaux ; je tâche sur-tout d'en faire nos précepteurs, nos maîtres, dans le grand art de la vertu & du vrai bonheur.

Un des premiers devoirs de l'honnête Homme est de caresser la main de son Bienfaiteur, c'est de la respecter, de la chérir. Acquittions-nous de ce devoir, aussi agréable, aussi doux qu'il est sacré ; acquittions-nous-en envers les Hommes illustres qui ont sacrifié leur repos & leur veilles à des études pénibles, pour faire dans l'Histoire naturelle, les découvertes dont nous profitons. Connois-

PRÉLIMINAIRE. Ixix
sons-les , ces Hommes si dignes
d'être connus , & élevons-leur des
autels dans nos cœurs. Quelques-
uns d'eux peut-être n'ont eu pour
but que leur propre satisfaction ,
ou une vaine célébrité , ou même
ont travaillé par des motifs bas
ou criminels ! Mais que nous im-
porte ? Quand même ils auroient
été des scélérats ou des fous , de-
vrions-nous être pour cela des
monstres d'ingratitude ?

Je vais nommer quelques-uns
de ceux dont les Ouvrages m'ont
le plus servi. Je désire que la com-
pilation que j'ai faite de leurs
Ecrits , soit assez utile , pour que
mes Lecteurs partagent la recon-
coissance que je dois à ces grands
Hommes.

„ SWAMMERDAM (*Jean*) (*b*)

(*b*) *Swammerdam* est un surnom
qui fut donné au grand-pere de notre

„ naquit à *Amsterdam* le 12 Fé-
 „ vrier 1637. Son pere, qui étoit
 „ Apothicaire, le destinoit à la
 „ Prédication ; mais *Swammer-*
 „ *dam* fut entraîné par son génie
 „ à l'étude de la Nature.

Le 22 Février 1667. il reçut
 le bonnet de Docteur en Méde-
 cine. Il s'étoit attaché à l'Anato-
 mie par préférence, & s'étoit déjà
 rendu très-célèbre dans cette par-
 tie. Il disséquoit des Insectes avec
 une aisance & une légereté ini-
 mitable. „ Le Grand-Duc de *Tos-*
 „ *cane*, qui voyageoit alors en

Auteur, parcequ'il étoit du village de
Swammerdam, situé sur le Rhin, entre
Leyde & *Wourden*. La vie de son petit-
 fils a été écrite par l'illustre *Boerhaave* :
 l'Editeur de la Collection de Dijon en
 a fait un très-bon Abrégé, que je vou-
 drois mettre tout entier ici, au lieu de
 cet Extrait-

„ *Hollande* , lui offrit douze mille
 „ florins de son Cabinet d’Histo-
 „ re naturelle , à condition qu’il
 „ viendrait lui-même en *Toscane*
 „ pour en avoir soin. Ce Prince
 „ faisoit plus de cas des Hommes
 „ que des choses , & il avoit rai-
 „ son de vouloir s’attacher *Swam-*
 „ *merdam*. Mais *Swammerdam* ,
 „ né au sein de la liberté , nourri
 „ dans l’habitude de ne soumet-
 „ tre sa conduite qu’aux Loix ,
 „ & ses opinions qu’à sa con-
 „ science , étoit trop sage pour
 „ passer d’une Ville de *Hollande* ,
 „ dans une Cour d’*Italie*.

Swammerdam , qui n’avoit
 d’autre bien que son Cabinet ,
 résolut néanmoins de le vendre ,
 pour avoir de quoi se retirer à la
 campagne : il sentoit combien le
 bonheur de vivre paisiblement
 loin du tumulte , est préférable au
 plaisir , d’ailleurs fort honnête ,

de se faire un Cabinet curieux.

„ Ce fut en vain que M. Thé-
„ venot, son ami, lui chercha un
„ acheteur en *France*; ce n'étoit
„ pas le siècle de l'Histoire na-
„ turelle. Le Grand - Duc de
„ *Toscane* lui réitéra les offres
„ qu'il lui avoit faites en *Hollan-*
„ *de*. On l'exhorta à se faire Ca-
„ tholique & à venir en *Toscane*.
„ Il répondit que son Cabinet
„ étoit à vendre, mais que ni son
„ ame, ni sa créance n'étoit à
„ l'encan.

Cette réponse est très-sage; mais les motifs qui la lui firent faire, le portèrent bientôt à de grands excès. Le fanatisme & l'amour sont deux folies à-peu-près du même genre; on n'est plus capable de rien de solide, lorsque l'on s'abandonne aux transpotts de l'un ou de l'autre. *Swammerdam* en fit la triste expérience. Il avoit l'ame

PRÉLIMINAIRE. lxxiiij
belle , mais foible ; il se laissa sé-
duire par les rêveries de la pré-
tendue illuminée *Antoinette Bou-*
rignon , (c) & renonça entiere-
ment au travail.

Cette route le conduisoit à de
fâcheuses extrémités (car il n'a-
point de fortune.) *Jean Oort* , qui
lui avoit offert un azile dans son
Château , lorsqu'il n'en avoit pas
besoin , se rétracta , lorsque réduit
à une situation mal-aisée , son ami
Swammerdam lui rappella ses of-
fres. Ce Savant , plein de can-
deur , „ qui connoissoit mieux les
„ Insectes que les Hommes , fut
„ surpris de ce procédé , & ne

(c) Elle naquit à *Lille* en 1615. &
mourut à *Franker* en 1680. La singu-
larité de ses sentimens & son nouveau
système de piété lui attirerent beaucoup
de traverses. Ses Œuvres ont été im-
primées en 18. vol. in-8°.

„ commença que de ce moment
 „ à se défier du genre humain.

Ce fut dans les intervalles des troubles dont sa vie fut agitée, qu'il composa l'excellent Ouvrage qu'il a intitulé, *Livre ou Bible de la Nature*, dont je parlerai ailleurs, & que j'aurai souvent occasion de citer.

Le cœur flétri par l'infortune, l'imagination échauffée de ces pieux & ridicules fantômes, que l'on doit écarter avec soin quand on veut aimer sincèrement Dieu, & l'adorer en esprit & en vérité; le malheureux *Swammerdam*, qui méritoit un sort bien différent de celui qu'il éprouvoit, fut la proie de la mélancholie, d'une fièvre de langueur, & mourut enfin le 27. Février 1680. n'étant âgé que de 43. ans.

L'Eloquent Editeur de la *Collection de Dijon*, réunit en ces
 mots

PRÉLIMINAIRE. lxxv

mots l'éloge complet de *Swam-*
dam, au seul reproche peut-être
qu'on lui puisse faire. „ Après s'ê-
„ tre élevé quelquefois au-dessus
„ de *Descartes* en Philosophie,
„ il fit gloire de se prosterner aux
„ pieds de la *Bourignon*.

Qu'il ait sù s'élever quelque-
fois au-dessus de *Descartes* en
Philosophie, on le peut prouver
par cette seule définition qu'il
donne des idées vraies. „ Je n'ap-
„ pelle idées vraies & complètes,
„ que celles que l'on peut réali-
„ ser par l'expérience; & dans
„ ce sens, ce que nous pouvons
„ est la mesure de ce que nous
„ savons. On en conclura que
„ notre science est très-bornée;
„ mais cette vérité humiliante
„ est préférable à toutes les illu-
„ sions de la vanité. „ (*Col. Acad.*
de Dijon, Tom. V. de la partie
étrangere. *Avertissement*, p. XIX.)

Swammerdam étoit dans la force de son âge, lorsque dégoûté du monde & de la vie que rien encore ne lui avoit rendu agréable, il cessa de travailler. Quel crime énorme pour ceux qui auroient pû prévenir ou réparer ses malheurs !
 (d) Si au contraire ils l'avoient mis en état de vivre à la campagne dans une honnête médiocrité, comme il le souhaitoit, il auroit continué ses travaux, il n'auroit pas connu la *Bourignon*, il au-

(d) On peut dire à la gloire de notre siècle, que de pareils crimes y sont rares. On néglige quelques Hommes à demi-talens ; il ne seroit pas à souhaiter pour le Public qu'on en usât autrement : on leur dit, & c'est leur rendre un service essentiel :

Soyez plutôt Maçon, si c'est votre métier ; mais on néglige bien peu d'Hommes d'un vrai mérite.

P R É L I M I N A I R E. lxxvij
roit accéléré les progrès de la saine
Physique.

Je voudrois pouvoir parler
avec autant d'étendue, des autres
grands Hommes dans les Ouvra-
ges desquels j'ai puisé le fonds du
mien. Mais, pour ne pas trop al-
longer cette Préface, je ne dirai
de chacun d'eux, que quelques
mots que je tirerai du Diction-
naire historique de l'Abbé *Ladvo-*
cat. (e)

LEUWENHOCK, (*Antoine*)
né à *Delft* en Hollande, en 1632.

(e) L'Abbé *Ladvocat*, dont le Dic-
tionnaire Historique m'a servi pour pres-
que tous ces articles, & pour beau-
coup d'autres, que l'on trouvera dans
le cours de cet Ouvrage, est un Savant
de notre siècle. Il remplit en *Sorbonne*
la Chaire la plus utile de cette Ecole,
la Chaire de langue *Hébraïque*, fondée
par le Duc d'*Orléans*, fils de *Philippe*
d'*Orléans* Régent de *France*.

lxxviii DISCOURS

a fait des expériences & des découvertes dans l'Histoire naturelle, & a beaucoup perfectionné l'art de tailler les verres pour les microscopes.

NEUWENTIT (*Bernard*), Médecin *Hollandois*, né en 1654. fut Mathématicien, Philosophe, & Philosophe d'autant plus grand, d'autant plus respectable, qu'il a employé ses rares talens à faire connoître & adorer Dieu, de qui il les a reçus. Il mérite les plus grands éloges pour son Ouvrage intitulé, *l'Existence de Dieu, démontrée par les merveilles de la Nature.*

GEOFFROY (*Etienne François*), célèbre Médecin, Botaniste, & Chymiste, né à Paris en 1672. met en question dans une de ses Thèses, *si l'Homme a commencé par être Ver.* On a de lui un très-bon Ouvrage Latin sur la *Matiere*

PRÉLIMINAIRE. lxxix
Médicale, en trois vol. in-8°. qui
ont été traduits en sept vol. in-12.
par *Antoine Bergier*, Médecin de
Paris. Tout le plan de cet Ou-
vrage n'ayant pû être rempli par
l'Auteur, M M. *Salerne & Ar-
naud de Nobleville*, Médecins
d'Orléans, le continuent avec
beaucoup de zèle & de succès.
L'onzième volume de leur Conti-
nuation m'a été d'un grand se-
cours, comme on le verra sou-
vent.

M M. de *Réaumur & Pluche*
sont si connus, si célèbres, que
je ne saurois parler d'eux sans ré-
péter ce que tout le monde fait,
ni entreprendre de les louer sans
m'exposer à affoiblir leur éloge.
M. *Pluche* a travaillé pour la Jeu-
nesse, & j'ai hésité long-tems
à entrer dans une carrière où j'a-
vois tant de raisons de craindre
que je ne restasse loin de lui. J'ai
d iij

enfin osé le suivre ; il me sera toujours glorieux de l'avoir suivi , même de loin. J'ai quelquefois puisé dans les mêmes sources que M. *Pluche* , & plus souvent encore dans quelques autres , ou dont il a cru n'avoir pas besoin , ou qui sont ouvertes depuis qu'il a fini son *Spéctacle de la Nature*. J'ai cru lui rendre une espèce d'hommage , en parsemant cette compilation de vingt ou trente pages de son premier volume.

Lorsque je parlerai , au commencement de cet Ouvrage , des Insectes en général , je citerai encore quelques Hommes illustres , qui ont travaillé sur cette matière , mais dans les Ouvrages desquels je n'ai pas puisé , du moins immédiatement.

Je vais terminer ce Discours , comme je l'ai commencé , par quelques réflexions propres à nour-

PRÉLIMINAIRE. lxxxj
rir le cœur. N'avoir pas toujours ce
but dans ses travaux, ce seroit
tendre avec peine, de grands filets
pour n'attraper que des Mouches.
Malheur à qui emploie les plus
beaux jours de sa vie à un manège
aussi puéril !

En supposant, comme font quel-
ques Philosophes, que tout ce
qui existe, fût l'effet nécessaire
d'une cause aveugle, il faudroit
croire (ce qu'à Dieu ne plaise !)
que l'Homme, ainsi que les autres
Animaux, ne doit que naître,
végéter & mourir.

En considérant l'Homme tel
que nous le représentent les Li-
vres saints, il est le chef-d'œuvre
de Dieu ; il devoit jouir de tous
les biens que produit la surface
de la terre ; il devoit vivre tran-
quillement à l'ombre de sa vigne
& de son figuier ; il devoit mourir
en paix, après une douce vieillesse.

En considérant l'Homme tel qu'il est aujourd'hui, c'est l'image de Dieu défigurée ; c'est un esclave révolté contre son Maître ; mais qui semble plus digne de pitié que de colere, parcequ'il a perdu la raison. Sa folie consiste principalement en ce qu'au lieu de recueillir sans peine, sur le sein de la terre, l'abondance qu'elle lui prodigue, il va chercher dans ses entrailles, des poisons (f) & des chaînes ; sa folie consiste encore en ce qu'au lieu de se contenter de ce qui lui suffit, il veut envahir tout ce qu'il voit, & que pour l'affreux plaisir d'ôter le né-

(f) Il se trouve aussi des poisons dans les plantes ; mais il est aisé de les éviter : & d'ailleurs, c'est parcequ'il s'y en trouve, qu'il ne faut pas en aller chercher de plus subtiles encore, dans les métaux.

cessaire à ses voisins, à ses freres, il s'accable lui-même d'inquiétudes & de chagrins, qui s'accroissent avec ses possessions; sa folie consiste enfin, en ce qu'au lieu de ménager long-tems des jours qui devroient être tissus par l'innocence & par les plaisirs, il ne manque à rien de ce qui peut abrégér sa vie & la rendre malheureuse.

Voilà, en général, ce que sont les Hommes d'aujourd'hui. L'espèce en seroit bien méprisable, & toucheroit de bien près à sa ruine, s'il ne lui restoit quelques précieux individus qui lui font honneur, qui la soutiennent, & qui la rétabliront peut-être.

Il ne faut pas croire que les Hommes dont je parle, soient les Savans, les Orateurs, les Artistes. Ils peuvent être utiles & estimables, lorsqu'ils emploient leurs ta-

lens au profit de la vérité & de la vertu ; mais ils sont souvent plus nuisibles qu'utiles.

Les Hommes vraiment dignes de l'amour de leur siècle & de la postérité , sont ceux dont les mœurs , dont les Ecrits , ne respirent que la vertu sans voile , & sans apprêts. Ce sont sur-tout ceux qui menant à la campagne une vie aussi simple & moins grossière que celle de nos Laboureurs & de nos Bergers , savent trouver la félicité suprême dans les exercices champêtres & dans les tendres soins qu'ils rendent à leurs familles ; écrivent peu , ou point du tout , mais pensent bien , vivent de même , & sentent combien il est heureux d'être éloigné du faste & de la grandeur , qu'accompagnent toujours la brigue , l'imposture , l'injustice , l'esclavage.

Le tems n'est plus, où tous les Hommes habitoient la campagne ; il y a parmi nous , tant de postes à remplir , tant d'arts à cultiver , que nos forêts & nos plaines seront bientôt désertes.

Si vous n'êtes pas aussi insensé que je vous suppose jeune ; si le faux éclat de la ville ne vous a pas séduit ; si votre ame est pure ; si votre imagination n'est point gâtée par des lectures frivoles ou dangereuses ; si votre état , si vos affaires vous permettent d'habiter la campagne , vivez-y , admirez-y les beautés de la Nature , & les grandeurs de Dieu ; jouissez-y de toute votre existence.

Si le sort vous retient dans l'obs-
cure prison d'une ville , tâchez
que la fidélité à vos devoirs
vous fasse supporter votre état ,
vous le rende même agréable ;
voyez , du moins en idée , le ra-

vissant spectacle qui est refusé à vos yeux ; c'est sur-tout pour vous que j'écris.

Je ne veux plus vous parler ni des Rois, ni des autres Hommes célèbres dont je vous ai peut-être trop long-tems entretenu : (g) je vais vous présenter des objets qui ne me paroissent pas moins grands, pas moins dignes de votre attention, & qui sont sans doute bien plus propres à vous élever, par de douces réflexions, jusqu'à Dieu même : je vais vous peindre des Insectes.

Il seroit impossible, & d'ailleurs fort inutile, de décrire toutes les espèces d'Insectes, & les parties dont chacun est composé :

(g) Cet Ouvrage est la suite d'un *Cours d'Histoire sacrée & profane*, imprimé depuis peu, & qui se trouve chez le même Libraire que celui-ci.

P R É L I M I N A I R E. lxxxvij
je les réduirai seulement à quelques classes, selon la méthode de nos meilleurs *Insectologistes*. (h)

On verra par l'uniformité qui régné dans l'organisation, si différente en apparence, de ces petits êtres, & l'on verroit encore mieux par le rapport de cette même organisation avec celle des plus grands Animaux, (l) combien la Nature est simple & ad-

(h) Je hasarde ce nom : je me le crois permis ; puisque nous avons des Savans qui ne s'occupent que des Insectes, il nous faut un nouveau mot qui désigne cette nouvelle espèce de Savans.

(i) Cette uniformité merveilleuse est un des plus grands moyens de prouver l'existence d'un Dieu créateur de tous les êtres. Cette preuve est employée très-solidement dans un Ouvrage moderne, qui a pour titre : *De la Reproduction des Individus*.

lxxxviii DISCOURS
mirable dans toutes ses productions.

Il est beau, sans doute, d'observer ces rapports, de les étudier, d'y découvrir la puissance & la sagesse de Dieu; mais en vouloir détailler jusqu'aux parties les moins visibles, c'est vouloir aller trop loin, c'est avoir oublié l'excellent précepte de *Rousseau*,

*N'employons point à connoître
Des jours destinés à jouir.*

Qu'un *Réaumur*, qu'un *Buffon*, guide la main d'un Artiste, dans la composition de ces verres admirables qui grossissent, plusieurs millions de fois, les objets; qu'il nous fasse voir sur une muraille, avec le microscope solaire, un Ciron, gros comme un Rat; je serai ravi de ce spectacle, je serai pénétré de respect & de re-

connoissance pour le grand Homme qui me l'aura procuré : mais qu'un Homme tout différent, à qui la Terre reproche ses larges mains & ses gros nerfs, faits pour la cultiver, emploie les trois quarts de sa vie, ou à polir des verres, ou à répandre sous l'impatientant microscope à lentille, quelques plumes de l'aîle d'un Papillon; je ne le lui pardonnerai jamais.

Dieu nous à donné une ame capable de parcourir en un instant l'Univers. Il nous a donné des yeux où elle vient se réfléchir & se peindre, des yeux élevés, actifs, mobiles en tout sens. Il a mis dans notre ame, & jusque dans nos yeux, le désir de tout voir, de tout connoître : nous ne devons donc entreprendre de connoître que superficiellement, & c'est assez. Une attention trop

xc *DIS. PRÉLIM.*
profonde à un seul objet , nous
empêche de jouir des autres , &
notre cœur réclame contre cette
violence.



HISTOIRE



HISTOIRE DES INSECTES.

DES INSECTES EN GÉNÉRAL.



L n'y a point d'arbre , point de plante , qui ne nourrisse une ou même plusieurs espèces d'Insectes ; les Animaux , & nous-mêmes , tout orgueilleux que nous rend notre supériorité , nous sommes leur pâture , nous en portons jusques dans nos entrailles. L'air , la terre , & les eaux en sont remplis. Leur empire & leur nombre sont illimités ; la plûpart sont nuisi-

Tome I.

A

bles. Pourquoi Dieu en a-t-il créé de nuisibles ? C'est un de ces mystères, dont la Nature fourmille, & dans lesquels il faut adorer les desseins cachés de Dieu. Les Insectes sont pour nous des ennemis bien redoutables, & par-là même bien propres à nous humilier ; mais quelques-uns du moins nous sont utiles, & servent à nos besoins ou réels ou factices.

Sans parler des Abeilles & des Vers à soie, ne devons-nous pas à certaines Fourmis ailées du Royaume de *Pégu*, la lacque si commode pour la cire à cacheter, d'un si grand usage pour les vernis, & dont on tire une teinture rouge pour les maroquins ? N'est-ce pas à des Insectes que nous devons la pourpre & les plus belles couleurs ? La maturité des premiers fruits est leur ouvrage, on trouve des Vers dans les premiers abricots, dans les premières poires, &c. certains fruits même ne peuvent mûrir sans leur secours ; témoin les figes domestiques des Isles de l'*Archipel*, qui ne mûrissent qu'au moyen d'un expédient venu par tradition du tems de *Théophraste*.

& de celui de *Pline*. On étend au-dessus du figuier domestique, une longue liasse, une espèce de guirlande de figes sauvages, dans chacune desquelles est toujours contenu un Ver, qui tombant sur la figue domestique lui donne le degré de maturité nécessaire, & qu'elle n'auroit jamais eu sans lui.

Fournir à notre luxe ce qu'il a de plus pompeux, n'est pas le chef-d'œuvre des Insectes, ils ne font rien jusques-là qui les rende moins méprisables : mûrir nos fruits est une occupation plus importante ; mais nous leur devons encore un plus grand bien, c'est celui de rétablir quelquefois notre santé. On fait l'usage des Mouches Cantharides, des Vers de terre, des Sangsues, des Cloportes, &c.

Si quelques Insectes nous servent, combien d'autres sont attachés à nous nuire, & n'y réussissent que trop ? Il faudra peut-être encore plusieurs siècles à notre foible industrie pour garantir de la Mithe nos ouvrages de laine, pour empêcher les Chenilles de nous ravir l'ombre & le frais de nos arbres.

pout mettre nos bleds & nos bois travaillés à l'abri des ennemis qui les dévorent.

Ces digues d'une solidité immuable , qui protègent la Hollande contre toutes les fureurs de l'Océan , seront peut-être bientôt rompues. Un grand vaisseau , une ville flottante , est criblée de toutes parts , & va périr ; *Venise* , la superbe *Venise* , (a) qui insulte au vain courroux de la mer , fera enfin ensevelie sous ces ondes qu'elle brave si fierement aujourd'hui. De si terribles effets doivent sans doute être

(a) Une ville immense bâtie sur une forêt de charpente , au milieu de la mer , qui semble être étonnée d'un pareil spectacle : c'est bien de quoi échauffer le génie d'un Poète ; aussi *Sannazar* * plein d'admiration pour cette merveille , la célébra-t-il par six vers latins , aussi admirables que son sujet. Il compare *Rome* à *Venise* , & finit par ces mots :

Illam homines dices , hanc possuisse Deos.

„ Vous diriez que la première a été bâtie par des hommes , & l'autre par des Dieux. „

* Poète Italien , Auteur de quelques bons Ouvrages.

produits par une bien grande cause ; cette cause est un Vermisseau qui ronge le bois.

On ne peut s'opposer à ces ravages , qu'autant que l'on connoît bien les Insectes qui les font ; il est donc nécessaire de bien étudier les Insectes. Leur Histoire est d'ailleurs agréable par les merveilles qu'elle contient , merveilles d'autant plus préférables à celles des histoires imaginaires , qu'elle a sur ces dernières , avec beaucoup d'autres avantages , celui de la vérité.

Avant que d'entrer en détail sur ce qui regarde les Insectes , je crois devoir faire connoître , comme je l'ai promis dans le Discours préliminaire , quelques-uns des hommes célèbres qui se sont appliqués à cette belle partie de l'Histoire naturelle.

Eléazar Albin & Marie-Sibylle Mérian , ont peint d'après nature une grande quantité d'Insectes ; mais leurs tableaux n'étant accompagnés que de peu d'explications , ne sont pour ainsi dire faits que pour les yeux.

Eléazar Albin fut un Peintre Anglois , qui donna en 1720. une Histoire natu-

relle des Insectes de son pays, avec cent figures enluminées. On voit dans cet Ouvrage des Chenilles qui ne se trouvent pas ailleurs.

Marie - Sibylle Mérian, fille, à ce que l'on croit, de *Matthieu Mérian*, célèbre Graveur Allemand, fit de grands voyages, & alla jusqu'à *Surinam*, pour observer & peindre des Insectes; elle mourut à Amsterdam en 1717.

JEAN GOEDAERT (que l'on prononce *Godart*) a aussi peint des Insectes, & il a su rendre ses tableaux instructifs par les explications qu'il y a jointes; il est vrai que la plupart de ses explications sont fausses & ridicules: mais on doit du moins lui savoir gré de ce qu'il a cherché la vérité.

Cet homme estimable par le désir qu'il eut de la connoître, étoit un excellent Peintre Zéélandois; il a nourri pendant vingt-cinq ans des Insectes, & s'est amusé à les représenter dans leurs différens états. Son Ouvrage a été imprimé en 1662. il est divisé en trois Livres, & orné, ou plutôt chargé de planches fort mal gravées. La plupart des Insectes y sont méconnoissables. *M. de Mey*, Docteur en Médecine, &

Pasteur à *Middelbourg*, & M. *Wiézar*d, Ministre en *Zéelande*, ont traduit en Latin les deux premiers Livres. Le troisième l'a été par M. *Lister*, de la Société Royale de *Londres*. Il en parut en 1700. une traduction Française sous le titre de *Métamorphoses naturelles, ou Histoire des Insectes*.

ALDROVANDUS (*Ulysse*) fut Professeur en Médecine à *Boulogne*, sa patrie. Il voyagea beaucoup, & devint aveugle & pauvre, pour avoir fait des recherches trop pénibles & trop dispendieuses sur les Insectes. Ses Ouvrages furent imprimés en 1602. en treize volumes *in-fol.*

BLANCARD, Médecin Hollandois, donna en 1688. sous le nom fastueux de *Théâtre des Chenilles*, un Ouvrage médiocre, & d'ailleurs incomplet: il met sur ce Théâtre beaucoup moins d'Acteurs qu'il n'y en a. Il prescrit à la fin de son Livre une méthode d'attraper les Insectes, & de les conserver: c'est ce qu'il a fait de mieux.

GESNER (*Conrard*) né en 1516. à *Zurich*, Capitale du Canton de ce nom, y enseigna la Médecine avec un grand

succès. Il publia en 1580. son Histoire naturelle des Serpens & des Scorpions. Il avoit, comme *Sibylle Mérian* & *Aldrovandus*, beaucoup voyagé pour voir des Insectes. Les planches de son Ouvrage sont gravées en bois, de même que celles d'*Aldrovandus*: mais les unes & les autres sont bien faites. On a surnommé *Gesner* le *Pline* d'*Allemagne*. Ses autres Ouvrages sont une Histoire des Animaux; une Bibliothèque universelle, imprimée à *Zurich* en 1545. *in-fol.* que l'on peut regarder comme le premier Dictionnaire Historique moderne; un Lexicon Grec, Latin, &c. fort estimé, & dont *M. de Thou* (b) fait un grand éloge.

(b) *Jacques-Auguste de Thou*, naquit à Paris en 1553. il fut Président à Mortier, & seroit devenu Premier Président, comme son pere l'avoit été, si dans une excellente Histoire de son tems, (qu'il composa en Latin en 7 vol. *in-fol.*) il n'avoit dit des vérités qui lui firent des ennemis. Il succéda à *Jacques Amyot*, Evêque d'*Auxerre*, dans la place de Grand Maître de la Bibliothèque du Roi. Il fit une riche collection de Livres rares, & des meilleures éditions. Ce Trésor littéraire est le fonds de la magnifique Biblio-

M. FRISCH, Recteur de l'Académie Royale de *Berlin*, a fait une Description fort étendue des Insectes d'*Allemagne*, au nombre de trois cents. Son Ouvrage qu'il auroit dû écrire dans une langue plus connue, est un *in-4.* de grosseur raisonnable. Il est composé de douze parties, qu'il a données successivement depuis 1720. jusqu'en 1738. Il seroit à souhaiter que chaque Naturaliste ne traitât, comme il a eu l'attention de le faire, que des Insectes de son pays; & qu'il les fût peindre, ou du moins qu'il les fît peindre avec beaucoup de soin & d'exactitude; qu'il les représentât dans leur grandeur naturelle, & dans l'état où il est le plus aisé de les reconnoître. C'est parce que l'on ne s'attache pas à ces prétendues bagatelles, que l'on tombe tous les jours, par rapport à cet objet & à beaucoup d'autres, dans des méprises qui retardent les progrès des Sciences.

JONSTON (*Jean*) né en Pologne en 1603. (qu'il ne faut pas confondre

thèque que l'on voit à l'Hôtel de Soubise à Paris.

avec *Guillaume Jonston*, Historien Ecoſſois) fut un grand Médecin, travailla & voyagea beaucoup, mais en homme ſage; c'eſt-à-dire, ſans négliger ſa fortune. Il acheta la Terre de *Ziebendorf*, dans le Duché de *Lignitz*, en *Siléſie*; il y paſſa tranquillement ſes derniers jours, & y mourut âgé de 72. ans. On a de lui une Hiſtoire naturelle des Serpens & des Dragons, dont les figures ne ſont pas mieux gravées que celles de *Goëdaerd*.

MOUFET, ſavant Naturaliſte Anglois, publia en 1634. un Recueil intitulé: *Théâtre des Inſectes*, &c. & l'orna de 500. figures très-reſſemblantes. Il n'eut pas l'eſprit aſſez juſte pour éviter quelques erreurs d'*Ariſtote*. Il étoit perſuadé que ce grand homme ne pouvoit ſe tromper. Mais qui eſt-ce qui eſt exempt d'erreur? & au tems d'*Ariſtote*, où il y avoit ſi peu de vérités connues, ne falloit-il pas avoir bien de la ſageſſe & des lumières pour ne ſe tromper que ſur quelques points?

RAY (*Jean*) célèbre Botaniſte & Phyſicien Anglois, étoit Prêtre; mais n'ayant pas voulu embraffer certaines

querelles de Religion, il ne put obtenir aucun Bénéfice. Cela le détermina à s'appliquer aux Sciences naturelles, qu'il cultiva avec un grand succès. Sa probité, qui ne s'est jamais démentie, & sa piété solide & tendre, le doivent faire respecter de tous les siècles. Il a prouvé qu'une République toute composée de vrais Chrétiens, pouvoit se soutenir, & être heureuse; ce qu'un incrédule de son tems prétendoit être impossible. Il mourut en 1706. âgé de 78. ans. Il a écrit une Histoire des Insectes, qui est fort utile, en ce qu'elle indique les différentes espèces de ces Animaux.

RUYSCH, dans un très-grand & très-bon Ouvrage intitulé: *Théâtre universel de tous les Animaux*, nous apprend sur les Insectes des choses intéressantes.

Nous ne dirons rien ici de plusieurs autres Naturalistes, dont il nous resteroit à parler: nous en ferons connoître quelques-uns à mesure que nous aurons occasion de citer de leurs Ouvrages; ce fera rendre un vrai service à nos jeunes Lecteurs, puisque ce fera les familiariser, pour ainsi dire, avec les

Hommes célèbres. N'auroient-ils pas d'ailleurs à rougir de savoir ce qui a été découvert de plus curieux sur les Insectes, & de ne pas connoître les Savans à qui ces découvertes sont duës, & de ne se pas acquitter envers eux d'un juste tribut de reconnoissance ; tribut sacré que toute ame honnête paye si volontiers ?

Quoique ces grands Hommes n'aient épargné ni travaux ni peines pour dévoiler tous les secrets de la Nature, il en reste encore beaucoup de cachés, sur-tout dans d'aussi petits objets que les Insectes. Mais il a été bien agréable pour ces amis de la Nature, & il l'est bien pour nous qui jouissons de leurs travaux, d'appercevoir dans les Insectes tant de merveilles qui échappent au vulgaire ; de découvrir, par exemple, cette boîte de soie dans laquelle certaine espèce d'Araignée porte ses œufs, & d'observer comment les petits, qui en sortent, s'arrangent sur le corps de leur mere, & s'y tiennent collés jusqu'à ce que son secours leur devienne inutile ; comment d'autres Insectes, nés avec une peau ten-

être & délicate, se font de vrais habits, les uns de laine, les autres de soie, de feuilles d'arbres, ou d'autres matières, & savent les allonger, les élargir, & s'en faire de neufs quand ils sont usés : (tels sont la Teigne, & les autres Insectes à foureau :) comment un Polype coupé en plusieurs parties devient autant de nouveaux Polyptes, &c. &c.

L'intérieur des Insectes est encore bien plus admirable que tout ce qu'ils offrent au-dehors de plus merveilleux. La Chenille a un cœur, ou plutôt une suite de cœurs, rangés d'un bout à l'autre de son dos. Il se forme chaque année dans l'Ecrevisse un nouvel estomac, dont la première fonction est de digérer l'ancien.

Lorsque la Chenille est devenue *Chrysalide*, (c) il n'est aucune de ses

(c) Les Insectes dans cet état, qui est le dernier par où ils passent avant leur perfection, ou dernière métamorphose, sont nommés *Chrysalides*, *Nymphes* ou *Aurélies*. *Chrysalides*, d'un mot Grec qui signifie doré, parce qu'en cet état elles paroissent d'or brun.

parties extérieures, dont l'enveloppe ne se trouve dans la dépouille qu'elle quitte.

Mille autres choses également étonnantes nous engagent à observer de près les Insectes. Si nous prenons cette peine, elle sera payée de bien des plaisirs; sur-tout de celui de voir le petit globe sur lequel nous rampons avec ces mêmes Insectes, se multiplier en quelque sorte à nos yeux. Car
 » alors, dit M. de Réaumur, les ar-
 » bres, les plantes, les feuilles, les
 » fleurs, ne sont plus simplement pour
 » un Observateur, des fleurs, des
 » feuilles, des plantes, des arbres; ce
 » sont autant de pays habités par de
 » petits êtres, qui joignent à beau-
 » coup d'industrie, d'autres qualités en-
 » core plus dignes de notre attention; »

tantôt jaune, tantôt plus pâle, tantôt verdâtre; *Aurélias*, d'un mot Latin qui signifie la même chose; & *Nymphes*, d'un mot Grec qui signifie nouvelle mariée, parce que les Insectes quittent alors un état obscur & inutile à la population, pour entrer dans un autre plus brillant, dans lequel ils multiplieront.

mais qui n'ont point, il faut l'avouer, la plûpart de ces vertus morales que leur prêtent si gratuitement quelques Enthoufiastes : ainsi il ne faut pas croire que la *Mente*, espèce de Sauterelle, soit dévote, quoiqu'elle semble quelquefois avoir les mains jointes ; ce qui lui fait donner par le peuple de Provence, aussi sôt que celui des autres pays, le nom de *Pregue-Dieu*.

Il ne faut pas croire les Abeilles si chastes, si vertueuses ; il ne leur faut pas prêter des intentions qui leur sont inconnues. La police des Ruches est admirable : mais quoi qu'en dise *Virgile*, qui en a parlé en Poëte, plutôt qu'en Naturaliste, soyons persuadés que tout s'y fait à peu près machinalement.

Il ne faut pas croire avec *Goëdaerd*, que les Fourmis aient une amitié tendre pour les Pucerons, parce qu'elles semblent souvent les caresser. Elles trouvent sur le corps des Pucerons une liqueur miélée, qui est de leur goût ; & voilà le seul motif de leurs prétendues caresses. Semblables à certains Marchands, qui avec autant de cupi-

dité, & pas plus d'esprit, accablent d'amitiés des personnes qu'ils n'ont jamais vûes, mais dont ils esperent tirer de l'argent.

Il ne faut pas croire encore avec le même *Goëdaert*, que parmi les Bourdons, il y en ait tous les jours un qui soit chargé d'éveiller les autres. Le merveilleux de cette histoire se réduit à ce que le premier éveillé agite ses aîles pour les dégourdir; ce qui éveille ses voisins, qui en font de même: le réveil s'étant ainsi communiqué de proche en proche; chacun part de son côté pour aller jouir du retour du soleil, & prendre la nourriture qu'il doit à la chaleur de cet astre bienfaisant; de cet astre dont les Animaux sentent mieux que nous le mérite & le prix.

Sans accorder aux Insectes autant de raison qu'à nous, parce que peut-être ils en auroient fait un aussi mauvais usage, la Nature ne les a sans doute pas réduits à la seule qualité de machines, comme *Descartes* l'a prétendu: ou si ce ne sont que des machines, les ressorts qui les meuvent, sont bien inconcevables.

La même équité avec laquelle on doit refuser à ces petits animaux une sagesse qu'ils n'ont pas, exige encore plus sévèrement que l'on ne compromette pas la Providence, jusqu'à se laisser persuader, sur la foi de quelques-uns de leurs partisans trop zélés, qu'elle a pris soin, par exemple, de donner aux Chenilles exactement la couleur des plantes sur lesquelles elles naissent, pour que les oiseaux les aperçoivent plus difficilement, & en détruisent moins. Cette opinion est contredite par les faits, puisque tous les jours on voit naître & vivre sur une même plante des Chenilles de couleurs fort différentes.

On n'est en droit d'affirmer que l'on a vû dans les Insectes telle ou telle chose merveilleuse, que quand on a pris toutes les précautions nécessaires pour la bien observer. Dieu, sans doute, est tout-puissant; mais il est aussi la vérité même, & c'est l'offenser que de lui attribuer ce qu'il n'a ni fait ni voulu faire. Que *Goëdaert*, ou un autre Physicien de cette espèce, nous dise que l'Insecte nommé *Courtillere* ou *Gril-*

lon-Taupé, (d) élève tantôt son nid vers la surface de la motte de terre dans laquelle il l'a placé, & tantôt y enfonce ce même nid, selon que le tems est sec ou humide, chaud ou froid; nous demanderons à *Goëdaert* comment il s'est assuré qu'il n'a pas pris plusieurs nids faits successivement à différentes hauteurs, pour un seul nid porté tour à tour plus haut ou plus bas. Il faudroit qu'il eût détaillé les opérations qui l'avoient conduit à cette découverte. C'étoit le seul moyen de la constater.

On a d'autant plus de droit de se méfier de ce que dit *Goëdaert*, qu'il raisonne souvent sur de faux principes. » S'étant persuadé, par exemple, avant » toute observation, que les Chenilles » qui n'avoient pas assez mangé avant » que de se transformer, se chan- » goient en des Insectes mutilés & » difformes; cette fausse prévention a » non seulement jetté des reflets équi- » voques sur les expériences qu'il a

(d) Il a les mains de ce dernier Animal, & le reste du corps approchant du *Grillon*.

» faites depuis , mais l'a même em-
 » pêché de bien voir les Phénomènes
 » qui se présentoient à lui. » (*Collection*
Académ. de Dijon , tom. V. de la partie
étrangere , pag. 603.

Plus l'étude des Insectes est difficile par la petitesse des objets , par la variété infinie qui régné dans leurs formes , dans leurs manieres d'être , plus il est aisé de s'y tromper. Les Anciens n'avoient pas apperçu les œufs d'où naissent la plûpart ; ils en concluoient que la pourriture , aidée de la chaleur de la fermentation qui lui est toujours jointe , étoit leur mere commune. Ils croyoient qu'un Veau mort produisoit des Abeilles ; un Cheval , des Guêpes & des Bourdons ; un Ane , des Scarabées. Cette erreur a duré jusqu'à nos jours , quoiqu'elle soit , dit M. de Réaumur , » aussi ridicule que de faire » naître un Bœuf ou un Eléphant d'un » gros tas de foin corrompu. . . . » ou une montre d'un grain de limaille , dit M. Lesser , en parlant aussi de la génération des Insectes (*Théol. des Insectes , Livre I. chap. 1.*) On n'est cependant pas bien certain que cette ma-

niere d'engendrer , que l'on nomme génération équivoque ou spontanée , (e) ne soit pas dans la Nature , au moins à l'égard des Animalcules , dont nous parlerons dans la suite.

Sans nous arrêter à de vaines spéculations sur les Insectes , ne nous occupons que des faits les plus intéressans qu'ils nous offrent. Voyons d'abord ce qui constitue leur essence , & les distingue des autres Animaux. 1°. Ils n'ont point d'os. 2°. La substance de leur corps n'est pas une chair proprement dite , mais une matiere molle , une espèce de pâte , presque liquide. 3°. Ils ont au lieu de sang , une liqueur , un

(e) Ce mot vient de *sponte* , qui signifie de *soi-même* , de son propre gré , parce que la Nature semble engendrer d'elle-même certains petits Insectes. „ Ne voyez-vous pas , „ dit *Ovide* , que les cadavres qui se corrompent peu à peu par la fermentation des „ liqueurs qu'ils contiennent , se changent „ en de petits Animaux. „

Nonne vides , quæcumque morâ fluidoque liquore Corpora tabuerint , in parva animalia verti ?

Metamorph. Liv. 15. Fab. 34.

suc qui leur en tient lieu. 4°. Ils sont les plus petits des Animaux, si l'on en excepte le Serpent, le Crapaud, le Lézard, &c. que l'on qualifie Reptiles, mais qui rassemblent la plûpart des caracteres, tant intérieurs qu'extérieurs des Insectes. Nous venons de voir quels sont les caracteres que l'on nomme intérieurs ; en voici cinq extérieurs. Le premier est que les Insectes ont le corps divisé par anneaux ou incisions, & c'est de-là que leur est venu le nom d'Insectes. Le second, qu'aucun Insecte, non aîlé, n'est quadrupède, ni aucun Insecte aîlé n'est bipède ; au lieu que parmi les Animaux, tous ceux qui sont aîlés sont bipèdes, & tous les autres sont quadrupèdes, excepté l'homme : encore quelques Philosophes prétendent-ils qu'il étoit originellement quadrupède, & que c'est par industrie, & à force de tentatives, qu'il est parvenu à donner à ses jambes de devant la forme & l'usage de bras ; qu'elles ne perdront probablement, ni cette forme, ni cet usage, parce que l'homme paroît moins disposé que jamais, à se rapprocher de la Nature ;

que cependant s'il continue à se laisser énerver par l'oïfiveté, par la mollesse, il pourroit bien, après être devenu peu à-peu un très-petit animal à deux pieds, n'avoir plus la force de se soutenir sans ses mains; redevenir quadrupède (ce qui n'est pas à souhaitter); dans ce nouvel état rétablir ses premières forces, son ancienne vigueur, & redevenir encore bipède : mais ce ne sont là que des systêmes, que des conjectures. Le troisième caractere extérieur qui distingue les Insectes des autres Animaux, c'est qu'ils n'ont ni narines ni ouïes, & respirent par d'autres parties de leur corps. Le quatrième, que les mâchoires ou les dents de ceux qui en ont, agissent de gauche à droite, & de droite à gauche, & non de bas en haut. Le cinquième, que leurs yeux sont destitués de paupières; qu'on n'y apperçoit ni iris, ni prunelles; qu'ils sont immobiles & taillés à facettes.

Les Insectes touchent, pour ainsi dire, d'un côté au règne animal, & de l'autre au règne végétal; mais beaucoup plus au premier. Deux différen-

ces essentielles les séparent des plantes. Ils se meuvent & vont chercher leur nourriture, au lieu de la pomper par des racines. (f) Tout ce qu'ils ont de commun avec les plantes, c'est qu'ils éprouvent plusieurs métamorphoses depuis le moment où ils sortent de l'œuf, jusqu'à celui où ils acquierent des aîles. Ces deux états, & les intermédiaires, sont aux Insectes ce que le développement du germe, & l'accroissement de la tige des feuilles & des fleurs, sont aux plantes.

Mais les rapports des Insectes aux Animaux sont bien plus multipliés & plus sensibles. Les Insectes ressemblent aux autres Animaux, 1°. en ce qu'ils ont un estomac, des intestins, un cœur, &c. 2°. en ce que la plûpart se mul-

(f) Je vais hazarder une conjecture. Les arbres & les plantes tirent de l'air beaucoup de sucç par les pores de leurs branches & de leurs feuilles. Ce qui met les Insectes en état de vivre long-tems, & même de croître sans manger, ne seroit-ce pas qu'ils tirent aussi par leurs stigmates, des sucç nourriciers répandus dans l'air ?

tiplient csmme eux ; 3°. en ce qu'ils ont comme eux des sens, des passions, de la mémoire, de l'intelligence, des auses, des armes offensives ; 4°. en ce qu'ils ont entre eux la même diversité de caracteres. « Il y en a de coura-
 » geux, de timides ; d'actifs, de pares-
 » seux ; de patients, d'emportés ; de
 » forts, de foibles ; de robustes, de
 » délicats, de sociables, de solitaires ;
 » de propres, de salopes ; (g) de
 » sobres, de voraces. » (h) *Note de*
M. Lyonnet sur le 2. chap. du I. Livre
de la Theol. des Insectes.)

On pourroit diviser & clasifier les Insectes selon les qualités que nous venons de leur attribuer ; mais cette division seroit difficile à faire exacte-

(g) Les Insectes les plus sales ne le sont que dans les moments où ils se nourrissent d'ordures, mais ils se netoient ensuite ; car la propreté est naturelle à tout ce qui respire ; elle est la moitié de la vie.

(h) Je voudrois que quelque Savant observât si les Insectes sobres ne sont pas ceux qui ayant ou de plus grands stigmatiques ou en plus grand nombre, reçoivent plus de nourriture de l'air.

ment

ment. Il y a d'autres méthodes plus aisées, qui ont chacune leurs avantages & leurs inconvéniens. En voici quelques-unes.

M. *Lesser* distingue les Insectes à raison du nombre de leurs pieds, du nombre & de la forme de leurs aîles.

Il met ensemble tous ceux (aîlés ou non) qui ont un nombre égal de pieds, depuis ceux qui n'en ont que deux, quatre ou six, jusqu'à ceux qui en ont vingt-quatre, tel que le *Scarabée Monoceros*. On pourroit trouver encore quelques classes qui en ont un beaucoup plus grand nombre; mais ces classes sont rares. Parmi les Etoiles de mer, il s'en trouve une espèce, qui a, selon M. de *Réaumur*, un nombre prodigieux de pieds, il lui en trouve jusqu'à quinze cents. Il en trouve deux mille cent à un Oursin, & treize cents cornes semblables à celles du Limaçon.

M. *Lesser* dit qu'il connoît dix-huit espèces de Vers aquatiques sans pieds,

18 espèces.

D'Etoiles de mer , (i)	105
De Vers sans pieds qui vivent hors de l'eau ,	37
D'Insectes à deux pieds , (k)	2
à six, pieds ,	69
à huit pieds ,	99

330.

(i) M. *Lesser* met ici l'Etoile de mer au rang des Insectes aquatiques sans pieds ; & M. de *Réaumur* lui en donne 1500. c'est que celui-ci appelle pieds , ce que l'autre appelle rayons. Il reste à savoir si ces rayons sont véritablement des pieds.

(k) Les deux espèces dont parle ici M. *Lesser* , n'ont pas des pieds proprement dits. La qualité de bipède semble avoir été accordée exclusivement à l'homme & aux oiseaux. Ces deux espèces sont la Puce aquatique , & le Ver de la Mouche asile. Mais les prétendus pieds de la Puce aquatique sont plutôt deux espèces de rames qui la soutiennent & la font avancer quand elle nage ; & ceux du Ver asile sont tout au plus les fourreaux des extrémités des jambes de la Mouche qui doit naître de ce Ver. (Note de M. *tyonnet* sur le troisième chap. du I. Liv. de la *Théol. de Insectes.*

	330 espèces,
à dix pieds ,	4
à douze pieds ,	1
à quatorze pieds ,	6
à seize pieds ,	1
De ceux qui ont au-delà de seize ,	26
De ceux qui ont deux aîles unies semblables à du vélin ,	83
De ceux qui en ont qua- tre ,	69
De ceux qui ont quatre aîles farineuses ,	135
De ceux qui n'ont les aîles membraneuses , qu'à moitié couvertes des écailleuses ,	13
De ceux dont les aîles membraneuses sont tout- à-fait couvertes ,	97

765.

Toutes ces divisions réunies donnent 765 espèces ; combien plus n'en trouveroit-on pas si elles étoient toutes connues ? Combien d'individus dans cha-

cune de ces espèces ? Quelle multiplication immense tout cela produit chaque année ? & cette seule merveille ne suffiroit-elle pas pour prouver la toute-puissance de Dieu ? . . . Mais ce n'est pas du nombre des Insectes qu'il s'agit ici ; c'est de leur distribution par classes.

Cette distribution se peut faire encore en rangeant dans les mêmes classes ceux qui naissent , & se transforment de la même manière. C'est la méthode qu'à suivi le célèbre *Swammerdam*. » Il a mis dans la première
 » classe tous les Insectes qui sortent
 » de l'œuf avec une forme à peu près
 » pareille à celles qu'ils auront après
 » être parvenus à leur dernier accroissement ; tels que les Araignées , les
 » Limaçons , les Vers de terre , les
 » Sangsues , &c.

» Il range dans la seconde classe
 » les Insectes qui naissent ordinairement avec six pieds , & qui après
 » avoir crû jusqu'à un certain terme ,
 » quittent une dépouille sous laquelle
 » les aîles étoient cachées. Les Grillons , les Sauterelles ordinaires , les

» Sauterelles-Puces , les Punaises de
 » bois , les Demoiselles , appartiennent
 » à cette seconde classe.

» Les Insectes de la troisième classe
 » subissent des changemens plus confi-
 » dérables que ceux de la seconde ,
 » avant que de paroître sous leur der-
 » niere forme. Toutes les espèces de
 » Chenilles , & un grand nombre d'es-
 » pèces de Vers , sont renfermées dans
 » cette classe.

» *Swamerdam* met dans la quatrié-
 » me classe les Insectes , qui en pre-
 » nant la forme de Nymphes ou de
 » Chrysalides , ne rejettent pourtant
 » pas le foureau , la robe que leur
 » donnoit leur premiere forme. Leur
 » corps se détache de cette envelop-
 » pe ; & à mesure qu'il s'en détache ,
 » il lui fait prendre une nouvelle figure,
 » qui approche souvent de celle d'un
 » œuf. Tels sont les Vers de la viande.
 » Ils semblent se transformer dans un
 » œuf , dont leur peau de Ver fait la
 » coque ; ils sortent Mouches de ces
 » coques. (1) »

(1) *Swamerdam* donne aux Chrysalides ou
 B iij

Les Insectes de cette dernière classe ont bien des propriétés communes avec ceux de la troisième.

M. *Vallisnieri* (m) range les Insectes sous quatre autres divisions plus simples, mais moins exactes.

[Ceux qui se nourrissent sur les feuilles, les fleurs, les fruits sur lesquels ils sont nés, entrent dans la première classe.

La seconde est composée de ceux que l'on pourroit nommer aquatiques.

La troisième, de ceux qui vivent sous terre, sous le sable, dans la boue, &c.

La quatrième, de ceux qui vivent

Nymphes de ces quatre classes, des noms qui expriment les différences qui sont entre elles. La Nymphe de la première classe, il la nomme *Nymphe-animale*; celle de la seconde, *Nymphe-ver*; celle de la troisième, *Nymphe* proprement dite, ou *Chrysalide*; celle de la quatrième, *Nymphe-vermiforme*.

(m) *Antoine Vallisnieri*, Chevalier & célèbre Professeur en Médecine à *Padoue*, fit plusieurs bons Ouvrages sur les Insectes. L'Histoire naturelle & la Médecine. Il mourut en 1730. âgé de 69 ans.

sur d'autres Animaux ou dans d'autres Animaux.

Rien ne paroît plus lumineux que ce systême ; mais à quelle classe faudra-t-il rapporter certains Insectes que l'on pourroit nommer amphibies , & qui sont en fort grande quantité dans chacune ?

Ainsi la méthode de *Vallisnieri* a ses inconvéniens , celle de *Swammerdam* a aussi les siens ; il en sera de même de toute autre : mais les plus nouvelles doivent être les plus exactes , parce que les faits s'accumulant de jour en jour , fournissent matière à raisonner davantage & plus juste. La méthode de *M. de Réaumur* semble mériter la préférence sur toutes celles qui ont paru avant lui.

Il réunit dans chaque classe tous les Insectes qui ont ensemble quelque grand rapport. Il en fait une , par exemple , de tous ceux qui se filent des coques ; une autre , de tous ceux qui se construisent des loges ou des fourreaux de diverses matières ; une autre , de ceux qui déposent leurs œufs sur des arbres qu'ils ont auparavant pi-

qués, & où ils ont répandu une goutte de liqueur caustique, de venin, qui a produit une tumeur que l'on nomme galle.

Il a sur-tout l'attention de mettre dans chaque classe tous les Insectes qui se ressemblent par la forme extérieure ; ce rapport étant le premier qui s'offre aux yeux , & par conséquent le plus frappant.

Ce procédé l'oblige quelquefois à faire paroître un même Insecte dans deux classes ; mais il avertit de ce double emploi , qui dès-lors au lieu d'occasionner des méprises , ne sert qu'à mieux faire connoître l'Insecte qu'il répète. Ainsi dans les classes des Insectes qui sortent des galles des arbres , il met ensemble des Papillons , des Mouches , & quelques autres Insectes , qu'il renvoie cependant à la classe à laquelle chacun d'eux appartient par sa forme.

Il observe aussi , (& cette méthode est très-sage , très-ingénieuse) il observe avec soin de décrire les classes d'Insectes qui sont plus près de nous , telles (n)

(n) M. de Buffon suit la même méthode à l'égard des Animaux.

que celle des Papillons , celle des Mouches , &c. & il nous présente chacun de ces Insectes dans l'état où il nous est le plus connu. Tous les jours nous voyons des Chenilles à nos pieds , nous pouvons les mettre en expérience , les tenir sous des poudriers , & voir quels Papillons elles deviennent. Au contraire , nous voyons tous les jours des Mouches , & rarement pouvons-nous découvrir les Vers qui leur ont servi de première enveloppe , parce que ces Vers sont cachés sur les bords des étangs , dans les chairs des Animaux , dans les plantes , &c. C'est pour suivre l'ordre de nos connoissances , que M. de Réaumur décrit les Chenilles avant les Papillons , & les Mouches avant les Vers d'où elles sont sorties.

Je ne m'assujettirai dans cet Abrégé , ni à sa méthode , ni à aucune autre. Je n'entreprends pas une Histoire complète des Insectes ; je veux seulement faire aimer à mes jeunes Lecteurs , cette belle partie de la Nature , leur inspirer le désir de l'étudier à fond , mais bien plus par le cœur que par

l'esprit ; car nous ne sommes pas faits pour être savans , mais pour être heureux.

De la multiplication des Insectes.

SI les Insectes se multiplioient sans obstacles pendant cinq ou six années , toute la terre en seroit couverte. Dieu a daigné y pourvoir. Les Insectes qui multiplient beaucoup , vivent peu , & ont beaucoup d'ennemis. Dans cette partie de la Nature , comme dans toutes les autres , dès que l'équilibre peut manquer d'un côté , il y a de l'autre de quoi le rétablir ; & c'est de là que résulte l'harmonie de l'univers. (o)

Chaque classe d'Insectes forme une armée , que Dieu seul peut compter ; c'est lui qui a créé ces armées , c'est lui qui les commande. C'est sur-tout à leur égard qu'il aime le nom de Dieu des Armées ; il déteste les nôtres , en même tems qu'il s'en sert pour nous punir

(o) On trouvera un peu plus bas , à l'article de la génération des Insectes , (pag. 38.) un exemple étonnant de leur fécondité.

de nos crimes. *Elevez vos yeux, & regardez. Qui est-ce qui a créé toutes ces choses ? C'est celui qui a produit leurs nombreuses armées, qui les appelle toutes par leurs noms. Il n'y en a aucune qui ne paroisse à son commandement.* Isaïe, chap. XL. v. 26.

De la respiration des Insectes.

LEs Insectes respirent, puisqu'ils vivent. Mais ils respirent par des conduits bien différens des nôtres ; comme nous le ferons voir en parlant de chacun d'eux en particulier. La raison seule suffiroit pour prouver leur respiration ; l'expérience la confirme. Mettez un Insecte sous le récipient de la machine pneumatique ou du vuide : pompez l'air contenu dans ce récipient, l'Insecte mourra aussi-tôt.

» Ces petits Animaux ne respirent
 » que très-peu en Hyver. Ils sont alors
 » dans une espèce d'engourdissement &
 » de léthargie. Le sel & l'humeur
 » gluante qui transpirent de leurs corps,
 » s'endurcissent par le froid, & forment
 » une espèce de croute autour d'eux.

» On ne sauroit assez admirer la
» bonté avec laquelle le Créateur a
» pourvû aux besoins de toutes ses
» créatures. L'air leur étoit nécessaire
» pour vivre ; il le leur donne. La
» quantité & la qualité ne devoient
» pas être les mêmes pour chaque
» Animal ; il leur donne à chacun des
» organes propres à ne respirer que
» celui qu'il leur faut , & précisément
» la quantité dont ils ont besoin. Il le
» pèse , & le leur distribue , pour ainsi
» dire , par mesure. Chaque inspira-
» tion & chaque expiration sont autant
» de témoignages de la bonté , de la
» sagesse & de la puissance de Dieu.
» Il n'y a aucun moment de notre vie
» qui ne nous invite à célébrer ses per-
» fections , & à lui marquer notre recon-
» noissance. Le Psalmiste étoit bien per-
» suadé de la justesse de cette réflexion.
» *Que tout ce qui respire , disoit-il , loue
le nom du Seigneur. Ps. CL. v. 6. (p)*

(p). *Omnis spiritus laudet Dominum.*

De la génération des Insectes.

Ils se multiplient presque tous par l'accouplement, comme les autres Animaux. Presque tous sont ovipares. (q) Les œufs de chaque espèce différent entre eux, non seulement par la couleur, comme ceux des oiseaux, mais aussi par la figure. Il y en a d'ovales, de ronds, de coniques & d'anguleux. Il y en a de mélangés, de rayés. Ceux, par exemple, de la Chenille, brune & velue, de la grande espèce, sont ronds, verts & entourés de trois cercles blancs. Quand on les observe à la loupe, ils paroissent aussi polis que la plus belle porcelaine.

(q) On fait que les Animaux ovipares sont ceux qui jettent des œufs, & que les vivipares sont ceux qui jettent immédiatement leurs petits. Les quadrupèdes sont vivipares; les Oiseaux & les Insectes sont ovipares. Quelques-uns de ceux-ci cependant sont l'un & l'autre. Tels que certains Pucerons, qui l'Été mettent bas des petits vivans, & pondent, aux approches de l'Hyver, des œufs qui n'éclosent qu'au Printems suivant.

Les Insectes qui pondent cinq ou six cents œufs à la fois , comme certains Papillons , seroient fort incommodés de ce fardeau , si les œufs qu'ils portent n'étoient mous , & ne s'arrangeoient dans leurs corps. D'un autre côté , les petits qui y sont contenus, ne seroient à l'abri ni de l'inclémence des saisons , ni de mille autres dangers , si la coque de l'œuf ne devenoit dure & solide en sortant du corps de la femelle. Dieu a donné aux œufs des Insectes cette double propriété.

La plûpart des femelles des Insectes , après avoir déposé leurs œufs dans les endroits qui leur conviennent , les abandonnent , ou parce qu'elles meurent peu après la ponte , ou parce qu'elles ne leur peuvent donner aucun soin qui les fasse éclore , ni plus sûrement , ni plutôt.

Leuwenhock a observé un Animalcule , (r) dont la génération est aussi singuliere qu'admirable. Il ne vit que

(r) Les Animalcules sont des espèces d'Atômes organisés. Nous les ferons connoître dans un article de cet Ouvrage.

trente ou trente-six heures, ou pour mieux dire, il est immortel ; car sa mort n'est qu'un sommeil d'un moment ; après quoi il se rompt en huit parties, qui font huit autres Animalcules. Ceux-ci, trente ou trente-six heures après, en produisent chacun huit autres, ce qui fait soixante & quatre ; de sorte qu'en neuf jours la postérité d'un seul de ces Animalcules, en n'y supposant aucun obstacle, seroit de deux cents soixante & deux mille cent quarante-quatre ; & trente-six heures après, d'un nombre huit fois plus grand ; c'est-à-dire, de deux millions quatre-vingt-dix-sept mille cent cinquante-deux. Suivant cette progression, il y en auroit en un an autant que de grains de sable. Que seroit-ce de quantité d'autres espèces non moins fécondes, si la Providence n'avoit donné des bornes à leur multiplication ?

De la transformation des Insectes.

Cette merveille a été connue des Anciens. *Ovide*, pour donner de la vraisemblance à ses *Métamorphoses*, dit :

» Ne voyez-vous pas que les petits des
 » Abeilles renfermés dans leurs loges
 » hexagones (à six pans) n'ont aucuns
 » membres distincts, & n'acquierent que
 » fort tard des pieds & des aîles. (s) »

Les Chrysalides, ou Nymphes, en quoi les Insectes se transforment, sont ordinairement molles, parce qu'elles sont remplies de liqueurs, qui empêchent que les Insectes qui y sont contenus, ne se dessèchent. Lorsqu'on trouve une Chrysalide fort dure, c'est une preuve que les liqueurs sont desséchées, & que l'Insecte est mort.

Il y a des Chrysalides unies, qui ressemblent à des fèves ou à des dattes, les autres sont anguleuses. Il y en a de toutes fortes de figures. Celle de la Chenille épineuse, moitié blanche & moitié jaune, a sur le dos la figure d'un visage. Quelques-unes ressemblent à la tête d'un chien, d'un chat, d'un oiseau, &c. les unes sont opaques, les autres transparentes.

(s) *Nonne vides quos casa tegit sexangula fetus
 Melliferarum Apium, sine membris corpora nasci;
 Et serosque pedes, serasque assumere pennas?*

Leurs couleurs ne sont pas moins variées que leurs figures. Quelques Anciens ont cru que celles qui ont de belles couleurs, produisoient toujours de beaux Insectes. L'expérience a démontré le contraire. La Chrysalide est à l'Insecte, ce que le berceau est à l'Enfant. On voit tous les jours dans de beaux berceaux des Enfans fort laids.

Les Chrysalides, embarrassées dans ce que l'on peut appeller des langes, ne sont plus en état de se défendre contre leurs ennemis. Les Insectes, avant que de se changer en Chrysalides, ont la prudence de se mettre à l'abri des attaques. Ils choisissent des lieux inhabités; ils font des trous dans la terre, dans le bois, dans des murs; ils se cachent dans des feuilles, se cantonnent, se retranchent. Quelques-uns font, autour de leurs retraites, des ouvrages avancés. *Sibylle Mérian (t)*

(t) Si ce n'étoit de peur qu'on ne la confondit dans la suite avec quelque homme du même nom, je ne nommerois plus cette femme célèbre que *Mérian*. Je ne mettrois

dit en avoir observé un qui s'environne d'un treillis. Nous aurons occasion, dans le cours de cet Ouvrage, d'exposer en détail quelques-unes de ces manœuvres, que l'on ne sauroit, ni trop connoître, ni assez admirer.

Quelle autre main que celle d'un Dieu, dont la puissance & la sagesse n'ont point de bornes, peut avoir opéré tant de merveilles? *Thévenot*, (u)

plus de différence entre elle & les hommes illustres que je citerai. Je dirois *Mérian*, comme on dit *Aristote*, *Pline*, *Columelle*, *Swammerdam*. Comme on devoit dire *Lesser*, *Lyonnet*, *Réaumur*, *Buffon*; les grands hommes sont au-dessus des qualifications ordinaires. On devoit sur-tout par respect, leur épargner celles qui ne signifient rien. Je ne sais si c'est raison ou préjugé; mais *Monsieur*, dans le style un peu élevé, me semble affoiblir les noms qu'il accompagne. Et *Jacques Rosbiff*, dans la Comédie du *François à Londres*, me plairoit moins, si on l'appelloit *Monsieur Rosbiff*.

(u) *Melchisédech Thévenot*, célèbre Voyageur, & Garde de la Bibliothèque du Roi, étoit de Paris, où il mourut en 1692. âgé de 71. ans. L'Histoire qu'il a faite de ses voyages, est estimée. On a un Niveau de son invention, qui est plus sûr & plus juste que ceux dont on s'étoit servi auparavant.

digne ami de Swammerdam, & de tous les Savans ses contemporains, célèbre d'un ton également noble & pathétique, les nouvelles merveilles, que la Nature bien observée nous découvre tous les jours. » Etudie attentivement la Nature ; & que ton ame, si elle est saine, si elle conserve le sentiment de son origine céleste, s'arrache de dessous le triste & épais nuage qui environnoit nos peres ; qu'elle s'élève jusqu'à la vérité, fille du Ciel, qu'il ne leur a pas été donné de connoître ; qu'elle découvre les ressorts qui meuvent l'Univers ; qu'elle découvre les admirables métamorphoses des Insectes ; qu'elle pénètre dans le sanctuaire de la Nature, dans ce sanctuaire impénétrable aux ames viles & engourdies. » (*)

(*) *Excute naturam sollers, avitiisque negatum
Eruat è tristi prisca caliginis umbrâ,
Et cognata Polo redimat mens integra verum
Causarum, plantarumque acies, & secta ferarum ;
Nec non quæ varias subeunt insecta figuras,
Quæque tegit sacro pigris Natura recessu ;
Et miranda tibi pateant spectacula rerum.*

Du sexe des Insectes.

LEs mâles sont plus petits que les femelles. Ils ont les antennes garnies de poils ou de plumes.

Dans quelques espèces d'Insectes, mais très-rares, il n'y a ni mâles ni femelles proprement dits, & chaque individu est fécond par-lui-même.

Dans quelques espèces qui ne sont guères moins-rares, les mâles seuls ont des aîles; dans d'autres, (& celles-ci sont en bien plus grand nombre) les mâles ont les aîles tachetées, & les femelles les ont tout unies.

Parmi les Insectes qui font des trous dans la terre ou dans les bois pour y déposer leurs œufs, les femelles seules sont pourvues du tuyau en tariere destiné à cet usage, & c'est la marque à quoi on les distingue.

Généralement les mâles ont de plus belles couleurs, & la voix plus forte; ce qu'il ne faut pas attribuer à je ne sais quelle supériorité de leur sexe, mais à ce que les mâles devant être plus vigoureux pour les divers usages

auxquels la Nature les destine, ils ont, par une suite de leur constitution, des couleurs plus vives & une voix plus sonore. D'ailleurs, le mâle doit appeler la femelle dans le tems de leurs amours, & l'amuser de son chant tandis qu'elle est occupée des soins domestiques. Il est donc très-probable que, dans chaque espèce, le mâle a un ramage plus ou moins fort, plus ou moins distinct. De ce que nous n'entendons celui ni du Papillon, ni de la Mouche commune, ni de la Fourmi, ni de la Puce, &c. nous n'en devons pas conclure qu'ils n'en aient point.

De la demeure des Insectes.

Tout est peuplé d'Insectes. Il y en a dans la mer, dans les rivieres, dans les fontaines. Il y en a même dans ces eaux minérales qui, voisines des veines de bithume & de soufre allumés par le feu central, sont toujours bouillantes. Les Insectes fuient le grand froid & les mauvaises odeurs. On en voit cependant qui vivent dans la neige sans en être incommodés; & d'au-

tres qui se plaisent dans les matieres les plus sales, mais qui après s'y être repus, ou y avoir séjourné quelque tems, en sortent & se nettoient. (Car il est d'expérience que la propreté est aussi naturelle à tous les êtres, que la respiration même, d'où il suit que l'homme, tel qu'il est aujourd'hui, est bien éloigné de la Nature.) Il y a des Insectes jusques dans le feu, si l'on en croit *Aristote* & *Pline*. *Aristote* dit que, dans les fours de l'Isle de Chypre, où l'on brûle des pierres pour en faire de la chaux, on voit voler dans le feu des Insectes ailés un peu plus grands que les plus grandes Mouches: mais ne faut-il pas mettre ces Insectes au même rang que les *Salamandres* enfantés par l'imagination des Cabalistes? Car, quelque respectable que soit l'autorité d'*Aristote*, celles de la raison & de l'expérience le sont encore bien plus. Or le Phénomène paroît presque impossible aux yeux de la raison; & l'expérience ne prouve pas qu'il existe. *Aristote* & *Pline* peuvent avoir travaillé sur des mémoires infidèles; cela leur est arrivé plus d'une fois, sur-tout au dernier.

Il y a de petits Insectes qui s'attachent aux plus grands , se nourrissent de leur chair , & quelquefois même les dévorent. Tous les Animaux , sans en excepter l'homme , sont ou pendant leur vie , ou au moins après leur mort , la proie des Insectes. On fait qu'il s'en trouve beaucoup dans les fruits , dans les légumes , dans l'eau , & qu'ils peuvent faire beaucoup de mal quand on les avale ; mais il est aisé de les appercevoir quand on y fait un peu d'attention , & il n'y a guères que les gourmands ou les étourdis à qui ce malheur arrive.

» L'homme , le plus noble des Ani-
 » maux , est un monde où habite une
 » multitude d'Insectes. Le fameux *Bo-*
 » *relli*, (*v*) Auteur qui assurément mé-
 » rite quelque créance , prétend avoir
 » découvert dans le sang humain, des
 » Vermisseaux d'une figure semblable
 » à celle des Baleines, qui y nageoient

(*v*) Borelli (*Jean Alphonse*) Professeur de Philosophie & de Mathématique , né à Naples en 1608. mourut à Rome en 1679.

» comme dans une mer. » (*Théol. des Insectes*, l. 1. ch. 9.)

Du mouvement des Insectes.

LEurs mouvements sont aussi variés que leurs caractères & leurs figures. Non seulement chaque classe, mais chaque espèce a le sien ; & tous plus lestes, plus gracieux, plus admirables les uns que les autres. Il n'y a pas d'instant où l'on n'en puisse voir des preuves frappantes. Nous n'en citerons qu'une, c'est l'adresse & la légèreté de certaines petites Grenouilles vertes, qu'on appelle *Graiffets*. » Elles montent sans peine le long des choses les plus polies, & trouvent une espèce d'escalier là où l'on n'apperçoit pas le moindre endroit raboteux. » (*x*)

Tout se meut dans la Nature. Pourquoi tant de mouvemens opposés,

(*x*) Il m'arrivera souvent, dans la suite de cet Ouvrage, de faire comme ici, des citations sans marquer d'où je les ai tirées ; ce sera quand je les aurai prises dans le même Ouvrage que les précédentes.

continuels,

continuels, dépendans de la volonté d'un nombre infini d'êtres libres, ne bouleversent-ils pas la terre? C'est que Dieu dirige ces mouvemens. D'ailleurs, qu'est-ce que tous les Animaux ensemble, en comparaison du globe sur lequel ils sont répandus? Ce sont des enfans qui battent leur nourrice & ne sauroient lui faire de mal... Je me trompe, quelques-uns d'entr'eux ne réussissent que trop à lui faire du mal, & à s'en faire encore plus à eux-mêmes... Horreur de l'humanité, guerre affreuse, ne finiras-tu donc jamais?

De la Nourriture des Insectes.

COMME il n'est aucune espèce de production, soit végétale, soit animale, sur laquelle il ne naisse des Insectes; il n'en est aucune aussi, qui ne leur serve d'aliment. Et il est assez ordinaire que les corps sur lesquels ils naissent, soient ceux dont ils se nourrissent. La Nature est une mere tendre qui, au moment même qu'elle les met au jour, leur donne ses mammelles à sucser.

On remarque une grande diversité de goût dans les Insectes. C'est encore une suite des soins paternels de la Providence. Si tous les Insectes naissoient & se nourrissoient sur les mêmes corps, ils les dévoreroient en peu de jours, & ne seroient pas rassasiés. Au lieu que répandus, comme ils sont, sur tous les êtres, ils ne font, pour ainsi dire, qu'effleurer chacun d'eux & en ôter le superflu.

Plusieurs Insectes ont des goûts exclusifs, il faut qu'ils mangent ou de tel animal, ou de telle plante, ou bien ils se laisseront mourir de faim. D'autres sont beaucoup plus traitables, & au besoin s'accommodent de tout. Tel est en particulier la Chenille; mais il seroit à souhaiter, pour nous, qu'elle fût plus difficile sur le choix. Voici deux exemples qui le prouveront.

Je viens de lire dans le *Journal de Médecine & de Chirurgie*, &c. du mois de Novembre 1762, ce fait singulier. Mademoiselle *Cabaret*, demeurant au *Mans*, Paroisse de Notre-Dame de la Couture, âgée de trente & quelques années, vomit, le huit Juin 1761. sur les

onze heures du soir, une Chenille de grosseur moyenne. Le lendemain à cinq heures du matin, Monsieur de *Ribert*, habile Médecin de la même Ville, est appelé. Il trouve la Demoiselle délivrée des douleurs aiguës qu'elle avoit ressenties avant son vomissement. Il trouve la Chenille contractée, rétrécie, & presque morte. Il la réchauffe de son haleine, il la met dans une boîte percée de plusieurs trous, lui offre toutes sortes de feuilles qu'elle refuse, parce qu'accoutumée, depuis quelque tems, à vivre dans un estomac & à s'y nourrir d'alimens déjà presque digérés, des herbes crues auroient été un poison pour elle. Il lui présente de la viande mâchée, sur laquelle elle se jette avidement. Ce n'est qu'alors qu'il se persuade qu'elle est sortie du corps de Mademoiselle *Cabaret*; car jusques là il l'avoit crû tombée de dessus quelqu'une des personnes qui avoient secouru cette malade pendant qu'elle vomissoit.

La même Chenille a vécu de viande, depuis le huit Juin jusqu'au vingt-sept, & n'est morte que parce que

quelqu'un l'a étourdiment laissé tomber. On n'est pas digne de toucher de pareils trésors , quand on le fait avec si peu de précaution. Une belle porcelaine cassée est un malheur réparable , on en peut avoir une plus belle encore pour de l'argent ; mais cette Chenille morte avant sa transformation , on ne peut plus savoir ce qu'elle seroit devenue , en quelle espèce de Papillon elle se seroit changée , &c. Et ce sont là de vrais malheurs , quoi qu'en puissent dire quelques plaisans , qui ne sentent pas le prix des choses naturelles.

L'autre exemple d'une Chenille qui vit d'alimens tout différens de ceux qui lui étoient destinés , je le tire du *Journal de Trévoux*. (Avril 1718.)

Le Sieur *Mathurin de Lignac* , Chirurgien & Pharmacien à *Pont-Sainte-Maxence* , rapporte dans une Dissertation , le Phénomène suivant , auquel il joint des Observations Physiques très-judicieuses & très-bien raisonnées.

Une Femme du Village de *Chevrière* , dans le *Beauvoisis* , avoit vomi en un an plus de quarante Chenilles assez

grosses, qui ressembloient à celles que l'on trouve au mois de Septembre sur les feuilles de vignes : son Mari en vomissoit aussi de tems en tems ; & sa vache étoit malade, elle ne donnoit plus, depuis long-tems, qu'un lait bleuâtre & désagréable. Toute la maison étoit attraquée, ou comme elle disoit, enforcélée. Car l'idée du sortilège est la grande ressource de l'ignorance. Cette bonne Femme alla consulter le Sieur *de Lignac*, qui beaucoup plus savant qu'un forcier, vit bientôt d'où venoit le mal.

La vache avoit, sans doute, mangé des feuilles sur lesquelles étoient des œufs de Chenilles. Ces œufs, par la disposition mal saine de l'estomac de la vache, y étoient éclos, & quelques-uns avoient passé dans son chile, dans son lait, d'où ils avoient été éclore dans les autres estomacs où ce lait avoit été reçu.

Voilà un événement singulier, & une nouvelle preuve de ce que j'ai dit, que les Chenilles savent au besoin se nourrir de tout; cela prouve aussi qu'elles peuvent vivre par-tout : ce qui leur

est commun avec bien d'autres Insectes.

Les goûts des Insectes varient à l'infini, & Dieu donne à chacun d'eux de quoi satisfaire son goût. Sur quoi l'Auteur de la *Théologie des Insectes*, pénétré d'une juste admiration, s'écrie avec David: (y) *Les yeux de tous les Animaux s'attendent à toi, Seigneur, & tu leur donnes leur pâture dans leur tems; tu ouvres ta main, & tu rassasies toute créature vivante, chacune selon son goût & selon son désir.* Ps. CXLV. v. 15.

Des Armes des Insectes.

Dieu a donné à tous les Animaux des armes, des ruses, des moyens d'attaque & de défense convenables à leurs caractères, à leurs besoins, à leur destination. Il a donné au Cheval, qui est superbe & fier, un pied très-dur, qui peut d'une seule ruade, mettre son ennemi hors de combat. Le

(y) *Oculi omnium in te sperant, Domine, & tu das escam illorum in tempore opportuno. Aperis tu manum tuam, & imples omne animal benedictione.*

Lion, qui est cruel, a des griffes & des dents redoutables. Le Bœuf, qui est lourd, a des cornes qui allant, pour ainsi dire, d'elles-mêmes au-devant des dangers qui le menacent, le tiennent en sûreté. Le Cerf est aussi léger à la course, qu'il est timide.

Un Eléphant ne vaut pas plus aux yeux de Dieu, qu'un Moucheron. Il a un soin égal de l'un & de l'autre. Il a aussi bien armé les moindres Insectes, que les plus grands Animaux. Les Insectes sont admirables en tout, mais particulièrement dans leur industrie, dans leur adresse, dans la sensibilité & le jeu de leurs organes. Les uns savent fuir, les autres savent résister, faire face à l'agresseur; les autres, destinés au carnage, savent attaquer & prendre de si justes mesures, que ni l'agilité, ni la force de leur proie, ne la peut sauver.

Le moyen dont se servent la plupart des Araignées & des Chenilles, pour se soustraire à la poursuite de quelque ennemi que ce soit, est d'une simplicité merveilleuse. Elles ont toujours l'attention d'être un peu éle-

vées de terre ; & à l'approche du danger, elles se laissent tomber le long d'un fil qu'elles attachent en un clin d'œil, à l'endroit d'où elles vont se précipiter. Elles se suspendent à ce fil, & l'allongent jusqu'où elles veulent s'arrêter, car elles ne se laissent guères tomber jusqu'à terre (au moins les Chenilles); & lorsque le danger est passé, elles remontent par l'échelle de soie qu'elles se sont faite en tombant.

Quelques Philosophes considérant avec quels soins Dieu a pourvû à la sûreté des Animaux, ont cru que l'Homme étoit le seul qu'il eût négligé. Il est vrai que si l'Homme étoit destiné à ramper sur la terre, il seroit très foible, & que Dieu seroit injuste. Mais la raison, & les bras qu'il lui a donnés, sont de bien fortes armes.

De la Sagacité des Insectes.

ON trouvera à tout moment dans cet Ouvrage, des exemples de la sagacité & de l'adresse des Insectes. Les Abeilles en fourniront plus qu'aucun

autre. Nous leur devons aussi quelque chose de beaucoup plus précieux; des exemples de vertu. J'en trouve un bien beau dans la *Théologie des Insectes*.

La reine des Abeilles ne fait servir qu'au bonheur de ses sujets, le pouvoir suprême dont elle jouit; aussi lui sont-ils tellement dévoués, qu'ils aiment mieux mourir que de vivre sans elle: & cet attachement est réciproque.

Un bon pere aime plus ses enfans qu'il n'en est aimé; il fait tout pour eux, & souvent ils ne font rien pour lui. Leur bonheur est son ouvrage, il le voit avec complaisance. Il en est de même d'un bon Roi & de son peuple.

Mais parmi les Abeilles on ne fait à qui donner le prix, ou à la Reine ou à ses sujets. *Warder*, (2) Auteur Anglois, a fait là-dessus une expérience un peu cruelle, mais qui suffiroit seule pour nous donner une grande idée de ces Insectes, sur lesquels la Nature

(2) *Monarchie des Abeilles*. Page 60.

semble avoir épuisé tous ses dons.

Un jour qu'il avoit résolu de voir ce que deviendroit un essain à qui il ôteroit sa Reine, il en prend un qui n'étoit domicilié que de la veille; il le porte avant l'aurore dans une prairie, le renverse rudement; & parmi les Abeilles encore endormies & étendues sur l'herbe, il cherche la Reine, la trouve, lui ôte une aîle, & la met dans une boîte. Chacun oubliant alors sa propre conservation, s'empresse de secourir la Reine; il étoit trop tard, son ravisseur la tenoit & la cachoit avec soin. Il entend un bourdonnement lamentable. (L'expression de la douleur est toujours vive & distincte.) Toutes les Abeilles vont & viennent, s'agitent, se dispersent, se rassemblent, & se demandent où est leur Reine. C'est un troupeau qui vient de perdre son pasteur. C'est une famille qui vient de perdre son père. (a) Malgré

(a) Quand je compare ces Abeilles à des enfans qui ont perdu leur père, cette idée doit rappeler dans toutes les belles âmes, l'idée d'un peuple heureux qui a perdu un bon Roi.

la désolation générale, on ne manque ni de prudence, ni de courage; on tient conseil, & il est décidé, tout d'une voix, que l'on se rendra en corps sur une haie voisine, où l'on étoit la veille, lorsqu'on s'est laissé persuader d'entrer dans la ruche fatale. On y va, on s'y divise en pelotons de quarante ou cinquante; on cherche inutilement la Reine.

C'en étoit trop, il y avoit plus d'une heure & demie que le trouble & les allarmes duroient. L'auteur de tous ces maux, touché d'un spectacle si attendrissant, résolut de les appaiser. Il ouvre la boîte où il avoit mis la Reine, il la présente à quelques Abeilles, qui jettent un cri de joie. (*b*) Aussitôt la boîte, & les mains & les bras de celui qui tenoit cette boîte, sont couverts de l'essain entier. Jamais fête publique ne fut si complete, ni si sincere.

(*b*) Les signes de douleur & de joie ne sont pas de convention; ils sont naturels, & chaque espèce d'Animaux a les siens.

Il laissa tout le jour l'essain autour de sa malheureuse Reine, qui privée d'une aîle, ne pouvoit la conduire ailleurs. Le soir il remit la Reine dans sa ruche; tout le peuple y rentra après elle. Le lendemain il fit les mêmes expériences, & elles eurent les mêmes résultats; il les fit encore trois autres jours, & les Abeilles se laisserent mourir de faim, plutôt que de quitter leur Reine. Elles les suivit de près; ne pouvant plus faire le bonheur de personne, la vie lui parut odieuse, elle ne survécut que de quelques heures à ses fidèles sujets.

On peut faire une objection sur la vérité de ce récit, on peut demander comment les Abeilles ne piquèrent pas toutes ensemble. M. *Warder*, chaque fois qu'il vouloit leur ôter leur Reine, & ne lui firent pas lâcher prise? La réponse est aisée; c'est qu'il ne la leur ôtoit que le matin, & pendant qu'elles étoient encore endormies. Si quelqu'un me demandoit comment elles ne le piquoient pas aussi quand il leur ouvroit la boîte où elle étoit cachée, je lui demanderois avec indignation,

s'il a une amie, & s'il ne sent pas que les Abeilles en revoyant leur Reine, ne pouvoient que baiser les mains de celui qui la leur rendoit, quand même elles auroient su que c'étoit lui qui la leur avoit enlevée.

Des Qualités singulieres de quelques Insectes.

S*Ybille Mérian* décrit, Pl. 49. de son admirable Ouvrage, un Insecte des environs de *Surinam*, qui après les transformations ordinaires, devient grande Mouche verte, & subit encore quelque tems après une autre métamorphose plus brillante. Il n'arrive à son corps & à ses aîles que quelques légers changemens de couleurs: mais il lui sort du devant de la tête une vessie très-longue, colorée de traces rougeâtres & verdâtres, transparente de jour, & qui répand de nuit une lumière à laquelle on peut lire un caractère assez petit. Cet Animal, suivant la représentation qu'elle en donne, est bien alors long de quatre pouces, & sa vessie occupe plus

» du quart de cette longueur. » (c)
 Dans ce dernier état, on le nomme *Porte-lanterne* ; & lorsqu'il n'étoit que *Mouche-verte*, on le nommoit *Joueur de vielle*, parce qu'il faisoit alors un bourdonnement qui ressembloit au son d'une vielle.

Quelques Papillons, en sortant de l'enveloppe de Chrysalide, laissent à la place où ils la quittent, une grosse goutte de liqueur rouge.

Les Insectes, ou plutôt les Atomes vivans que nous connoissons sous le nom d'Animalcules, sont si petits, que dans une goutte d'eau égale à un grain de millet, il s'en trouve jusqu'à quarante-cinq mille.

De la Beauté de quelques Insectes.

Avec un talent même très-médiocre, pour peu que l'on eût observé les Insectes, ou que l'on eût seulement lû les meilleurs ouvrages qui

(c) Note de *Pierre Lyonnet*, sur le troisième ch. du second liv. de la *Théol. des Insectes.*

en traitent, on pourroit en décrire de si beaux & en si grand nombre, que l'on allumeroit dans les cœurs les moins sensibles, le désir de les connoître. J'ébaucherai dans cet Ouvrage les portraits de quelques-uns : j'en trouve dans la *Théologie des Insectes*, deux trop admirables pour n'en pas orner ce premier article.

» Il est impossible, dit M. *Lyonnet*,
 » de concevoir de couleurs plus vives
 » & plus belles que la couleur chan-
 » geante d'or & de feu, qu'on voit bril-
 » ler sur le corps de certaine Mouche
 » de *Hollande*, je n'ai point encore
 » trouvé d'Insecte qui en approchât,
 » qu'un Scarabée, qui naît d'un Ani-
 » mal blanc, à six jambes & à tête bru-
 » ne, qui vit d'orties blanches.

» Une Chenille cendrée, qui se trou-
 » ve entre autres sur les groseillers,
 » a sur le dessus du dos vingt tuber-
 » cules (*d*) placés en deux rangées :
 » les six premiers & les deux der-
 » niers sont d'un bleu de turquoi-

(*d*) C'est-à-dire, petites élévations.

» se, & les autres sont rouges. »
Théol. des Insectes, Liv. II. ch. IV.

Quels trésors dans un cabinet, que ces merveilles de la Nature ! Trésors aussi précieux qu'innocens ; trésors que l'humanité regarde avec un tendre sous-rire, parce qu'ils sont beaux d'une beauté pure & qu'ils ne sont arrosés ni de la sueur, ni des larmes, ni du sang des malheureux.

On me pardonnera d'avoir un peu étendu cette Introduction à l'Histoire des Insectes, de même que le Discours préliminaire sur la manière d'étudier la Nature. Car j'ai puisé tout cela dans de bien bonnes sources.

On me pardonnera aussi la proximité apparente de l'article de la Chenille. C'est le premier, c'est celui où je dois, pour ainsi dire, épuiser les détails, afin de n'en avoir plus que très-peu à faire, & de pouvoir parcourir rapidement la plupart des autres Insectes.



D E S C H E N I L L E S.

Malheur aux insensibles & aux Ingrats qui peuvent regarder la Nature , sans s'écrier du fond de leur cœur : Grand Dieu , que tes œuvres sont admirables !

A peine la triste saison des frimats est passée , à peine le soleil a fondu les derniers glaçons , que tous les êtres se raniment. N'en considérons qu'un , choisissons le plus vil en apparence , une Chenille qui naît dans un bouton d'arbre.

Un Papillon avoit , dans les derniers jours de l'Automne , déposé un de ses œufs sur cet arbre , à l'endroit même d'où le bouton devoit sortir. Le degré de chaleur nécessaire pour faire éclore le bouton , est précisément le même qu'il falloit pour faire éclore l'œuf. Ainsi le Vermisseau qui doit devenir Chenille , & le bouton qui le doit nourrir , naissent ensemble. Le bouton naissant étoit par sa ten-

dresse , la seule nourriture qui pût convenir au Vermisseau , & celui-ci n'auroit pas eu la force d'aller chercher le bouton , s'il n'étoit né dessus. Combien de merveilles réunies dans un point presque imperceptible !

Quand même toutes les Chenilles & tous les Papillons seroient morts avant l'Hyver , leur postérité abandonnée aux soins de la Nature , comme nous venons de le voir , ne manqueroit pas de se reproduire ; mais il y en a toujours beaucoup qui survivent aux plus grands froids. On trouve les uns à plusieurs pieds sous terre , les autres dans des troncs d'arbres creux , d'autres dans des crevasses de murailles : ils passent l'Hyver sans aucun besoin , parce qu'ils ne se meuvent ni ne transpirent point. Certaines espèces de Chenilles se rassemblent en grand nombre , & s'amoncellent sur les branches des arbres les plus hauts ; elles forment de leur substance un tissu très-fort , s'en enveloppent , & s'y tiennent cachées jusqu'au retour du Printems.

Lorsque les hommes seront aussi

sensibles qu'ils doivent l'être, au bien général, & même à leur intérêt particulier, ces Chenilles, dont les retraites sont si aisées à appercevoir, seront détruites ou avec de petits crochets, ou avec des morceaux de toile souffrée, que l'on allume au bout d'un bâton. L'intention des Princes est que cette chasse soit faite avec soin dans leurs Etats; mais leurs meilleures intentions ne sont pas toujours suivies.

Avant que d'observer dans ses progrès, le Vermisseau qui devient tour-à-tour, Chenille, Chrysalide & Papillon, il est de l'ordre que nous suivions M. de Réaumur dans la distribution qu'il fait des Chenilles, en classes & en genres.

Le corps de chaque Chenille est composé de douze anneaux membraneux, c'est-à-dire, couverts d'une membrane ou peau molle & flexible, & d'une tête écailleuse; ce qui les distingue du Hanneton, & d'autres Insectes, dont les anneaux sont écailleux. Les douze anneaux & la tête sont ce que toutes les Chenilles ont de commun; & leurs différences sont prises

fur-tout , du nombre de leurs jambes.

Six jambes écailleuses sous le devant du corps , nommées jambes *antérieures* , & deux membraneuses sous l'anus , nommées *postérieures* , se trouvent dans toutes les Chenilles. Mais entre ces deux sortes de jambes , quelques-unes en ont huit membraneuses *intermédiaires* ; celles-là forment la première classe. D'autres n'en ont que six , qui dans les unes sont placées plus près des jambes antérieures , & dans les autres , plus près des jambes postérieures ; ce qui caractérise la seconde & la troisième classe.

La quatrième est composée de celles qui , après les six jambes écailleuses , en ont huit membraneuses comme celles de la première classe , mais ont au lieu de jambes postérieures , deux longues cornes fort semblables à celles du Limaçon.

Les Chenilles de la cinquième classe sont celles qui n'ont que quatre jambes intermédiaires , placées à peu de distance des deux postérieures.

Celles de la sixième n'en ont que deux , & ne peuvent marcher , ainsi que

celles de la classe précédente, qu'en élevant & en courbant toute la partie intermédiaire de leur corps, qui est dépourvue de jambes: (*fig. première (e)*) ce qui leur donne la facilité de porter la partie antérieure à une distance égale à celle que peut mesurer la partie intermédiaire devenue une ligne droite. C'est pour cela qu'on les nomme *géomètres* ou *arpenteuses*. Il est aussi des Chenilles de ces deux classes, que l'on nomme *arpenteuses en bâton*, (*fig. 2.*) à cause de l'attitude étendue & gênée en apparence, où elles se tiennent en rongant les arbres.

Celles de la septième & dernière classes n'ont que les six jambes antérieures & les deux postérieures, que nous avons dit être communes à toute l'espèce.

Aucun Insecte rampant, s'il a plus de seize jambes, ou moins de huit, ne peut donc proprement être rangé dans l'espèce des Chenilles. D'ailleurs,

(e) Cette figure, & les autres que j'indiquerai, sont à la fin de l'Ouvrage.

on ne doit nommer Chenilles, que celles qui se changent en Papillons ; & M. de Réaumur (f) a observé que presque toutes celles qui ont plus de seize jambes, ou moins de huit, se changent en Mouches ; il les nomme *fausses Chenilles*.

Différens genres de Chenilles composent les classes que nous venons d'indiquer. Les unes sont d'une seule couleur, (verte , bleue , jaunâtre , brune , &c.) Les autres sont de plusieurs : les unes sont rasées , les autres velues.

Les Chenilles rasées ont la plûpart la peau fine , douce , quelquefois même transparente. Il s'en trouve de ce même genre qui ont au contraire une peau épaisse & rude au toucher , comme celle du chien de mer. M. de

(f) Selon la maxime que j'ai tâché d'établir dans le Discours préliminaire , que l'on doit rarement donner la qualification triviale de *Monsieur* à un grand homme , je devrois , ce semble , l'épargner quelquefois à celui-ci : mais il ne faut pas abandonner trop brusquement les anciennes façons de parler.

Réaumur leur donne le nom de *Chenilles chagrinées*. Quelques-unes ont sur l'onzième anneau, c'est-à-dire sur le plus voisin de l'extrémité postérieure, une corne dont on n'a pas encore pû découvrir l'usage. Plusieurs siècles ne suffisent pas aux hommes les plus habiles pour bien connoître un Insecte. Telle est la vaste & profonde pénétration de l'esprit humain.

D'autres *Chenilles* rases sont remarquables par des tubercules, ou petites bosses distribuées régulièrement sur chaque anneau : ces tubercules, qui sans doute leur sont de quelque utilité, servent aussi à les embellir. C'est de ce genre de *Chenilles* que vient le gros *Papillon*, qui porte sur ses aîles des yeux semblables à ceux de la queue du *Paon*. (*fig. 6.*)

Plusieurs *Chenilles*, soit rases, soit hérissées, ont sur la partie antérieure de la tête de petites cornes ou antennes.

Le genre des *Chenilles hérissées* se divise, comme celui des *Chenilles rases*, en différentes espèces. La première est celle des *Chenilles épineuses*, ou couvertes de gros poils, qui dans

quelques-unes se divisent en branches, dans d'autres ne sont que de simples pointes, & dans d'autres enfin ne sont qu'une seule tige qui s'éleve en diminuant de grosseur, & qui se divise ensuite pour former une fourche.

Il en est de ces Chenilles épineuses comme des autres espèces: on peut encore les sous-diviser selon leurs couleurs, selon la quantité & la qualité de leurs épines, &c. Il s'en trouve sur l'orme une espèce que M. de Réaumur appelle *la Bédaude*, parce qu'elle est habillée de deux couleurs: sa partie antérieure est d'un canelle clair, & le reste du dessus de son corps est d'un blanc jaunâtre.

On peut regarder comme le premier genre des Chenilles hérissées, les épineuses dont nous venons de parler; pour second, les velues; & pour troisième, les demi-velues.

Les velues & les demi-velues se divisent en *Chenilles cloportes*, qui sont larges & courtes, *Chenilles veloutées*, à cause de la douceur de leur poil; *Chenilles hérissées*, ou *Martes*, &c. Les poils de presque toutes les Chenilles, sont

sont partagés en petites houppes : dans les unes ils sont inclinés en tout sens , comme les fils d'une aigrette ouverte ; dans d'autres ils se dirigent vers la tête de la Chenille , dans d'autres , vers la queue : *l'Hérifsonne* ou *la Marté* en est un exemple.

D'autres n'ont de poil qu'autour d'une excrescence ou pyramide qu'elles portent sur leur quatrième anneau : les Chenilles de cette espèce se trouvent ordinairement sur les abricotiers.

Les Chenilles se rangent en différentes classes ou espèces, selon qu'elles sont rases ou velues ; & ces espèces se sou-divisent encore à raison de la variété des couleurs : mais pour suivre *M. de Réaumur* dans tous ces détails, il faudroit une patience égale à la sienne. Nous remarquerons seulement avec lui , que toutes changent de couleurs & en acquierent de plus belles à chacune de leurs métamorphoses.

Quelques singularités , quelques parties extraordinaires, comme la pyramide dont nous venons de parler, servent encore à distinguer les espèces

de Chenilles. Il en est par exemple , une rase , ordinairement attachée au fenouille , qui a deux cornes en forme d'Y. La façon de vivre des Chenilles , celles-ci solitaires , celles-là en société ; les plantes sur lesquelles elles naissent & se nourrissent ; le tems où elles prennent leur nourriture (g) , les ruses qu'elles emploient pour se soustraire aux dangers ; ce sont encore là autant de moyens d'en assigner de nouvelles espèces , celle que l'on nomme la *Rouffe* ou le *Lièvre* , court avec beaucoup d'agilité.

Des différentes parties des Chenilles.

LEs parties soit intérieures , soit extérieures de la Chenilles , vues à la loupe , offrent un grand spectacle , un mécanisme admirable.

(g) Les Jardiniers connoissent celles qui ne vivent qu'en terre & rongent les racines de la laitue , mais ils paroissent ne pas connoître celles qui mangent les choux pendant la nuit & se cachent pendant le jour. Un Jardinier attentif devoit prendre la peine d'écheniller ses choux à la chandelle.

» Des matieres, qui par leur du-
 » reté, sont analogues à la corne, &
 » à l'écaille, qui sont plus que carti-
 » lagineuses, tiennent lieu d'os aux
 » Insectes. » C'est de cette espèce de
 corne que sont faites les jambes des
 Chenilles. Chacune de ces jambes est
 un assemblage de quatre tuyaux écail-
 leux, terminés par un crochet, &
 quelque-fois par deux. Chaque tuyaux
 est tellement uni & articulé avec ce-
 lui qui le suit, que tous ensemble
 donnent à la jambe un jeu libre &
 aisé.

Les jambes membraneuses, (car
 on doit se souvenir que les Chenilles
 en ont de deux espèces) les jambes
 membraneuses quoique plus grosses &
 plus charnues, ne sont pas moins flexi-
 bles que les écailleuses, mais tou-
 tes les jambes membraneuses ne sont
 pas de cette forme, elles varient
 beaucoup; il y en par exemple qui,
 allongées ne ressemblent pas mal à
 des jambes de bois.

Il y a dans les têtes des différentes
 espèces de Chenilles, beaucoup plus
 de ressemblance & d'uniformité que

dans les jambes ; car on ne trouve que deux principales configurations de tête , diversement modifiées.

On prend pour des yeux six ou sept grains noirs arrangés circulairement , autour de la tête de la Chenille ; & plusieurs expériences approchent de la certitude cette opinion. Les Chenilles ne peuvent avoir d'yeux que ces grains noirs , la loupe en décide : or est-il qu'elles ont des yeux ; puisqu'à la vue d'une bougie allumée qu'on leur présente dans les ténèbres , elles s'agitent , reculent & se cachent.

De même que l'organe de la vue des Limaçons , est dans leurs cornes , celui de l'ouïe de certaines Chenilles est dans deux petites cornes mobiles , dont l'usage semble être de tâter les feuilles & de les contenir de manière que la Chenille les puisse prendre avec ses dents.

La Chenille n'a que deux dents dont chacune occupe proportionnellement dans sa bouche , le même espace que chacune de nos mâchoires occupe dans la nôtre.

Presque tous les Insectes ont , com

me nous, & comme les autres grands Animaux, une lèvre supérieure & une lèvre inférieure; mais au lieu d'avoir comme nous les deux mâchoires placées horizontalement, l'une au-dessus de l'autre, ils les ont verticalement vis-à-vis l'une de l'autre, & elles agissent, pour mordre, comme nos mains quand nous les rapprochons pour les joindre.

Quelques Chenilles ne mangent point les fibres des feuilles, elles n'en mangent que la partie la plus tendre, & les restes de leurs repas font une découpe admirable, que toute notre industrie n'imitera jamais. C'est ainsi que le Ver à soie dissèque les feuilles de mûrier. La plupart des autres Chenilles mangent peu-à-peu les feuilles entières des arbres sur lesquels elles vivent, & quelques-unes qui se nourrissent de feuilles longues & étroites, les avalent en deux coups de dents, comme nous mangeons une rave; telle est la belle Chenille du Titimale (*h*) à feuilles de cy-

(*h*) Le Titimale est une plante que l'on nomme vulgairement *Réveil-matin*.

près. On en voit de cette classe & de quelques autres, qui mangent en vingt-quatre heures le double de ce qu'elles pésent.

Dans la bouche de chaque espèce de Chenille, près de la lèvre inférieure se trouve le moule ou la filiere, par où elle fait passer la soie dont elle forme le tissu de son tombeau; tissu dont nous nous parons ensuite, & qui donne du prix à certains hommes qui, sans cela, n'en auroient aucun.

Le Ver à soie n'est pas le seul qui produise cette brillante superfluité. Deux sortes de Chenilles, la *Livrée* & la *Commune*, filent aussi une gomme, une matiere soyeuse dont on pourroit faire usage; ou plutôt il n'y en a aucune qui ne file une soie plus ou moins belle.

Cette même gomme extraite d'une quantité de Chenilles que l'on feroit bouillir dans l'eau, comme on fait au *Mexique* de certains Vers rougeâtres, donneroit comme ces mêmes Vers, un fort beau vernis: & ce qui vaudroit encore mieux, on détruiroit par ce moyen, beaucoup d'Insectes nuisibles.

Puisque la soie , qui est ductile , qui peut se filer , peut aussi être employée par couches , en qualité de vernis , lorsqu'on la tire en masse , du corps de la Chenille , pourquoi nos vernis bien préparés , & mélangés à propos de résine & de gomme , ne pourroient-ils pas devenir ductiles & même textibles ? Le verre qui est la matière la plus sèche & la plus cassante , recoit à l'aide du feu une parfaite ductilité , le vernis pourroit à force de tentatives l'acquiescir à son tour , & nous aurions des habits de vernis qui ne le céderoient pas aux habits de soie.

Les *Stigmates* sont une partie de la Chenille plus digne d'attention qu'elle ne l'avoit paru jusqu'à nos jours. Monsieur *Malpighi* (*i*) nomme cette partie *Stigmate* , parce qu'elle ressemble à la cicatrice qui reste après une plaie ; chaque Chenille en a dix-huit , neuf de chaque côté : ce sont autant de soupi-

(*i*) *Malpighi* (*Marcel*) célèbre Médecin Italien , naquit à *Crevalcuore* près de *Bologne* , en 1623. fut Professeur de Médecine , fut premier Médecin du Pape *Innocent XII.* & mourut à *Rome* au Palais *Quirinal* en 1694.

raux qui reçoivent l'air & qui en facilitent l'aspiration, à dix-huit poulmons ou paquets de trachées; (*k*) c'est-à-dire, de vaisseaux creux qui ne servent qu'à introduire l'air dans le corps des Animaux.

Les Chenilles ont au lieu de cœur, une grande arterre le long du dos. Le sang qui s'y forme & qui circule de-là dans le reste du corps, est une liqueur blanchâtre.

Il n'y a pas jusqu'aux excréments de ces insectes qui n'offrent quelque chose de curieux; au moins par la régularité de leur figure, qui ressemble à un Prisme.

Des changemens de peau des Chenilles.

IL se fait des métamorphoses dans l'ordre moral, comme dans le physique; un homme d'une fortune médiocre, qui s'élève à une grande fortune, est une Chenille qui devient Papillon,

(*k*) La respiration complete ne se fait point par les stigmates: c'est bien par-là que les Chenilles aspirent l'air, mais elles l'expirent par la bouche, par l'anus, & par les pores.

ou du moins qui en acquiert les aîles, & qui pour l'ordinaire trop semblable au Papillon, conserve toujours quelque chose de la Chenille.

Rien n'est si agréable que de voir en gros le travestissement des Chenilles ; que de voir l'ardeur & la dextérité avec lesquelles elles quittent leur ancienne dépouille & en sortent brillantes pour ainsi dire, d'une vie nouvelle. Mais rien n'est ni moins amusant, ni encore moins utile, que de les observer jusques dans les moindres détails de leur métamorphose. Il suffit de découvrir, comme on le fait au premier coup d'œil, dans la peau qu'elles viennent d'abandonner, l'étui de toutes les parties de leur nouveau corps. (1)

(1) M. de Réaumur a recherché si les poils qui se trouvent sur la peau prête à tomber, n'étoient pas aussi les étuis de ceux qui paroissent sur la seconde peau dès le moment même où la Chenille sort de la première. Cette expérience étoit aisée à faire, M. de Réaumur a coupé à certains endroits, les poils de la première peau, & les a coupés de très-près. Ceux de la seconde peau auroient dû se trouver visiblement plus courts à ces endroits là : ce qui n'est cependant pas arrivé.

On peut se donner ce que j'appellerois volontiers le spectacle de la mue, sur les plantes où les Chenilles de certaines classes vivent en société. C'est là que, dans une tente de soie qu'elles ont filée, elles s'empressent à l'envi, de quitter leur ancienne robe, & de paroître avec une beaucoup plus riche, qu'elles portoient cachée sous la première.

Plusieurs personnes, du petit nombre de celles qui savent jouir des plaisirs de la campagne, regardoient un jour ce joli manège des Chenilles, dont les unes étoient tout-à-fait sorties de leurs enveloppes, d'autres ne l'étoient qu'à moitié, d'autres n'avoient plus que quelques jambes à mettre en liberté, d'autres enfin commençoient seulement à rompre leur fourreau. Un plaisant, qui se trouvoit là, dit qu'il reconnoissoit très-bien, dans cette chenilliere, les femelles d'avec les mâles: on lui demanda à quoi il les reconnoissoit; il répondit que les premières qui s'étoient hâtées de quitter leur sur-tout, & que l'on voyoit se promener orgueilleuses de leur nouvelle parure, étoient sûrement les femelles.

Suivons un moment la Chenille dans cette métamorphose commune à presque tous les Insectes. Un engourdissement général suspend les mouvemens, & presque jusqu'à la transpiration du petit Animal; la peau qui doit tomber, ne reçoit plus rien du corps auquel elle est devenue inutile; elle s'en détache, se sèche, mais n'offre pas à l'Insecte la moindre ouverture par où il en puisse sortir. Il saura s'en faire une. Il s'agite; il lève le dos avec effort; il fend la foible voûte qui le retenoit; il prolonge sans peine cette fente, jusqu'auprès de l'anus; il se replie alors vers cette extrémité, ce qui dégage sa tête; il se replie ensuite vers la tête qui vient d'être dégagee, & tire le reste de son corps, des entraves sous lesquelles il languissoit.

Il se présente encore ici une comparaison semblable à celle par où nous avons commencé cette description de la mue. Souvent un homme fait pour de grandes choses, vit long-tems ignoré; il manque de moyens de se faire connoître; il n'a pour lui ni fortune, ni impudence; il traîne une vie malheureuse. Le moment critique arrive

enfin, il perce le voile qui le couvroit ; c'est la Chenille qui change de peau, & qui en acquiert une plus belle. Nous pourrions trouver bien d'autres rapports entre un grand Homme & un Insecte : nous nous en tiendrons à celui-ci. Nous ajoûterons seulement une réflexion sur la différence, qui se trouve entre cet homme & celui dont nous avons parlé plus haut : l'un quand il est parvenu à avoir des aîles, voltige insolemment, & d'un air de mépris, autour de ses égaux, qui ne sont encore que Chenilles : l'autre est modeste jusques dans sa plus grande élévation ; il sent, qu'après un essor d'un moment, qui lui feroit peu de plaisir, & qui blesseroit l'amour-propre des autres, il seroit obligé de se rabattre sur la terre sa nourrice. Il aime mieux ramper comme ses freres, il aime mieux gagner leurs cœurs en vivant avec eux, que leur causer, par le jeu frivole de ses aîles, une stérile admiration mêlée de dépit.

Des parties extérieures des Papillons (m).

NOus avons remarqué, (*page 70.*) que de toutes les Chenilles, il n'y avoit que celles qui avoient au moins huit jambes, ou seize au plus, qui se changeassent en Papillons; c'est un fait qu'il est bon de rappeler ici.

Les plus belles Chenilles deviennent quelquefois, & même souvent, de fort laids Papillons. Ceux-ci quels qu'ils soient, ont deux aîles de chaque côté, sur la plûpart desquelles la Nature semble avoir pris plaisir à rassembler des couleurs charmantes. Ces aîles, au lieu d'être transparentes, comme celles des Mouches & de presque tous les Insectes, (*n*) sont opaques, ou du moins le

(*m*) Il semble qu'il faudroit parler des Chrysalides avant les Papillons: mais *M. de Réaumur*, que nous suivons ici, est fidèle à sa méthode: il nous montre les Insectes dans les états où ils sont le plus près de nous. Or nous rencontrons par-tout des Papillons & des Chenilles, & rarement des Chrysalides.

(*n*) On pouroit nous objecter que les aîles de toutes les espèces de Scarabées sont écailleuses: mais ce seroit prendre la couverture de leurs aîles, pour leurs aîles mêmes.

paroissent, à cause de la poussiere colorée qui les couvre ; ce qui les fait nommer farineuses.

Un Insectologiste zélé pour la gloire de ses héros, ne nous pardonneroit pas d'appeller poussiere, ces petits grains enlevés de l'écharpe d'*Iris*, ces grains précieux, dans lesquels le microscope lui fait voir, ou des plumes, ou des écailles d'une délicatesse infinie : mais dans des objets si peu sensibles, le meilleur microscope ne peut rien décider, & ne donne lieu qu'à des conjectures. Ainsi on peut sans blasphême nommer poussiere, ce que les admirateurs enthousiastes des Papillons, nomment plumes ou écailles.

Quel que soit le mécanisme de ces aîles, l'usage qu'en fait le Papillon, est encore plus admirable. Leur structure indique qu'il pouroit, en volant, tracer une ligne droite, comme font les oiseaux : mais l'instinct & le désir de sa conservation le fait voler en zigzacs ; par-là il donne le change à l'oiseau qui voudroit en faire sa proie ; l'irrégularité de son vol le porte presque en même tems, au-dessus & au-dessous de l'en-

nemi dont il est poursuivi, & le sauve presque toujours.

Le Papillon a, sans compter ses aîles, trois grandes parties : la tête, la partie antérieure, ou le corcelet, & la partie postérieure, ou le corps : ces deux dernières forment ensemble ce que l'on appelle dans les grands animaux, le *Tronc*.

Le corps est composé d'anneaux, dont au moins le dessus est écailleux ou cartilagineux, & le dessous est charnu. L'assemblage de ces anneaux forme une espèce d'olive, dans laquelle sont contenus les intestins.

Le corcelet renferme ce que nous appellerions en nous, les parties nobles ; c'est aussi à ce corcelet que sont attachées les quatre aîles & les six jambes du Papillon. (Car aucune espèce de Papillon n'en a ni plus ni moins que six.)

Ce que la tête offre de plus curieux dans les Papillons, comme dans les Mouches, les Scarabées, les Sauterelles, & presque tous les Insectes, ce sont les yeux, qui sont à peu près semblables dans tous. (*Voyez la figure 7.*)

La cornée, ou l'extérieur de l'œil

d'un Papillon, est un verre à facettes mais aussi supérieur à nos verres multipliants, que la Nature, dans toutes ses opérations, est supérieure à l'Art. On trouve dans une seule cornée de Scarabée, trois mille cent quatre-vingt une facettes ou cristallins. Ainsi, au lieu de deux yeux qu'il paroît avoir, il en a en effet six mille trois cent soixante-deux, la Mouche en a seize mille, & le Papillon trente-quatre mille six cents cinquante.

M. *Puget* ayant vuide avec soin une de ces cornées, & l'ayant mise & tenue au foyer d'un microscope, un soldat vû à ce microscope paroissoit une armée; un pont paroissoit un nombre infini d'arches. Cet œil de Papillon devoit faire voir à peu près dix-sept mille trois cents vingt-cinq soldats & autant de ponts.

Les Insectes seroient fort à plaindre; s'ils voyoient par leurs yeux comme nous y voyons; mais, heureusement pour eux, chaque cristallin ne leur fait voir que l'objet qui y répond.

Ces yeux, ou plutôt ces globes divisés en une infinité d'yeux, sont dif-

féremment placés dans les Insectes : la plûpart les ont comme nous à la tête ; mais quelques-uns les ont un peu plus bas ; quelques-uns même sur le dos , tel que l'espèce d'Araignée , nommée le *Faucheur*.

Sur le devant de la tête de chaque Papillon sont implantées deux cornes , qu'il peut diriger & fléchir à son gré : en quoi elles diffèrent de celles des grands Animaux. Ces cornes nommées Antennes , se divisent en six classes :

1°. Les Antennes à masses ou à boutons.

2°. Les Antennes en massues.

3°. Celles qui ressemblent aux Antennes en massues , excepté qu'elles n'ont pas à leur extrêmité le bouquet de poils de ces dernières , & qu'elles se terminent en cornes de Béliers.

4°. Les Antennes prismatiques , ainsi nommées parce qu'elles forment dans la plus grande partie de leur longueur une espèce de prisme.

5°. Les Antennes à filets coniques & grainées.

6°. Les Antennes en plumes. On

peut prendre aussi ces plumes pour des poils, pour des barbes. Le Papillon mâle de cette classe, a les Antennes plus touffues, plus fournies que la femelle.

M. de Réaumur hasarde une conjecture sur les Antennes: il dit que ce sont peut-être les organes de l'ouïe ou de l'odorat, ou même de quelque autre sens que nous n'avons pas le bonheur de posséder, & que nous ne pouvons non plus connoître, qu'un aveuglé ne peut concevoir l'usage des yeux.

Si les disséctateurs de Papillons ne savent que faire des Antennes, ils sont beaucoup moins embarrassés de la trompe. Elle sert au Papillon à prendre sa nourriture; on ne le peut pas contester, l'œil l'apperçoit seul sans le secours de la loupe.

La trompe du Papillon n'est étendue que quand il l'emploie à détacher le suc des plantes dont il se veut nourrir: le reste du tems il la tient soigneusement roulée en spirale, entre deux grosses lèvres nommées *cloisons barbues*.

On a douté long-tems si la trompe du Papillon étoit d'une seule pièce ou

de deux. M. de Réaumur a fait là-dessus des recherches dont le détail doit plaire.

Lorsqu'il pressoit une de ces trompes, elle paroissoit se fendre, mais se fendoit-elle réellement, ou n'étoit-ce que deux parties de la même trompe bien adaptées l'une à l'autre, que la pression faite dans la partie supérieure où elles s'unissent, devoit naturellement écarter? Pour s'en assurer, il observa des Chrysalides, dont les trompes commençoient à peine à se former. C'étoit chercher le phénomène dans sa source, il l'y trouva : cette trompe alors emmaillotée comme toutes les autres parties du futur Papillon, est étendue le long du corps de la Chrysalide. Elle y est divisée en deux branches, qui se rapprochent & ne paroissent plus faire qu'un seul tuyau, lorsque le nouveau Papillon les a essayées, les a roulées ensemble, en même tems qu'il a déployé ses aîles & rompu ses chaînes.

Il y a deux sortes de trompes ; les unes sont longues & applaties, les autres sont arrondies, courtes & gros-

ses (o) : la structure des fibres & des anneaux qui les composent , fait de cette partie du Papillon , un instrument merveilleux.

Si après avoir gardé plusieurs jours un Papillon , sans lui donner à manger , vous lui présentéz un morceau de sucre , il s'y attache , il le suce ; si vous éloignez le sucre , il le suit ; votre présence ne lui fait pas peur , c'est un Papillon apprivoisé tout d'un coup , qui ne le fera , il est vrai , qu'autant que durera pour lui le besoin de manger , mais ce besoin peut durer deux heures , pendant lesquelles vous pouvez avec une forte loupe voir le jeu de sa trompe. Elle lui sert d'abord de canal par où il fait couler sur le sucre , une goutte de liqueur dissolvante ; il fait monter dans sa trompe , par une espèce d'aspiration , le sucre ainsi liquéfié : il humecte & aspire encore , & continue ce manège jusqu'à ce que sa faim soit apaisée.

(o) La couleur des trompes varie aussi selon les espèces de Papillons , il s'en voit de noires , de rousses , de couleur de marron , de feuille morte , jaune claire , &c.

M. de Maupertuis a plusieurs fois répété après M. de Réaumur, cette jolie expérience.

Des caractères qui peuvent être employés pour distribuer les Papillons en classes, en genres & en espèces.

IL y a en général, deux sortes de Papillons, les *Diurnes* & les *Nocturnes* ou *Phalènes*. Ceux-ci sont beaucoup plus multipliés que les autres. Une lumière exposée en plein air dans une belle nuit d'Été, en attire toujours un très-grand nombre.

Les antennes du premier, du second & du troisième genre, que nous avons indiquées, semblent annexées aux Papillons de jour, & celles des trois autres à ceux de nuit.

Les Papillons nocturnes, malgré leur haine pour la lumière, volent quelquefois en plein jour, mais ce ne sont guères que des mâles, & ils ne volent ainsi ordinairement que pour chercher des femelles; on croit que c'est encore cette même raison qui les fait courir à leur perte, quand ils apperçoivent une

chandelle allumée. Il y a sur le dos de leurs femelles quelque chose de brillant, qui le leur paroît sans doute beaucoup plus qu'à nous ; ils croient voir dans la lumière de la chandelle, une femelle, & viennent y périr. Il ne faudroit pas s'étonner que ce fût là leur motif ; l'amour fascine tous les yeux, même ceux des Papillons.

Les différences des aîles, des antennes & des trompes, sont les principaux moyens que l'on emploie pour distinguer les Papillons : nous allons d'abord parcourir les diurnes.

Premiere classe.

La premiere classe est composée de ceux qui ont les antennes à masses, qui en marchant ont les aîles si élevées, qu'elles sont perpendiculaires au plan sur lequel ils marchent, & qui se servent de leurs six jambes. Tel est le Papillon blanc, avec quelques taches noires, que produit une des plus belles Chenilles du chou.

Seconde classe.

La seconde classe comprend ceux

dont les aîles inférieures embrassent le corps par dessous, qui ne se posent que sur quatre jambes, & se servent des deux autres comme de mains pour se broffer les yeux.

Troisième classe.

Les Papillons de cette classe ne diffèrent ni de ceux des deux précédentes, par les antennes, qu'ils ont aussi à masses, ni de ceux de la seconde par les jambes, puisqu'ils ne se servent aussi que de quatre. Mais dans celle-là, les deux fortes jambes sont terminées en cordons de palatine de peau; & dans celle-ci, elles sont semblables aux quatre autres, excepté qu'elles sont beaucoup plus petites, & qu'on ne voit pas quel en peut être l'usage.

Quatrième classe.

Des antennes à masses, des aîles toujours élevées perpendiculairement au plan de position, au plan sur lequel le Papillon marche, le bord des aîles inférieures recourbé pour embrasser le

dessus du corps, ordinairement deux queues (p) & toujours six vraies jambes, sont les caracteres des Papillons de cette quatrième classe.

Cinquième classe.

On range dans la cinquième ceux qui avec des antennes à masses & six vraies jambes, comme ceux de la précédente, différent de ceux-là en ce qu'ils n'en ont pas les autres caracteres & qu'ordinairement ils tiennent, quand ils sont en repos, leurs aîles paralleles au plan de position.

Sixième classe.

Ceux de la sixième classe ont ce même port d'aîles, mais des antennes à massues, & l'anüs terminé par une espèce de queue fourchue, formée par des longs poils. Il faut mettre dans cette classe le *Papillon bourdon*, qui fait du bruit en volant, & le *Papillon-Mouche* ou à *aîles vitrées*, que l'on nomme ainsi

(p) On nomme les Papillons de cette espèce, *Papillons à queue*.

parce que ses aîles qui ne sont couvertes de poussière colorée, que par intervalles, sont dans le reste de leur surface, aussi transparentes que celles des Mouches.

Septième classe.

M. de Réaumur met dans cette dernière classe des Papillons diurnes, ceux qui ont des antennes en cornes de Bélier; mais cette classe est peu nombreuse; car il n'y a guères que les Phalènes qui aient de ces sortes de cornes.

Nous avons dit plus haut que tous les Papillons diurnes ont des trompes, & que quelques Phalènes n'en ont point, parce qu'elles peuvent vivre sans manger, ou du moins parce qu'elles n'ont que quelques jours à vivre après leur métamorphose. Cette privation de trompe, est un des caractères que l'on emploie pour les classer.

Première classe.

Les Papillons nocturnes, qui ont des antennes prismatiques & des trompes,

forment la premiere classe. Tel est celui qui vient de la belle Chenille du Titimale à feuilles de Cyprès.

La figure des ailes, & le plus ou moins de longueur des trompes, fournissent à cette classe des sous-divisions, des genres différens. Un des plus grands & des plus beaux Papillons qu'elle contienne, est celui à tête de mort, (*fig. 3.*) ainsi nommé, parce qu'il a sur son corcelet une tache que l'on suppose ressembler à une tête de mort. On lui entend faire, dit-on, un petit cri lugubre, & ce cri est sans doute le frottement de quelques-unes de ses écailles. Le peuple de Bretagne a crû voir un plus grand nombre de ces sortes de Papillons, dans les années où il régnoit dans cette Province des maladies épidémiques. Ce seroit assez de l'un de ces trois justes sujets de terreur, pour faire frémir, à la vûe de cet Insecte, des personnes qui ont l'intrépidité de voir, sans ciller les yeux, se rompre un beau vase de porcelaine; mais qui tremblent, qui tombent en syncope lorsqu'une saliere est renversée.

Seconde classe.

Le caractère des Papillons de la seconde classe, est d'avoir des antennes à filets coniques, & une trompe.

Troisième classe.

On forme la troisième, de ceux qui ont des antennes à filets coniques, mais point de trompe.

Quatrième classe.

Ceux de la quatrième, ont des antennes à barbes, & une trompe.

Cinquième classe.

Ceux de la cinquième, ont des antennes à barbes, & n'ont point de trompe.

Le port des aîles, qui est très-varié dans les Phalènes, donne lieu de diviser en plusieurs genres les cinq classes que nous venons d'indiquer. Mais ces distinctions trop délicates, sont d'ailleurs sujettes à erreur.

On doit sans doute mettre ensemble une Phalène mâle, & sa femelle ; on y manquera souvent néanmoins, si le port des aîles sert de guide dans cet arrangement ; car souvent la femelle les porte tout autrement que le mâle, quelquefois même la femelle n'en a point du tout, quoique le mâle en ait. Cette différence a fait tomber *Goëdaert* dans une méprise grossière. Il avoit élevé quelques Chenilles de prunier, dont plusieurs, après s'être changées en Chrysalides, n'avoient produit que des Papillons sans aîles, ou du moins sans aîles apparentes.

Il fut fort surpris de voir un de ces Papillons tronqués, qu'il avoit tenu loin de tout commerce avec les autres, pondre plusieurs œufs ; il crut que c'étoit une femelle féconde par elle-même, & sans le secours du mâle : il cria merveille ; on le crut dans ce tems-là sur sa parole, mais depuis on a découvert la vérité.

Cette femelle reptile avoit reçu des soins de son mâle, qui étant pourvu d'aîles avoit pu tromper la vigilance de son gardien. *Goëdaert*, qui ne croyoit

pas qu'elle pût avoir d'autre mâle qu'un reptile comme elle, & qui étoit sûr qu'elle n'en avoit pas eu de cette espèce, auroit juré qu'elle étoit féconde par elle-même, comme le sont plusieurs autres Insectes.

Sixième classe.

Ces Papillons nocturnes, dont les femelles n'ont point d'ailes sensibles, forment la sixième classe.

Septième classe.

La septième, qui est la dernière, est composée de ceux dont les ailes sont tellement refendues & découpées dans leur longueur, qu'on les croiroit de plumes comme celles des Oiseaux. (*fig. 4.*)

Les Papillons de cette classe sont, pour ainsi dire, amphibies; ils ont quelques caractères propres aux Papillons diurnes; ils volent, pour le moins, autant le jour que la nuit; mais leurs antennes à filets coniques, & la forme de la Chrysalide, d'où ils sortent, les remettent au rang des Phalènes.

Des Chrysalides.

ON appelle Chrysalide, la Chenille enveloppée d'une coque épaisse, dans laquelle elle attend sa plus brillante, mais sa dernière métamorphose, dont souvent elle ne jouit qu'autant de tems qu'il lui en faut pour pondre & mourir.

La coque de la Chrysalide est ordinairement lisse, & quelquefois velue : mais ce qui forme sur-tout deux classes générales de Chrysalides, c'est que les unes sont *angulaires*, & les autres *arrondies*; les arrondies, se nomment aussi *fèves*: telle est celle du Ver à foie.

On n'en connoît point d'angulaires qui ne donnent des Papillons diurnes, & peu d'arrondies, qui ne produisent des Phalènes.

Ce que l'on pouroit nommer un cours de Chrysalides, fait avec beaucoup d'attention, mettroit un Naturaliste en état de juger, par l'arrangement des angles, & par la configuration entière de chaque Chrysalide, de

quelle espèce de Chenille elle vient, & quelle espèce de Papillon elle produira. Mais cette étude doit être réservée à très-peu de personnes, & parce qu'elle est profonde, & parce qu'elle ne fera jamais que d'une médiocre utilité.

Le nom Grec, d'où nous avons pris celui de Chrysalides, & le nom *Aureliæ*, que leur donnoient les Latins, expriment bien la riche simplicité de leur parure. Les unes sont toutes couvertes d'or ou d'argent bruni; d'autres n'en ont que des taches, mais distribuées le plus avantageusement qu'il soit possible; d'autres moins brillantes, ne sont que vertes, jaunâtres, brunes ou noires.

M. de Réaumur a cherché d'où pouvoit venir aux Chrysalides cet or qui les couvre quelquefois avec profusion; & il a découvert que l'or nous trompe & nous en impose par-tout, jusques sur les Chrysalides.

On fait des cuirs dorés sans or; un vernis brun, très-épais, appliqué sur une feuille d'argent ou d'étain, dont l'éclat perce à travers, le fait paroître à nos yeux d'un jaune brillant, que

l'on prendroit pour de l'or. Celui des Chryfalides est, heureusement pour elles, de la même espèce que celui-là, il n'a rien qui puisse irriter nos desirs. Une peau brune très-fine, couvre une autre peau d'un blanc très-clair; la couleur de cette dernière peau, mêlée à celle de la peau supérieure, nous fait voir de l'or où il n'y en a pas. C'est ainsi encore que les écailles de plusieurs Poissons paroissent dorées. Une lame brune très-mince couvre l'écaille, qui sans cela ne seroit que blanche. C'est encore par un procédé, à peu près semblable, que se font en *Allemagne*, des vases de verre, doublés d'un mercure amalgamé, (q) fixé sur le verre & mêlé à un vernis, qui leur donne une couleur d'or.

On trouve au premier coup d'œil presque autant de différence entre une Chenille, sa Chrysalide & le Papillon qui en sort, qu'entre une Fourmi,

(q) L'amalgamation, ou en terme de Monnoie, l'amalgame est la calcination de quelques Métaux ensemble avec le Mercure.

un Hanneton & une Mouche. Les vrais Philosophes, lors même que le tems n'avoit pas encore amené les découvertes qui nous éclairent, n'en étoient sans doute pas moins persuadés que le Papillon ne sortoit de la Chenille que parce qu'il y étoit contenu en petit; qu'à l'égard de la Chrysalide, c'étoit, comme on peut aisément s'en assurer à la seule vûe, un berceau & des langes dans lesquels toutes les parties du Papillon, trop foibles lorsqu'il quittoit sa peau de Chenille, se fortifioient & s'étendoient peu-à-peu.

Des dissections réitérées avec soin, constatent ce procédé de la Nature. Mais les demi-raisonneurs, les amateurs de prodiges, ont trouvé bien plus court, & d'ailleurs plus admirable, de supposer que le Papillon ne pouvoit pas être dans la Chenille, que de prendre la peine d'examiner si véritablement il n'y étoit pas. De-là sont nés les grands mots de *transformation*, de *métamorphose*, par lesquels ils entendoient le changement d'un Insecte en un autre, & par lesquels nous n'entendons plus aujourd'hui que le développ-

pement insensible des parties d'un même Insecte.

Dans le tems que l'on croyoit qu'un Papillon pouvoit , sous l'enveloppe de la Chrysalide , remplacer une Chenille , dans laquelle il n'y avoit jamais rien eu d'un Papillon , cette inexplicable métamorphose paroissoit très-propre à expliquer le mystere de la résurrection des corps. Une telle preuve étoit aussi foible que beaucoup d'autres tirées de même des effets mal observés de la Nature. L'autorité seule de la foi peut nous convaincre de ce qu'elle nous propose à croire.

Une dissection bien faite découvre jusques dans la Chenille , l'ébauche du Papillon ; & l'on trouve avec encore beaucoup plus de facilité dans la Chrysalide , le Papillon tout entier. Seulement chaque partie de son corps est resserrée , repliée , contrainte , en attendant que le petit Animal ait acquis la force de s'agiter dans son fourreau , & d'en sortir.

On peut voir dans la Chrysalide si le Papillon , qui y est renfermé , aura une trompe , ou n'en aura pas , & quel-

les feront les antennes ; on peut par conséquent juger dès-lors , s'il sera de jour ou de nuit.

Les Animaux de toutes espèces , guidés par un instinct aussi simple qu'infailible , tendent à leurs fins par des procédés presque toujours uniformes. Le Papillon qui s'étoit fait de sa sueur , & d'une matiere visqueuse , dont la Nature l'a pourvue , cette coque de Chrysalide ; sous laquelle nous le considérons à présent , la déchire & s'en débarasse de la même maniere qu'il a déchiré , étant Chenille , chacune des peaux qu'il alloit quitter.

A proprement parler , le Papillon naît trois fois. D'œuf , il devient Chenille ; de Chenille ; Chrysalide ; & de Chrysalide , Papillon. C'est sur-tout par ces métamorphoses sensibles , que les Insectes sont différens de l'Homme & des autres Animaux.

La Chrysalide , & même la Chenille , peuvent être regardées comme des œufs , par lesquels a successivement passé le Papillon. Sous son premier œuf , il étoit dans une espèce de germe ; il étoit dans la Chenille , comme dans un

œuf organisé, mobile, ambulante; il étoit dans la Chrysalide, comme dans un dernier œuf, d'où il est sorti tout formé, de la même manière qu'un poulet quitte le sien, après l'avoir percé à coups de bec.

Devenir Chrysalide, est pour une Chenille l'affaire la plus importante: il lui en coûte quelquefois la vie; & si la Nature ne l'avoit assujettie à ce changement, je crois qu'elle aimeroit mieux continuer de ramper, que d'acquiescer des ailes avec autant de peine & de dangers.

Lorsque les Chenilles sentent approcher le tems critique où elles vont devenir Chrysalides, elles se mettent à l'abri de leurs ennemis, sous des toits de chaume, dans des trous, dans des creux d'arbres, quelquefois même (& c'est sans doute quand elles n'ont pas la force d'aller plus loin) elles se cachent sous les entablemens & les autres parties saillantes d'une belle maison. Là elles s'accrochent par la queue, & se tiennent la tête en bas, ou soutiennent leurs corps par une fortelisiere de soie qu'elles fixent de deux

tôtés, & sur laquelle elles se couchent en travers; d'autres, sans se suspendre, ne font que s'envelopper de beaucoup de soie, ou de soie & de terre, dont elles font un enduit. Presque chaque espèce de Chenille a une façon particulière de préparer son tombeau. Quelques-unes n'y restent que quinze jours, d'autres y restent cinq ou six mois. La manière dont elles en sortent, est à peu près la même; c'est, comme nous l'avons déjà dit, par un effort de reins & en élevant leur dos.

La Nature a bien appris aux Animaux, que plus les choses sont difficiles, plus il les faut faire avec courage & avec célérité. Une Chrysalide, qui a commencé à se dégager de sa prison, achève d'en sortir en une minute.

Si l'on jette la Chrysalide dans de l'esprit de vin, au moment où elle alloit sortir de son enveloppe de Chenille, elle redouble ses efforts & enfonce sa prison, quoiqu'elle sente déjà les atteintes de la liqueur meurtrière: si l'on pouvoit prêter de la vanité à une Chenille, ne diroit-on pas qu'elle veut avoir du moins l'honneur de mourir Papillon?

Mais son motif est sans doute bien plus beau, plus digne de la sagesse de Dieu; ce motif est de remplir jusqu'à la mort le vœu de la Nature.

L'instinct des Animaux les porte sans cesse à ce seul but; ils suivent aveuglément l'impulsion que le Créateur a donnée à tous les êtres le premier jour du monde. Que ne les imitons-nous! Que ne suivons-nous fidèlement les loix de la Nature!

Nous revenons à elle, nous méritons qu'elle nous pardonne, lorsque nous renonçons au crime & à la frivolité qui occupent le reste des hommes; pour observer ses merveilles, en jouir & bénir son Auteur. C'est-là qu'elle nous veut, c'est-là qu'elle nous comble de biens. Elle nous découvre à chaque instant, & dans les plus petites choses, des spectacles ravissans. Un Naturaliste, par exemple, cherche-t-il à savoir comment respire la Chrysalide? Qu'il en plonge la partie inférieure dans de l'huile, & l'y laisse long-tems; il l'en retirera vivante: qu'il y mette au contraire la partie supérieure; elle y mourra. Donc, les petits canaux par

où l'air s'introduit dans la Chrysalide, ont leur issue dans sa partie supérieure. Voilà déjà une découverte, & par conséquent un plaisir. Qu'il observe de plus près cette Chrysalide; il lui trouvera dans cette même partie supérieure, des stigmates par où elle respire: qu'il observe encore le Papillon sorti de cette Chrysalide, qu'il lui frotte d'huile toutes les parties, excepté le corcelet; il le verra résister à ces épreuves: qu'il lui en frotte le corcelet; il le verra périr: il en concluera, que le Papillon reçoit l'air & l'expire par quelques ouvertures faites à son corcelet; le microscope les lui fera découvrir; il sera satisfait; la Nature l'aura récompensé du plaisir même qu'il aura eu à la suivre dans ces divers procédés.

De la construction des Coques.

Cette partie de l'Histoire des Chenilles n'est pas seulement curieuse, elle intéresse le luxe; & quel intérêt l'emporte sur celui-là dans le cœur de la plupart des hommes! Puisse-t-il s'amortir un peu, cet insatiable désir du superflu, qui ne fait qu'augmenter nos

besoins ! Puissions-nous , comme dans un Etat qui malheureusement n'est qu'idéal, (r) jouir des Arts, sans en être les victimes ; en jouir tous également , & sans superfluité. Il ne seroit pas nécessaire alors d'épuiser toutes les ressources , celles même de la Nature pour procurer à un petit nombre d'hommes une abondance qui les incommode , une abondance dont ils ont la folie de croire se soulager en l'augmentant : une cruelle abondance , cause toujours renaissante de la misere & de la mort de plusieurs millions d'hommes , qui sont leurs freres.

Si nous ne pouvons réformer ces abus , gémissons-en du moins , & ne les suivons pas. Puisque toutes les productions de la Nature suffisent à peine au luxe , il faut tâcher de multiplier les objets qu'il engloutit , afin que les malheureux qui les lui fournissent , ne soient pas obligés de lui en chercher d'autres , avec de nouveaux & de plus grands dangers.

(r) *L'Utopie ou la République heureuse de Thomas Morus.*

Puisque des hommes, que l'on appelle *maîtres*, nonchalamment panchés dans des chars soutenus par les mains de la mollesse, sont vêtus de la plus pure soie; puisque la mollesse, qui met aussi des coussins (*f*) sous les pieds de leurs esclaves, prescrit même à ces derniers l'usage de la soie; augmentons, s'il est possible, les moyens d'en faire.

Les grandes Chenilles du poirier à tubercules, qui imitent les turquoises, font leurs coques d'une soie brune, très-forte & grosse comme de moyens cheveux, ces coques pésent trois fois autant que celles des Vers à soie: on pourroit peut-être la travailler; & les Vers à soie auroient enfin le tems de respirer.

Les coques soyeuses, si connues &

(*f*) Je suis fâché de ne le pouvoir dire à ceux que je voudrois corriger, sans l'apprendre à ceux qui ont le bonheur de ne le savoir pas: mais il faut que je le dise à la honte de notre siècle; tandis que la cherté du cuir augmente de jour en jour, tandis que de fort honnêtes gens manquent de chaussures, on voit derrière les carrosses des coussins de cuir sous les pieds des laquais.

auxquelles la frivolité donne un si grand prix, ne sont pas, a beaucoup près, les plus admirables. Nous en allons parcourir quelques autres.

Une Chenille, que l'on nomme la *Lichenée* (t) du chêne, courbe & plie avec art, trois feuilles de cet arbre; elle en fait une boule, qu'elle enduit intérieurement d'une matière visqueuse, d'une espèce de soie; & cette boule devient le surtout de sa coque.

La *Lichenée* est très-belle, & produit aussi un beau Papillon, dont les ailes, brodées en point de Hongrie, sont parmi les jeux de la Nature un vrai chef-d'œuvre. Cette Chenille devient, comme beaucoup d'autres, Chrysalide à la fin de Mai, & Papillon les premiers jours de Juillet.

Les coques des Chrysalides, sur-tout les coques de soie, sont ordinairement de la figure & de la grosseur des plus petits œufs de Pigeon: elles ne sont

(t) Elle prend son nom du *Lichen*, espèce de lierre gris-blanc, dont elle a les couleurs, & le long duquel elle rampe sur le tronc du chêne auquel elle s'attache.

point tissues comme nos rubans, dans lesquels le fil de la trame (u) s'entrelasse alternativement dans chaque fil de la chaîne; elles sont composées d'un seul fil qui enveloppe par des tours, presque infinis, la Chrysalide, qui a eu le courage & la constance de le conduire de sa filiere autour d'elle-même jusqu'à en faire une croute épaisse. Ces coques sont donc de la même espèce que les rubans sans trame, dont les fils rangés parallèlement sont colés, & non tissus, de maniere qu'ils se dissoudent à l'humidité. Tel est ce petit ruban étroit que l'on appelle *nompaille*; ce ruban, dont les Dames se faisoient jadis des touffes qu'elles trouvoient très jolies, & qui l'étoient sans doute; que nos Dames d'aujourd'hui trouveroient très-ridicules, & qui le seroient sans doute aussi (v).

(u) Les ouvriers qui travaillent en Tiférandrie, disent *trême*; mais les personnes qui parlent bien, disent *trame*: & l'Académie Française l'a décidé ainsi.

(v) Un Sauvage croit que du jaune, du verd, du bleu, distribués en façon de damas sur son visage, le rendent beau; & il a raison.

Les coques des Vers à soie & des autres Chenilles, d'espèces à peu près semblables, ne sont pas filées en pelotons comme elles le paroissent; il suffit, pour s'en assurer, de voir de quelle manière le Ver à soie les travaille. Il porte sa tête, & par conséquent sa filière d'*a* en *b*, (fig. 5.) de *b* en *d*, de *d* en *c*, jusqu'en *r*; & de ce point, va par d'autres zigzags couvrir la partie de sa coque *r*, *z z*. Mais sans nous arrêter à examiner de plus près comment le fil est tourné autour de la coque, nous dirons seulement, (& cela doit intéresser davantage,) que M. *Malpighi* ayant mesuré le fil, qui se peut devider de dessus la coque d'un Ver à soie, l'a trouvé long de neuf cens trente pieds de *Boulogne*. (y) Si l'on pouvoit aussi devider la soie cotoneuse, que l'on ne fait

son: une femme civilisée se trouve belle, quand elle a mis sur le sien du rouge & du blanc; & elle a raison.

(y) A ce calcul de *Malpighi*, nous ajouterons, dans l'article du Ver à soie, celui d'une Dame Anglaise, qui en est bien différent.

que carder, on en tireroit encore un autre fil, qui ne seroit guères moins long que le premier. Tout ce fil est, pour le Ver à soie, l'ouvrage de deux ou trois jours. D'autres Chenilles, qui font des coques encore plus travaillées, les finissent en quelques heures.

Plusieurs raies, semblables aux rubans que l'on porte à la campagne pour livrées de nôces, se voient sur une Chenille, que par allusion, les Jardiniers nomment la *Livrée*. Il y a, dans le tissu de la coque de cette Chenille; une grande quantité de poudre jaune-citron, (z) qui fournit à M. de Réaumur un trait de morale & de galanterie.

» Les Dames, dit-il, qui cherchent
» avec des soins pour lesquels nous
» manquons souvent de reconnoissan-
» ce, à ajouter aux agrémens qu'elles
» tiennent de la Nature, ont imaginé
» dans ces derniers tems de se servir
» d'une poudre couleur de rose : si la

(z) On trouve de cette poudre, mais beaucoup moins, sur toutes les autres coques soyeuses; elle y paroît nécessaire pour empêcher l'adhésion des fils.

» poudre des coques de nos *Livrées*
» pouvoit heureusement leur paroître
» propre à donner une agréable cou-
» leur à leurs cheveux , ces coques se-
» roient bien-tôt tirées de l'obscurité
» où elles sont.

Oui , certainement , elles en seroient bientôt tirées ; mais ne vaut-il pas mieux qu'elles y restent , & que les mains qui y seroient employées, le soient plus utilement ? Les femmes n'ont-elles pas assez , sans cela , de quoi nous captiver ? Qu'elles opposent leur beauté à notre force ; qu'elles nous soumettent à leur empire , c'est une vengeance qu'elles se doivent , si nous abusons de notre pouvoir ; mais qu'elles n'abusent pas aussi du leur ; qu'elles n'admettent qu'une parure simple , qu'une parure à l'ordonnance de laquelle ait présidé le désir naturel & modéré de plaire. Franchir ces limites , c'est viser au despotisme , c'est une tyrannie contre laquelle nous devons nous révolter. Le moyen le plus efficace que nous ayons alors de ramener les femmes au devoir , sans trop les irriter , sans les révolter à leur tour , seroit de paroître ,

& d'être même d'autant moins sensibles à leurs charmes factices, qu'elles prendroient plus de soin de les multiplier; ce seroit de leur en fournir de nouveaux, pour nous donner à nous-mêmes de nouvelles armes contre elles. Joignons ici l'exemple au précepte.

Si la poudre de la *Livrée* ne suffit pas à nos Dames, la Chenille du peuplier blanc leur en offre une semblable à celle-là. On peut encore leur en trouver dans plusieurs autres espèces de coques.

La belle Chenille du *Maronnier d'Inde* (a), qui après avoir passé l'Hyver, & une partie du Printems, dans le triste état de Chrysalide, devient une très-belle Phalène, mêle dans la construction de sa coque, les poils dont elle se dépouille alors. Presque toutes les autres Chenilles velues, suivent le même procédé. La Nature, toujours prudente & simple, leur a donné moins

(a) Cette Chenille porte sur chacun de ces anneaux une *Losange* ou carré incliné, qui ne terme de Blason, se nomme *Macle*.

de matiere foyeuse qu'aux espèces rares, parce qu'elles ont de quoi y suppléer.

Il y a une Chenille velue, qui au lieu de s'arracher les poils ou de se les couper avec les dents, comme font plusieurs autres espèces, les fait passer dans les mailles du tissu de sa coque, qui est très-clair. Elle se frotte à reculons contre les parois de cette même coque; chaque poil entre dans la maille vis-à-vis laquelle il se trouve: quand ils sont passés, elle se frotte encore plus fort; les poils se détachent de son corps & restent dans les mailles. Après cette première opération, elle épaisit sa coque en dedans, elle détourne les extrémités des poils qui la gêneroient, ou les couvre d'une matiere visqueuse; & quand sa petite retraite est bien arrondie, bien lisse, elle y demeure environ un mois, après quoi elle en sort Papillon sans trompe, ou du moins sans trompe sensible. (*b*)

(*b*) Cette Phalène pouroit se nommer le *Lion*, elle en a l'encolure, & le port.

Des hommes d'un vrai mérite, qui ne regardent un Concussionnaire entouré d'esclaves, que pour le plaindre, lui & ses esclaves; qui ne regardent le plus habile Charlatan, que pour gémir de la stupidité du peuple, dont il fait sa dupe; qui ne regardent une belle femme, magnifiquement parée, que pour la souhaiter moins parée, & par conséquent beaucoup plus belle : ces mêmes hommes regardent une Chenille pour l'admirer, & sont bien sûrs de n'y trouver que des merveilles.

M. de Maupertuis, quoique tout occupé des grandes choses qu'il alloit dire dans la respectable assemblée de l'Académie des Sciences, apperçut le long d'un mur de la cour du Louvre, de petites Chenilles blanches, portant sur chaque anneau six petits bouquets de poils roux, & qui par ce tendre mélange de roux & de blanc, paroissoient blondes. Il suffisoit que ce fût des Insectes, pour que cela piquât sa curiosité; mais l'endroit désert où il les voyoit, étoit pour lui un motif de plus de les observer attentivement.

» Près de la Salle du vieux Louvre,
» dans laquelle l'Académie des Sciences
» tient ses assemblées, il y a une por-
» te qui permet de descendre sur une
» banquette ou terrasse de pierres, qui
» régné sur cette partie du mur de la
» cour, à la hauteur du premier étage.»
C'étoit là où étoient ces Chenilles....
Des Chenilles rampant sur un mur à
un premier étage, loin de toute espé-
ce de plantes dont elles pussent se
nourrir ! Cela paroissoit bien merveil-
leux ; mais il fit avec *M. de Réaumur*,
à qui il communiqua cette découver-
te, des observations vraiment acadé-
miques, de ces observations profondes
qui conduisent aux découvertes : ils ap-
perçurent que ces Chenilles vivoient des
petites plantes, de l'espèce de mousse ou
lichen, qui croît sur les pierres. Ils con-
tinuerent de les visiter très-affidument
deux fois la semaine, c'est-à-dire, les
jours d'assemblée ; & ils remarquerent
que lorsqu'elles vont prendre la-
forme de Chrysalides, elles s'arrachent
les poils, qui sans doute tombent pres-
que d'eux-mêmes alors, & les plantent
autour d'elles comme des palissades,

puis rapprochent les unes des autres les extrémités de ces poils ; en les assujettissant par des fils qu'elles y attachent , de sorte que de tout cela elles font au-dessus d'elles des berceaux. Je m'imagine voir de petits amours, qui dorment sur des lits de verdure , couverts de pavillons de gaze.

Toutes les espèces, tous les genres de Chenilles ont leurs manières de se loger, toutes plus admirables les unes que les autres. Les unes font entrer dans le tissu extérieur de leurs coques, de petits fragmens de pierres tendres : on pourroit dire qu'elles se bâtissent des maisons. D'autres font de petits bateaux ; mais qui ne sont pas destinés à voguer. (c) Ces bateaux ne sont d'a-

(c) M. Lyonnet, dans une note sur la *Théologie des Insectes*, dit que le Scarabée noir construit une coque blanche flottante, au milieu de laquelle il élève un mât ; que dans cette coque il dépose ses œufs, d'où il sort bientôt des Vers qui se jettent dans l'eau. Nous verrons aussi dans la suite, les Cousins faire des bateaux pour y déposer leurs œufs, mais des bateaux tout-à-fait plats, par-

bord qu'une espèce de filet divisé en petites mailles. D'autres rassemblent de petits morceaux de terre, en font une motte de figure irrégulière, y laissent une ouverture par où elles puissent entrer, quand elles sont façonnées au dehors; elles bouchent en dedans, cette ouverture quand elles sont entrées; elles se font au milieu de la motte, une petite chambre ronde, & en revêtent les murailles, d'une tapisserie de satin. D'autres (ce sont celles qui vivent sur le bouillon noir & sur le bouillon blanc) se font des coques de terre qui ne sont différentes de celles dont nous venons de parler, qu'en ce qu'elles sont moins épaisses, & que la loge intérieure que chacune d'elle contient, au lieu d'être ronde, est ovale. D'autres, avec une partie de feuille de figuier, se font une loge semblable à un dé à coudre :

ce que les petits qui doivent sortir de ces œufs, sont des Vers apodes, c'est-à-dire, sans pieds, qui ne pourroient pas monter sur les bords du bateau pour se jeter dans l'eau, où ils doivent vivre.

elles couvrent la partie ouverte de ce dé avec une plaque de même matière, dont elles ont pris bien exactement la mesure, & ferment ainsi hermétiquement leur petite maison. Enfin, pour terminer cette énumération, qu'il seroit aisé, mais inutile d'étendre davantage, nous ne parlerons plus que de deux espèces de coques : celle d'une Chenille de prunier, & celle d'une autre Chenille trouvée dans une balle de féné venu de *Moka*. Nous ajouterons seulement, & c'est une réflexion que l'on ne sauroit trop répéter, que Dieu a mis une variété si riche, si prodigieuse, jusques dans les moindres Insectes, que ne le pas reconnoître, ne le pas adorer à l'aspect seul d'une Chenille, c'est être plus aveugle & plus insensible que les rochers, qui servent de fondement à la terre, & sont cachés dans ses abîmes depuis la naissance du monde.

La première des deux coques dont nous allons donner la description, est par sa figure, une espèce de poire qu'une Chenille met entre deux pe-

tites branches de prunier. Cette coque est d'une soie brune, épaisse comme des cheveux, & telle par conséquent que le Papillon qui en doit sortir, ne pouroit les rompre, s'il n'y trouvoit une ouverture, que la Chenille a eu la précaution d'y laisser en le faisant..... Une ouverture laissée par la Chenille! Elle s'abandonnoit donc au pouvoir de ses ennemis? Point du tout. Elle a terminé l'extrémité aiguë de sa coque, comme une nasse à prendre du poisson; mais avec cette sage différence, qu'elle a mis le haut de l'entonnoir de son côté, & qu'elle en a garni la petite ouverture extérieure, d'une espèce de frange dont les fils arrêteront les Insectes qui voudront y entrer, mais ne lui feront aucune résistance à elle, qui les poussera en avant, lorsque devenue Papillon, elle sortira de ce tombeau.

La Chenille de *Moka*, ou du moins la coque de cette Chenille, dont il nous reste à parler, fut trouvée par M. de *Jussieu* l'aîné, dans une balle de féné, où il cherchoit des plantes.

Plusieurs de ces coques s'offrirent à ses yeux, & il étoit trop habile observateur pour ne pas soupçonner ce que c'étoit, quoiqu'elles ressemblassent plus-tôt à des fruits longs ou à des cornets de carton, faits avec beaucoup d'art. Leur épaisseur est à-peu-près celle d'une pièce de vingt-quatre sols; elles sont très-blanches & très-dures. On les trouve sur des petites branches de *Tragacantha*; elles y tiennent par leur plus gros bout, & s'élevent comme des pommes de pin. Le Papillon en sort par l'extrémité supérieure.

La maniere dont les Chenilles, qui vivent en société, s'ammoncellent & s'arrangent dans des espèces de falles qu'elles tapissent à frais communs, n'est ni moins ingénieuse, ni moins admirable que tout ce que nous venons de parcourir des Chenilles que l'on peut nommer solitaires. Mais, comme les nids de celles qui vivent ensemble, sont plus faciles à trouver, & que les moindres merveilles de la Nature sont toujours fort supérieures aux tableaux que l'on en peut

faire ; nous invitons nos Lecteurs à se procurer le spectacle de ces nids de Chenilles.

Il est agréable de suivre la Chrysalide dans ses progrès , jusqu'au moment où elle devient Papillon ; mais cet examen nous meneroit trop loin : voyons seulement sortir de dessous l'humble toit qui le cachoit , ce charmant citoyen de l'air.

Au lieu de peindre imparfaitement , comme je l'aurois fait , les manœuvres des Chenilles qui vivent en société , j'ai conseillé à mes Lecteurs de les aller admirer sur les plantes , sur les arbres où elles se retirent. Je devrois , par la même raison , regarder comme un travail trop hardi , ou tout au moins inutile , & le tableau du vol du Papillon , & les autres descriptions des Insectes connus , que j'entreprends d'ébaucher ; mais voici ce qui me rassure contre la témérité & l'inutilité apparente de mon entreprise.

On voit toujours avec plaisir un portrait , même foible , d'un bel original , pourvû qu'on l'y reconnoisse & que l'on y retrouve une partie de ses

charmes. Or j'ai tâché de rendre une partie de ceux de la Nature ; j'ai tâché de la peindre de ses propres couleurs. Voilà, ce me semble, de quoi justifier un peu ma témérité. Mais n'ai-je pas fait au moins un Ouvrage inutile ? Je ne le crois pas. On ne sauroit trop retracer les beautés de la Nature, & aux yeux de ceux qui l'aiment, & aux yeux de ceux qui ont le malheur de ne la pas aimer, c'est-à-dire, de ne la pas connoître. Ma proposition est certaine quant à la seconde partie de l'alternative ; & elle ne le paroîtra pas moins quant à la première, si l'on veut bien se rappeler, qu'un tendre amant, qu'un véritable ami veut non seulement ne s'éloigner jamais ni de sa maîtresse, ni de son ami ; mais qu'il veut encore avoir leurs portraits, quels qu'ils soient, parce qu'il lui semble que c'est un moyen de multiplier à ses yeux, & sa maîtresse & son ami.

Après cette apologie préliminaire, je me crois autorisé à peindre ici le premier essor du Papillon ; spectacle trop peu connu du grand nombre des

hommes, & qu'il faut leur faire connoître ; mais que le petit nombre ne se lasse pas d'admirer, & que par conséquent on ne doit pas craindre de lui présenter trop souvent.

Le nouveau Papillon, averti par l'instinct, par le désir du bonheur, qu'il a acquis assez de force pour rompre ses fers, & paroître au grand jour, fait un puissant effort qui lui ouvre une seconde fois les portes de la vie, car il a déjà joui de la lumière ; mais il la voit aujourd'hui avec de nouveaux yeux, tous les organes sont devenus plus sensibles & plus parfaits ; ses ailes encore couvertes de l'humidité qui étoit nécessaire à leur accroissement, encore couvertes de l'humidité du berceau, s'agitent déjà, impatientes du repos. Ses antennes se portent çà & là, elles s'allongent, elles s'étendent, elles sont sur sa tête ce que sont sur celle d'un superbe coursier, des oreilles fines, qui par leurs mouvemens peignent la noble ardeur dont il est animé. L'amour, les plaisirs, pétillent dans les yeux du jeune Papillon : il s'envole, & l'air s'applaudit de

recevoir un hôte si charmant, & les fleurs lui ouvrent leur sein, & les ruisseaux l'invitent par leur doux murmure à se venir baigner dans leurs ondes, & toute la Nature l'admire, excepté les oiseaux dont il est la proie, car la faim est aveugle.

Ainsi ce grand éclat qui nous séduit, le bec d'une Hironnelle ou d'un Moineau va l'engloutir ! Si le Papillon leur échape, sa mort n'en sera pas longtemps différée ; il va s'assurer une postérité qui semble lui rendre supportable le malheur de n'être plus ; & dès qu'il a satisfait à ce devoir si essentiel & si doux, il tombe d'épuisement, ses yeux se couvrent, sa chaleur s'éteint, il languit, il meurt. (d)

» Que les uns, dit *Horace*, célèbrent
» telle ou telle Ville fameuse ; que les
» autres célèbrent telle ou telle autre ;
» pour moi, je n'aime & je ne trouve
» vraiment digne de mon admiration,
» que les eaux de *Tivoli*, que les bos-
» quets de ma petite retraite de *Sabi-*

(d) Quelques-uns néanmoins échapent à la mort, & passent l'Hyver dans des trous.

» ne, (e) » J'ose ajouter à la pensée d'*Horace*: Que les uns admirent le faste des Rois, que les autres se laissent séduire par la parure & les charmes factices des femmes ; pour moi, j'admire les Papillons. Ceux-ci grands & majestueux, sont couverts d'une riche draperie herminée, où sont rangés en symétrie quatre saphirs (f) plus beaux que ceux de la couronne la plus précieuse. Ceux-là petits, vifs, folâtres, sont pleins d'agrémens ; & tout en eux a d'autant plus droit de plaire, que tout y est naturel.

(e) Il ne faut pas confondre la terre de *Sabine* dont *Horace* parle ici, avec la Province du même nom qui se trouve aussi en *Italie*.

(f) Telle est la magnifique *Phalène*, que l'on nomme le *grand Paon*. (voyez la fig. 6.)



D E L' A R A I G N É E.

C Et Insecte, que bien des personnes d'ailleurs très-raisonnables, ont la foiblesse de craindre comme une Hydre, (g) ne devoit faire peur qu'aux Mouches, dont il est l'ennemi. On a tort de l'accuser d'être si méchant. Il n'est l'ennemi des Mouches mêmes, que parce que Dieu les lui a données pour nourriture; (car une différence entre les Hommes & les autres Animaux voraces, c'est que ceux-ci ne haïssent & ne persécutent que leur proie, & ne le font que parce que la faim les y oblige.)

Tout ce que l'Araignée a contre elle,

(g) Quand la raison régnera sans obstacle sur nous, c'est à-dire peut-être bientôt, mais peut-être aussi dans quelques siècles, on accoutumera les enfans dès le berceau à ne craindre, ni les Araignées, ni encore moins les revenans, qui en effet sont encore moins à craindre.

se réduit donc à ce qu'elle est (surtout la noire) d'un aspect désagréable, qui le devient cependant beaucoup moins quand on commence à la regarder sans prévention. Ceux dont elle est la bête, disent encore qu'elle est venimeuse ; & pour justifier leur haine contre toute l'espèce, ils ajoutent que la Tarentule en est un genre. La réponse à ces deux objections est d'autant plus aisée, qu'elles sont plus foibles. Les Araignées sont venimeuses, parce qu'elles pompent le mauvais air que nous respirerions sans elles. La Tarentule sera, si l'on veut, une Araignée ; mais il y a bien peu de Tarentules. Faisons-nous justice ; il faudroit donc aussi, & à plus forte raison, haïr les hommes en général ; car il y en a beaucoup qui sont à notre espèce, ce que la *Tarentule* est à celle des Araignées.

Il ne faut jamais juger des choses pour les avoir vûes d'un seul côté ; il n'en est pas qui n'ait au moins deux faces. L'Araignée que l'on déteste mal-à-propos, est capable de quelque chose d'humain : elle est capable d'attache-

ment. C'est à la vérité un peu à son intérêt qu'il faut l'attribuer : mais tous nos attachemens, les plus beaux même ont-ils d'autre cause que notre intérêt ?

Un homme aussi malheureux qu'il soit possible de l'être , puisqu'il étoit en prison , n'avoit pour société & pour consolation qu'une Araignée ; il s'amusoit à la voir filer sa toile , (jamais toile d'Araignée ne fut si respectée que celle-là ;) il chassoit pour elle , il lui apportoit des Mouches ; il se disoit à lui-même : Je me venge du mal que me font les hommes ; je fais du bien au seul être à qui je puisse en faire. L'Araignée étoit reconnoissante , elle aimoit son bienfaiteur , elle venoit à lui quand il l'appelloit , elle le caressoit à sa manière. Ils vivoient dans cette union , qui ne peut jamais être que très-douce , même avec une Araignée ; lorsque l'impitoyable gardien de la prison (*h*) s'en étant apperçu , dit à

(*h*) Si l'habitude de voir couler des larmes n'endurcissoit le cœur de ces hommes là , ils

la victime, & lui dit d'une voix terrible :
 » Vous vous amusez , ce me semble ?
 » Est-ce pour cela que vous êtes ici ?
 » Vraiment vous ne seriez plus à plain-
 » dre , si je vous laissois cette aimable
 » compagnie ; elle ne doit plus vivre ,
 » puisqu'elle vous plaît. » Et aussitôt
 détachant une de ses clefs infernales ,
 il tue la pauvre bête , & se moque de
 la sensibilité du malheureux qui la
 pleure.

On reproche à l'Araignée un vice
 qui n'est produit en elle que par la né-
 cessité de vivre ; c'est la cruauté qui
 lui est commune avec tous les Animaux
 voraces. Il ne faut pas les en accuser, il est
 encore moins nécessaire d'en justifier leur
 Créateur & le nôtre. Tout ce qu'il a
 fait est bien. Un Agneau tombe sous
 la griffe d'un Aigle ou d'un Lion, une
 Mouche tombe dans les filets d'une
 Araignée : ce qu'ils ont à souffrir dure
 bien peu ; ils passent en un instant
 de la vie à la mort ; tout est fini pour

ne pouroient pas vivre. Quel malheur , que
 de tels hommes soient nécessaires !

eux: ne leur donnons plus qu'une commiseration passagere, tournons notre pitié vers des objets qui en sont bien plus dignes; voyons ces malheureux que la haine, la calomnie, la vengeance, font mourir tous les jours & mille fois avant la dernière; plaignons-les, sur-tout si de justes remords les déchirent plus impitoyablement que tous leurs autres bourreaux, car on n'est qu'à demi-malheureux quand on n'est pas coupable.

Après avoir considéré l'Araignée sous le point de vûe moral, qui doit toujours être le premier, & souvent le seul qui nous arrête; examinons-la sous le point de vûe physique, nous y découvrirons des merveilles.

M. *Pluche* compte cinq principales espèces d'Araignées. 1°. L'Araignée domestique, qui fait sa toile dans les appartemens négligés. 2°. L'Araignée des jardins, qui fait en plein air une petite toile ronde, au centre de laquelle elle se tient durant le jour. 3°. L'Araignée noire des caves, qui demeure dans les trous des vieux murs. 4°. L'Araignée vagabonde, qui ne se

tient pas dans un nid comme les autres. 5°. L'Araignée des champs, qu'on appelle le Faucheur.

M. *Hombert*, dans un Mémoire qu'il donna à l'Académie des Sciences, en 1707. joint à ces cinq espèces, la *Tarentule* ou *Araignée enragée*. M. *Linnaeus* a trouvé en *Suède* trente & une espèces d'Araignées ; & *Martin Lister*, trente-huit en *Angleterre*. *Swammerdam* avoit une Araignée du *Brésil*, & une du *Cap de bonne espérance*, qui étoient d'une forme agréable, & avoient des couleurs très-vives. Le Soleil embellit tout, jusqu'aux Araignées, dans ces climats qu'il éclaire de plus près que les nôtres. Mais on y paye un peu cher cet avantage.

La conformation générale de l'Araignée est la même dans toutes les espèces ; mais chaque espèce a aussi ses différences : voyons d'abord ce qui leur est commun.

Toute Araignée est composée de deux grandes parties. L'une antérieure, qui contient la tête & la poitrine ; cette partie, à laquelle sont attachés les huit jambes & les deux bras de l'Araignée,

est la plus courte & la plus menue, elle est séparée de la partie postérieure par un étranglement qui ne laisse que le passage nécessaire pour la communication d'une partie à l'autre. Celle-ci, qui doit être légère & souple, parce qu'elle est déjà assez chargée de la matière visqueuse dont elle est le réservoir, n'est couverte que d'une peau très-mince, & quelquefois même transparente. La partie antérieure, qui est la plus précieuse, puisqu'elle contient la tête & la poitrine, est défendue par une écaille très-dure.

Aux deux côtés de la tête sont distribués en différens endroits six beaux yeux, quelquefois huit; & il n'en faut pas à l'Araignée moins de trois ou quatre de chaque côté, parce que ses yeux sont fixes.

Sur le devant de la tête s'élevent deux pinces hérissées de pointes; & des extrémités de ces deux pinces, sortent deux ongles acérés & tranchans, qui par une ouverture presque insensible, versent dans la plaie qu'ils ont faite, un poison fort subtil. Ces ongles se replient à volonté sur la pointe qu'ils

terminent, à-peu-près comme une serpette sur son manche.

Les Araignées ont huit jambes, dont l'articulation est la même que celles des Ecrevisses; & au bout de chaque jambe trois ongles crochus, si bien affilés, qu'elles marchent sans peine sur les corps les plus glissants & les plus polis, tels que le marbre & les glaces placées verticalement.

Ces ongles leur servent aussi à s'accrocher même le dos en bas à leurs fils, & à tout ce qu'elles rencontrent. Des instruments si délicats & si utiles doivent être ménagés avec encore plus de soin que les pinces dont nous avons parlé; aussi l'Araignée, quand elle marche sur des corps poreux, replie-t-elle ses ongles dans de petites pelotes ou éponges qui leur servent, pour ainsi dire, de chaussure.

Monsieur *Pluche* fait une belle peinture de l'Araignée armée en guerre. Elle est à ses yeux un Chasseur qui déploie ses filets, qui les tend, qui se met en embuscade & qui fait usage de la ruse la plus ingénieuse, contre un ennemi qu'il ne peut poursuivre.

parce que cet ennemi a des ailes , & que lui n'en a pas.

Dès qu'une Mouche s'est empêtrée dans les toiles d'une Araignée , celle-ci vient à elle les bras ouverts (car elle a deux bras), elle la saisit , la serre , la tue avec ses pinces & la mange sur le champ si le besoin la presse , ou la garde pour le besoin à venir. L'Araignée est un sage précepteur , qui trace aux hommes , dans tous les coins de leurs maisons , des maximes de sobriété qu'ils n'écoutent guères.

La partie postérieure de l'Araignée se nomme aussi le ventre. Elle contient , comme nous l'avons dit , une matière visqueuse dont elle fait sa toile. Près de l'anus sont distribués cinq mammelons qui lui servent de filiere ; c'est de-là qu'elle tire son fil , & elle le dirige avec un de ses ongles , de telle sorte qu'elle marche sur le premier fil qu'elle a tendu , & conduit le second parallèlement à ce premier ; elle marche de même sur le second en conduisant le troisième , & ainsi des autres. Ces fils paralleles sont,

en terme de Tisserand , la chaîne de sa toile ; elle en forme la trame par d'autres fils qui coupent ceux-là , mais qui , au lieu d'y être entrelassés , comme le sont ceux de nos toiles par le secours de la navette , sont seulement appliqués dessus. Elle fait que la lisière sur-tout doit être solide , pour que la toile ne se déchire pas aisément ; elle double les fils & les fortifie sur les bords.

» L'Araignée se connoît : (*i*) elle
 » fait que si elle se montroit , elle
 » feroit peur à sa proie ; elle se mé-
 » nage au fond de sa toile une pe-
 » tite loge où elle est cachée & en
 » sentinelle. Les deux sorties qu'elle
 » y a pratiquées , l'une par-dessus , l'au-
 » tre par-dessous , la mettent à por-
 » tée d'être par-tout au besoin , de
 » visiter tout , de nettoyer tout. Elle
 » ôte de tems en tems la poussière
 » qui chargeroit trop sa toile , elle

(*i*) Cette description est du Prieur de Jonval , dans le quatrième Entretien du *Speftacle de la Nature*.

» balaye le tout en y donnant une
 » secouffe d'un coup de patte : mais
 » elle pése ce qu'elle fait, & elle mé-
 » sure si bien la force du coup, qu'elle
 » ne rompt rien.

» Il y a sur toute la toile plusieurs
 » fils, qui viennent rayonner de toutes
 » parts, au centre desquels elle se
 » retire & où elle attend. Le tirail-
 » lement d'un de ses fils retentit jus-
 » qu'à elle ; elle est avertie qu'il y a
 » du gibier, & elle est aussitôt des-
 » sus : un autre avantage qu'elle tire
 » de cette retraite pratiquée sous sa
 » toile, c'est d'y manger sa proie en
 » toute sûreté, d'y cacher les cada-
 » vres, & de ne laisser dans les de-
 » hors aucune trace de cruauté capa-
 » ble de rendre sa demeure suspecte,
 » & d'en inspirer de l'éloignement. »

La propreté sans cesse armée d'un balai, fait une guerre continuelle aux Araignées ; elle détruit presque tous les jours leur ouvrage, & presque tous les jours les Araignées le recommencent : elles ont un grand magasin de fil, elles l'emploient avec économie. La matiere dont elles le forment, se

renouvelle par la même voie que l'humeur qui leur tient lieu de sang.

Cependant, comme tout s'altère & s'épuise enfin, lorsqu'une Araignée devient vieille, sa gomme s'épaissit, se sèche, n'est plus ni flexible, ni ductile; & le pauvre Animal mourroit de faim, quand on a déchiré sa dernière toile, si quelque autre Araignée jeune & vigoureuse ne lui cédoit sa maison, ses réseaux, & n'alloit s'établir ailleurs: (k) il arrive quelquefois aussi que la malheureuse vieille sollicite en vain ce secours, qui coûteroit si peu à celle qui le lui accorderoit: car parmi les Araignées, de même que parmi les Hommes, il y a des cœurs durs.

On trouve dans la suite de [la Matière Médicale de Monsieur *Geoffroy* (tom. XI.), plusieurs observations sur les Araignées, & quelques faits amusants que nous allons extraire, &

(k) L'Araignée domestique vit au moins quatre ans; & chaque année elle quitte toute sa peau, celle même de ses pattes.

auxquels

auxquels nous en joindrons quelques autres tirés du Dictionnaire de Médecine de *James* & de l'Histoire des Voyages de l'Abbé *Prévôt* ; deux Ouvrages dont le mérite est assez prouvé par leur célébrité.

L'Araignée a le tact extrêmement juste & prompt. Sentir qu'un Insecte a touché sa toile, sentir quel fil de cette toile il a touché, & saisir l'Insecte ; elle fait tout cela en un clin d'œil. » Elle nous surpasse par la finesse du tact, comme le Sanglier » nous surpasse par celle de l'ouïe, » le Linx par celle de la vûe, le » Singe par celle du goût, & le Vautour par celle de l'odorat.

Nos Aper auditu, Linx visu, Simia gustu,
Vultur odoratu præcellit, Aranea tactu.

Paracelse, (1) qui aimoit la superf-

(1) *Paracelse*, (*Aurele - Philippe - Théophraste Bombart de Hoenheim*) „ fameux Médecin Suisse, né en 1493. Ecrivit sans méthode, sans clarté, & se livre avec excès

tion & le merveilleux ; dit dans un de ses ridicules Ouvrages , que les Araignées & quelques autres Insectes naissent par l'opération du Diable , qui les forme de certain sang impur.

La frugalité du Fourmi-Lion , dont nous parlerons ailleurs , quoique bien grande , n'approche pas de celle de l'Araignée. On en a pour preuve l'expérience de *Jean Francus* , rapportée dans les *Ephémérides d'Allemagne*. » Un
 » jour , dit-il , j'avois enfermé une Araignée de jardin dans un verre bouché
 » avec de la cire ; elle y vécut tout
 » l'Hyver dans un lieu très-froid : après
 » donc avoir vécu sans aucune nour-

» à son imagination dérégée , & à une vanité insupportable. On dit qu'il avoit une
 » telle opinion de lui-même , qu'il brûla
 » *Galien* & *Avicene* , dans la première leçon qu'il fit à Bâle en qualité de Professeur , & qu'il y apostropha les autres Médecins , en ces termes : Sachez que mon
 » bonnet est plus savant que vous tous , & que ma barbe a plus d'expérience que
 » vous tous. *Diction. Historique de l'Abbé Ladvocat.*

» riture pendant plus de dix-huit se-
 » maines , & avoir passé le mois d'A-
 » vril , je lui donnai une Mouche vi-
 » vante , qu'elle saisit très-avidement ,
 » & qu'elle réduisit en une masse in-
 » forme , ressemblante à de la fiente
 » de Chenille. Au mois de Juillet, je
 » lui donnai une seconde Mouche à
 » manger , ensuite elle déposa sa dé-
 » pouille ; de sorte que dans l'espace
 » de neuf mois , elle vécut de deux
 » Mouches : & néanmoins elle est tou-
 » jours gaie & alerte ; elle file même
 » de la toile , autant que l'espace du
 » verre le lui permet. »

L'Araignée est , dit-on , ennemie du
 Serpent , du Lézard , du Crapaud &
 du Ver à soie : elle les tue de son ve-
 nin. Cela est possible , & même vrai ,
 du moins par rappott au Ver à soie ;
 mais que son inimitié pour ce dernier
 vienne de ce qu'il nous file de plus
 riches habits qu'elle , c'est une bordure
 au tableau , c'est un conte fait à plaisir.
 Car 1°. les Insectes ont , je l'ose dire ,
 trop de bon sens pour estimer les beaux
 habits , autant que nous le faisons.
 2°. Ceux de qui nous en tirons la matiere ,

sont les tristes victimes de notre luxe , & de notre cupidité , & ce ne sauroit être là un attrait pour les autres. 3°. Le fil de l'Araignée est plus brillant & plus fin que celui du Ver à soie ; ainsi l'Araignée n'a aucune raison d'être jalouse du Ver à soie.

Si les guerres , ou plutôt les combats singuliers , les duels de l'Araignée contre le Serpent & contre le Crapaud , ne sont pas des faits encore universellement reconnus , ils le sont du moins par quelques Savans , dont l'autorité est respectable , & qui disent , ou les avoir vûs , ou les avoir appris de bon lieu.

M. *James* rapporte , sur le témoignage d'*Erasme* , & celui-ci sur le témoignage d'un autre , qui dit en avoir été spectateur , un événement qui , s'il est vrai , démontre l'antipathie du Crapaud & de l'Araignée. Mais est-il vrai ? peut-on compter sur un fait qui a passé jusqu'à la troisième main , ou seulement jusqu'à la seconde , sans avoir été constaté ?

On a dit à *Erasme* , qu'un homme s'étant couché en Été sur le plancher

de sa chambre, le visage découvert, un Crapaud, sorti de quelque joncs que l'on avoit mis dans la cheminée, vint se placer sur sa bouche. On entra, on le vit, & on fut fort embarrassé. Eveiller le dormeur avant que de l'avoir délivré du Crapaud, c'eût été l'exposer à faire entrer le Crapaud dans sa bouche; vouloir chasser l'Animal, c'eût été risquer d'éveiller le dormeur, & par conséquent encore de faire peut-être entrer le Crapaud dans sa bouche. On s'avisa de détacher doucement un volet contre lequel une Araignée étoit en embuscade sur sa toile: on emporta ainsi l'Araignée avec toute sa maison; on vint la mettre au-dessus du Crapaud. Dès qu'elle apperçut son ennemi, elle se précipita sur lui, le piqua, & remonta le long du fil qu'elle attache toujours à l'endroit d'où elle se laisse tomber, & principalement lorsqu'il lui est aussi nécessaire qu'il le lui devient dans ces sortes de combats. Le Crapaud sans doute leva la tête, & ouvrit la gueule, pour happer l'Araignée si elle y revenoit; car on dit que c'est la défense qu'il emploie contre elle.

Mais elle prit si bien ses mesures , qu'elle vint lui donner impunément un second coup d'aiguillon. Il étoit enflé du premier coup , il enfle encore davantage de celui-ci , & cependant ne lâche pas prise. » L'Araignée étant » redescendue le blessa une troisième » fois ; de sorte qu'enfin le Crapaud » s'ôta de dessus la bouche , & tomba » mort. (*Dictionnaire universel de Médecine* , Tom. II. au mot Aranea.) (Araignée).

Comment le Crapaud , dès la première ou la seconde piquure , ne fit-il aucun mouvement violent qui éveillât l'homme sur la bouche duquel il étoit ? Comment ne descendit-il pas aussi plus-tôt de dessus sa bouche , pour aller chercher du plantin ou du bouillon blanc , que l'on dit être son spécifique contre la morsure de l'Araignée ? Comment enfin , après avoir eu le courage d'attendre la mort sur cette bouche , eut-il la complaisance d'en descendre au moment qu'il se sentit mourir ?

Ne croyons de l'Araignée que ce qui est connu de tout le monde : elle

dévore les Mouches , & fait beaucoup de mal aux esprits foibles ou prévenus. Voilà ce qui est certain ; tenons nous-en-là : croyons aussi , parce que cela est d'expérience , qu'elle est dévorée à son tour par le Singe , qui en est très-friand , par la Volaille , le Rossignol , la Fauvette , la Gorge-Rouge , l'Hirondelle , & même par quelques personnes qui y trouvent une saveur délicieuse , & n'en sont nullement incommodées : ce goût n'est peut-être pas plus bizarre que si elles mangeoient des Escargots ou des Huîtres : d'ailleurs , ces goûts que l'on appelle singuliers , le sont d'autant moins qu'ils ne se trouvent pas seulement dans un grand nombre d'individus de notre espèce , mais même dans des Nations étrangères. Les Habitans de la côte de Guinée (en Afrique) mangent les Mouches ; ceux de l'Isle de Ceylan (aux Indes Orientales) les Abeilles ; ceux de la nouvelle Espagne (en Amérique) les Fourmis ; les Hottentots (peuples d'Afrique) les Pous ; d'autres les Vers à soie , s'il en faut croire les Relations des Voyageurs. »

Nous voyons des goûts aussi extraordinaires dans les Animaux qui vivent avec nous; & nous pouvons juger des autres par ceux-là. Quelques Chiens boivent du vin, prennent du tabac, mangent de la salade. Les Chevaux des Jardiniers des environs de Paris mangent des porreaux, de l'oignon, peut-être de l'ail & des artichauts. J'ai vû à la campagne où je suis, un vieux Cheval, condamné à rouler la pierre d'un pressoir, manger le marc du raisin & des pommes. Ce que ces malheureux mangent par nécessité, d'autres peut-être le mangeroient par goût, par fantaisie. Croyons-nous que le privilège des fantaisies nous appartient exclusivement? n'en soyons pas si jaloux, il ne le mérite pas.

De ce que nous avons dit, que quelques personnes mangent des Araignées sans en être incommodées, il s'ensuit que les Araignées prises intérieurement ne sont pas venimeuses; c'est-à-dire, que leur venin n'a d'activité, que lorsqu'introduit par l'aiguillon, il se mêle au sang; mais qu'il n'en a aucune, lorsqu'il passe

dans les visceres avec les alimens.

Quelques Savans prétendent (& que ne prétend-on pas ?) que les Araignées, même celle à huit yeux, que l'on a toujours reconnue pour la plus venimeuse, ne le sont pas. La seule expérience du fameux *Harvay*, détruit cette opinion. Il se pique avec une aiguille ; il trempe la même aiguille dans le venin d'une Araignée, & se fait une seconde piquure. L'endroit où il a fait celle-ci s'enfle, & il sent de la douleur, ce qui n'arrive pas à l'endroit où il a fait la première. Cette expérience que *M. James* rapporte, pour prouver que les Araignées à huit yeux sont venimeuses, *Swammerdam* la cite aussi pour prouver l'extrême sensibilité des muscles.

Il paroît que les Araignées attirent ce qu'il y a de mauvais & d'impur dans l'air, & que c'est de quoi se forme leur poison. On les appelle la bourse magnétique (*m*) du venin de

(*m*) Ce mot vient du Latin *Magnes*, qui signifie de l'*Aiman*.

l'air , comme on appelle le Crapaud la bourse magnétique du venin 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 étoit seulement de la terre les Animaux venimeux & les plantes vénéneuses , nul Homme ne pourroit vivre un seul moment » (*Matiere Médicale*, Tom. XI.)

Le fil des Araignées est une très-belle soie , mais qu'il seroit difficile d'amasser , parce qu'il n'est pas possible de les faire vivre en société. M. *Lyonnet* propose un moyen d'en avoir beaucoup sans peine ni soins. Que l'on recueille avec un rateau leurs toiles , dont les prés sont couverts au mois de Septembre & d'Octobre , qu'on les carde , qu'on les file , qu'on les apprête ; & peut-être réussira-t-on à en faire de jolies étoffes. Les femmes , en ce cas là , commenceroient peut-être aussi à aimer , au moins par reconnaissance , les Araignées.

M. de *Réaumur* voudroit que l'on fit venir de Indes , des colonies de

grosses Araignées, parce qu'elles donnent beaucoup plus de soie que les nôtres. Mais, sans nous arrêter à la soie, qui doit toujours être le moindre objet de nos réflexions, il s'en présente ici une sur la grosseur de ces Araignées : cette grosseur est sans doute un effet des soins maternels de la Nature, qui sous un Ciel chargé de vapeurs malignes, a voulu mettre beaucoup de gros Insectes venimeux, qui en fixassent sur eux chacun une grande quantité.

Il y a dans la *Guinée* une Araignée monstrueuse, qui a dix pattes couvertes de poils couleur de Souris, grosse chacune comme le petit doigt. On l'appelle *Anause*. Les Nègres qui habitent cette côte, sont d'autant plus fots & d'autant plus superstitieux, qu'ils sont plus esclavés, plus maltraités : (la superstition & la stupidité sont chez tous les Peuples en même proportion que l'esclavage & la misere.) Ceux-ci donc, pénétrés de respect, c'est-à-dire, de crainte, (car dans les âmes vulgaires, le respect n'est qu'une crainte servile,) pénétrés de respect

pour les *Anaufes*, parce qu'elles ont un air terrible & qu'elles sont venimeuses, se persuadent que le premier homme fut l'ouvrage de l'une de ces Araignées. (*Histoire gén. des Voyages*, in 4°. Tome IV. pag. 253.)

Dans l'Isle de *Ceylan*, il s'en trouve une autre espèce nommée *Democulo*; celle-ci est de la grosseur du poing, longue, noire, tachetée, velue. Son venin fait perdre la raison. Il est bien humiliant pour la raison de pouvoir être, si je l'ose dire, piquée & empoisonnée par un vil Insecte. (*Histoire des Voyages*, Tome VIII. page 548.)

La *nouvelle Espagne* produit une autre Araignée de même grosseur, dont les jambes sont aussi minces que celles des Araignées communes: d'où l'on peut conclure quelle doit être l'extrême légereté de son corps. Elle a deux dents, ou plutôt deux cornes longues de près de deux pouces, noires, polies & fort pointues. On s'en sert pour déboucher les pipes & nettoyer les dents; dont on dit qu'elles guérissent la douleur; les uns la croient venimeuse, les autres non. (*Histoire*

des Voyages, Tome XII. page 641.)

Voilà donc encore de l'incertitude sur un fait, & sur un fait qu'il seroit aisé d'éclaircir. Je vais en rapporter quelques autres qui ne sont pas mieux prouvés. Les Hommes ne sauront-ils donc jamais ni observer juste, ni rapporter de bonne foi les résultats de leurs observations? M. James cite d'après Scaliger, deux phénomènes bien peu croyables. Il dit qu'un Vicentin (n) marcha sur une Araignée dont le poison étoit si subtil, qu'il en fut affecté à travers son soulier; (apparemment que ce soulier étoit un escarpin fort usé.) Il ajoute qu'en Gascogne, (o) il y a

(n) C'est-à-dire, un habitant de *Vicence*, dans la République de *Venise*.

(o) Quelqu'un m'a arrêté à ce mot, par une badinerie qui ne doit pas offenser ceux sur qui elle tombe, on les agaceroit moins s'ils avoient moins d'esprit. En Gascogne? me dit-il, l'endroit est suspect, la *Garonne* y passe: sur quoi il me cita un bon mot tiré de l'E L É V E de M I N E R V E, Ouvrage qui en fourmille. *Catypso*, fâchée d'avoir juré par le *Styx*, qu'elle chasseroit

une petite Araignée, qui par la force de son venin casse les glacés des miroirs sur lesquels elle marche. Cette histoire des miroirs paroît plus possible que celle du foulier. Si elles sont faites à plaisir, leurs Auteurs sont des hommes méprisables : quelqu'un, qui pour avoir imaginé une merveille ridicule, & l'avoir mise en crédit, se croit un bon plaisant, se trompe fort. Un sot dira à un homme d'esprit : *Lève la tête, voilà un Chien qui vole* : l'homme d'esprit qui ne peut croire qu'il y a des menteurs que quand on lui donne le tems de penser qu'il y en a, lève la tête, & le sot rit d'un rire inextinguible. Sa grosse finesse fait pitié à l'homme d'esprit, qui ne se venge qu'en haussant les épaules.

La plûpart des Araignées dont nous venons de parler, sont domestiques ; nous allons décrire celle des jardins.

Thélémaque, dit :

Pourquoi n'i-je pas, en effet,
 Juré plutôt par la Garonne
 Dont les eaux n'obligent personne ?

Celle-ci donne à sa toile une étendue, une légèreté, une sorte d'élégance analogue aux lieux qu'elle a le bonheur d'habiter. Lorsqu'elle veut tendre ses rêts, elle ouvre ses mammelons, & avec ses deux pattes de derrière, elle en exprime une gomme qu'elle fixe sur l'extrémité d'une branche ou de quelque autre corps. De-là elle se précipite, en tenant toujours ses filières ouvertes, de sorte qu'elle se trouve suspendue à plusieurs fils très-longs; mais elle referme ses filières à une certaine distance de terre; parce qu'il faut, pour achever son ouvrage, qu'elle reste quelque tems suspendue à cette escarpolette. Elle s'abandonne à l'impulsion du vent, & s'attache au premier objet sur lequel il la pousse; elle a par ce moyen un second point d'appui, où elle arrête son fil; elle se laisse tomber encore une fois jusqu'à ce qu'elle soit portée vers un troisième. Dès qu'elle y a fixé son fil, elle le double, & le fortifie, en remontant le long, de celui-là jusqu'au second. Elle en fait de même du second au premier; & par des fils qu'elle passe

& repasse transversalement, elle remplit l'intervalle contenu entre les deux côtés de l'angle, & y forme une espèce de quarré, de tous les points duquel elle conduit des fils qui aboutissent à un centre commun, où elle se retire pour attendre sa proie. Placée dans cette embuscade, elle s'y tient toujours la tête en bas; parce que dans cette situation son ventre, qui autrement la gêneroit par sa pesanteur, est soutenu sur ses pattes & sur sa poitrine.

La toile de cette Araignée est un réseau clair & dont les fils sont gros; deux raisons qui empêchent que le vent ne la rompe. Quand les Mouches qui viennent s'y prendre, sont petites, elle les mange sur le champ; quand elles sont grosses, elle les tue & les emporte dans une loge qu'elle a bâtie aux environs de sa toile pour s'y retirer pendant la pluie & le mauvais tems.

M. *Hombert*, dans le Mémoire que nous avons cité au commencement de cet article, décrit la manœuvre de l'Araignée des jardins, tout autrement

que ne fait ici M. *Pluche*. Mais le récit de M. *Pluche* paroît fondé sur de meilleures observations ; car il est simple, & par conséquent naturel, que le vent transporte d'un arbre une Araignée qui pend au bout de son fil, & qui par conséquent le tire aisément de sa filiere & s'y tient elle-même en balance ; mais, selon le rapport de M. *Homborg*, cette Araignée éjecte de sa filiere un fil long de plusieurs aunes ; qui présentant peu de surface & presque point de résistance à l'air, n'en doit recevoir que difficilement une impulsion, qui le porte d'un corps à un autre qui en est éloigné.

Bien différente de l'Araignée des jardins, qui est ordinairement rayée, mignone, & l'on peut dire jolie, celle des caves, que l'on nomme aussi l'Araignée noire, a quelque chose de hideux : elle est très-méchante & très-venimeuse, & par un malheur qui n'est que trop ordinaire, sa force répond à sa cruauté. Elle dévore une Guêpe, qui ne craint pas les autres Araignées, elle lui brise les écailles & les os avec ses tenailles, comme si c'étoit une Mouche.

On a contre le venin de l'Araignée, contre celui de la Guêpe, & de la plupart des Insectes, un excellent remède dans la sauge fraîche, qu'il faut broyer & appliquer promptement sur la piquure. Le suc laiteux du figuier, & les feuilles de plantin bouillies dans du vinaigre qui ne soit pas bien fort, préviennent aussi la tumeur, & attirent le venin. Le lait de figuier & le plantin sont préférables à la sauge pour cette cure.

Les Araignées que l'on nomme vagabondes, sautillent & courent beaucoup, & n'en sont que moins riches & moins heureuses. Elles n'ourdissent en aucun endroit une toile solide; elles ne s'en donnent pas le tems: aussi prennent-elles peu de Mouches, qui même leur échapperoient, vû la faiblesse & la ténuité de leurs fils, si elles n'avoient aux bras deux bouquets de plumes, dont elles se servent pour arrêter le mouvement des aîles de la Mouches qu'elles tiennent. Ce sont ces Araignées qui, aux mois de Septembre & d'Octobre, couvrent les champs & les prairies de leurs fils, que le vent em-

porte. » Celles qui les rencontrent, dit
 » le Prieur de *Jonval*, s'en servent pour
 » se joindre & pour s'élaner, comme
 » si elles voloient, jusqu'au sommet
 » des tours & des bâtimens les plus
 » élevés.

» Vous venez, reprend la Comtesse,
 » de faire la vraie peinture des gran-
 » des fortunes ; pour y parvenir, il
 » faut trouver le fil qui y mène : le
 » trouve-t-on ? on s'élève ; » mais on
 ne tient qu'à un fil. Ajoutons à cette
 réflexion, que ce sont les Araignées
 vagabondes qui trouvent ce fil. Com-
 bien le sort de celles des jardins est
 préférable ! leur réseau flexible se
 prête aux efforts du vent, & ne rompt
 pas.

L'Araignée appelée le *Faucheur*,
 a les pattes très-longues & très-déliées ;
 parce que ne sachant point filer, le
 seul moyen qu'elle ait de prendre sa
 proie, est de l'attrapper à la course.

Il est encore une autre espèce d'A-
 raignée assez semblable à celle-là. On
 la nomme *Araignée-Puce*, parce qu'elle
 s'élaner, & saute de loin sur sa
 proie.

Que de prodiges la Nature nous offre à chaque pas dans les Insectes ! Dieu semble vouloir nous prouver par eux, que l'infini même ne sauroit borner sa puissance. Il avoit, pour ainsi dire, épuisé toutes les combinaisons possibles dans les plantes & dans les Animaux ; il crée en petit un nouvel Univers, où tout ressemble à celui qu'il vient de créer, & où tout en est différent ; ce sont encore des Etres organisés, qui se meuvent, qui se nourrissent, qui végètent, qui se multiplient, dont les uns sont frugivores, les autres carnivores ; mais qui, par leur maniere d'être & d'exécuter tous les mouvemens que la Nature leur a imprimés, ne ressemblent presque en rien aux autres Animaux, & ne se ressemblent pas même entr'eux.

L'accouplement, par exemple, des Limaçons se fait par le col. Celui des Grenouilles, est une espèce d'équitation qui dure six semaines. (p) Celui

(p) Ce mot vient d'*Equus*, qui signifie *cheval* ; parce que la mâle est sur le dos de la femelle, qui le porte pendant tout ce tems là.

de certaines Araignées à huit yeux , est encore plus admirable : ces Araignées , de même que toutes les autres , se craignent , & ne s'approchent qu'avec beaucoup de précautions , quelque vifs que soient leurs désirs amoureux (nous devrions bien les imiter en cela.) Lorsqu'un mâle & une femelle se rencontrent , ils s'observent , se mesurent de loin , s'approchent ensuite l'un vers l'autre doucement & à pas comptés : je m'imagine voir deux hommes qui se trouvent dans un chemin écarté , & dont chacun soupçonne l'autre d'être un voleur ; ou pour rendre la comparaison plus agréable & plus noble ,

Je m'imagine voir avec Louis-le-Grand,
Philippe-Quatre qui s'avance
Dans l'Isle de la Conférence.

Dès que les deux Araignées se trouvent , si je l'ose dire , à la portée de la patte , elles en lèvent chacune une & se tâtonnent de loin. Elles reculent aussi-tôt de frayeur , elles reviennent , elles se tâtonnent de nouveau ; enfin la confiance s'établit entr'elles , la fa-

miliarité y succède, le mâle termine ce petit manège par introduire dans le corps de la femelle une des ces antennes; ce qui la rend féconde.

Les Araignées femelles font un sac de la même matière que leur toile; mais elles en rendent l'étoffe quatre ou cinq fois plus épaisse & plus forte. C'est l'amour qui en forme le tissu, il n'y épargne rien. Elles déposent leurs œufs dans ce sac, que les unes tiennent colés sous leur ventre, pour le porter par-tout, & que les autres attachent, ou dans le coin d'un mur, ou derrière une feuille d'arbre, dont elles ne s'éloignent plus; parce qu'elles veulent, à l'approche du moindre danger, pouvoir secourir leur famille à naître. Celles des jardins se servent d'un fort bon stratagème pour éloigner de leurs œufs les Oiseaux, les Guêpes & leurs autres ennemis: elles font à l'endroit où elles les ont cachés, un petit paquet de feuilles mortes, sous lesquelles ces Animaux ne croient pas qu'il se puisse rien trouver qui leur convienne.

Le soin qu'elles ont de leurs petits,

n'est pas moins admirable : quoique d'une seule couvée elles en produisent une quantité prodigieuse, elles les portent tous sur leur dos, elles en sont hérissées, & ne les abandonnent pas qu'ils ne puissent se passer de leur secours. Bien des femmes, pour qui leur conduite est un reproche, ont raison de les hair; & feroient encore mieux de les imiter.

Parmi plusieurs différences essentielles entre les Insectes & les Quadrupèdes, on remarque que parmi ceux-ci, les mâles sont beaucoup plus grands que les femelles; & qu'au contraire, parmi les Insectes, ce sont les femelles qui sont plus grandes. M. *Hombert* a trouvé que le poids de cinq ou six Araignées mâles des jardins, égale à peine celui d'une femelle de la même espèce : sans doute, quoiqu'il ne le dise pas, il a eu l'attention de prendre des mâles qui fussent de même âge que la femelle, & nourris de la même manière.

La Tarentule, dont il nous reste à parler, ressemble à l'Araignée domestique : elle a le corcelet & la tête cou-

verte d'une forte écaille noire ; ses yeux , au lieu d'être d'un rouge foncé & terne , comme ceux des autres Araignées , sont d'un blanc jaunâtre & très-brillant. Elle est dangereuse dans les Pays chauds : elle ne peut faire qu'une morsure peu profonde , & ne peut y répandre que peu de venin ; mais ce venin est d'autant plus difficile à vaincre , que l'effet en est moins prompt. Ce n'est qu'après plusieurs mois qu'il se fait sentir ; & tous les ans , dans la même saison où l'on a été mordu , l'action du venin recommence. Elle consiste en ce que le malade devient d'une humeur chagrine & atrabilaire qui le conduit enfin au tombeau , si la Musique ne le guérit : (car elle est un spécifique contre cette maladie , comme elle en est un contre la plûpart des maladies de l'ame. (q) Dès qu'un musicien a trouvé sur un instrument perçant & sonore ,

(q) La Musique qui guérit de la morsure de la *Tarentule* , n'est pas une Musique bruyante & à grand cœur ; (celle-là ne guérit de rien) c'est une Musique toute simple & toute naturelle.

tel

tel que le violon , un mode assorti au ton des nerfs du malade , celui-ci s'agit , danse , saute , jusqu'à ce qu'il écume de sueur & qu'il tombe d'épuisement , & se délivre ainsi du poison qui le tuoit.

Swammerdam regarde comme une fable ce que l'on dit de la morsure de la Tarentule , & de la maniere dont on la guérit : voici comme il en parle.

» Quant à la Tarentule dont la piquure se guérit , dit - on , par le
 » moyen de la Musique , un homme
 » très - curieux qui avoit voyagé en
 » *Italie* , m'assura il y a quelque tems ,
 » que ce fait passoit pour fabuleux même dans la *Pouille* , (r) & qu'il n'y
 » avoit que des gens de la lie du peuple , des vagabonds qui se disant
 » piqués de cet Insecte , paroissoient
 » guérir par la Danse & la Musique ,
 » & gagnoient leur vie par cette charlatanerie. C'est ainsi qu'en *Hollande*
 » nous voyons la populace se persua-

(r) C'est-à-dire , dans le pays même où est la Ville de *Tarente* , qui a donné son nom à la *Tarentule*.

» der, que ces mendiens qu'on nomme
 » *Bohémiens*, ont l'esprit de prophétie. »

Les Continuateurs de la Matière Médicale de M. *Geoffroi* ne pensent pas comme *Swammerdam*. » Personne n'ignore, disent-ils, combien la pi-
 » quure de la Tarentule est dangereuse,
 » & qu'elle seroit suivie de la mort, si
 » on n'avoit trouvé par hasard dans la
 » musique un secours aussi singulier que
 » spécifique pour en procurer la gué-
 » rison.

» Les Tarentules (dit M. *Homberg*,
 » Mémoire de l'Académie des Sciences 1707.) sont fort méchantes, &
 » mordent volontiers quand elles sont
 » en chaleur. J'en ai vû à *Rome*; mais
 » on ne les y craint point, parce qu'on
 » n'a pas d'exemple qu'elles y aient
 » incommodé quelqu'un: mais dans
 » le Royaume de *Naples* elles font
 » beaucoup de mal, peut-être parce
 » qu'il y fait plus chaud qu'à *Rome*.

M. l'Abbé *Nollet*, après avoir flotté long-tems entre les diverses opinions sur la Tarentule, a été enfin déterminé par une Lettre d'un célèbre Mé-

decin Italien, à ne plus croire ni au venin de cet Insecte, ni par conséquent à la Musique, qui en guérit.

M. *James*, dans son Dictionnaire universel de Médecine, après avoir rapporté les merveilles que l'on attribue à la Tarentule, cite de grandes autorités qui les détruisent. Il prétend que le seul effet que produit la morsure de la Tarentule, c'est d'inspirer de l'horreur pour certaines couleurs.

Ainsi non seulement les idées, les êtres métaphysiques sont enveloppés de ténèbres, mais les faits même, & les faits les plus simples, deviennent des problêmes. A l'égard de celui dont il s'agit ici, on doit préférer sans doute l'autorité de plusieurs Ecrivains de bonne foi, qui disent avoir vû, à celle de *Swammerdam* & des autres qui ne jugent que sur le rapport d'autrui. Il paroît donc que la morsure de la Tarentule est venimeuse, & que l'on n'en peut guérir que par le secours de la Musique; mais ce n'est pas la Musique seule qui opere ce prodige, c'est sur-tout le mouvement, l'exercice pénible que fait le malade.

Quand nous sentirons combien la fatigue accompagnée de la sobriété, est une excellente recette, & que nous aurons le courage de nous en servir, on pourra fermer le temple d'*Esculape*, (f) comme on fermoit à *Rome*,

(f) Tous les crimes, & par conséquent tous les malheurs qui en sont les effets, remontent à-peu-près à la même époque. La perte de l'art de conserver la santé, est sans doute aussi ancienne que l'origine de la guerre; ce ne sera aussi que quand nous suivrons les sages conseils de la raison, quand nous ne nous entre-détruirons plus, qu'au lieu d'avoir besoin d'hommes, qui même avec beaucoup de science, nous tuent ou nous guérissent par hasard, nous saurons n'être pas malades. Mais alors, comme aujourd'hui, il y aura encore quelques accidens inévitables, tel que le *Tarentisme*, ou la morsure de la Tarentule, tel que la morsure du Scorpion, du Serpent, &c. tels que des plaies, des blessures, & pour tout cela, le secours des Médecins sera nécessaire. C'en est peut-être un qui a conjecturé que la Musique pouvoit rendre à un corps engourdi par le venin de la Tarentule, le mouvement & le ton des nerfs. C'en est un (*M. Denis*) qui vient de guérir à *Douay* en *Flandre*, par le seul secours de la Musique, un jeune Anglais attaqué d'une espèce de

dans les tems de Paix, le temple de
Janus.

Catalepsie. * Mille autres cures non moins
surprenantes , auxquelles je crois devoir
ajouter l'opération hardie de l'Inoculation ,
méritent aux Médecins nos sinceres hom-
mages.

* La Catalepsie est une maladie soporeuse &
convulsive qui saisit tout d'un coup le malade, &
le fait rester dans la situation où il étoit au moment
de l'accès.



D E L A G U É P E

» **O**N vient, dit le Prieur de *Jon-*
» *val* au Chevalier (t) de *Breuil*,
» de trouver une Ville sous terre ; cette
» Ville peut contenir onze à douze
» mille habitans. La structure en est tout-
» à-fait ingénieuse, quoique très-diffé-
» rente des nôtres. La muraille n'est
» pas une simple enceinte qui entoure
» la place, mais c'est une grande voute
» qui la couvre en entier & l'envi-
» ronne de toutes parts. Après avoir
» bien creusé, on ne trouva que deux
» portes ; & comme l'obscurité étoit
» grande sous cette voute, on en avoit
» abattu une partie pour voir clair dans
» les différentes places de la Ville.
» Mais voici bien un autre sujet d'é-
» tonnement. Les rues ne sont pas,
» comme chez nous, rangées à côté l'une
» de l'autre. Elles sont posées les unes

(t) *Spéctacle de la Nature*, Entretien V.

» sur les autres par étages , & les éta-
 » ges séparés par plusieurs rangs de
 » colonnes ; ce sont moins des rues que
 » des portiques , dont le premier est
 » appuyé sur le second , le second sur
 » le troisième , & ainsi de suite en des-
 » cendant. Les maisons qui composent
 » un même ordre , & qui sont toutes
 » de niveau dans un étage , sont couver-
 » tes par une terrasse ou par un toit
 » commun tout plat , fait avec un mas-
 » tic très-ferme & uni comme le pa-
 » vé d'une chambre carrelée. Les Ha-
 » bitans se promènent sur cette place
 » entre les piliers qui soutiennent une
 » autre voute & un autre rang de mai-
 » sons. Il y a jusqu'à onze portiques
 » ou voutes semblables , où l'on trou-
 » ve tout bien symétrisé & bien en-
 » tendu. Entrons dans ce berceau , j'y
 » ai fait apporter la Ville entière ,
 » vous l'allez trouver sur un banc. »

Cette Ville est un Guêpier , ouvra-
 ge admirable , qui parle encore plus au
 cœur qu'il ne parle aux yeux. Tout y
 annonce la liberté , l'égalité , le vrai
 bonheur. Il n'y a là ni Palais ni cabanes ,
 ni riches ni pauvres , tout le monde ,

y est logé & y vit commodément & de la même maniere. On en bannit le luxe , & par conséquent l'envie , & la mauvaise foi ; & ce n'est cependant qu'une République de voleurs. Gardons nos louanges pour les Abeilles , qui avec une aussi bonne police & d'aussi bonnes loix , ont encore des mœurs pures.

Les Guêpes habitent ordinairement sous terre , ou dans quelque charpente qui n'est pas fréquentée. Elles se logent volontiers dans le voisinage des Abeilles , pour être à portée de les piller , de les tuer , d'enlever les innocens trésors qu'elles ont acquis par leur travail.

Quand elles construisent leur Guêpier sous terre , elles en font ordinairement l'entrée sur le penchant d'un ravin , pour que les eaux ne s'arrêtent pas autour de leur demeure. Elles sont partagées en trois classes : les femelles qui sont grandes , les mâles qui le sont moins , & les ouvrières , ou les mulets , qui le sont encore moins. Ces dernières n'ont point de sexe , & sont en beaucoup plus grand nombre que les autres.

Les mâles & les femelles , quoi-
qu'elles ne soient chargées que du soin,
si agréable en apparence , de la popu-
lation , ne sont pas toujours les plus
heureuses de la République. Il faut que
les femelles pondent , fassent éclore
leurs œufs , & veillent à la conserva-
tion des petits ; les mâles sont associés
aux embarras du ménage , il faut qu'ils
tâchent de vivre en paix entr'eux , &
avec leurs femelles. Tout cela est sou-
vent plus difficile & plus pénible que
les travaux les plus rudes.

Lorsque le terrain où l'on doit bâ-
tir est marqué , on travaille avec tant
d'ardeur , qu'en peu de jours on creu-
se plus d'un pied quarré de terre que
l'on emporte à mesure. Les Guêpes se
servent pour cette excavation , (*u*) de
deux scies qui coupent la terre en se croi-
sant ; elles embrassent , avec leurs pat-
tes , le morceau coupé , & le portent
dehors.

Pour empêcher l'éboulement de l'ou-
vrage , on va chercher sur les arbres

(*u*) Faire une excavation , c'est tirer les
terres d'une fosse que l'on creuse.

& sur les treillis des Jardins, de petits morceaux de bois que l'on pulvérise, que l'on mêle avec de la glu. Il en résulte un mastic épais & fort, dont on fait la voute & pour ainsi dire l'enveloppe de la Ville que l'on va bâtir. On emploie le même mastic à la construction des colonnes, dont on attache les premières au haut de la voute. On suspend à ces colonnes & aux parois de l'enceinte, l'étage supérieur ou le premier rang de maisons, qui sont à-peu-près de même matière que les colonnes & la voute; & l'on continue de travailler en descendant: on peut dire de cet édifice qu'il est commencé par le faite. On peut dire aussi qu'il y régne une grande intelligence. Le mastic des colonnes est plus compact que celui de la voute & des loges, la solidité le demande; c'est par la même raison, que la base & le chapiteau des colonnes sont plus larges que le Fût. (v) Car il ne faut pas

(v) On appelle le *Fût*, ou le corps de la colonne, l'espace compris entre la base & le chapiteau.

croire que ce soit pour l'ornement & pour suivre la belle proportion Grecque, que ces petits architectes donnent cette forme à leur ouvrage. Il n'appartient qu'à nous de savoir mêler l'agréable à l'utile.

Le Guêpier a deux portes : l'une d'entrée, l'autre de sortie. Ainsi les ouvrières ne se croisent ni ne s'embarassent pas en allant & venant. Il est oval, il s'étrécit par le haut & par le bas. Les colonnes qui séparent les étages, ont environ six lignes de hauteur. Il y en a souvent plus de quarante entre un étage & un autre. Quelques-uns de ces étages, ou gâteaux, ne contiennent que de grandes cellules, d'autres n'en contiennent que de petites. Celles-ci sont destinées à recevoir les œufs d'où sortiront des ouvrières; & celles-là, les œufs qui produisent des femelles ou des mâles. Celles des ouvrières ont sept ou huit lignes de profondeur sur deux de largeur; celles des mâles & des femelles ont sur la même profondeur, trois lignes & plus de largeur. Dieu qui a tout bien fait, mais qui n'a rien fait d'inutile, a appris aux femelles des

Guêpes & des autres Insectes de même nature , à distinguer le sexe de leurs petits dans les œufs où ils sont contenus , pour qu'elles y proportionnent les loges qui doivent les recevoir ; & il ne l'a appris , ni à la Femme , ni aux autres femelles vivipares , parce qu'il étoit inutile qu'elles le fussent.

Toutes les cellules des Guêpes , de même que celles des Abeilles , sont hexagones , c'est-à-dire , à six pans ou à six côtés. Cette forme est sans contredit celle qui ménage le plus la matière & le terrain ; c'est aussi celle qui contribue le plus à la solidité , parce que chaque cellule en soutient six autres , & en est soutenue.

Les Guêpes ouvrières , & même les mâles , vont à la chasse pour la subsistance de la République , qui est toujours très-nombreuse & mange beaucoup. La nécessité autant que l'instinct , les rend voleuses ; elles ne prennent les meilleurs mets que quand elles ont à choisir ; car du reste , tout leur est bon , depuis le miel le plus délicat & le plus beau fruit , jusqu'aux restes de cuisines qu'elles trouvent sur les éviers & dans les égouts.

Elles aiment le voisinage d'une boucherie , parce qu'elles y ont plutôt fait leur main ; & les Bouchers aiment aussi à les avoir pour voisines , parce qu'elles ne gâtent pas ce qu'elles touchent , & qu'en leur payant le tribut d'un morceau de foie de veau ou de bœuf , qu'elles préfèrent aux autres viandes , ils sont délivrés des Mouches qui viendroient y déposer leurs œufs ; car les Guêpes , qui sont gourmandes & avides , chassent les Mouches qui voudroient venir piller avec elles. Elles les tuent même & les mangent. *M. Pluche* les nomme *les Antropophages du Peuple-Mouche* ; & il est vrai qu'on voit souvent des Guêpes prendre des Mouches au vol.

La provision que les mâles & les mères ont apportée , les femelles vont la distribuer de chambre en chambre , à leurs petits , qui commencent , comme ceux des autres Insectes , par être Vers. Quelque tems après , ils deviennent Nymphes. Dès que le moment de cette métamorphose est arrivé , ils tirent de leur bouche une espèce de soie qu'ils croisent & recroisent tant

de fois à l'ouverture de leur cellule , que cette ouverture en est entièrement bouchée. C'est dans ce tombeau , où la nouvelle Nymphe ne reste qu'environ quinze jours , qu'elle se dépouille de l'humble habillement de Vermifseau , & qu'elle acquiert des aîles , des armes , du courage ; & par malheur , toute la férocité qui n'accompagne que trop souvent le courage & les armes.

» Aux approches de l'Hyver , tout
 » change dans cette République. (x)
 » Dès que les premiers froids se font
 » sentir , les femmes & les maris , qui
 » avoient tant de tendresse pour les
 » petits , les tuent tous ; Œufs , Vermif-
 » seaux , Nymphes , Guêpes formées ,
 » ils arrachent tout : ils jettent tout
 » hors du Guêpier , ils renversent les
 » cellules même. »

Figurez-vous une malheureuse famille prête à devenir la victime d'une troupe , ou de barbares Soldats , ou de

(x) *Spectacle de la Nature* , Tome I. Entretien V.

Créanciers non moins inhumains. Le pere, la mere, les enfans pouffent mille cris vers le Ciel, & le trouvant inexorable, renversent tout, se jettent la tête contre les murailles : ils voudroient qu'au moins leurs ennemis ne trouvassent, en entrant dans cette triste demeure, ni rien d'entier, ni rien de vivant. L'ennemi capital des Guêpes, c'est l'Hyver : elles sentent qu'elles ne peuvent survivre à sa naissance, elles la préviennent par leur désespoir.

Deux ou trois meres, à qui le soin de renouveler leur espèce semble être échu par le sort, quittent le Guêpier, passent la mauvaise saison dans quelque trou, ou dans le creux d'un arbre, ne cherchent plus à se réunir, mais travaillent chacune de leur côté à produire un nouvel essaim. Chacune construit deux petites cellules, dans lesquelles elle dépose deux œufs de mullet ; (y) elle les couve & les soigne.

(y) Comment choisit-elle dans son corps deux œufs de mullet ? ou plutôt quelle sagesse infinie a tellement disposé ses œufs, que les deux premiers qu'elle pondra soient né-

si bien , qu'ils ne tardent pas à éclore ; elle nourrit si abondamment les Vermisseaux qui en sont sortis , que bientôt ils deviennent Nymphes. *Voilà déjà deux enfans pourvûs* , dit M. *Pluche*. Elle recommence la même opération pour deux autres mulets : elle pond ensuite un œuf de mâle & un de femelle ; tout cela naît & s'accroît successivement. » S'il y a deux meres » au mois de Juin , il y en a cinquante » trois semaines après ; & cinquante » meres donnent plus de dix mille » Guêpes avant le mois d'Octobre. »

Nous n'avons donné pour armes à la Guêpe , que deux scies , qui sont plutôt des instrumens de travail , que des armes. Elle a un aiguillon qui la rend redoutable : cette dernière partie lui est commune avec l'Abeille ; elle est composée d'un étui , & de deux dards qui y sont enfermés. L'étui , qui est lui-même très-pointu , fait la pre-

cessairement deux œufs qui contiennent des mulets ? Nous voyons que l'on trouve Dieu à chaque pas que l'on fait , quand on étudie bien la Nature.

miere plaie quand la Guêpe ou l'Abeylle veut piquer. Il y a vers la pointe deux ouvertures, par l'une desquelles se distille le venin : les deux dards sortent de l'autre ouverture ; ils ont les barbes ou filets d'un hameçon, qui en s'élevant un peu de côté, rendent la blessure plus douloureuse ; mais aussi le retour des dards dans leur étui, plus difficile.



DE L'ABEILLE.

PArmi les Insectes , l'Abeille est peut-être le plus admirable & le plus digne d'être observé jusques dans ses moindres parties , jusques dans ses moindres actions. Les Moralistes , les Physiciens , les Poètes le célèbrent à l'envi. Il est le symbole de mille vertus ; il est pour nous une leçon qui , malgré sa continuité , nous paroîtroit toujours également frappante , & nous corrigeroit de nos vices , si nous ne refusions opiniâtrément de l'écouter. Il est le précieux canal par où la Nature nous donne ce qu'elle a de plus parfait , le Miel & la Cire , dont il semble hélas ! que nous ne connoissions plus ni le mérite , ni même l'usage.

Ne laissons plus toucher le Miel à des mains profanes & grossières , qui en alterent la qualité , & qui le corrompent par le mélange des corps étrangers. Tirons-le de la Ruche dans toute sa pureté ; conservons-le avec

soin : & pour nous rendre (j'ose trancher le mot) & pour nous rendre dignes d'en sentir toute la suavité , renonçons à ces liqueurs , à ces mets empoisonnés , qui épaississent , qui émoussent tellement le goût & l'odorat , que nous ne trouverions dans le Nectar même des Dieux , que des saveurs ordinaires (2).

Ménageons la Cire , la plus belle & la plus agréable de toutes les matieres combustibles. Ne la faisons plus servir à des torches , que par bien des raisons , l'on pouroit appeller infernales ; ne la faisons plus servir à éclairer des Chevaux aux heures des crimes , à ces heures où les Maîtres & les Chevaux devroient se reposer comme tout le reste de la Nature. Que l'usage de la Cire ne soit plus connu que dans nos

(2) Un homme que l'infortune a mis dans l'heureuse nécessité de se priver de ces poisons , s'il parvient enfin à goûter les vrais plaisirs de la Nature , bénit tous les jours l'infortune ; il trouve dans les plantes & dans les fruits , des saveurs délicieuses , qu'il n'y trouvoit pas autrefois.

Temples & dans nos maisons!... Que la nuit se passe dans un innocent & paisible repos! Que le jour..... Hélas! combien d'autres vœux, peut-être inutiles, n'aurions-nous pas encore à faire ici!

Les Anciens, plus amis de la Nature que nous ne le sommes, sentoient mieux le prix de ses faveurs; ils regardoient comme une des plus grandes, les dons que nous fait l'Abeille: aussi lui prodiguoient-ils toutes leurs louanges, aussi la divinisoient-ils. Ecoutons les Poètes, ces Hommes Divins eux-mêmes.

Des Abeilles attirées par les tambours des Corybantes, vont faire un rayon de Miel sur les lèvres de *Jupiter* au berceau. Elles obtiennent de *Jupiter*, qui alors étoit juste & reconnoissant, que le Miel qu'elles feroient sur le mont *Hymette* où il étoit, deviendroit aussi délicieux que le Nectar..... Bien mieux que le Zéphire qui caresse une rose, l'Abeille qui en pompe le suc, est l'image de l'amour qui dévore les charmes de la beauté.... Une Abeille, qui dès le lever de l'Au-

rore se baigne dans la rosée, & voltige sur toutes les fleurs, qui se courbent sous elle, & semblent prendre plaisir à lui voir piller leurs trésors : c'est un Poëte qui réunit sous le même point de vûe les plus beaux objets de la Nature, & les embellit encore en les peignant (a) Si l'Abeille n'a ni la variété, ni les belles couleurs, ni les autres agrémens du Papillon, toutes qualités assez frivoles ; elle est chaste, elle est tranquille, elle est laborieuse.

On croyoit autrefois les Dieux si jaloux de la conservation des Abeilles, qu'il passoit pour constant qu'ils en créoient dans le corps d'un jeune Taureau, si après l'avoir ouvert on y mettoit du thim & d'autres herbes odoriférantes, & qu'on l'exposât dans une aîre à quatre fenêtres correspondantes aux quatre points du monde. Cette opération se faisoit à l'entrée du Printems.

(a) *Apis Matina*

More modoque

Carmina fingo. Hor. od. lib. 4.

Exiguus primùm atque ipsos contractus ad usus
 Eligitur locus : hunc angustique imbrice tecti
 Parietibusque premunt arctis : & quatuor ad-
 dunt

Quatuor à ventis, obliquâ luce, fenestras.
 Tum vitulus bimâ curvans jam cornua fronte
 Quæritur

C'est *Virgile* qui fait cette peinture dans le charmant Episode d'*Aristée*, qui termine le quatrième Livre des *Géorgiques*.

Nous ne devons plus être étonnés, & nous devons l'être encore moins après les détails qui vont suivre, de voir un Sage passer souvent une heure à contempler le manège & les travaux des Abeilles, & ne s'arracher qu'avec peine du lieu qu'elles habitent Tandis que cet homme qui fait tout ce que vous valez, vous regarde & vous admire, chastes Abeilles, filles du Ciel, il est d'autres hommes qui n'y trouveroient point de plaisir, & qui en trouvent beaucoup à voir entrer dans un lieu de spectacles, & à critiquer ou agacer des coquettes, des femmes qui sont l'opprobre de leur

sexe & de la Nature-même, des femmes que l'on ne sauroit mieux punir qu'en ne les regardant pas.

» Il faut varier & ennoblir un peu
 » nos Conférences, dit le Prieur de
 » *Jonval* (b). Hier je n'entretins M. le
 » Chevalier que de vols, de brigandages & de meurtres. Aujourd'hui
 » nous ne parlerons que de bien public, de colonies, d'économie, de
 » police & d'application au travail.

On distingue dans une Ruche trois sortes d'Abeilles ; les mulets ou les ouvrières, qui sont sans comparaison le plus grand nombre, qui sont ce qu'on peut appeller le Peuple, & par conséquent la partie essentielle de la République ; les Bourdons ou les mâles, & la femelle ou la Reine, car il n'y en a ordinairement qu'une dans une Ruche. Les Anciens l'appelloient Roi ; mais des observations plus justes & plus sûres que les leurs, ont fait découvrir que c'est une Reine. Elle est très-forte & très-grande : aussi doit-elle

(b) *Spéctacle de la Nature*, Tome I. Entretien VI.

être mere d'une famille très-nombreuse. Elle a un aiguillon dont on dit qu'elle ne fait point usage ; bel exemple qu'elle donne aux Princes. Les Bourdons sont un peu moins grands , & n'ont pas d'aiguillon , il leur seroit inutile ; ils n'ont pas d'ennemis à craindre , ils ne font que se promener autour de la Ruche , féconder la Reine , & l'accompagner dans toutes ses marches , (car elle n'en fait jamais qu'en cérémonie.) Les Abeilles ouvrières sont plus petites que les Bourdons ; elles sont aussi beaucoup plus actives , plus légères à la course & au travail. Elles sont armées d'un aiguillon , parce qu'elles ont quelquefois des combats à livrer ; semblables à ces illustres Guerriers de Rome , qui d'une main tenoient l'épée , & de l'autre le manche de la charrue.

Les Abeilles savent travailler dans l'obscurité ; (c) mais ne haïssent pas le jour comme les Guêpes. Elles travaillent aussi volontiers dans une Ru-

(c) Ces Insectes , & presque tous les autres , voient dans les ténèbres.

che de verre, que dans une de jonc, de paille ou de bois. Rien n'est si amusant, ni si beau, que de les voir dans une Ruche de verre : presque aucune de leurs manœuvres n'y est cachée.

La matiere de leur bâtiment n'est que de la glû & de la cire qu'elles trouvent sur les arbres & sur les fleurs. Elles se partagent, pour le travail, en quatre bandes. Les unes vont chercher des matériaux ; d'autres commencent à les employer, & ébauchent l'ouvrage ; d'autres le polissent & le perfectionnent ; d'autres enfin vont chercher à manger pour celles qui travaillent. Lorsqu'une ouvriere a faim, elle fait un signe à la premiere pourvoyeuse qu'elle rencontre, & celle-ci vient lui dégorger le miel dont elle est chargée. Il faut que les Abeilles aient un langage, ou du moins qu'elles entendent bien celui des signes, pour pouvoir conduire avec tant d'ordre & de précision un travail aussi compliqué que le leur. C'est cet ordre, c'est cette précision qui l'abrègent & le rendent aussi parfait qu'il est rapide. *Swammerdam* a observé qu'un jeune Essaim a bâti,

depuis le commencement de Juin jusque vers la fin de Septembre, vingt-deux mille cinq cens soixante & quatorze cellules, dont sept mille huit cens quatorze avoient servi de logement à des Vers d'Abeilles ; ce qu'il étoit aisé de reconnoître par leurs dépouilles, dont ils avoient revêtus les parois intérieures.

Les cellules des Abeilles sont à six pans, comme celles des Guêpes. Le fond est aussi beaucoup plus étroit que l'ouverture, pour que la chaleur du Vermisseau qui y doit naître, se dissipe moins. Ce fond est à facettes, & s'adapte exactement à ceux qui lui sont adossés.

Les Abeilles bâtissent plus solidement que les Guêpes. Celles-ci, dont Dieu a moins béni l'engence, parce qu'elle deviendroit un fléau, ne vivent qu'un Eté : celles-là au contraire vivent au moins deux ans ; & l'ouvrage commencé par une génération, est continué par celle qui la suit.

Bien différentes des nôtres, plus leurs maisons vieillissent, plus elles deviennent solides. Chaque Ver en

passant à l'état de Nymphe , colle sa vieille peau aux murailles de sa chambre ; mais il le fait avec tant d'adresse & de soin , qu'il la fortifie sans la rétrécir , du moins sensiblement. Lorsque plusieurs peaux collées les unes sur les autres , commencent enfin à rendre plus étroit le fond de leurs cellules , on vuide des cellules à Miel , la Reine y va pondre , & on transporte le Miel dans celles qui jusques-là avoient servi aux Vermisseaux. Ceux-ci pouroient épargner tout cet embarras dans la Ruche , en jettant leur dépouille hors de leurs loges , quand la tapisserie en seroit trop épaisse. Les Animaux ont une façon d'agir toujours uniforme & limitée par l'instinct. Il n'appartient qu'à nous de raisonner & d'être conséquens ; trésor précieux , si nous n'en abusions pas !

En même tems que les Abeilles ouvrières construisent la Ville , la Reine s'occupe des soins du gouvernement & de la population ; elle est seule chargée de ce dernier. Son Palais est placé à l'endroit le plus haut de la Ruche , & n'est guère distingué que par-là des

maisons de ses Sujets. Lorsqu'elle veut faire la revûe de ses Etats , ou aller prendre l'air (ce qui lui arrive rarement , à cause de l'appareil , & par conséquent de l'embarras qui l'accompagne ,) des hérauts en avertissent le peuple ; on se range en haie dans les rues où elle passe , elle est entourée des Bourdons qui composent sa cour. Quand elle sort , l'Essaim entier vole à sa suite , & c'est peut-être moins pour rendre sa marche plus brillante , que pour s'assurer de sa personne ; car l'intérêt agit par-tout. La même troupe qui l'a suivie , rentre avec elle ; vous croiriez voir *Didon* entourée des Tyriens , réglant les travaux de *Carthage* naissante.

La Reine-Abeille étant arrivée à une esplanade voisine de son Palais , les Bourdons s'approchent d'elle , & toutes les autres Abeilles se joignent par les pattes , & s'élèvent les unes au-dessus des autres , de manière qu'elles forment autour de la Reine & des Bourdons , un voile impénétrable , qui dérobera à nos yeux ce qui se passe dans cette cérémonie. Elle dure peu , & se

termine par des fêtes & des réjouissances publiques.

Quelques jours après, la Reine va de chambre en chambre, elle introduit dans chacune l'extrémité inférieure de son corps & y laisse un œuf (*d*).

» Les Bourdons rangés en cercle,
 » autour d'elle (dit agréablement Mon-
 » sieur *Pluche*,) battent des aîles, &
 » semblent célébrer la naissance de ces
 » nouveaux enfans. Elle peut donner
 » jusqu'à six ou sept mille petits. Elle
 » peut voir la même année les enfans
 » de ses enfans, par le moyen de deux
 » ou trois autres Mouches comme elle,
 » & se trouve mere ou aïeule de dix-
 » huit mille enfans en un seul Été.

Aux approches de l'Hyver, on chasse les Bourdons malgré leur résistance, on les traîne hors de la Ruche; & pour

(*d*) Aucune femelle d'Insecte ne couve ses œufs, elle leur communiqueroit peu de chaleur; celle de l'atmosphère suffit pour les faire éclore: ceux de l'Abeille ont encore moins besoin d'être couvés, ils sont dans une Ruche échauffée par la transpiration de quinze ou vingt mille habitans.

les empêcher d'y rentrer , on les tue. Ce sont des bouches inutiles , & qui plus est , très dispendieuses. On les garderoit sans doute volontiers , par humanité ; mais ils affameroient la Ruche : & le salut du peuple doit être la première loi. Quelques Sauvages ont un usage aussi barbare , & qui leur paroît aussi nécessaire : ils sont obligés de quitter leur pays aux approches de l'Hyver , & d'aller dans un autre , où ils trouvent difficilement de quoi vivre. Ils ne peuvent emmener que les vieillards qui sont en état d'aller à la chasse. Pour reconnoître ceux qui sont encore capables de cet exercice , ils les font tous monter sur des arbres , qu'ils secouent ensuite très-vivement. Les plus foibles tombent & se tuent ; on emmène les autres. La charité chrétienne , toujours ingénieuse , trouveroit sans doute quelques moyens de sauver ces malheureux : mais les hommes livrés au seul instinct , sont impitoyables , dès que leur intérêt l'exige.

Nous avons jetté un coup d'œil général sur l'édifice des Abeilles ; voyons

de quels instrumens elles se servent pour le construire.

Leur corps est divisé en trois parties, dont chacune est séparée de la suivante par un étranglement. Ces trois parties sont la tête, la poitrine, & le ventre.

La tête est oblongue, un peu arrondie à sa partie supérieure, & pointue par en bas. Le mâle a la tête un peu ronde en tout sens.

Les yeux des Abeilles ouvrières sont ovales ou en forme de croissans; ceux des mâles sont de la même figure, mais beaucoup plus grands. Les ouvrières ont au-dessus de ces yeux, en croissans & à facettes, trois petits yeux lisses que les mâles n'ont pas.

Les Abeilles ouvrières ont deux dents fort longues; les mâles les ont beaucoup plus courtes.

La trompe des ouvrières est aussi plus longue que celle des mâles. Et tout cela est réglé, comme on voit, sur les besoins & la destination de chacune de ces deux sortes d'Abeilles.

Il n'y a guère qu'une seule différence entre les ouvrières & les femelles;

c'est que celles-ci sont beaucoup plus grandes.

De toutes les parties que nous venons d'indiquer, la trompe est la plus admirable, par son mécanisme & par l'usage que l'Abeille en fait faire.

» Qu'on présente, dit M. *Pluche* ;
 » la trompe d'une Abeille à qui vous
 » voudrez, on dira: C'est une patte
 » de Mouche; à quoi cela est-il bon?
 » Cet instrument est cependant tel,
 » qu'avec son secours une Abeille va
 » amasser plus de Miel en un jour que
 » cent Chimistes n'en recueilleroient en
 » cent ans. Et la sagesse du Créateur,
 » qui paroît si sensible dans le présent
 » qu'il a fait à l'Abeille, de cet instru-
 » ment précieux, n'éclate pas moins
 » dans les moyens qu'il lui a donnés
 » pour le conserver? Car cette trom-
 » pe est longue & pointue, souple &
 » mobile en tout sens, afin que la Mou-
 » che puisse la porter jusqu'au fond du
 » cœur des fleurs, malgré l'embaras
 » des feuilles & des éramines, (e)
 » y amasser des suc's épars, & en

(e) Petits filets qui s'élevent du fond des fleurs.

» emporter sa charge. Mais cette trom-
 » pe toujours étendue seroit devenue
 » incommode, & auroit pû se rompre
 » par mille accidens : c'est pourquoi
 » elle a été composée de deux pièces
 » unies par un ressort ou par une char-
 » niere, en sorte qu'après le service né-
 » cessaire, elle peut être raccourcie
 » ou plutôt repliée : & de plus elle se
 » trouve garantie de toute insulte, à
 » l'aide de quatre fortes écailles, dont
 » deux s'y appliquent immédiatement ;
 » les deux autres qui sont plus larges
 » & plus creuses, embrassent ensuite
 » le tout.

Pour suivre exactement l'ordre des
 matieres, nous aurions dû parler de
 l'émigration des colonies, à l'article
 de la population ; mais éblouis, pour
 ainsi dire, de la multitude des mer-
 veilles qui s'offrent de toutes parts à
 nos yeux, faut-il s'étonner qu'il nous
 en échape quelques-unes, & que nous
 y revenions ensuite ? En cela d'ailleurs
 nous imitons la Nature que nous tâ-
 chons de peindre : elle ne s'assujettit
 servilement à aucun ordre.

La société a bien des charmes : mais

elle a aussi bien des peines. Si la discorde s'y introduit, elle devient un supplice continuel; si l'on vit en paix, on a le chagrin d'être obligé de se quitter, ou par la nécessité de vivre, ou du moins tôt ou tard par celle de mourir..... Encore si nous ne nous quittons, comme les Abeilles, que par ces deux motifs indispensables! Mais à ceux-là nous en ajoutons mille autres, ou criminels, ou dangereux, ou inutiles: le désir, par exemple, de faire fortune: nous ignorons que ce n'est pas pour amasser, que ce n'est que pour jouir que nous devons vivre. Le désir de voir & d'apprendre des choses merveilleuses: nous ignorons qu'*il n'y a rien de nouveau sous le Soleil*. Combien d'autres désirs, que nous ne devrions pas même connoître, nous tyrannisent & nous font renoncer à notre patrie, où nous pourrions vivre dans les douceurs de la société & du repos? Quand vous quittez la vôtre, ô heureuses Abeilles, c'est qu'elle ne peut plus vous contenir; vous vous en éloignez le moins qu'il est possible, vous paraissez craindre de la perdre de vûe.

Parmi les amusemens de toute espèce que la campagne nous offre à chaque instant, un des plus agréables est d'observer le départ d'un nouvel Essaim, de suivre des yeux la petite colonie, de l'aller joindre sans l'effaroucher, de lui présenter une Ruche & de l'y recevoir. Cette paisible conquête est ordinairement suivie de réjouissances domestiques, & doit l'être : c'est une bonne acquisition que l'on vient de faire. Ainsi à la campagne, les plaisirs même sont récompensés par d'autres plaisirs. (f)

Le Prieur de *Jonval* (g) peint

(f) Que l'on ne me soupçonne pas de ressembler à l'homme d'*Horace*, qui ne louoit la campagne que parce qu'il habitoit la ville. Depuis long-tems je suis plus à la campagne qu'à la ville, même l'Hyver. Je vais enfin ne la plus quitter. Je trouve dans ce que j'appelle les vrais plaisirs champêtres, (qui sont très-peu connus) une félicité bien supérieure à tout ce que mon imagination m'en avoit promis, lors même qu'elle en étoit le plus échauffée.

(g) *Spectacle de la Nature*, Tome I. Entretien VI.

Fémigration des Abeilles avec graces
& avec vérité. » Quand le nombre ,
» dit-il , en est augmenté de façon que
» l'on ne pouroit plus élever de nou-
» veaux enfans fans se mettre à l'é-
» troit , alors les vieilles Mouches , qui
» font de droit & de fait maîtresses de
» cet Etat , font un Edit , par lequel
» il est ordonné à toutes les jeunes
» Abeilles de tel âge , & au-dessous ,
» d'aller chercher leur établissement
» ailleurs , & d'évacuer la place dans
» tel tems , avec menaces d'user de
» l'aiguillon en toute rigueur contre
» les contrevenantes. Je puis bien me
» tromper aux termes de l'Ordonnan-
» ce que je n'ai point vûe : mais réel-
» lement le refus de vuidier pays dans
» le tems marqué , attire aux jeunes
» Essaims, des guerres sanglantes. Pour
» l'ordinaire , on prend le parti de la
» soumission ; & un certain jour , à
» une même heure , ou plutôt au mê-
» me instant , tout l'Essaim des jeunes
» Abeilles , la Reine à la tête , aban-
» donne la Ruche , se met en campa-
» gne , & va chercher une autre de-
» meure.

» On les voit long-tems voler en
» bourdonnant dans l'air, chercher une
» retraite commode, & s'attacher quel-
» quefois, comme un peloton, à un
» tronc d'arbre, ou à une branche.
» Il faut croire qu'il y a des députées
» d'entre elles, chargées d'aller à la
» découverte. Lorsqu'elles ont trouvé
» ou un trou spacieux dans une mu-
» raille, ou le creux de quelque vieux
» arbre, ou un panier que les gens de
» campagne attentifs ne manquent pas
» de leur présenter, après l'avoir frotté
» avec du thim, du serpolet, & d'au-
» tres herbes odoriférantes; la Reine,
» sur le rapport qu'on lui vient faire,
» ou sur ce qu'elle voit par elle-mê-
» me, se met en marche, le peloton
» se détache & la suit. Elle entre dans
» l'ouverture présentée, prend posses-
» sion de la place, & s'y loge avec
» tout son peuple. Souvent pour leur
» donner avis qu'il y a une demeure
» préparée pour elles; on sonne une
» clochette, ou l'on frappe sur un bas-
» sin d'airain. Ce bruit fait impression
» sur elles, il fixe un moment leur agi-
» tation, & peut-être leur paroît-il un

» toinerre qui va être suivi d'un dan-
 » gereux orage. Quoi qu'il en soit, dans
 » ce moment de crainte ou de tran-
 » quillité, que ce bruit occasionne,
 » elles considerent avec plus d'atten-
 » tion la retraite qu'on leur présente.
 » Elles trouvent bon qu'on les déter-
 » mine à y entrer par quelques lége-
 » res secousses, ou même elles s'y
 » sauvent tout naturellement. Alors ce-
 » lui qui leur présente le panier,
 » l'enlève tout doucement : elles se
 » laissent transporter sans s'effarou-
 » cher. (h)

Voilà donc la nouvelle colonie qui
 a trouvé de quoi s'établir, sans être
 obligée, ni de se disperser, ni de s'ex-
 patrier. Elle va continuer de vivre sous
 le même ciel qu'elle est née, & pres-
 que dans le même champ. La demeure

(h) Quoi que dise M. Pluche, de la faci-
 lité avec laquelle le nouvel Essaim se déter-
 mine à entrer dans la Ruche qu'on lui pré-
 sente, ceux qui vont lui présenter la Ruche,
 s'exposeroient à être piqués par mille Abeil-
 les à la fois, s'ils ne se couvroient la tête,
 les mains & les jambes.

qu'elle va habiter, ressemble beaucoup à celle qu'elle vient de quitter. Son émigration n'a eu pour elle rien de nouveau, ni d'inquiétant, ni de tumultueux. La seule différence de cet emplacement à l'autre, c'est qu'il y faut élever un vaste & spacieux édifice : mais le travail épouvanta-t-il jamais les Abeilles ? & comment se peut-il qu'il épouvante les plus paresseux même d'entre nous, quand il a pour objet de leur procurer le vivre & le couvert ? Est-il rien de si agréable que de ne devoir qu'à soi, que de ne devoir qu'à son activité, qu'à sa vigilance, de quoi fournir toujours aux besoins de la vie, & s'en procurer les aises ? Rougissez, hommes lâches & indolens, qui fatiguez la terre du poids de votre inutilité, autant que de celui de votre luxe. Relevez-vous, reprenez courage, hommes abattus par l'adversité, ou esclaves de quelque passion qui vous tyrannise ; brisez vos chaînes, travaillez pour vivre si vous n'êtes pas riche ; & si vous l'êtes, travaillez encore pour le plaisir de travailler. Et vous, méprisables avantu-

riers, hommes de mauvaise foi, voleurs plâtrés; vous, à qui les plus infâmes qualifications conviennent; & vous, petits-mâîtres & coquettes de toute espèce, engence pernicieuse; vous tous, en un mot, à qui l'on peut donner le nom général de Frelons de la Société, ou cachez-vous dans les entrailles de la terre & ne reparaissez jamais, ou profitez de la leçon que vous donnent les Abeilles.

Messieurs (dit au Comte & au Prieur le Chevalier du *Brueil*, jeune homme qui devenoit nécessairement aimable & vertueux, parce qu'il étoit en bonne main) » Messieurs, (*i*) vous » voudrez bien vous souvenir que nous » avons aujourd'hui deux grands labo- » ratoires à visiter, la manufacture de » Cire & la manufacture de Miel. » Ces deux manufactures-là sont peut-être plus admirables & certainement plus utiles que celles des tapisseries & des glaces, qui du reste sont bien dignes de notre admiration.

(*i*) *Spectacle de la Nature*. Tome I. Entretien VII.

Les Abeilles ont deux sortes de Cire ; l'une plus fine , plus pure ; l'autre grossiere & mélangée. Celle-ci sert aux gros ouvrages ; à mastiquer la Ruche , à boucher toutes les ouvertures par où les Insectes & le vent pouroient s'introduire. Elles recueillent cette Cire sur certaines plantes , sur les pailles ou sur les bois pourris & dans les liqueurs altérées ou aigries. Le principal usage de son âcreté & de son odeur forte , est de rebuter les Insectes qui voudroient la percer pour entrer dans la Ruche. Elles s'en servent encore à pratiquer un expédient qui paroît être l'effet d'une longue suite de syllogiser. (k) Le fonds de l'Histoire qu'on va lire , est de M. *Pluche*.

Si un Limaçon passe la porte de la Ville , le premier corps de garde l'attaque , il est bien-tôt soutenu d'un renfort , on perce de toutes parts l'imprudent Limaçon , qui au lieu de sortir

(k) Raisonnement par lequel de deux vérités on en tire une troisième. Tel est celui-ci : *a* égale *c* ; *b* égale *c* ; donc *b* égale *a*.

par où il est entré, a la stupidité de croire qu'il se sauvera en avançant; (il faut avouer que les Animaux, même les plus fins, sont toujours bêtes par quelque endroit; (1) à plus forte raison ceux de l'espèce du Limaçon.) Dès qu'on l'a tué, il faut chercher comment on se débarrassera du cadavre. On tient conseil; & voici quelle paroît être la délibération. » Que nous le
 » laissons là, comme il est, il se cor-
 » rompra; en se corrompant, il infecte-
 » ra la Ruche; il ne faut donc pas le
 » laisser là comme il est. Le meil-
 » leur moyen seroit de le porter de-
 » hors: mais il est trop lourd pour
 » que nous le puissions porter; d'ail-
 » leurs, il tient par sa glû au pavé:

(1) Je viens d'en voir une nouvelle preuve. La fenêtre de ma chambre est ouverte. Il y a environ une demi-heure qu'il y est entré une Hirondelle. Elle a beaucoup volé, même autour de la fenêtre, sans avoir l'esprit de se baisser un peu pour sortir par où elle étoit entrée. Ma présence l'effrayoit sans doute, quoique j'eusse l'attention de ne pas remuer. Je suis sorti pour lui laisser toute liberté. Je viens de rentrer, elle n'y est plus.

» nous ne pouvons donc pas employer
 » ce moyen. » La dernière décision
 est qu'il le faut mastiquer. (*m*) Cela
 s'exécute sur le champ. On l'enduit ,
 on le couvre , on l'accable de cette
 Cire grossière dont nous venons de
 parler ; c'est un tombeau impénétra-
 ble à l'air , & d'où par conséquent il
 ne peut sortir aucune mauvaise odeur.

La Ruche , de même que le Guê-
 pier , se commence par le haut. On
 suspend à une couche de glû , le pre-
 mier rayon ; & les autres se continuent
 toujours en descendant. On laisse en-
 tre deux rangs de maisons un inter-
 valle assez large pour donner la liberté

(*m*) Cette Logique des Abeilles est à-peu-
 près la même que celle du Char-Huant de
 la *Fontaine*.

Quand ce peuple * est pris , il s'enfuit ;
 Donc il faut le croquer aussi-tôt qu'on le happe :
 Tout ; il est impossible. Et puis pour le besoin ,
 N'en dois-je pas garder ? donc il faut avoir soin
 De le nourrir sans qu'il échappe :
 Mais comment ? Otons-lui les pieds.

* (*Les Souris.*)

du passage, mais cependant assez étroit pour conserver aussi par-tout la chaleur nécessaire aux progrès de la population, car la chaleur est le principe de la vie. Chaque Ruche est partagée en trois étages. Celui où l'on élève la jeunesse, celui où l'on met la Cire en réserve pour les besoins, & celui où l'on amasse la provision de Miel pour l'Hyver.

Dès qu'un Vermisseau est prêt à se changer en Nymphe, la Mere-Abeille ne lui apporte plus à manger. Vous le voyez s'engourdir peu-à-peu, il paroît tomber dans une léthargie mortelle. Alors une vieille se hâte de venir mettre à sa cellule un voile de Cire; elle est un symbole de ces matrones respectables, qui chargées du soin de la vertu des jeunes filles, savent la conserver fidèlement, & toutefois sans pédantisme ni pruderie.

La petite Abeille, qui n'a été Vermisseau que dix ou douze jours, n'en passe que quinze dans l'état de Nymphe. Dès qu'elle se sent capable de se procurer la liberté, elle rompt ses entraves, elle tapisse sa chambre, com-

me nous l'avons dit, de la dépouille qu'elle quitte, elle déploie sa trompe, ses aîles, ses pattes; elle déchire le rideau qui la couvroit, prend l'effort, & un quart d'heure après revient, chargée du suc des fleurs; travailler avec autant d'empressement & d'adresse, que celles qui long-tems avant qu'elle fût née, ont bâti la Ruche. Elle fait comme elles, où se trouvent la Cire, & le Miel; & lequel des deux il faut amasser de préférence, selon l'état actuel & les besoins de la République.

» Les Abeilles, dit M. *Pluche*;
» vont chercher la Cire sur différen-
» tes sortes d'arbres & de plantes,
» mais sur-tout sur la Roquette, sur
» le Pavot simple, & généralement
» sur toutes sortes de fleurs. Elles l'a-
» massent avec les poils dont tout leur
» corps est garni. C'est quelque chose
» de réjouissant que de les voir se rou-
» ler sur les poussieres jaunes qui tom-
» bent du haut des étamines dans le
» fond des fleurs, & s'en retourner
» toutes couvertes de ces mêmes grains;
» Mais le meilleur moyen qu'elles aient
» pour recueillir la Cire, sur-tout quand

» elle n'est pas abondante , c'est d'en
» enlever toutes les particules avec
» leurs mâchoires & leurs pattes de
» devant , de les comprimer , de les
» entasser par petits paquets , & de les
» faire passer brin à brin , par les pat-
» tes du milieu , dans un enfoncement
» qu'elles ont aux pattes de derriere.
» Cet enfoncement est comme une cueil-
» lere pour recevoir la Cire ; & les poils
» qui couvrent les pattes , servent à l'at-
» tacher & à la retenir jusqu'à ce qu'on
» soit arrivé au logis. Elles sont quelque-
» fois troublées , dans ce travail , par
» l'agitation de l'air & par la délicatesse
» de la tige des fleurs qui plie sous elles ;
» ce qui empêche d'empaqueter leur bu-
» rin. Alors elles se posent sur quelque
» endroit stable , où elles compriment
» & mettent la Cire en masse autour de
» leurs pattes , retournent sur les fleurs
» à différentes reprises , & quand la
» charge est suffisante , regagnent le
» logis sans délai. Deux hommes , en
» une journée ne pouroient pas amasser
» la valeur de deux lentilles de Cire , &
» deux lentilles de Cire ne sont que la
» charge & le voyage ordinaire d'une
» Abeille.

» On donne des aides à celles qui
 » font la cueillete de la Cire sur les
 » fleurs : car il y en a qui les atten-
 » dent à la porte, & qui les déchargent
 » à leur arrivée, leur secouent les pat-
 » tes & font tomber les deux masses
 » de Cire. Les premières retournent
 » aux champs chercher de nouvelles
 » richesses. Les secondes vont porter
 » la charge au magasin. J'ai pourtant
 » quelquefois vû les Mouches, qui re-
 » venoient chargées, aller porter elles-
 » mêmes leur Cire dans une loge en
 » y présentant les pattes de derriere, &
 » en y faisant glisser leur charge avec
 » les pattes du milieu. Ce qui est ap-
 » paremment une œuvre de surérogation
 » à laquelle on ne les oblige point.
 » Les paquets de Cire demeurent quel-
 » ques momens dans la loge jusqu'à ce
 » qu'il en vienne d'autres, qui ont une
 » troisième commission, savoir celle
 » de pétrir cette Cire & de l'étendre
 » avec leurs pattes en différens lits en-
 » tassés les uns sur les autres. Peut-
 » être la façonnent-elles avec une li-
 » queur qu'elles y versent. (*n*) C'est-

(*n*) Swammerdam croit que cette liqueur

» là la Cire brute que l'on reconnoît
 » provenir de différentes espèces de
 » fleurs par la diversité des couleurs
 » de chaque couche.

» Dans la suite , quand il faut la met-
 » tre en œuvre , elles la reprennent ,
 » elles la manient de nouveau , elles
 » l'épurent & lui donnent une couleur
 » uniforme. Elles ménagent cette Cire
 » avec une épargne étonnante. » Elles
 la perfectionnent & la cuisent , pour
 ainsi dire , dans leur estomac ; elle est
 fort blanche & presque liquide com-
 me de la bouillie. Elle durcit en sé-
 chant ; sa couleur se change en un
 jaune-pâle , qui devient peu-à-peu plus
 foncé , & même noir , lorsque la Cire
 a été mal digérée ; ce qui arrive à
 celle qui a passé par de vieux esto-
 macs. On fait dans les Blanchisse-
 ries * combien il est difficile d'amener
 cette dernière Cire au beau blanc ,
 à ce blanc vierge dont l'autre est sus-
 ceptible.

est la même que le venin qu'elles font cou-
 ler dans les piqûres qu'elles ont faites.

* On dit indifféremment Blanchisserie ou Blanchirie.

Ceux

Ceux que nous réduisons au malheur de voir la Nature sans l'observer, à qui nous la rendons même odieuse, les pauvres habitans de la campagne, qui cultivent la terre & n'en jouissent pas, ayant trouvé dans les Ruches des alvéoles, les uns pleins de Miel, les autres pleins de Cire brute, ont nommé celle-ci le pain des Abeilles, (o) & ont cru qu'elles s'en faisoient aussi un remède contre le dévoiement, auquel il est vrai qu'elles sont sujettes. Des yeux plus attentifs, & que le besoin ni la servitude n'obscurcissent pas, ont vû dans ce prétendu pain, la matière de la Cire, & dans le Miel le seul pain des Abeilles.

» *Linnæus* a observé que les fleurs
 » ont au fond de leurs calices des espé-
 » ces de glandes pleines d'une liqueur
 » miellée, qu'il nomme en Latin *Nec-*
 » *taria*. C'est dans ces glandes necta-
 » rifères que les Abeilles vont puiser
 » le Miel ou la liqueur propre à le

(o) Il se nommoit autrefois *Erithace*,
 ou *Cérinthée*.

» devenir.» (*Mat. Médicale*, Tom. XI.)
Elles recueillent cette liqueur avec leur trompe & la perfectionnent, de même que la Cire, dans leur estomac.

Il y a plusieurs sortes de Miel ; le meilleur est le blanc, que l'on nomme *Miel de goutte*, parce qu'on le reçoit tel qu'il coule des alvéoles quand on les a brisés. Le second Miel, qui est celui que l'on presse, n'est ni aussi pur, ni aussi agréable.

La qualité du Miel dépend sur-tout de la qualité & de l'espèce des fleurs sur lesquelles les Abeilles l'ont recueilli. Il est pernicieux dans les endroits où il y a beaucoup de plantes venimeuses. Mais ces endroits sont rares, & l'on n'y prend aucun soin des Abeilles, parce que l'on n'y fait point usage de Miel.

M. de Réaumur a trouvé dans ses Ruches du Miel vert, qui étoit très-agréable & très-délicat. Il attribue cette couleur à la constitution des Abeilles dans l'estomac desquelles il a passé.

Le Miel est propre à beaucoup de choses, dont les unes sont utiles, &

les autres flattent le goût. On en fait un très-bon Hydromel vineux, qui imite le vin d'Espagne. Le Miel calciné est un excellent remède pour nettoyer les dents, & en enlever le tartre. Il a beaucoup d'autres bons effets en Médecine.

Les pays les plus abondants en aromates & en herbes fines, sont ceux où se recueille le meilleur Miel. Le mont *Hybla* en *Sicile*, & le mont *Hymette* en *Grece*, sont célèbres dans l'Antiquité; comme les côteaux des environs de *Narbonne*, le sont aujourd'hui en France.

Le dévoiement à quoi nous avons dit que les Abeilles sont sujettes, ne doit pas étonner. Elles auroient été exemptes de cette maladie, comme elles le sont de toutes les autres, si nous les avions laissées dans les vastes forêts de la *Pologne* & de la *Moscovie*, d'où nous les avons tirées. Mais une espèce de fatalité qui n'en est une, que parce que nous ne la voulons pas vaincre, nous assujettit à des maux de toute espèce, & nous, & les Animaux que nous approchons de nous.

Le remède est aisé, on pourroit l'indiquer en un seul mot. *Retournons vers la Nature*. Ce mot auroit besoin d'explication; nous ne lui en donnerons pas sur ce qui regarde l'Homme, ce n'en est pas ici le lieu; mais nous entrerons en quelque détail sur la maniere de ramener les Abeilles à la Nature.

Il est à souhaiter pour elles, & pour nous-mêmes, que nous les y ramè-nions: nous pouvons compter sur leur docilité; car les Animaux y reviennent toujours avec d'autant plus de plaisir, qu'ils ne s'en sont écartés que parce que nous les y avons obligés.

Il faut mettre les Abeilles dans des lieux environnés d'arbres fruitiers, (p) fans en être trop couverts, & dans le voisinage desquels il y ait des ruisseaux & des fontaines. Quelques grosses pierres, placées de distance en distance, & qui s'élèvent à-peu-près à

(p) Les endroits les plus ombragés, sont ceux que fréquentent le moins les Hyronnelles & les Moineaux, destructeurs aussi voraces des Abeilles, que les Renards le sont des Fourmis.

fleur d'eau , sont de petites isles où elles vont se baigner , avec une telle volupté qu'on ne la peut voir sans la partager. Les vrais plaisirs , les plaisirs de la Nature sont les sources de la santé & de la vie même ; on doit tâcher de procurer aux Abeilles celui du bain , qui ne leur est pas moins salutaire qu'à nous. Cette précaution de propreté , jointe à une bonne nourriture , les garantira du dévoiement.

Les environs du Rucher doivent être remplis de thim , de sainfoin , de mélisse & d'autres fleurs. Il y a un autre moyen de procurer aux Abeilles d'amples moissons ; mais la pratique en est un peu plus difficile : c'est de les faire voyager.

Voyager n'est pas dans la Nature. On peut nous faire cette objection ; voici notre réponse. Voyager n'est pas dans la Nature : mais s'il étoit possible que notre Patrie fût transportée d'un lieu à un autre , nous devrions nous y laisser transporter avec elle , & ce ne seroit pas proprement un voyage. Or tels sont ceux que l'on fait faire aux Abeilles. On met tout

le Rucher sur un bateau qui cotoie ; à très-petites journées, une rivière dont les bords sont émaillés de fleurs, & d'où s'élevant des campagnes couvertes de toutes sortes de biens. Les Abeilles vont butiner sur tout cela, sans y faire aucun dommage ; & leur maître, en les ramenant chez lui, y apporte des fucs, des saveurs, des parfums qui étoient répandus sur une surface de quarante ou cinquante lieues.

Les premiers Egyptiens, ces vrais sages, ces vrais heureux, promenoient ainsi leurs Abeilles sur le *Nil* ; & cette excellente méthode est encore suivie par leurs descendans. » 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 voiturer les Abeilles avec avantages : *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 Ju-
 » liers. On a vû en France, dans le
 » Gatinois, près de Pithiviers, un Par-
 » ticulier industrieux faire passer ses Ru-
 » ches, après la récolte du sainfoin,
 » dans les plaines de *Beauce* où abon-
 » de le mélilot. A la vérité, de pa-
 » reils voyages fatiguent les Abeilles,
 » parce qu'on ne les transporte pas
 » aussi doucement en charrettes, qu'en
 » bateau sur le *Nil* ou sur le *Pô*. Ainsi
 » cela demande des précautions. » (q)

Il y en auroit une bonne à prendre :
 ce seroit de les mettre dans des voitu-
 res suspendues ; mais ces voitures cou-
 tent plus que les autres, & il faut ré-
 server la dépense pour les objets que
 l'on appelle importans. Les Abeilles
 ne méritent-elles donc pas d'être voi-
 turées avec autant de soin que des cris-
 taux & des glaces ? & ne nous dé-
 dommageroient-elles pas beaucoup
 mieux de la dépense que nous ferions
 pour elles ?

(q) Suite de la *Matiere Médicale* de Mon-
 sieur *Geoffroy*, Tom. XI.

Puisque nous assujettissons les Abeilles à se loger où nous voulons, tâchons du moins de leur adoucir cette contrainte, en rendant leur demeure saine, commode & agréable. Les Ruches doivent être un peu grandes pour que l'air y circule librement; elles doivent se rétrécir vers le haut, parce que c'est-là où les Abeilles se rassemblent l'Hyver, & que plus elles sont serrées, moins leur chaleur se dissipe. Il faut que le Rucher soit exposé sur-tout au Soleil du Matin & du Midi, mais couvert d'un toit qui le mette à l'abri des rayons, qui à l'heure où ils tombent presque perpendiculairement, feroient fondre le miel & tueroient tout ce qui resteroit dans la Ruche.

Au moyen de ces précautions & de quelques autres nous pourrions rendre *la vie civile* autant, & même plus agréable aux Abeilles, que ne l'étoit pour elles la vie libre des forêts, parce qu'elle seroit aussi naturelle que celle là, & bien plus aisée, plus commode, plus riante, plus à l'abri des dangers. Réformons ce petit peuple si digne d'être heureux; & sensible au bon-

heur que nous lui aurons procuré , faisons enfin le nôtre , qui ne sera , quand nous le voudrons sincèrement , ni plus difficile , ni moins parfait que le sien.

J'avois fini cet article , lorsqu'un de mes amis m'a conseillé de puiser dans l'excellent Ouvrage de Swammerdam ; j'y ai trouvé des choses admirables , dont j'ai inséré quelques-unes dans ce que l'on vient de lire : en voici d'autres qu'il ne m'a point paru aussi aisé d'y faire entrer.

Swammerdam a fait la même expérience que l'Auteur de la *République des Abeilles*. Il a pris une mere , l'a attaché avec un fil ; & tout l'Essaim l'a suivi. Sur quoi l'Éditeur de la *Collection Académique* de Dijon dit dans une note : » C'étoit là sans doute le secret » de l'homme aux Mouches, dont parle » le P. *Labat*, (r) dans le troisième volume de la relation de l'*Afrique Oc-*

(r) *Labat* (*Jean-Baptiste*) célèbre Voyageur Dominicain , natif de *Paris* , enseigna la Philosophie à *Nancy* , & alla en 1693 en *Amérique* , en qualité de Missionnaire. Il mourut à *Paris* en 1738.

» cidentale. Cet homme se disoit le
 » maître des Mouches à Miel , elles le
 » suivoient comme un troupeau suit son
 » Berger , & même il en étoit tout
 » couvert. Le P. *Labat* dit qu'il s'étoit
 » apparemment froté avec quelque suc
 » d'herbes ; mais il ne lui falloit que
 » la mere d'un Essaim attachée avec un
 » fil.

Voici une grande preuve de l'habileté & de la promptitude des Abeilles. Un Essaim de cinq mille six cens soixante-neuf , que *Swammerdam* trouva le vingt-cinq Juillet , fit en six jours d'assez mauvais tems , trois mille trois cens quatre vingt douze cellules. Cela paroîtra prodigieux si l'on considère qu'une cellule est pour les Abeilles un travail aussi fort que l'est pour nous l'édification d'une maison ordinaire ; & que la pluie & le vent qu'il avoit fait ces jours-là , avoient empêché cet Essaim d'aller faire une plus grande récolte de Cire.

Environ dix-neuf cens Mouches qu'il avoit fait passer dans une bouteille , adaptée à l'ouverture d'une Ruche , échauffèrent sensiblement la bouteille

dans laquelle il les tenoit, d'où il conclut que l'on ne doit pas s'étonner que la chaleur qui régné dans une Ruche, puisse y faire éclore les œufs.

Le tems où l'on doit le plus craindre les Abeilles, est lorsqu'elles vont essaimer, c'est-à-dire qu'un Essaim est prêt à sortir. Le salut de la République est alors d'autant plus cher aux anciennes, que désormais il va être presque tout entier dans les foibles mains de la nouvelle race qui est née depuis peu, & qui a encore besoin de secours & d'appui.

» Les Abeilles au lieu de rester im-
 » mobiles pendant l'Hyver, comme
 » tous les autres Insectes, s'occupent
 » à ouvrir & fermer leurs alvéoles, &
 » sur-tout à soigner leur Couvain; (f)
 » car on trouve de jeunes Abeilles dans
 » les Ruches, dès le commencement
 » du Printems : & c'est un proverbe
 » parmi les gens qui élèvent ces sortes
 » d'Insectes, que les jeunes Abeilles
 » & les Hyrondelles paroissent en mê-
 » me tems. »

(f) C'est-à-dire les œufs qui ne sont pas encore éclos, & les Vers.

L A M O U C H E .

IL y a entre les productions de la Nature & celles de l'esprit humain , plusieurs différences considérables , qui sont toutes à l'avantage de la Nature. Une des principales, c'est que les plus grandes merveilles que nous enfantons avec beaucoup de travail & de peine , sont fort inférieures aux moindres de celles que la Nature produit en se jouant. Nous ne pouvons , par exemple , faire une montre qu'après ou avoir fait perdre , ou avoir beaucoup abrégé la vie de plusieurs malheureux qui tirent des mines l'or , le cuivre & le fer ; nous ne pouvons mettre ces métaux en fusion , ni les rendre dociles , qu'en brûlant des forêts. Ce n'est pas assez que de les avoir amenés à ce point ; il faut encore que nous nous fatiguions beaucoup la vûe , & que nous passions beaucoup de tems pour faire une montre. Exposez seulement au Soleil ; un œuf de Mouche ; vous aurez bientôt un Vermisseau qui contiendra une Nym-

phe , & cette Nymphe une Mouche. Or combien tout cela n'est-il pas plus admirable qu'une montre !

Aussi les vrais Philosophes méprisant presque tout ce que nous admirons le plus , (t) ne trouvent rien , ni essentiellement beau , ni digne de leurs vœux ,

(t) Ils savent estimer les Arts ; mais ils savent aussi combien leurs productions sont inférieures à celles de la Nature. Il savent combien à plus forte raison les plus grandes affaires qui occupent le commun des hommes , sont petites en elles-mêmes. Voici ce que pense sur ce sujet un grand Roi. *

„ Un Génie aussi vaste , un esprit aussi
 „ sublime , un homme aussi laborieux que
 „ l'est M. de Voltaire , se seroit ouvert le che-
 „ min aux emplois les plus illustres , s'il avoit
 „ voulu sortir de la sphère des sciences qu'il
 „ cultive , pour se vouer à ces affaires que
 „ l'intérêt & l'ambition des hommes ont cou-
 „ tume d'appeller de solides occupations.
 „ Mais il a préféré de suivre l'impulsion ir-
 „ résistible de son génie pour ces Arts &
 „ pour ces Sciences , aux avantages que la
 „ Fortune auroit été forcée de lui accor-
 „ der. „

* FREDERIC II. Roi de Prusse , dans un
 avant propos qu'il a fait pour la *Henriade*.

que la Nature. Ils rendent néanmoins un juste hommage au génie, puisqu'ils sont eux-mêmes embrasés de son feu divin; mais ils voudroient que les Artistes célèbres, au lieu d'étudier la Nature dans les Villes, où elle n'est pas, l'étudiaffent à la Campagne, y vinssent puiser de grandes idées, & sentissent tout l'avantage qu'il y auroit pour le Public, & bien plus encore pour eux-mêmes à ce qu'ils fussent quitter & reprendre tour à tour le crayon, la plume, le ciseau; la faucille (u) & la serpette.

En admirant la Nature, on en jouit, elle échauffe l'esprit & le cœur; si les chefs-d'œuvre des Arts semblent produire le même effet, il est moins solide & moins durable. Les Arts n'allument qu'un enthousiasme passager; la

(u) Une faucille entre les mains d'un homme à talens, d'un homme célèbre, cela paroitra un peu ignoble à la plupart de mes Lecteurs: on n'en auroit pas jugé ainsi dans un tems où, de l'aveu des connoisseurs, il y avoit de bons Juges. J'espère que ce tems-là renaitra, je crois en entrevoir l'aurore à travers un reste de ténèbres & quelques épais nuages.

Nature pénètre notre ame d'une chaleur douce & vivifiante, qui dure autant que nous sommes assez sages pour ne pas l'éteindre, c'est-à-dire, pour ne nous pas éloigner de la Nature,

Allez donc, Habitans de la Ville; allez vous extasier à la vûe de l'Accordée de Village, de *Creuze* ou de *Wanloo*; allez vous épuiser à y trouver des merveilles, & à y chercher des défauts. J'irai les admirer comme vous, & plus sincèrement peut-être; mais je n'y tarderai pas, je reviendrai admirer les charmans originaux que ces grands Peintres ont rendus avec tant de grace & de vérité: rien ne m'échappera, pas même le chien qui s'intéresse si vivement aux préparatifs de la Fête.

J'irai quelquefois entendre vos discours pleins de force & de douceur, j'irai voir vos Manufactures, vos Spectacles; mais venez encore plus souvent jouir ici de la Nature. Je peux vous rendre en un instant plus que vous ne m'auriez donné en un siècle: (car nos richesses sont inépuisables.) Je peux vous payer d'un seul coup d'œil, & m'acquitter supérieurement envers vous; je

n'ai qu'à vous faire voir nos Mouches. Les espèces en sont variées à l'infini, & toutes plus belles les unes que les autres. Celles que la gourmandise a naturalisées chez vous, sont les moindres; elles ne laissent cependant pas que d'être dignes de toute votre curiosité: apprenez à les voir de plus près que vous ne faites ordinairement, (v) & à les bien connoître.

Les Mouches de toute espèce ont pour sûreté, pour défense, & pour parure, d'excellens yeux, des antennes, une trompe, des aîles, des crochets, & des éponges ou pellottes. Quelques-unes ont de plus, une forte tariere, ou un poinçon, ou une serpette; quelques-unes sont armées de deux scies.

Le genre des Mouches se divise en un grand nombre d'espèces; *Hoefnagel* en a dessiné cinquante-cinq; *Goedaert* quarante huit; parmi lesquelles cependant la plûpart sont les mêmes. *Swam-*

(v) Que l'on ne nous reproche pas que les verres à l'aide desquels on grossit les objets se font à la Ville; ces verres se feroient pour le moins aussi bien à la Campagne.

merdam en avoit rassemblé dans son cabinet, trente-huit espèces. Il ne nomme que celles-ci. La Mouche-Papillon, la Mouche - Scorpion, cinq espèces de Mouche-Loups, & la Mouche-Carnaciere qu'on nomme *César*.

» Les yeux de la Mouche, aussi bien
 » que ceux de l'Escarbot & de la De-
 » moiselle sont d'une structure toute
 » particuliere. Ce sont deux petits croif-
 » sans, ou deux bourlets immobiles,
 » couchés autour de la tête de l'Insecte,
 » & composée d'une multitude prodi-
 » gieuse de petits yeux, ou de petits
 » cristallins, qui sont rangés comme
 » des lentilles (x) sur des lignes croi-
 » sées en forme de treillis. On trouve
 » dessous autant de filets, ou de nerfs
 » optiques, qu'il y a de facettes au-
 » dehors; & d'habiles observateurs
 » prétendent en avoir compté plusieurs
 » mille de chaque côté. (y) Quoi qu'il
 » en soit du nombre, il est certain que

(x) Les lentilles sont dans les microscopes des verres qui grossissent les objets.

(y) Huit mille au moins, selon *Leuwen-
 bock*.

» ces facettes sont autant d'yeux sur
 » lesquels, comme sur des miroirs, les
 » objets viennent se peindre de toutes
 » parts. On y voit la figure d'une bou-
 » gie allumée, répétée sans fin. On la
 » voit monter & descendre dans chaque
 » œil, selon le mouvement que la bou-
 » gie reçoit de la main de l'observa-
 » teur.» (*Speſtacle de la Nat.* Tom. I.
 Entretien VIII.)

Pourquoi cette multitude d'yeux fixes, tandis que deux seuls yeux mobiles auroient ſuffit? Parce que l'Auteur de la Nature l'a voulu; & il l'a voulu parce qu'il ſe plaît à varier ſes productions à l'infini, en y conſervant toujours le caractère admirable d'unité & de ſimplicité, qui eſt le ſceau divin dont il les a toutes marquées. Il l'a voulu encore, parce que l'Inſecte ayant mille ennemis & peu de moyens de ſe ſauver & de ſe défendre, il faut qu'il ſoit toujours aſſuré de tout ce qui l'environne; & la mobilité de deux yeux, quelque rapide qu'on la ſuppoſe, ne ſauroit annoncer, ni aſſi promptement, ni aſſi diſtinctement, les objets que le font huit ou dix mille yeux fixes.

L'aîle d'une mouche, vûs au microscope, paroît être d'une étoffe glacée, dessinée en rames & bordée d'une frange. On distingue dans ses pattes sept ou huit articulations, plusieurs pointes & deux crochets, qu'elle replie à volonté entre deux pelottes d'éponges, qui sont à ces pattes, ce que sont à celles du chien & des autres quadrupèdes, les pelottes de chair qui séparent leurs ongles, & que l'on retrouve encore à peu près dans les volatiles : (2) car la Nature est uniforme en tout.

Quelques Naturalistes croient que quand la Mouche passe sur un corps poli, où ses crochets ne peuvent pas l'arrêter, elle presse les éponges, & en exprime une colle qui l'empêche de tomber; mais il est bien plus simple, & par conséquent plus vraisemblable,

(2) Nos doigts, quoi qu'allongés & séparés, parce que nous étions destinés à des sensations plus délicates & plus multipliées, ont encore à leurs extrémités supérieures de petites masses de chair qui prouvent que nous sortons de la même main que les autres Animaux.

de croire que les corps les plus polis, ne le sont pas assez pour que des crochets aussi fins que ceux-là n'y prennent pas aisément, comme nous l'avons dit en parlant de ceux de l'Araignée. D'ailleurs, une Mouche courroit-elle aussi légèrement qu'elle fait sur une glace, & sans y laisser aucun vestige, si elle n'y marchoit qu'à l'aide de cette prétendue colle.

Ces éponges, loin d'être humides, sont très-sèches; elle les emploie avec les poils de ses pattes, à essuyer ses aîles & ses yeux, où il seroit très-incommode pour elle & même très-dangereux, qu'il s'amassât de la poussière. Il est agréable de la voir frotter, l'une contre l'autre, ses petites brosses, les passer sur sa tête, sur ses aîles, les frotter de nouveau, les ramener encore. On ne se lasse pas de voir ce petit exercice de propreté. (Cette vertu a des charmes, même dans une Mouche!) Elle le fait d'ailleurs avec grace. Elle est vaine & coquette, & les coquettes savent plaire jusques dans les moindres choses. Que ne font-elles meilleur usage d'un talent si aimable! Je me suis quelque-

fois amusé à observer les étourderies ,
 les caprices d'une Mouche en belle hu-
 meur ; c'est une vraie petite-maîtresse ;
 & elle devrait avoir le privilège ex-
 clusif de l'être ; cela lui sied bien , mais
 ne sied qu'à elle.

Que *la Fontaine* la peint bien sous
 ce dernier point de vûe , ou du moins
 sous celui de suffisante !

Dans un chemin montant , sablonneux ,
 malaisé ,

Et de tous les côtés , au Soleil exposé ,

Six forts chevaux tiroient un coche.

Femmes , Moines , Vieillards tout étoit des-
 cendu ,

L'équipage suoit , souffloit étoit rendu.

Une Mouche survient , & des chevaux s'ap-
 proche ,

Prétend les animer par son bourbonnement ;

Pique l'un , pique l'autre , & pense à tout
 moment .

Qu'elle fait aller la machine.

.

Après bien du travail , le coche arrive au haut .

Respirons maintenant , dit la Mouche aussitôt ;

J'ai tant fait , que nos gens sont enfin dans
 la plaine ,

Ça , Messieurs les Chevaux , payez-moi de ma
 peine.

» La trompe d'une Mouche est com-
» posée de deux pièces, dont l'une se
» plie & se couche sur l'autre, & toutes
» deux se retirent & s'emboîtent vers
» le cou. L'extrémité de cette trompe
» s'éguise comme un couteau, pour
» trancher ce qu'elle mange, elle en
» forme deux lèvres pour amasser sa
» nourriture; & en tirant à elle l'air
» qui est dans cette trompe, elle en fait
» un tuyau pour pomper les liqueurs.

» Plusieurs Mouches ont enfin à l'au-
» tre extrémité du corps, une tariere
» quelquefois longue de plus de trois
» lignes, avec laquelle elles percent
» ce qu'elles veulent; puis elles la re-
» tirent sous leur écaille. Cet instru-
» ment, dans quelques-unes, est com-
» posé d'abord d'une ou deux scies très-
» pointues par le bout, & bien dente-
» lées dans leur longueur; en second
» lieu, d'un long étui pour renfermer
» la scie; ensuite, de muscles qui pouf-
» sent la scie hors de l'étui; & de corde-
» llettes qui ramènent le tout; enfin
» d'une bouteille d'eau forte, pour
» creuser ce que la scie a commencé.
» Telle est la tariere des Mouches qui

» piquent les feuilles du chêne.» (*Spectacle de la Nature*, Tome I. Entretien VIII.

Ces Mouches-là ne font, ni les importantes, ni les petites-maîtresses; ce sont au contraire des ouvrières estimables; c'est à elles, & à d'autres de la même espèce, que nous devons les couleurs les plus vives, les plus belles teintures, & l'encre qui est la meilleure & la plus mauvaise de toutes, puisqu'elle sert à tracer sur le papier tant de bonnes choses & tant de sottises. La plupart de ces Mouches auroient plus de droit d'être vaines que les Mouches communes; car elles sont brillantes, elles sont richement vêtues: mais la modestie est toujours l'appanage du vrai mérite.

Les principales couleurs que nous devons aux Mouches luisantes, sont le beau noir ou la noix de galle, la Cochenille, la Laque & la graine de Kermès, ou d'écarlate.

Le chêne, non plus que les autres arbres, ne porte qu'un seul fruit, c'est le gland: l'autre espèce de fruit que l'on trouve au milieu, ou sur la queue de quelque-unes de ses feuilles, n'est

qu'une excressence, que l'on appelle noix de galle. En voici l'origine. Une Mouche à tariere perce la feuille, verse au fond du trou qu'elle a fait, une goutte de la liqueur âcre qu'elle porte, & un peu au-dessus dans la même ouverture, elle dépose un ou plusieurs œufs. Le suc nouricier qui circuloit directement dans cette feuille, prend alors un autre cours; » il s'en fait une » fermentation ou effervescence avec » le poison de la Mouche, qui brûle les » parties voisines & altère en cet en- » droit la couleur naturelle de la plan- » te. La sève détournée de son chemin, » s'extravase, & afflue autour de l'œuf. » Elle se sèche en dehors, à l'air exté- » rieur, & se durcit quelque peu en » forme de voûte ou de noyau. Cette » boule, semblable à une loupe, vé- » géte & grossit avec le tems comme » le reste de l'arbre, & c'est ce qu'on » appelle noix de galle. (*Speçtacle de la Nature* loc. cit.)

Le Vermisseau qui y est éclos, rongé l'intérieur de sa maison, se nourit de cette sève extravasée; & s'étant successivement changé en Nymphe,

ou

ou Chrysalide, & en Mouche, perce enfin sa retraite, & prend l'essor. Bientôt la place vacante est occupée. C'est pour l'ordinaire une petite Araignée qui s'y loge. Elle tend ses filets dans les environs de cet arbre, & revient s'y mettre à l'abri dans les mauvais tems. Des tumeurs semblables à celle que l'on nomme noix de galle, & produites par la même cause, se trouvent, dit Monsieur *Pluche*, sur le plane, sur le peuplier, sur le faule, sur le buis, sur le lierre; peut-être en tireroit-on de très-riches couleurs.

Ce qu'il dit ensuite de la Cochenille, est un extrait fort intéressant d'une Histoire naturelle de cet Insecte, (*Amsterdam* 1729.) vérifiée par les attestations des Juges de la Province d'*Oaxaca*. Nous ne saurions mieux faire que de le rapporter tel qu'il est dans M. *Pluche*; de même que ce qu'il ajoute touchant la lacque & la graine de Kermès.

» La Cochenille n'est pas un fruit,
 » ni même une noix de galle causée
 » par la piquure d'un Insecte : mais
 » elle est l'Insecte même qui pique le
 » cocheniller. Cette plante qui porte

» le nom de *Nopal* à la *Nouvelle Espa-*
» *gne*, est une sorte de figuier (nom-
» mé *Opuntia*) dont les feuilles sont
» épaisses, pleine de suc, & un peu
» épineuses. Les Habitans qui le culti-
» vent, emportent, aux approches
» de la saison des pluies, plusieurs petits
» pucerons ou espèces de punaises,
» qui sucent le verd du *Nopal*. Ils les
» conservent au logis & les nourrissent
» sur des branches du même arbre.
» Quand ils sont devenus forts, & que
» les pluies sont passées, on les met
» au nombre de douze à quatorze en-
» semble dans des *Pastles* ou petits
» paniers faits avec de la mousse, ou
» avec de la bourre, qui enveloppe la
» noix de cocos. On pose les paniers sur
» les *Nopals*. Les *Cochenilles* y font
» quelques jours après une infinité de
» petits. Les meres ne survivent guère
» à leur ponte, & elles font la pre-
» miere recolte; les petits sortent des
» pastles & se répandent sur toute la
» verdure du *Nopal*, où ils grossissent
» assez en trois mois pour en produire
» d'autres à leur tour. On laisse vivre
» la seconde couvée; & avec des pin-

« ceux on emporte toute la première
 « au logis , & on la tue. La seconde
 « couvée qui est demeurée sur les ar-
 « bres , produit aussi des petits au bout
 « de trois ou quatre mois : mais la
 « crainte de les voir tous périr dans la
 « saison des pluies , fait emporter les
 « meres & les petits ; & c'est la troi-
 « sième recolte. On met en réserve un
 « nombre suffisant de jeunes Cochenil-
 « les , pour perpétuer l'espèce l'année
 « suivante. On tue tout le reste , ou
 « dans de l'eau chaude , ou dans des
 « fours , ou sur des poëles plattes , sur
 « lesquelles les femmes des Américains
 « font cuire leur pain ou leur gâteau de
 « *Mais*. La Cochenille qu'on tue dans
 « l'eau chaude , est d'un brun tirant sur
 « le roux : celle qu'on tue au four ,
 « est de couleur cendrée & marbrée :
 « celle qu'on tue sur la poêle , devient
 « noire & paroît brûlée : l'intérieur de-
 « meure plein d'une belle poudre rouge.
 « On nous envoie ces Insectes dessé-
 « chés & à demi-pulvérisés. On ne
 « laisse pas d'y démêler encore , même
 « sans microscope , un corps ovale ,
 « des lames , des pattes , ou des moi-

» gnons de pattes brisées & une petite
» trompe aiguë.

» La lacque , dont on fait le plus
» beau rouge est une gomme résineuse,
» que des Mouches , ou des Fourmis
» ailées vont recueillir sur différentes
» fleurs , & qu'elles déposent , ou sur
» des branches d'arbres , ou sur des
» bâtons qu'on leur présente pour pro-
» fiter de leur travail.

» La graine de Kermès , ou d'écar-
» late , est une petite coque rouge , qui
» se forme sur le Puceron qui pique
» une espèce de chêne-vert , ou de
» petit houx. Quand on diffère trop
» à recueillir les coques , certaines
» Mouches les piquent , & y insinuent
» leurs œufs , d'où sortent des Vermis-
» seaux & des Mouches , qu'il ne faut
» point confondre avec la Punaise , ou
» le Puceron , qui vivoit avec ses pe-
» tits sous cette coque. Il y a aussi bien
» des Mouches & d'autres Insectes qui
» travaillent sur toutes nos plantes. Le
» chêne seul porte sept ou huit sortes
» de galles. Nous ne faisons aucun
» essai de ce qu'elles nous offrent , &
» peut-être allons nous chercher aux

» Indes des commodités qui se présentent à nous tous les jours. »

Pour parvenir à la découverte de ces commodités, c'est-à-dire, pour tirer des diverses galles les belles teintures qui peuvent y être cachées, il faut d'abord connoître les arbres & les plantes où les Insectes produisent ces tumeurs, que notre vanité nous rend précieuses. *Swammerdam* en a observé quelques-unes : il nomme les plantes qui les lui ont fournies, mais, comme il les a observées en Naturaliste, en Philosophe, il n'y a point cherché de teintures.

Les feuilles, les bourgeons, les branches, les écorces, les racines même des plantes sont exposés aux piquures des Insectes & aux excressences qui en résultent.

Ces Insectes se plaisent particulièrement sur le chêne, sur le faule, sur l'églantier, & sur l'ortie piquante. Les Galles sont de différentes figures, souvent fort irrégulières. Elles sont aussi différentes par la couleur : une des plus belles est celle du chêne, sur laquelle est répandu un tendre mélange

de rose & de jonquille. Elles sont encore différentes par leurs envelopes ; les unes sont lisses , d'autres couvertes de petites élévations ou tubercules. Une de celles que l'on trouve sur le faule , ressemble à une rose , elle est divisée en un grand nombre de feuilles qui se couchent les unes sur les autres ; elles servent d'ornement & de deffense à une pyramide exactement semblable à celle que forme le cœur d'un artichaux. Dans le centre de ce double & sumptueux édifice , loge le maître pour qui il a été bâti , c'est un Vermisseau.

On peut regarder tout cela comme un jeu de la Nature ; mais la sagesse infinie qui dirige toutes ses productions , la rend conséquemment juste , simple , uniforme , jusque dans ses jeux-mêmes. Aucune des variétés que l'on remarque dans les galles , n'est produite par le hasard ; si la galle d'un arbre est différente de celle d'un autre arbre , cette différence est une suite de celle qui se trouve entre la qualité de la sève qui circule dans chacun de ces arbres , & de la maniere dont elle y circule. La profondeur de la piquure ; sa forme ;

l'instrument avec lequel elle a été faite, tout cela contribue aussi à rendre différente la galle qu'elle produit. « *Har-*
 » *vay* dans son Livre de la *Génération*
 » *des Insectes*, va plus loin & démontre
 » qu'il peut y avoir une grande diffé-
 » rence entre deux piquures faites par
 » le même instrument, il assure d'après
 » sa propre expérience, que les chairs
 » même des Animaux vivans distin-
 » guent très-bien une piquure empoi-
 » sonnée, d'une autre qui ne l'est point,
 » & que c'est pour cela qu'elles se fron-
 » cent & se crispent, & qu'il s'y forme
 » des tumeurs & des inflammations.
 » Un jour, dit-il, j'en fis l'expérience (a)
 » sur moi-même, je me piquai la main
 » avec une aiguille; ensuite ayant frotté
 » cette même aiguille contre la dent d'une
 » Araignée, je me repiquai dans un au-
 » tre endroit de la main. Je ne pus ja-
 » mais reconnoître la moindre différen-
 » ce entre ces deux petites piquures; il
 » y avoit cependant un certain sentiment

(a) J'ai déjà dit quelque chose de cette expérience pag. 153.

» dans ma peau qui savoit bien les dif-
 » tinguer ; car elle se contracta sur le
 » champ & forma une petite élevation
 » dans l'endroit où étoit la piquure en-
 » venimée. Et qui oseroit assurer, re-
 » prend Swammerdam, que les plantes
 » n'ont pas aussi leur maniere de sentir ?
 » pour moi je croirois volontiers qu'il
 » ne leur manque que des muscles pour
 » nous donner des signes extérieurs de
 » leur sentiment. La fameuse plante à
 » laquelle on a donné le nom de sen-
 » sitive, nous en offre un exemple bien
 » frappant ; car c'est sans doute au
 » moyen d'une certaine espèce de mus-
 » cles qui lui sont propres, qu'elle
 » étend & contracte ses branches, com-
 » me si c'étoient de véritables bras.

Ce n'est qu'en répandant une liqueur
 caustique dans les piquures qu'ils font
 aux plantes, que les Insectes y produi-
 sent les tumeurs que nous nommons
 galles. Autrement ces piquures ne se-
 roient suivies que d'une légère excres-
 cence » comme il arrive lorsqu'on s'a-
 » muse à écrire ou à tracer quelques
 » chiffres avec un poinçon sur des ci-
 » trouilles ou d'autres fruits, ou sur

» des écorces d'arbre encore tendres.
 » Les traits qu'on a tracés ainsi sur ces
 » matieres qui végètent, s'imprègnent
 » du suc noutricier, se gonflent peu-à-
 » peu, & s'élèvent à la fin considéra-
 » blement au-dessus de la surface de
 » l'écorce ou du fruit. » Les aimables
 Bergers que célèbre *Virgile*, faisoient
 usage de cette recette, ils se donnoient
 le plaisir de voir leurs chiffres amou-
 reux, croître avec les arbres sur les-
 quels ils les avoient gravés.

. *Crescent illa, crescetis amores.*



 D U M O U C H E R O N .

LE Moucheron, quoi qu'il ne produise rien ni de si beau ni de si utile que ce que produit la Mouche, est plus admirable qu'elle, par la délicatesse de ses organes, & par les merveilles de ses métamorphoses. Il en éprouve trois de même que les autres Insectes; c'est la loi inviolable de la Nature. La légèreté, & si je l'ose dire, la sublimité de son organisation le rend propre à vivre dans tous les élémens. Il est tour à tour & presque en même tems, poisson, amphibie, & volatile. Il vit dans l'eau, dans l'air, sur la terre; il vivroit presque dans le feu.

On voit souvent en Été, de petites lames ou surfaces qui flottent sur les bords des étangs, & y sont attachées à une racine ou à quelqu'autre corps. Ces lames sont des espèces de bateaux plats, sur lesquels la femelle du Moucheron dépose des œufs d'où sortiront bientôt de petits Vers, qui se sentant

faits pour être poisson, auront à peine brisé leurs coques, qu'ils se jetteront dans l'eau.

Ici comme partout ailleurs, l'Auteur de la Nature montre une intelligence, une sagacité, dont les hommes les plus pervers doivent être frappés & attendris. Il falloit que le petit bateau ne fût confié qu'à un étang, & non pas à une eau courante, à la force de laquelle il n'auroit pas pû résister malgré le lien qui l'attache au rivage. Il falloit que même sur un étang, il fût attaché au rivage, parce que le vent pouvoit l'émporter dans quelque endroit couvert où le Soleil n'auroit pas pû féconder les œufs, que ce bateau doit pour ainsi dire, présenter à ses rayons bien faisans. Il falloit que le couple de Mouchérons, qui devoient hasarder sur ce frêle bateau, l'espérance de leur postérité, eussent l'attention, avant que de le construire, d'étudier l'aspect du Soleil par rapport à l'endroit où ils le vouloient placer, & de mesurer l'ombre des arbres voisins, pour voir si elle ne porteroit pas trop sur ce même endroit. Ils ont fait tout cela, & ils ont

encore eu la prudence de ne pas donner de bords au bateau, parce que leurs enfans qui doivent naître poissons, n'ayant ni pattes, ni crochets, n'auroient pas pû franchir ce bord, pour se jeter dans l'eau.

C'est ainsi que naissent presque tous les Mouchérons, & entre-autres ces fâcheux Cousins qui heureusement nous avertissent de leur approche, par le bruit & le bourdonnement de leurs aîles, à peu-près comme le Serpent à sonnettes avertit de la siene par le cliquetis des espèces de grelots qu'il porte dans sa queue.

Dès que le Vermisseau qui provient de l'œuf du Moucheron, s'est jetté dans l'eau, il va au fond; il n'a encore ni rame, ni gouvernail, aussi n'en a-t-il pas besoin. Ce n'est qu'au fond de l'eau qu'il doit trouver de quoi vivre, il seroit inutile qu'il pût s'arrêter en chemin, cela seroit d'ailleurs dangereux pour lui; il deviendroit la proie de ses ennemis. Ce n'est que dans la retraite que les bons & les foibles sont en sureté contre les forts & les méchans: encore n'y sont-ils pas toujours aussi en sureté

qu'ils devroient y être; témoin ce Vermisseau, qui dans le petit logement de mastic qu'il s'est bâti, ou de craie qu'il s'est creusé, en arrivant à sa destination, ne craint plus que les poissons viennent le haper, mais n'est pas à l'abri des pinces de l'écrevisse. Il en est à peu-près de même d'un pauvre Habitant de la campagne, qui n'ayant rien à démêler ni avec les marchands, ni avec les faiseurs de procès, ne peut cependant éviter la griffe des concussionnaires.

Le Vermisseau vit quelque jours au fond de l'étang, & vit de très-peu de chose. Ensuite après un fort petit intervalle de repos, réglé sur son caractère vif & fémillant, qui cherche déjà à se développer, il prend une nouvelle forme, sa tête grossit beaucoup & il nage, aidé de sa queue qui est devenue mobile. Peu de tems après il sort de dessous l'enveloppe de ce petit poisson, une petite Mouche qui du fond des eaux, s'élève tout d'un coup dans les airs; mais qui, semblable à plusieurs d'entre-nous, fiere de son nouvel être n'en craint pas les dangers, & va se

jetter imprudemment dans le bec d'un Moineau , ou d'une Hirondelle , ou dans les filets d'une Araignée.

Le Moucheron est composé de parties extrêmement fines & déliées. Sa tête est ornée d'un panache , & tout son corps couvert d'écaillés & de poils pour le garantir de l'humidité & de la poussière. Il fait résonner ses aîles en les agitant sur deux bassins creux qu'il porte à ses côtés. Il tire vanité de ce petit talent qu'il a de faire du bruit , il vient souvent bourdonner à nos oreilles pour que nous l'admirions ; il nous importune bientôt , & enfin nous l'écrasons , moins encore pour nous débarrasser de lui que pour prévenir le coup douloureux de sa triple épée.

» Il n'a rien de plus précieux que
 » sa trompe , qui en est l'enveloppe , &
 » on peut dire que ce foible instrument
 » est une des grandes merveilles de
 » la Nature ; cette trompe est si me-
 » nue que les bons microscopes nous
 » en découvrent à peine l'extrémité.
 » Ce qu'on voit d'abord , n'est qu'un
 » étui d'écaillés fort long & que le
 » Moucheron porte sous son gosier. »

Vers les deux tiers de cet étui, est une ouverture par laquelle il tire trois épées, d'un nouvel étui, si mince & si piquant qu'il peut passer pour une quatrième épée » où les trois autres sont couchées & emboîtées dans une longue rainure. Elles sont à côtes, elles sont barbelées, ou hérissées de dents tranchantes vers la pointe, qui est un peu crochue & d'une finesse inexprimable. Lorsque tous ces aiguillons agissent dans les chairs des Animaux & travaillent de concert en partant, tantôt l'un après l'autre, tantôt tous ensemble & en différens sens, il faut nécessairement que le sang ou la lymphe des parties voisines, s'extravase & cause une tumeur dans la plaie dont la petite ouverture est refermée par la compression de l'air extérieur. »

Quand le Moucheron ne trouve pas de résistance sur le fruit ou sur la chair à quoi il s'attache, il n'y emploie que sa trompe qui lui sert de chalumeau pour sucer; mais si une peau ou quelque autre enveloppe refuse le passage à sa trompe, il fait jouer ses lancettes.

Il passe l'Hyver dans des carrières,

dans des trous, il le passe sans manger, mais j'ai peine à croire qu'il l'emploie à dormir; il est d'un caractère trop ardent, trop actif. Au retour de la belle saison, il va faire pour ses enfans ce que ses peres ont fait pour lui; & sans apprentissage, sans avoir jamais rien vû de semblable, il va construire & attacher aux bords d'un étang, une petite barque. Il y dépose une quantité prodigieuse d'œuf (b) d'où doivent sortir de petits poissons, qui quelque tems après ayant acquis des aîles, des armes, & de l'impudence, vont perpétuer ses sottises, & ses malheurs que *la Fontaine* a rendus immortels par cette Fable.

Vas-t-en, chetif Insecte, excrément de la terre.

C'est en ces mots que le Lion

Parloit un jour au Moucheron,

(b) Les Vermisseaux qu'ils produisent sont quelquefois, en si grand nombre que l'eau en prend la couleur selon l'espèce. Elle est verte s'ils sont verds, & elle paroît changée en sang s'ils sont rouges. (Spectacle de la Nature, loc. cit.)

L'autre lui déclara la guerre.
Penses-tu, lui dit-il, que ton titre de Roi,
Me fasse peur ni me soucie:
Un bœuf est plus puissant que toi,
Je le mène à ma fantaisie.
A peine il achevoit ces mots
Que lui-même il sonna la charge;
Fut le trompette & le héros.
Dans l'abord il se met au large
Puis prend son tems, fond sur le cou
Du Lion qu'il rend presque fou.
Le quadrupède écume & son œil étincelle;
Il rugit, on se cache, on tremble à l'environ;
Et cette allarme universelle
Est l'ouvrage d'un Moucheron.
Un avorton de Mouche en cent lieux le har-
celle
Tantôt pique l'échine, & tantôt le museau.
Tantôt entre au fond du naseau.
La rage alors se trouve à son faite montée.
L'invisible ennemi triomphe & rit de voir
Qu'il n'est griffe ni dent en la bête irritée;
Qui de la mettre en sang ne fasse son devoir.
Le malheureux Lion se déchire lui-même
Fait resonner sa queue à l'entour de ses flancs
Bat l'air, qui n'en peut mais; & sa fureur
extrême
Le fatigue, l'abbat, le voilà sur les dents.

L'Insecte du combat se retire avec gloire :
Comme il sonna la charge, il sonne la victoire
Va partout l'annoncer & rencontre en chemin
L'embuscade d'une Araignée,
Il y rencontre aussi sa fin.



DU GRILLON-TAUPE
OU COURFILLÉRE.

Tout est mystère dans l'amour ;
Ses flèches , son carquois , son flambeau , son
enfance ,

Ce n'est pas l'ouvrage d'un jour
Que d'épuiser cette science.

Je ne prétends donc point tout expliquer ici ;
Mon but est seulement de dire à ma manière ,

Comment l'aveugle que voici ;
(C'est un Dieu) comment dis-je , il perdit la
lumière.

La Fontaine débute par ces vers dans
la belle fable , où il raconte comment
la folie ayant crevé les yeux à l'amour
en jouant avec lui , fut condamnée par
Jupiter à lui servir de guide , arrêt , dont
malheureusement l'exécution dure en-
core.

Nous allons aussi parler d'un aveu-
gle , qui pour n'être pas un Dieu , n'en
est pas moins admirable ! Nous ne di-
rons pas comment il a perdu la lumière ;

il n'a jamais eu le bonheur de la voir, & par conséquent ne sent pas le malheur d'en être privé. On peut reconnoître encore ici une attention maternelle de la Providence, elle donne quelquefois de nouveaux sens aux Animaux à mesure qu'ils croissent, elle leur donne de nouveaux moyens de multiplier, pour ainsi dire, leur existence; mais elle ne leur ôte pas ceux qu'elle leur avoit déjà donnés, ou si elle le fait, ce n'est que pour leur bien, & elle les dédommage abondamment. Témoin le Moucheron qu'elle ne tire de l'eau où il menoit une vie assez triste, que pour le faire passer dans un élément où il peut varier de mille manières ses amusemens & ses plaisirs. Si elle fait naître presque tous les Animaux aveugles, ce n'est que pour leur faire mieux sentir quelques jours après, combien la lumière est une belle chose. Mais il n'est pas dans ses loix qu'un Animal qui a vû la lumière, en perde ensuite l'usage.

Le Grillon - Taupe est ainsi nommé, parce qu'aveugle comme la Taupe, il travaille aussi comme elle, sous

terre , & parce qu'il imite le bruit du Grillon. (c)

» Prenons une bêche (dit le Prieur
 » de Jonval) & montrons à Monsieur
 » le Chevalier un morceau de terre
 » mastiqué , dans le cœur duquel il
 » trouvera une chambrette capable
 » de contenir deux avelines , où sont
 » logés tous les œufs. Ouvrons douce-
 » ment & ne rompons rien : tenez , M. le
 » Chevalier , voilà la motte dont je
 » vous parle. - C'est ce morceau gros
 » comme un œuf que vous voyez cou-
 » ché-là , & environné d'un petit fossé.
 » Prenez cette masse & fendez-la par
 » la moitié avec un couteau , vous ver-
 » rez que l'entrée de la chambrette a
 » été rebouchée. »

Il y a deux raisons pourquoi le Grillon-Taupe ferme avec tant de soin ,

(c) Grillon - Taupe est du moins un mot Français ; on appelloit autrefois cet Insecte *Grillo-Talpa* , & le Fourmi-Lion , le *Formica-Leo*. Ces mots Latins en Français sont des monstres qui n'ont pû naître que dans des tems de barbarie , & qui doivent mourir dans notre siècle.

& l'on peut dire, hermétiquement (d) la porte de sa maison : c'est que toute sa postérité y est contenue, & qu'à notre honte, les moindres Animaux sentent plus vivement que nous, combien on doit aimer sa postérité. L'air qui s'insinuerait dans la loge où sont les œufs, dissiperoit la chaleur qui doit les faire éclore. D'ailleurs le Scarabée, autre Insecte, ennemi de celui-ci, profiteroit de la plus petite ouverture pour se faire un passage & porter la désolation & la mort dans cette innocente famille, avant même qu'elle fut née : le fossé que l'on voit autour de cette motte, est un ouvrage militaire. Quelqu'un fait toujours sentinelle sur le bord extérieur du fossé, soit le Grillon-Tau-

(d) Un vase est fermé hermétiquement, lorsqu'il l'est de la même matière dont il est composé, & sans le moindre interstice par où l'air puisse pénétrer. Comme cette manière de fermer les vases appartient à la Chymie, & que *Mercurius Trimegiste*, ou *Hermès* célèbre Egyptien, a beaucoup contribué aux premiers progrès de cette science, apparemment on a formé de son nom, celui de clôture hermétique.

pe, ou sa femelle ou quelqu'un de leurs parens ou de leurs amis. Si le Scarabée approche; on lui donne la chasse; s'ils sont plusieurs, on appelle du secours & on ne tarde pas à en avoir. Si on se trouve accablé par le nombre, on ne fait pas une vaine résistance, on se met en sûreté dans des chemins couverts que l'on a pratiqués exprès. La place où est déposé l'espoir de la famille, est assez forte pour se défendre quelque tems par elle-même. On harcèle les ennemis; n'étant pas en état de leur livrer bataille, on les oblige par-là à des diversions, qui retardent le siège; on gagne du tems, les circonstances changent, & enfin le calme succède à l'orage.

Comment tout cela se fait-il sans yeux?—Comme tant d'autre choses. Des yeux serviroient peu dans un souterrain inaccessible au jour. La Nature a sans doute donné au Grillon-Taupe, la faculté d'entendre, ou de sentir le Scarabée: c'est aussi pour multiplier les moyens qu'elle lui a donnés de se conserver, qu'elle lui a mis à la queue, deux antennes avec quoi il tâte tout ce qui l'environne.

Cet Insecte est au moins long de deux pouces. Il a quatre aîles, deux grandes qu'il plie à volonté, & deux petites qu'il retire sous sa cuirasse (car il est armé d'une large cuirasse) il porte aussi à l'extrémité de chacun de ses bras, une scie dont les dents sont très-fortes & très-acérées.



 D E L A P U C E .

UN sot par une Puce, eut l'épaule mordue,
 Dans les plis de ses draps elle alla se loger.
 Hercule, se dit-il, tu devois bien purger
 La terre de cette Hydre, au Printems revenue.
 Que fais-tu, Jupiter, que du haut de la nue
 Tu n'en perdes la race afin de me venger.

.

Cet homme-là savoit moins souffrir
 que les enfans de *Lacédémone* : il crai-
 gnoit plus la morsure d'une Puce, que
 ces enfans ne craignoient celle d'un Re-
 nard. Il est honteux pour notre siècle
 qu'il y ait des hommes qui portent si
 loin la mollesse. Cessons de redouter
 une Puce ; & au lieu d'invoquer contre
 elle *la Foudre de Jupiter & la Massue
 d'Hercule*, regardons-la nous piquer,
 voyons de quels instrumens elle se sert
 pour tirer du sang de nos veines, &
 quel chalumeau elle emploie pour le
 sucer.

La Puce vulgaire (que l'on nomme
 en Latin *Pulex* & en Italien *Pulice*)

est un petit Animal de couleur brune ; qui a la tête presque ronde , six pieds , la bouche pointue , la poitrine couverte d'un bouclier , & un gros ventre ; sa tête est en quelque maniere semblable à celle de la Sauterelle commune. Elle a des deux côtés , des yeux très-noirs , ronds & brillans comme du jaiet. Elle a sur le front deux petites cornes qui ont six nœuds velus , sous lesquels on voit sortir de la bouche , un aiguillon long & rond , canelé & couvert de poils , dont la pointe est très-fine & très-propre à piquer. A côté de la bouche & de l'aiguillon sortent les pieds de devant qui se replient sur trois articulations ; ils sont hérissés d'épines & armés de deux crochets qui leur servent de mains. De la poitrine naissent d'autres pieds hérissés d'épines longues & courtes ; & ensuite les pieds de derriere qui sont très-longs , avec lesquels la Puce saute , & qui pour cela sont fort musculeux. Ils sont tachetés à la partie supérieure. Les crochets des pieds sont tous élevés en haut. Le dos de la Puce est chargé de six fourreaux , qui le rendent écailleux. Les œufs de la Pu-

te sont blancs. Le cœur est sous la tête dans la poitrine.

La Puce, comme le Poux, dit *Swammerdam*, vient d'une Lente dans laquelle elle subit tous ses changemens, tant pour la forme que pour la couleur, comme on peut le voir à l'aide du microscope. On lui a cependant assuré que *Leuvenhocck* avoit observé à *Delft*, que la Puce sortoit de son œuf sur la fin de l'Eté, à la maniere des Vers, & qu'elle se renfermoit dans une coque où elle restoit cachée jusqu'au mois de Mars suivant. *Swammerdam* n'a pû décider ce qui en est, ni si la Puce prend dans cette coque la forme de Chrysalide, ou de Nymphe.

Cet Insecte s'attache aux hommes, & sur-tout aux femmes, les Chiens & les Chats domestiques en sont fort tourmentés. L'Eté & l'Automne produisent beaucoup de Pucés, on en trouve en quantité dans les nids d'Hyronnelles de rivage. La Puce mord, ou du moins pique, & rend rouge l'endroit de la chair qu'elle a piqué. Mais elle ne s'attache jamais aux personnes mortes, non plus qu'à celles qui tombent du

Haut-mal, non pas même aux moribonds, parce que leur sang est corrompu. (e) Quand une Puce veut sauter,

(e) Sur ce que les Pucés ne restent sur aucun corps mort, voici une observation qui m'a été communiquée pour un amateur de la Nature, qui fait lire dans le ciel, mais qui regarde encore de plus près à ce qui se passe sur la terre, parce que cela est d'une beaucoup plus grande utilité. „ Il est assez plaisant, „ me dit-il, de voir avec quelle promptitude „ elles abandonnent un Animal mort. J'ai „ nombre de fois tué des Lapins; & lorsque „ je les allois ramasser, je les trouvois tous cou- „ verts de Pucés, qui se pressoient de s'enfuir „ à travers les poils, & de dedans les oreilles: „ on les voyoit autour sur l'herbe s'enfuir en „ sautillant. Quoique j'aie très-souvent mis & „ emporté dans ma carnacière de ces Lapins „ sans donner à beaucoup près le tens à toutes „ leurs Pucés de s'enfuir, & lors même que „ je les en voyois encore couverts; cependant „ je ne m'en suis jamais senti piqué, ni je n'en „ ai jamais rapporté sur moi une seule au logis: „ d'où j'ai conclu que cette sorte de Pucés, „ quoique faites comme les nôtres, n'ai- „ moient point apparemment notre sang. A „ la différence des Pucés de Chiens, de Chats „ & d'autres Animaux domestiques, qui pa- „ roissent trouver notre sang aussi bon que „ celui de leurs victimes ordinaires. „

elle étend ses six jambes en même tems, & ses différens articles venant à se débander ensemble, sont comme autant de ressorts, qui par leur vertu élastique, lui font faire un saut si prompt qu'on la perd de vue. On voit la figure d'une Puce dans la *Micrographie* de M. *Hoock*. On y découvre un petit ressort délié & si merveilleux, qu'il lui fait sauter deux cens fois la hauteur de son corps. (*)

Ovington rapporte que près de *Surate*, il y a un Hopital fondé pour les Punaises, les Puces, & toutes les espèces de Vermes qui sucent le sang des Hommes. Il faut pour les nourrir en trouver un qui veuille bien se livrer à leur voracité; mais que n'obtient-on pas avec de l'argent? On soudoie un pauvre qui se vend pour une nuit, & laisse sucer son sang. On l'attache nud sur un lit dans la salle du festin, c'est-à-dire, dans la salle où sont rassemblés ces Insectes. Au reste, le soin que les

(*) Ce morceau est extrait du Dictionnaire des Animaux de *Brissou*.

Indiens prennent des Pucés, quoique déraisonnable & contraire à l'humanité, est conséquent à leur croyance sur la Metempfycofe. Il réfulte de-là, que s'il n'y a point de pays où les Hommes foient heureux, il y en a du moins où les Animaux le font, Les Chevaux & les Chiens, que nous traitons fi inhumainement, doivent être bien fâchés que nous ne croyions pas à la Métempfycofe. (*Hift. des Voyages, Tome IX. page 37.*)



D E L A F O U R M I.

EViter l'ennui, se procurer l'agréable & l'utile, ne rien devoir à personne, ne rien avoir sur-tout à se reprocher, vivre dans une douce union, dans une paix fraternelle, dans la simplicité, & l'innocence; ne connoître ni passions, ni besoins factices, ni affaires, ni fortune; détester toutes les voies obliques, & la finesse même parce qu'elle approche beaucoup de la friponnerie; ne désirer pour soi que ce que l'on possède, n'avoir pas de plus grand plaisir que de le partager avec ses semblables; savoir jouir, sans néanmoins dissiper: tel devrait être le bonheur de l'Homme; & ce n'est hélas que celui de la Fourmi!

Allons à cette école, apprenons-y le chemin qui conduit à la vertu, & par conséquent au bonheur. Voici de nouveaux maîtres, qui sous de nouvelles formes & non moins agréables, vont nous donner les mêmes leçons que nous ont donné les Abeilles.

Un pere sage, qui aime tendrement son fils, qui pour le rendre heureux, veut élever & embellir son ame, lui sauve la sécheresse des préceptes, ne veut parler qu'à son cœur, & pour y parvenir, à ce cœur, tâche de se rendre maître de tous ses sens, qui en sont les portes. Il ne présente à son fils que des objets agréables, il le conduit à la vertu par un chemin de fleurs, persuadé que dès qu'il aura éprouvé l'effet de ses charmes, s'il trouve des difficultés à la suivre, il vaincra ces difficultés, quelles qu'elles puissent être. Il ne lui apprend que par des tableaux, par des emblèmes, par des apologues, la science du bonheur, la science que l'on devoit commencer à nous apprendre presqu'au sortir du berceau, & qui doit diriger notre dernier soupir, la Morale en un mot.

Ce n'est pas assez pour ce bon pere, que de mettre son fils dans le chemin de la vertu, il écarte soigneusement de lui tout ce qui peut l'en détourner. Il lui donne quelques amis, qu'il a soin de bien choisir, & il veille sur eux avec presque autant d'attention que sur lui.

O Dieu, le plus sage & le plus tendre des peres, tu es le nôtre, tu nous le prouves bien. Tu ne nous a donné par la bouche de *Moïse* que dix préceptes, que tu avois déjà gravés dans nos cœurs; tu nous apprends par J. C. ton fils, que c'est assez de t'aimer, d'aimer nos freres; tu réduis toute la Loi à ces deux préceptes, qu'il devoit ne nous être pas possible de transgresser, quand même tu pourrois nous ordonner de le faire. Tu nous prescris un culte & des mœurs qui doivent nous tenir éloignés des méchans; tu nous parles peu, parce que nous ne t'écouterions pas avec autant de respect, d'attention & de plaisir que nous le devrions, parce que peut-être même nous aurions le malheur de t'écouter avec indifférence. Quelque soin d'ailleurs que tu daignes prendre de te proportionner à notre foiblesse, tes discours les plus simples sont trop sublimes pour nous. Le langage des êtres qui nous environnent, est le seul que nous entendions bien. Aussi n'est-il aucun de ces êtres par la bouche duquel tu ne nous parles; & que ne nous disent-ils

pas ! Nous deviendrions nécessairement sages & heureux , si nous les écoutions ; mais les objets les moins dignes de nos regards nous occupent tout entiers. Ah ! nous ne saurions assez t'en supplier, Seigneur, détourne nos yeux des objets criminels, détourne-les de ceux qui sont vains & frivoles. (f)

Aimable & innocente jeunesse, pour qui j'écris ; vous dont je voudrois affermir les pas dans les sentiers de la vertu ; vous que des parens, qui savent tout ce qu'ils vous doivent, tiennent prudemment éloignée du monde & de ses erreurs, venez, écoutons ensemble les choses admirables que nous disent toutes les créatures ; ouvrons nos cœurs aux charmes de la vertu, & à ceux de la Nature.

Nous avons suivi les Abeilles dans tous leurs procédés ; suivons de même les Fourmis, & nous n'en reviendrons pas moins satisfaits. Le parallèle entre ces deux Insectes laborieux & sages,

(f) *Averte oculos meos ne videant vanitatem.* Ps. 118.

vous fera aisé à établir, en rapprochant ce que l'Histoire de l'un vous offrira d'analogue à ce que vous aurez lû dans celle de l'autre. Vous pouvez de même, en mettant le tableau de la Mouche à côté de celui de la Fourmi, sentir plus vivement le contraste de l'une à l'autre. *La Fontaine* l'exprime d'une manière si naturelle, si vraie, si gracieuse, que tout le monde devrait savoir cette belle fable : & en est-il une seule qu'il soit permis d'ignorer, parmi celles de ce grand homme, de cet honnête-homme, qui avoit le cœur aussi simple, aussi bon, qu'il avoit l'esprit délicat & orné.

La Mouche & la Fourmi contestoient de leur prix.

O Jupiter, dit la première,
 Faut-il que l'amour-propre aveugle les esprits
 D'une si terrible manière ?
 Qu'un vil & rampant Animal
 A la fille de l'air (g) ose se dire égal ?
 Je hante les palais, je m'assieds à ra table :

(g) Madame *Dacier* étoit charmée de ce trait poétique, dit M. *Coffea*.

Si l'on t'immole un bœuf, j'en goûte devant
toi.

Pendant que celle-ci chétive & misérable,
Vit trois jours d'un fœtu qu'elle a traîné chez
soi.

Mais, ma mignonne, dites-moi,
Vous campez-vous jamais sur la tête d'un Roi,
D'un Empereur ou d'une Belle?
Je le fais : & je baise un beau sein quand je
veux :

Je me joue entre des cheveux ;
Je rehausse d'un teint la blancheur naturelle :
Et la dernière main que met à sa beauté

Une femme allant en conquête,
C'est un ajustement des Mouches emprunté.

Puis allez-moi rompre la tête
De vos greniers. Avez-vous dit ?
Lui répliqua la ménagère.

Vous hantez les palais : mais on vous y maudit.
Et quant à goûter la première
De ce qu'on sert devant les Dieux ;
Croyez-vous qu'il en vaille mieux ?

Si vous entrez par-tout, aussi font les profânes,
Sur la tête des Rois & sur celle des Anes
Vous allez vous planter : je n'en disconviens pas ;

Et je sais que d'un prompt trépas
Cette importunité bien souvent est punie.
Certain ajustement, dites-vous, rend jolie.

J'en conviens, il est noir ainsi que vous & moi.
Je veux qu'il ait nom Mouche; est ce un sujet
pourquoi,

Vous faisiez sonner vos mérites?

Nomme-t-on pas aussi Mouches les parasites?
Cessez donc de tenir un langage si vain:

N'ayez plus ces hautes pensées.

Les Mouches de cour sont chassées,
Les Mouchars sont pendus; & vous mourrez
de faim,

De froid, de langueur, de misère,
Quand Phœbus régnera sur un autre hémis-
phère.

Alors je jouirai du fruit de mes travaux.

Je n'irai par monts, ni par vaux,

M'exposer au vent, à la pluie:

Je vivrai sans mélancholie:

Le soin que j'aurai pris, de soin m'exemptera.

Je vous enseignerai par-là

Ce que c'est qu'une fausse ou véritable gloire.

Adieu: je perds le tems; laissez-moi travailler.

Ni mon grenier, ni mon armoire

Ne se remplit à babiller.

Hâtons-nous aussi d'observer de près
cette excellente ménagere. Quelles
leçons elle va vous donner, jeune fille
dont l'état me fait frémir, vous dont
la conduite & les mœurs décideront.

bientôt du sort de toute la maison de votre pere , & de toute celle de votre époux.

De même que les Abeilles & les heureux habitans de la République de *Platon* , ou de celle de *Thomas Morus* , les Fourmis se réunissent dans une enceinte où elles se logent , travaillent & vivent en commun. Leur demeure est une espèce de ville , ou plutôt de carrefour , dont les rues aboutissent à différens magasins ; (*h*) & ces magasins ne contiennent que des choses utiles ; cela fait beaucoup d'honneur au peuple qui les a formés : on n'en pouroit pas dire autant des nôtres. Les leurs ne sont que de deux espèces ; ceux où l'on remet les vivres , ceux où l'on dépose les œufs , & où l'on élève ensuite les Vermisseaux qui en sont sortis.

Les Fourmis , hors qu'elles ne sont ni aussi cruelles , ni aussi voraces , tiennent beaucoup du naturel des Guê-

(*h*) Qui servent en même tems de réfectoire , de dortoir , de salle d'assemblée , &c.

pes, elles sont avares & voleuses. On peut les justifier, de même que les Guêpes, sur ces deux articles. Elles sont avares, parce qu'elles ont une très-nombreuse famille à nourrir, & qu'elles sont souvent obligées d'aller chercher loin, les provisions qu'elles apportent à la Fourmillière. Elles volent, mais sans effraction, sans éclat, & d'ailleurs sans savoir qu'il n'est pas permis de voler. Les loix de la propriété leur sont inconnues. Elles trouvent, par exemple, un pot de confiture dans une armoire, il leur semble qu'il y est pour elles, & jusqu'à ce qu'un autre Animal plus fort vienne l'en tirer, elles en mangent & en emportent le plus qu'elles peuvent.

Elles mettent dans leur maraude une bonne police, beaucoup d'ordre & d'intelligence. On en envoie quelques-unes à la découverte; & sur les avis qu'elles rapportent, on fait des détachemens plus ou moins nombreux, selon l'espèce & la quantité du butin. La longueur du voyage ne rebute pas, on a des relais, s'il est nécessaire. Quelque tems après le premier détachement, on en fait

partir un second, & même un troisième un peu plus tard. Ce que le premier rapporte, il le remet au second dès qu'il le rencontre; celui-ci le va remettre au troisième, & revient encore. On continue le même manège jusqu'à ce que tout soit voituré dans les magasins publics. Rien n'est si agréable que de voir plusieurs milliers de Fourmis, porter, traîner, rouler des fardeaux, se joindre trois ou quatre pour tirer d'un petit enfoncement un cadavre de Mouche, la moitié de la pelure d'une cerise, remettre à celles qui arrivent ce qu'elles viennent d'apporter, retourner à la charge, revenir encore; & faire tout cela avec un air actif, empressé. L'arrivée d'un morceau de sucre est pour elles ce qu'est pour nous celle des plus précieuses marchandises du Levant. Heureux ceux qui, comme les Fourmis, ne souhaitent & ne cherchent que des bagatelles, leur bonheur en est plus aisé, plus prompt, plus à l'abri des vicissitudes, & par conséquent plus parfait.

Les Pucerons verts, qui endommagent le rosier & beaucoup d'autres

arbuſtes ou plantes , jettent autour d'eux une liqueur miellée , dont la Fourmi eſt friande. Cette liqueur l'attire ſur leurs traces : il en arrive que l'on met ſouvent ſur le compte de la Fourmi , le mal qu'ils font , & qu'elle en eſt punie pour eux.

Dans le tems de la moisſon , les Fourmis ſe répandent dans les champs. La plûpart n'en reviennent pas , les Perdreaux les mangent. Celles qui peuvent échaper à ce danger , profitent de l'abondance répandue ſur la terre , elles apportent dans leur magazin tout le grain qu'elles peuvent ramaffer. Leur ardeur , alors ſur-tout , eſt incroyable , elles ſavent mettre à profit ces momens précieux. Mais eſt-il vrai , comme le prétendent quelques Naturaliſtes , qu'elles emploient , pour empêcher le grain de germer , la précaution la plus efficace & la plus sûre , qui eſt d'en ronger le germe ? ou bien les prétendus grains ſans germe , que l'on trouve dans leurs magazins , ne ſont-ils que des Chryſalides dans leurs coques ?

Ce dernier ſentiment eſt le ſeul recevable ; & M. François Carre , dans

une *Dissertation sur la police des Fourmis*, insérée dans le *Mercure de France* du mois de Mai 1749, déclare qu'après les plus soigneuses observations, il n'a vû aucune trace de ces magasins immenses que l'on a crû jusqu'à présent que les Fourmis construisoient sous terre. L'ardeur avec laquelle elles travaillent, a été la cause de cette erreur. On a supposé, sans prendre garde qu'elles mangent beaucoup, qu'il devoit leur rester de grandes provisions, que sans doute elles réservoient pour l'Hiver. Il y a dans leur histoire assez de choses merveilleuses, sans la surcharger de faits supposés. Elles passent toute la mauvaise saison sans manger. Les grains qu'elles apportent dans leurs magasins, sont bien entiers; la preuve en est qu'ils y végètent quand ils y restent long-tems, & qu'elles sont obligées de les porter dehors: ce qui ne seroit pas arrivé si elles avoient eu la précaution d'en ronger le germe. Les observations de *Swammerdam* & de *Monsieur de Réaumur*, s'accordent sur tout cela avec celles de *M. Carre*.

Si les Fourmis sont si actives, si em-

pressées à faire des provisions, ce n'est donc pas qu'elles esperent en consommer beaucoup l'Hyver suivant ; car elles savent bien qu'elles passeront, comme les autres Insectes, une partie de cette saison dans l'engourdissement & le sommeil. Mais le principal motif de leur travail c'est d'amasser de quoi pourvoir à la subsistance de leurs petits, pour qui elles ont une extrême tendresse.

Toute l'éducation des Animaux, au moins de ceux qui n'ont pas le malheur de vivre avec nous, consiste dans le seul soin de les nourrir : (i) à l'égard de ce qu'ils doivent savoir, la Nature le leur apprend dès le berceau, & rien dans la suite, ou ne le leur fait oublier, ou ne les en détourne.

» Les petits des Fourmis au sortir
 » de l'œuf, ne sont que des Vermif-
 » seaux pas plus gros que des grains

(i) Encore parmi les Insectes en voit-on peu qui ne naissent sur les plantes même qui doivent les nourrir, & les meres de ceux-là meurent ordinairement avant qu'ils soient nés.

» de sable. Après avoir reçu pendant
» un tems, la nourriture qu'on apporte
» en commun, & qui leur est distribuée
» par portions égales, les petits font
» un fil & s'enveloppent d'une toile
» blanche, quelquefois d'une jaune,
» cessent de manger, & deviennent
» Chrysalides. Bien des gens les pren-
» nent en cet état pour des œufs de
» Fourmis : mais ce sont les Nymphes
» d'où doivent sortir les jeunes Four-
» mis. (k) Quoique les enfans ne
» mangent plus, leur éducation coûte
» encore bien des peines aux parens.
» Pour l'ordinaire elles ont plusieurs
» maisons ; & elles transportent leurs
» petits, de la maison du noviciat,
» dans une autre qu'elles veulent peu-
» pler. On approche ou on éloigne les
» Chrysalides de la superficie de la
» terre, selon que le tems est chaud ou

(k) Tout change dans la Nymphé de la Fourmi avant qu'elle quitte sa peau. Les yeux qui étoient blancs, deviennent noirs peu-à-peu. La couleur des antennes, des pieds & de tout le corps, se change aussi de plus en plus.

» froid , sec ou pluvieux. On les en
 » approche dans un tems serein. On les
 » étale quelquefois , après la pluie , à
 » un beau rayon de Soleil , ou à une
 » douce rosée après une longue sèche-
 » resse. Mais aux approches de la nuit,
 » de la pluie & du froid , elles repren-
 » nent leurs chers nourrissons avec leurs
 » pattes, & les descendent si avant, qu'il
 » faut alors creuser un pied & plus de
 » profondeur pour pouvoir trouver ces
 » Chrysalides. (*Spectacle de la Nat.*
 loc. cit.)

Il paroît que les Fourmis peuvent vivre quatre ou cinq ans. Les plus vieilles acquierent des aîles & vont chercher leur nourriture sur les arbres.

La Fourmi, selon *Pline*, 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 d'aussi lourds fardeaux.

Elle est si laborieuse, si opiniâtre au travail, que les pierres même qui se trouvent près d'une Fourmilliere, paroissent comme usées dans les endroits où les Fourmis vont & viennent.

Elle est si vorace, que si l'on jette

dans une Fourmilliere un Hanneton ,
 une Grenouille , un Oiseau , on le trou-
 ve quelques jours après , beaucoup
 mieux disséqué qu'il ne pouroit l'être
 par le plus habile Anatomiste.

» *Bontius* assure qu'il se trouve aux In-
 » des, des Fourmis volantes, de couleur
 » rouge, qui voltigent sur les fleurs, les
 » arbres, les arbuſtes & les herbes,
 » pour y recevoir la matiere dont on
 » fait la gomme lacque. *Dale* observe
 » d'après le Docteur *Tancrede Robin-*
 » *son*, qu'elle découle d'une espèce de
 » jujubier que les Fourmis percent. Se-
 » lon *M. James*, c'est une espèce de
 » résine que les Fourmis tirent en gran-
 » de quantité des arbres de l'Isle de
 » *Ceylan*, d'où nous vient la meilleure,
 » & dont elles font leur nid. » (*Suite*
de la Mat. Médicale, Tom. XI.)



Extrait des Observations faites sur la gomme lacque, par M. Geoffroi le jeune. (l)

LE nom de *lac* ou *loc* que l'on donne à cette espèce de Cire, lui vient des Arabes de qui les Indiens l'ont appris. On la nomme aussi *Trec* dans le Royaume de *Pégu* & de *Martaban*.

La lacque n'auroit pas ce beau rouge qu'elle communique à la Cire d'Espagne, & aux teintures où elle entre, (m) si elle ne le recevoit elle-même de la poussière, en laquelle se réduisent les Insectes qui l'ont amassée, & qui s'y sont trouvé enfermés, lorsqu'on l'a recueillie pour nous l'envoyer. On nous l'apporte sur les petites branches autour desquelles elle est distribuée en alvéo-

(l) Mémoires de l'Académie des Sciences, 1714.

(m) Il y en a de deux sortes: l'une qui est encore imparfaite, est couleur d'ambre jaune foncé. L'autre, que les Insectes ont suffisamment travaillée, est obscure en dehors, mais d'un beau rouge en dedans.

les, comme la Cire des Abeilles ; mais ces alvéoles ne sont pas aussi réguliers, ou plutôt on n'en peut pas bien juger, parce qu'ils sont déformés quand nous les recevons, la Cire en étant presque fondue.

La lacque diversement préparée, sert à plusieurs sortes de teintures, & sur-tout à celles des peaux de chèvres que l'on nomme cuirs maroquins, apparemment parce que les premiers sont venus du Royaume de *Maroc* ; mais on les imite aujourd'hui en France, où l'industrie de toutes les Nations semble se réunir.

Des extraits de la lacque, on forme des pâtes sèches, qui ont différentes nuances de rouge, auxquelles on conserve le nom général de lacque ; on y ajoute des noms particuliers qui les distinguent. Mais c'est improprement que l'on nomme le *Carmin*, ou la poudre de *Kermès*, (*n*) lacque de Coche-

(*n*) *Kermès* est un mot Arabe qui signifie Vermisseau : on le nomme en Latin *Vermiculus*, d'où vient *Vermillon*, qui est la même couleur que le *Carmin*.

nille, puisque le *Kermès* est fort différent de la Cochenille, & n'est d'ailleurs pas une lacque, mais une excressence causée à un arbre par la piquure d'un Insecte, comme nous l'avons dit à l'article du Moucheron. La Cochenille n'est pas non plus une lacque, mais un Insecte qui vit sur l'*Opuntia*, que nous appellons aussi *Cardasse*, *Raquette* & *Figuier d'Inde*. Les figues que produit cet arbre, sont très-rouges en dedans, & teignent, de la même couleur, l'urine de ceux qui en ont mangé. On voit en *Pologne* des espèces de Cochenilles, mais beaucoup moins belles que celles de l'*Amérique*. On les trouve sur le *Lentisque*, la *Pariétaire*, le *Plantin*, le *Knavel*.

Il découle de certains arbres une espèce de lacque brute; c'est celle que les Fourmis ramassent & perfectionnent.

M. *Geoffroy*, dans le savant Mémoire dont nous faisons l'abrégé, à la suite de quelques observations Chymiques sur la Cochenille, dit, en parlant de la belle pourpre que l'on tire du *Murex*: Le hasard seul la fit connoître aux

Tyriens, » s'il est vrai comme nous
 » l'apprenons des anciens Auteurs, que
 » ce fut un Chien, qui ayant dévoré un
 » de ces Poissons (o) sur le bord de
 » la mer, en eut tout le tour de la
 » gueule teint d'une si belle couleur,
 » qu'elle donna de l'admiration à ceux
 » qui le virent, & fit naître l'envie de
 » s'en servir.

» Cette teinture, plus précieuse que
 » l'or même, quelque rare qu'il fût
 » pour lors, a été long-tems en usage,
 » jusqu'à ce que l'on ait découvert, je
 » ne sais par quel hasard, le Kermès,
 » ensuite la lacque, & enfin la Coche-
 » nille : toutes matieres animales bien
 » supérieures en éclat & en beauté à la
 » Garence, au Safran bâtard, au bois
 » de *Brésil*, & aux autres matieres
 » végétales. » (*Mémoires de l'Académie
 des Sciences. 1714.*)

» *Aldrovandus* rapporte qu'on trou-
 » ve au *Brésil* de grandes Fourmis ai-
 » lées qui ont une odeur de cèdre, &

(o) C'est un Poisson à coquille, une es-
 pèce d'Escargot marin.

» un goût très-agréable, & cela en si
 » grande abondance, que s'envolant en
 » l'air par bandes, elles y forment com-
 » me une nuée épaisse. Il y a dans les
 » *Ephémérides d'Allemagne*, (seconde
 » année,) une observation du Docteur
 » *Charles Rayger*, par laquelle il nous
 » apprend qu'en l'an 1679. le 18. Juil-
 » let, par un tems 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
 » perdirent tout-à-coup leurs aîles. Au
 » bout de deux heures, on n'en vit pas
 » une, & personne n'a pû savoir ce
 » qu'elles étoient devenues. On ne man-
 » qua pas d'en tirer divers présages,
 » les uns pour la peste, les autres pour
 » la guerre.

» Le P. *Louis le Comte*, Jésuite, dans
 » ses *nouveaux Mémoires de l'état pré-
 » sent de la Chine*, dit que les Four-
 » mis blanches y sont très-célèbres par
 » l'incommodité qu'elles causent. Elles

» sont très-petites, se multiplient à
» l'infini ; & quand elles se font em-
» parées d'une maison , il n'y a que
» les Fourmis noires qui les en puis-
» sent chasser. Elles ont les dents si
» aiguës , qu'elles percent en une nuit
» les plus gros ballots. Elles gâtent
» même le fer , le cuivre , & l'argent.
» Il y a apparence que cet effet vient
» de la qualité particulière de leur sa-
» live , qui agit alors à-peu-près com-
» me l'eau forte fait ici sur nos mé-
» taux. »

Certaines Fourmis des Indes ne marchent jamais à découvert ; elles se font des chemins ou à travers les corps , ou même en l'air , vers tous les endroits où elles veulent aller. » Une
» personne digne de foi a dit à Mon-
» sieur *Lyonnet* avoir vû 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 gérosfle qui alloit jusqu'au
» plancher , elles s'étoient fait un che-
» min 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 millions
 » en étoffes des Indes , au travers des-
 » quelles elles s'étoient fait jour.

» Ces chemins, quoique d'une conf-
 » truction très-pénible, se font en peu
 » de tems. Deux grandes Fourmis, mâ-
 » les ou femelles, conduisent le travail.
 » Elles sont suivies de deux files de
 » Fourmis ouvrières, dont celles d'une
 » file portent de la terre, & celles de
 » l'autre, une eau visqueuse. Des deux
 » Fourmis les plus avancées, l'une
 » pose son morceau de terre contre
 » le bord de la voute ou du tuyau com-
 » mencé, l'autre détrempe ce morceau,
 » & toutes deux le pétrissent & l'atta-
 » chent. Cela fait, elles rentrent, vont
 » se pourvoir d'autres matériaux, &
 » prennent ensuite leur place à l'extré-
 » mité postérieure des deux files. »
 Celles qui les suivoient, continuent
 de travailler dans le même ordre.

» *Hérodote, Pline, Solin, Pompo-*
 » *nus-Méla, Philostrate, & d'autres*
 » *Auteurs, tant anciens que moder-*
 » *nes, font mention de certaines Four-*

» mis des Indes, qui pour la grandeur
 » tiennent le milieu entre le Chien &
 » le Renard. » Elles amassent de l'or
 par monceaux : si pour voler leur trésor on ne prend bien son tems, & qu'elles puissent joindre le voleur, elles le mettent en pièces. *Strabon* se moque avec justice de ce conte. Il est étonnant que *Busbecq* assure avoir vû en *Turquie* une Fourmi des *Indes*, de la grandeur d'une Chien de moyenne taille. (*Suite de la Mat. Médicale*; tom. XI.) Si quelqu'un me disoit en avoir vû une semblable, je lui répondrois que j'ai vû un Perdreau plus gros qu'une Autruche; & le motif de ma réponse seroit le même que celui de l'homme qui dit avoir vû une marmite aussi grande qu'une Eglise.

Une dispute avint entre deux Voyageurs :

L'un deux étoit de ces conteurs

Qui n'ont jamais rien vû qu'avec un microscope.

Tout est Géant chez eux : écoutez-les, l'Europe, Comme l'Afrique, aura des monstres à foison. Celui-ci se croyoit l'hyperbole permise.

J'ai vû, dit-il, un chou plus grand qu'une maison.

Et moi, dit l'autre, un pot aussi grand qu'une
Eglise,

Le premier se moquant, l'autre reprit : Tout
doux,

On le fit pour cuire vos choux.

On pourra aussi trouver les faits suivants un peu trop merveilleux. M. l'Abbé Prévôt, qui les raconte dans son excellente Histoire des Voyages, cite ses Auteurs & ne garantit rien.

Il y a dans les Indes deux principales espèces de Fourmis, de grosses & de petites. » La piquure des grosses » est presque aussi dangereuse que celle » des Scorpions, & les petites Four- » mis noires ne sont guère moins nuisi- » bles. Leur aiguillon perce comme » le feu. Elles sont en si grand nom- » bre sur les arbres, qu'on s'en trouve » quelquefois couvert avant qu'on les » ait apperçues ; mais elles piquent » rarement sans être offensées. Dans » les provinces Méridionales, c'est sur » les grands arbres qu'elles font leurs » nids, entre le tronc & les branches. » Elles y passent l'Hyver, c'est-à-dire, » la saison pluvieuse, avec leurs œufs,

» qu'elles conservent soigneusement.
 » Les Espagnols font grand cas de ces
 » œufs pour nourrir leurs Poules. Pen-
 » dant la saison sèche, elles se répan-
 » dent dans tous les lieux qui ont des
 » arbres, & jamais on n'en voit dans
 » les Savanes; » (on donne ce nom à
 » certaines plaines de l'*Amérique.*) » Les
 » bois sont alors remplis de leurs sen-
 » tiers, qui sont aussi battus que nos
 » grands chemins, & larges de trois ou
 » quatre pouces. Elles partent fort lé-
 » geres; mais elles reviennent chargées
 » de pesans fardeaux, tous de la mê-
 » me matiere & d'une égale grosseur.
 » On ne leur a jamais vû porter que
 » des monceaux de feuilles vertes, si
 » gros qu'à peine voit-on l'Insecte par-
 » dessus. Cependant elles marchent
 » fort vite, dans une fort longue file,
 » & comme pressées à se devancer
 » mutuellement. (*Hist. gén. des Voy.*
in-4°. Tom. XII. pag. 641.

Dans l'Isle de *Madagascar*, on trou-
 ve des Fourmis qui donnent du Miel.
 (*Tom. VIII. pag. 605.*) On en trouve
 dans l'Isle de *Ceylan*, qui ont le corps
 blanc & la tête rouge; elles sont de

grandeur médiocre. Les Insulaires les nomment *Vacos*. Ce sont peut-être les mêmes dont je viens de parler d'après M. *Lyonnet*; au moins se font-elles aussi des tuyaux, des arcades en l'air; & comme si elles vouloient exercer leurs talens en plus d'un genre, elles bâtissent encore de petites huttes de terre fine, qu'elles préparent très-artistement, & auxquelles elles donnent quatre, cinq ou six pieds de dimension en tous sens. Il leur vient des aîles, mais elles n'en jouissent qu'un jour; elles s'élèvent ensemble, font une nuée qui obscurcit l'air; & elles tombent mortes après avoir volé quelques heures; en quoi leur sort est le même que celui de l'*Ephémère*. (Tom. VIII. pag. 540)

Smith (p) dit avoir vû à la Côte d'or en

(p) *Smith* (*Thomas*) naquit dans la Province d'*Essex*. Il fut Professeur Royal en Droit civil. Dans la suite, il devint Secrétaire d'Etat sous le règne d'*Edouard VI.* & sous celui de la Reine *Elizabeth*; il fut employé en diverses ambassades & négociations importantes, & mourut en 1577. âgé de soixante-cinq ans. On a de lui un Traité touchant la République d'*Angleterre*, & quelques autres Ouvrages.

Afrique, de grosses Fourmis blanches, aussi transparentes que le verre. Elles sont très-voraces ; elles disséquent un Mouton, & en sucent, pour ainsi dire, les chairs d'aussi près que nos Fourmis disséquent une grosse Mouche ou un Scarabée. Un Rat, qu'elles attaquent, ne peut leur résister. Dès qu'une seule a pû sauter sur lui, elle le harcèle, le tourmente, l'empêche de fuir avec toute la vitesse dont il seroit capable ; les autres Fourmis le joignent, le percent de tant de coups d'aiguillon, qu'il meurt sur le champ, & elles le dévorent. Leurs nids sont des pyramides de dix ou douze pieds de hauteur, divisés en différentes loges, dont les unes sont destinées pour les œufs, d'autres pour l'habitation, d'autres pour les vivres, & celles-là doivent être des charniers infects ; d'autres pour les excréments, & celles-là doivent être peu remplies, car on n'y dépose sans doute rien, que quand la pluie empêche que l'on ne sorte du beau palais dont elles font partie.

On remarque encore deux choses singulieres dans ces Fourmis ; l'une est

qu'elles marchent en ordre de bataille, précédées de quarante ou cinquante chefs, dont la grosseur énorme & la taille gigantesque sont les titres qui leur donnent le droit de commander; l'autre, qu'elles ont entre elles une espèce de langage dont voici la preuve. *Smith* tue un gros Insecte nommé *Cockroach*, quatre Fourmis viennent auprès du cadavre, & ne se trouvent en état ni de le manger, ni même de le porter; trois restent pour le garder: la quatrième va chercher un renfort, qui ne se trouvant pas suffisant, on expédie un nouveau courrier, lequel après quelques minutes, revient suivi d'une nouvelle troupe. (Tom. IV. pag. 254.)

Herrera (q) dit que dans le golfe

(q) *Herrera-Tordefillas* (*Antoine*), Historien Espagnol, fut Secrétaire de *Vespasien de Gonzague*, Vice-Roi de *Naples*. Il fut ensuite grand Historiographe des Indes sous le Roi *Philippe II*. qui sachant bien que les Lettres sont un travail pénible, qui n'est point dans la Nature, & qui est souvent désagréable, surtout quand on a entrepris un grand ouvrage, donna à *Herrera* une pension considérable pour l'engager à travailler. Cet Ecrivain mou-

du *Mexique*, il y a des multitudes innombrables de Fourmis venimeuses, que l'on ne peut ni noyer, ni même brûler, ni détruire d'aucune autre manière. On n'a d'autre parti à prendre que celui de la fuite. La Nature, à cet égard-là, traite fort mal les Mexiquains : ils sont obligés de porter leurs lits dans des espèces d'Isles, ou de les suspendre entre des arbres, ou de les jucher sur de grands bassins d'eau, sur des étangs. Quelquefois on trouve à peu de profondeur, une surface fort étendue en tous sens, composée d'œufs & de Chrysalides de ces Fourmis ; si l'on sonde cette croute, on la trouve épaisse de trois ou quatre palmes ; si l'on y met le feu, cet élément destructeur semble n'avoir plus qu'une chaleur douce & féconde ; au lieu de consumer les œufs, il les développe, & le seul fruit du ravage qu'il auroit dû faire, c'est que le lendemain on voit sortir du même endroit, des millions de

rut âgé d'environ soixante-six ans. On a de lui l'Histoire générale des Indes en Espagnol, quatre vol. *in-folio*.

Fourmis. La raison pourquoi le feu n'a, pour ainsi dire, point de prise sur elles, est peut-être que le venin dont elles sont pourvûes, est plus actif que le feu même : car dès qu'elles ont mangé les racines d'un arbre ; aussi-tôt l'arbre perd toutes ses feuilles, & devient noir comme s'il étoit brûlé. Les Castillans qui habitent ce pays, n'ayant pas le courage de chercher quelques moyens humains de se délivrer de ce fléau, ont jugé plus à propos, & sur-tout plus facile d'employer un moyen surnaturel, qui ne leur réussit pas mieux. Pour se faire un protecteur contre les Fourmis, & ne rendre jaloux aucun des Saints qu'ils connoissent, ils ont jetté le sort ; il est tombé sur S. Saturnin. (Tom. XII. pag. 197.)

Si la Fourmi est pour nous, de même que pour beaucoup d'Insectes, & d'autres Animaux, un ennemi très-redoutable, elle a aussi, comme nous avons dit, beaucoup d'ennemis ; un entre autre qui en détruit des milliers à la fois, on le nomme par cette raison l'*Ours à Fourmis*. C'est une bête à quatre pieds, de la grosseur d'un Chien de bonne

taille. Il a le poil rude, & d'un brun qui tire sur le noir, les jambes courtes, le museau long, de petits yeux, la gueule fort petite, & la langue aussi déliée qu'un Ver de terre de cinq ou six pouces de long. Cet Animal se nourrit de Fourmis, & ne se trouve guère qu'auprès des Fourmillieres. Il couche son museau à terre, sur le bord du sentier où les Fourmis passent, il pousse sa langue au travers du sentier; les Fourmis s'y arrêtent, & dans un instant elle en est couverte. Il la retire alors pour les avaller, ensuite il recommence le même exercice aussi long-tems qu'il est pressé de la faim. Ces Animaux jettent une forte odeur de Fourmis; mais leur chair peut se manger, quoiqu'elle en ait aussi le goût. Ils sont assez communs dans le continent du *Mexique* & sur les côtes de la mer du Sud. (Tome XII. pag. 636.)

Je crois devoir ajouter à cet article de la Fourmi, quelques faits intéressans, rapportés dans le *Journal étranger*, du mois d'Avril 1762. (r)

(r) Encore quelques années, & si ces

» M. *Hombert* rapporte que dans le
» pays de *Surinam* , à *Paramaribo*
» (Colonie Hollandoise) il y a une es-
» pèce de Fourmis appellées par les
» Pourtugais *Fourmis visitatrices* , à qui
» les Habitans ont les plus grandes ob-
» ligations. Elles ne marchent qu'en
» grosses troupes. Quand on les voit
» arriver, on s'empresse d'ouvrir les cais-
» ses & les armoires de toute la mai-
» son. Les Fourmis y entrent & en
» chassent les Souris , les Rats & les
» Cakerlacs , espèce d'Insectes de ces
» Pays. Les Habitans ne doutent pas
» que la Nature n'envoie tout exprès
» ces Fourmis , pour débarrasser leurs
» maisons , des Insectes & des Ani-
» maux , qui les désolent. Si quelqu'un
» étoit assez ingrat pour leur faire de
» la peine , elles se feroient justice en
» se jettant sur lui & en lui rongant

Ouvrage continue d'être aussi bien fait qu'il
l'est aujourd'hui , les Français se demanderont
qui pouvoit leur avoir fasciné les yeux , pour
empêcher qu'ils ne le distinguassent de la fou-
le des *Journaux*.

» tout au moins les bas & les fouliers :
» mais on n'a garde de les inquiéter.
» On est bien fâché que ces marches
» solennelles ne soient pas plus souvent
» répétées.

» Il faut avouer que les Fourmis
» Européennes ne rendent pas au genre
» humain des services de cette impor-
» tance ; mais aussi sont-elles moins
» barbares envers les autres Animaux.
» Cependant en *Suisse*, en *Lusace*, &
» dans quelques autres endroits, on les
» fait servir à-peu-près aux mêmes usa-
» ges. On en tire, par exemple, un
» parti merveilleux pour exterminer les
» Chenilles : voici la maniere dont on
» s'y prend. Si un arbre est infecté de
» Chenilles, on enduit le bas du tronc,
» de poix molle ou de glaise délayée ;
» & l'on accroche au haut de l'arbre
» un sachet rempli de Fourmis, auquel
» on laisse une ouverture par où elles
» puissent passer. Les Fourmis parcou-
» rent l'arbre, & voudroient bien l'a-
» bandonner : mais arrêtées par la poix,
» & préssées par la faim, elles se jet-
» tent sur les Chenilles, qu'elles man-
» gent jusqu'à la dernière. »

Tel est le bien que font ces deux sortes de Fourmis; les unes, sans le savoir, & les autres malgré elles. Si nous ne leur en devons point de reconnoissance, nous ne devons pas non plus nous venger trop cruellement du mal qu'elles font sans méchanceté. Les plus gourmandes & les plus voleuses, sont les rouffes (*f*). Elles ne sont pas plus difficiles sur le choix, que les Guêpes. Elles dévorent, avec la même avidité, un morceau de sucre, & le cadavre d'un Hanneçon.

» Pour empêcher les Fourmis de
 » monter sur les arbres, il n'y a qu'à
 » enduire le bas du tronc, de matieres
 » visqueuses & gluantes. (*t*) On se fer-

(*f*) Les noires vivent dans les prairies; dans les champs, dans les bois, & se nourrissent des vers les plus communs qu'elles trouvent autour de leurs demeures. La vie innocente qu'elles mènent, ne les met pas à l'abri des dangers; elles sont la proie non-seulement de la Perdrix, du Piverd & de tous les Pics, mais du Renard & du Bléreau.

(*t*) On adapte aux orangers des vases circulaires de plomb, que l'on remplit d'eau, & à commencer à l'endroit où est placé ce

» vira encore avec succès de jus de pour-
 » pier mêlé avec du vinaigre , ou sim-
 » plement de cendres & de sel qu'on jet-
 » tera au pied de l'arbre. Des oignons
 » pilés avec du vieux oing, feront aussi
 » des merveilles. »

Il y a plusieurs moyens de détruire
 des Fourmillieres. Jetez-y un morceau
 de chaux vive & de l'eau par-dessus ,
 ou répandez-y de l'huile de térébenti-
 ne , de la lie de vin , ou de l'huile
 d'olive ou de noix : ou bien en trois
 ou quatre coups de bêche enlevez toute
 la Ville , & noyez-la.

On interdit aux Fourmis l'entrée de
 la boutique d'un Confiseur , en garnif-
 fant de marc de café , tous les rayons.

vasé , l'oranger devient pour les Fourmis une
 Île inaccessible. Je ne sais où j'ai vû que cer-
 taines Fourmis apportent jusqu'au bord du
 vase , un brin de paille , avec lequel elles se
 jettent dans ce petit Océan , qu'elles traver-
 sent ainsi sur une frêle barque , autour de la-
 quelle leurs pattes font office de rames. Un
 pareil conté ne peut se trouver , sans doute ,
 que dans la relation de quelqu'un de ces
 Voyageurs qui abusent du privilège que l'on
 a de mentir quand on vient de loin.

Car elles n'aiment pas le café, & ne le mettront jamais au rang de leurs friandises.

On peut encore tendre un autre piège aux Fourmis. » Il n'y a qu'à poser dans
 » les environs de leurs habitations, un
 » os à demi-rongé, elles se jetteront
 » dessus avec précipitation & en foule.
 » Lorsque l'os sera bien peuplé, on le
 » jettera dans l'eau avec les convives.
 » Ce moyen est aussi sûr, & me paroît
 » beaucoup plus humain que tous les
 » autres. »

L'Auteur du Journal fait ici quelques réflexions fort agréables, & que l'on pouroit nommer *Anacréontiques*. » Nous
 » lisons, dit-il, ce Mémoire au fond
 » d'une allée qui ombrage l'extrémité
 » d'un jardin; & quoique cette lecture
 » nous intéressât en faveur des Four-
 » mis, nous avouons que le sort des
 » fleurs nous touchoit encore davan-
 » tage.

Tutto il gran corso di lor vita è un giorno.

» Le long cours de leur vie est for-
 » mé d'un seul jour, & dans ce court

» espace, que n'ont-elles pas à souffrir ?
» A peine commencent-elles à s'épa-
» nouir, que les Abeilles les percent de
» mille coups, & en sucent le sang &
» la vie; une multitude innombrable
» d'Insectes se jettent avidement sur
» elles; & sans pitié pour leur jeunef-
» se, insensibles à leur beauté, ils sit-
» lonnent leur sein, ils déchirent leurs
» fibres tendres & délicates, & alte-
» rent ainsi les couleurs & les parfums
» dont la Nature s'est plû à les enri-
» chir. Les Fourmis sur-tout leur font
» extrêmement funestes; nous l'avons
» vû, & nous nous sommes empressés
» de publier cette traduction, moins
» pour exciter le genre humain à les
» détruire, que pour fournir les moyens
» de préserver de leurs atteintes, la
» plus belle de toutes les productions
» de la Nature. *In floribus*, dit Pline,
» *Natura est maxima*. La Nature n'est
» nulle part aussi grande que dans les
» fleurs. »



DU FOURMI-LION.

L'Auguste simplicité que l'Auteur de la Nature met dans les moyens par lesquels il conserve & gouverne l'Univers ; l'ordre , l'équilibre , l'harmonie qu'il a établis entre tous les êtres , tout cela sembloit exiger que les Animaux devinssent la proie les uns des autres. Supposons un moment cet ordre changé, ils se multiplieront à l'infini. Les végétaux ne suffiront plus pour les nourrir , ils dévasteront la terre & en reviendront à s'entre-dévorer. La Providence auroit pû , nous dira-t-on , remédier à cet inconvénient , elle auroit pû suspendre quelquefois les progrès de la population , elle auroit pû quelquefois par des guerres , des pestes ou des famines , enlever tout d'un coup une génération presque entière.

Tous ces moyens sont-ils dignes de Dieu ? Ces derniers sont cruels , ils ne présentent que d'affreux tableaux ; & d'ailleurs , quel méprisâble rôle pour

un Dieu que d'être assujetti à voir continuellement, si telle ou telle classe d'Animaux ne devient pas trop nombreuse, & quelles mesures il faudroit prendre pour la diminuer sans nuire à telle autre, dont les individus sont moins multipliés. Il étoit incontestablement bien mieux que la Fourmi fût la pâture du Fourmi-Lion; que le Fourmi-Lion fût celle du Moineau; le Moineau, celle de l'Eprevier; l'Eprevier, celle de l'Aigle; & que l'Aigle seul n'ayant point d'autre ennemi à craindre que la foudre, multipliât très-peu.

La Providence auroit pû suspendre quelquefois les progrès de la population. (u) A quel détail on voudroit encore l'assujettir ici! combien il est

(u) S'il est un Animal dont il soit à propos d'empêcher la trop grande multiplication, parce qu'il peuple beaucoup, & que chacun de ses individus consomme beaucoup, c'est l'Homme. S'il est un Animal pour qui naître puisse être un malheur, c'est l'Homme, c'est l'Homme coupable & dépravé. Il semble que la Providence lui ait remis le soin d'arrêter lui-même sa population, il ne le fait hélas! que par trop de moyens.

encore plus déraisonnable que le précédent ! Un Prince se glorifie de la multitude de ses Sujets ; il ne sauroit y avoir trop d'êtres vivans , (car vivre est toujours un bonheur) & l'on voudroit que Dieu , pour épargner à une partie des Animaux , une mort douloureuse , qui ne dure qu'un instant , les eût privés des plaisirs si purs & si parfaits d'être nés , d'avoir vécu , & de s'être reproduits dans leurs semblables ! Que cette Politique est foible , qu'elle est pusillanime ! Qu'elle est d'ailleurs injuste & mal vûe !

Adorons Dieu , & croyons que tout est bien. Il faut que chaque Animal ait ses ennemis , ses destructeurs. Il faut que la Fourmi , qui est très-féconde , & qui pouroit devenir à charge à la terre , en ait plusieurs. Ceux qu'elle doit le plus craindre sont , l'Homme , qui est celui de presque tous les Animaux , & le sien propre ; la Perdrix , le Renard , le Bléreau , l'Ours à Fourmis , & le Fourmi-Lion ; le Fourmi-Lion cet habile géomètre , ce chasseur rusé , patient & adroit , ce vrai sage , qui a reçu de la Nature le tempéra-

ment le plus vif, le plus impétueux, & qui le modere avec une force qui doit nous couvrir de honte.

Un Poëte ingénieux & élégant présente, au nom de l'Ecureuil, une requête plaintive au Génie de *La Fontaine*, qui a négligé ce joli petit Animal. Le Papillon, le Fourmi-Lion & sur-tout la tendre Tourterelle, qui mérite d'être célébrée par les plus grands Hommes, auroient sans doute voulu, il y a quelques années, présenter de semblables requêtes; mais ils ont de quoi se consoler aujourd'hui d'avoir été oubliés de ce favori de la Nature. Elle les en dédommage bien. Elle les fait décrire par ses Historiographes. (v) Elle fait faire leurs portraits par ses Peintres. (x)

Nous avons vû le Papillon; nous verrons peut-être, dans la suite, la Tourterelle. Attachons-nous maintenant au Fourmi-Lion. Voyons-le dans les divers états par lesquels il passe. Ce n'est d'abord qu'un petit Insecte applati, sem-

(v) MM. de Buffon & Daubenton.

(x) M. Aubriet, & les autres Dessinateurs du Jardin Royal.

blable à une lentille. Il se blottit au centre d'une petite fosse conique, qu'il a creusée dans le sable, il s'y enfonce, & l'on n'apperçoit qu'un croissant formé par ses pincés étendues; il est en même tems le chasseur & le piège qui menace la Fourmi. Il construit ensuite l'humble tombeau où il se prépare à la plus brillante métamorphose. Il devient enfin une belle Demoiselle, qu'on ne se lasse pas de voir, & qu'on voit toujours sans danger; car elle n'a ni armes, ni venin.

Le Fourmi-Lion a un peu de la figure & sur-tout de la couleur du Cloporte. De sa tête, qui est menue & plate, sortent » deux cornes dures, creuses, » longues de deux lignes, un peu plus » grosses qu'un cheveu, & crochues par » le bout, comme les ongles du Chat. » Quand on les regarde avec le micro- » cope, elles paroissent à-peu-près » comme les cornes du grand Scara- » bée, qu'on appelle autrement Cerf- » volant. Il y a à chacune de leur base » un petit œil noir, qui voit fort » clair; car l'Animal fuit au moindre » objet qu'il apperçoit.

Il est sobre & patient, deux qualités nécessaires à quiconque est obligé de vivre de sa chasse, & qui ne peut chasser que sur un très-petit terrain. Non seulement le Fourmi-Lion en est réduit là, mais il faut même que, comme l'Araignée; il attende sa proie. Il n'a aucun instrument de chasse, il ne fait faire ni réseau, ni filets, en quoi il est encore plus à plaindre que l'Araignée; mais aussi l'Araignée restera toujours ce qu'elle; est au lieu que le Fourmi-Lion deviendra bientôt le rival des Zéphirs & des Amours. Emblème très-instructif, que la Nature met ici sous nos yeux, pour nous apprendre qu'il faut avoir beaucoup souffert, & avoir vécu long-tems dans un état obscur, pour pouvoir être ensuite élevé sans danger. C'étoit en suivant cette sage maxime, que les anciens Rois de *Perse* ne vouloient pas que, jusqu'à un certain âge, leurs enfans fussent distingués des derniers de leurs Sujets.

Je pourois dire ici comme *La Fontaine* :

On ne s'attendoit guère

A voir des Rois dans cette affaire.

Revenons au Fourmi-Lion. Il se tient dans des endroits abrités, pour que la pluie ne le submerge pas dans le fossé découvert où il faut qu'il se tienne, pour y attendre son gibier. Il fait lui-même ce fossé, & le fait avec beaucoup d'art. Il se sert de la partie inférieure de son corps, comme d'une bêche ou d'un soc de charue, pour tracer une enceinte, à laquelle il ne donne jamais plus d'étendue qu'il n'en peut vider. Son calcul avec lui-même est plus sûr que ne le sont souvent les nôtres.

Après avoir tracé cette enceinte en marchant à reculons (y) & en jettant la terre dehors, à mesure qu'il l'ouvre, il s'enfonce dans la terre, la fouille, la remue, la jette dehors avec ses cornes & sa tête, & continue son fossé, en le rétrécissant toujours par en bas, de sorte qu'il ressemble à un entonnoir. Il fait tout cela avec une activité &

(y) Il n'a point d'autre allure que celle-là; & ne sauroit par conséquent courir après son gibier.

une adresse surprenante. On devine aisément qu'il choisit une terre légère & sablonneuse.

Le fossé fini, il en occupe le fond, s'y cache presque tout entier, pour ne pas faire peur aux passans, qu'il veut au contraire attirer dans ses pièges; & ne laisseroit pas même sortir sa tête de dessous le sable dont il se couvre, s'il ne falloit qu'il se tint à l'affût de son gibier.

Il ne peut voir que ce qui vient du côté vers lequel est tournée sa tête; mais du centre de son entonnoir, ou cône renversé, il est averti de l'arrivée du moindre Insecte, qui ne peut passer sur le bord de ce précipice, sans en faire ébouler quelques grains de sable. Alors le Fourmi-Lion se tourne de son côté, jette sur lui une grêle de ce même sable, & le fait ainsi rouler au fond où il l'attend, ses pinces ouvertes, (2) le tue & le suce. Cette manœuvre est fort agréable à voir. La fin

(2) Ses cornes sont en même tems des pinces.

en est tragique, mais elle est nécessaire ; il faut s'acoutumer à cette idée. La Fourmi & les autres petits Insectes rampans sont la proie du Fourmi-Lion, comme l'Agneau, le Cheval, l'Homme même sont celle du Lion, de l'Ours & des autres Animaux voraces, quand ils ne peuvent, ou les éviter, ou les vaincre.

Le Fourmi - Lion porte hors de sa demeure les cadavres qu'il a sucés ; car il ne veut pas que rien la rende suspecte. *M. Poupard*, Auteur d'un Mémoire très-curieux d'où nous tirons tout cet article, croit que les cornes de cet Insecte sont en même tems des pompes ou seringues ; & il en donne pour raison qu'il n'a ni aiguillon ni trompe, & que cependant il est certain qu'il suce toute l'humeur de sa proie, puisqu'il grossit visiblement un peu après, & que lorsqu'il l'a jettée à la voirie, si on met le doigt dessus, elle tombe en poussière. D'ailleurs, pourquoi chasseroit-il, s'il ne se nourrissoit de son gibier ?

Le tems de sa transformation arrive enfin, il semble renoncer avec joie à la chasse & au meurtre, il semble pré-

voir l'état plus innocent & plus heureux dans lequel il va entrer. Son premier soin est de labourer sa fosse, d'y creuser des routes sinueuses ; c'est sans doute pour que les Insectes qui y tomberont , n'y trouvent plus un précipice dont ils ne pouroient pas regagner les bords trop escarpés.

Il se blottit au fond de sa retraite , il y attache à des grains de sable , une soie très-déliée , qu'il file en tournant toujours autour de lui-même , comme une roue autour de son axe ; ainsi il s'en enveloppe & s'en fait un tombeau, dans les premières couches duquel est mêlé beaucoup de sable , mais dont l'intérieur est tapissé d'un très-beau satin gris de perle,

Le Fourmi - Lion reste d'un Été à l'autre dans cette petite loge. Ce qu'il doit devenir , mérite bien une aussi longue préparation. La Demoiselle qui en sort , & qui sous la peau de Fourmi - Lion n'occupoit qu'environ trois lignes de longueur , acquiert tout d'un coup un corps de seize lignes ; & cela se fait sans une création nouvelle. Les anneaux de son corps étoient engainés

les uns dans les autres, ils ne font que sortir de leur gaine. Ses aîles, qu'elle va déployer, & qui auront plus de deux pouces, sont alors réduites en plis si petits, qu'elles n'occupent qu'un espace de deux lignes.

La Demoiselle ne pond qu'un œuf en sa vie, ou du moins n'en pond qu'un à la fois. Si une Mouche, ou quelque autre *chétif Insecte*, lui reprochoit son peu de fécondité, comme une Truie la reprocha à une Lionne; elle pourroit faire à-peu-près la même réponse: Je n'ai qu'un fils; mais c'est un Lion.

» Il faut remarquer que les diffé-
 » rentes Demoiselles qu'on voit volti-
 » ger durant l'Eté le long des ruisseaux
 » & autour des buissons, ne sortent pas
 » toutes de ce petit Animal. Celles qui
 » en viennent, ont deux antennes, qui
 » sont menues proche la tête, & vont
 » en grossissant jusqu'au bout. Elles ont
 » deux gros yeux aux côtés de la tête,
 » & n'en ont point dessus, comme les
 » autres espèces de Demoiselles. Leur
 » ventre n'est point cannelé tout du
 » long, comme il arrive aux autres,
 » & le bout de leur queue est hérissé
 » de poils.

» Il y a deux autres belles espèces
» de grandes Demoiselles , dont l'ori-
» gine est bien différente de celles dont
» nous venons de parler. Elles viennent
» de deux petits Poissons. » (M. *Pou-*
part , Mém. de l'Acad. des Sciences ,
année 1704.)

» J'en ai vû encore une autre espèce
(dit *Swammerdam*) » qui avoit des
» aîles très-longues & très-larges , &
» le corps petit à proportion. Sur ses
» aîles étoient représentées des espèces
» de Dragons. »



DE LA TEIGNE.

LA Teigne, avant que nous eussions des étoffes, ne vivoit sans doute que dans la laine ou le duvet des Animaux. Mais elle se trouva si bien dans les étoffes que nous lui avons faites, qu'elle ne veut plus d'autre séjour. Il est amusant pour un spectateur sans intérêt, c'est-à-dire pour un homme qui n'a ni garde-robe ni meubles, de voir la guerre opiniâtre que l'on fait aux Teignes, & les victoires qu'elles ne cessent de remporter. Peut-être trouvera-t-on que par humanité, par commiseration, il devroit être fâché de ces victoires : mais pourquoi ceux qui se plaignent que ces Insectes dévorent leurs meubles & leurs habits, ont-ils tant d'habits & tant de meubles ? Ils seroient plus libres, plus heureux s'ils en avoient moins, & il leur seroit bien plus aisé d'en éloigner les Teignes. Il semble que Dieu, pour les punir de leur attachement à toutes ces super-

fluités , ait voulu qu'ils ne les pussent conserver qu'en luttant toujours contre la poussière & les Insectes.

La Teigne est une espèce de Chenille , puisqu'elle produit un Papillon. (a) Elle fait trouver le vivre & le couvert sur la même étoffe à laquelle elle s'attache ; elle s'enveloppe d'un fourreau cylindrique , dont elle a filé le dedans , de sa propre soie , & dont elle a négligemment couvert le dehors de la limaille de l'étoffe où elle vit. (b) » Ce » fourreau , ouvert par les deux bouts , » est plus renflé dans son milieu & plus » étroit du côté des ouvertures. Au » moyen de cette construction , l'Insec- » te peut se retourner à son aise dans

(a) Il y a deux espèces de Teigne ; la grande & la petite : *Swammerdam* avoit un Scarabée Monocéros , dont la corne est recourbée en arriere , & qu'il dit provenir d'une Teigne de la grande espèce , qui vit deux ou trois ans avant que d'arriver à l'état de Nymphe. (*Col. Acad. de Dijon. Tom. V. de la partie étrangere, pag. 179.*)

(b) Elle a deux dents qui lui font office de lime ; ainsi on peut nommer limaille , le duvet qu'elle enlève de dessus les étoffes.

» le milieu de son habitation, & sortir
 » par l'une ou par l'autre issue, selon
 » qu'il lui en prend fantaisie. On re-
 » marque assez souvent que les Teignes
 » filent, sur-tout lorsqu'elles se traî-
 » nent le long des murailles & des
 » planchers pour chercher leur nourri-
 » ture, qui est de plus d'une sorte. (c)
 » Le fil qu'elles font, sert à les tenir
 » suspendues, & à les empêcher de tom-
 » ber dans le tems qu'elles cessent de
 » travailler. & qu'elles se retirent dans
 » leur fourreau.

Elles ont la tête noire, & le reste
 du corps d'un blanc rousâtre; elles ont
 deux yeux, deux dents & seize jambes.
 Les six jambes antérieures sont les seules
 avec lesquelles elles marchent, les dix
 autres ne leur servent qu'à retenir leur
 cylindre, qui les suit toujours, car
 elles n'en sortent qu'à demi-corps.

Swammerdam croit que quand la

(c) Elles pouroient se nourrir de la même
 étoffe, dont elles couvrent leurs fourreaux;
 si elles n'aimoient comme nous à varier
 leurs mets.

Teigne a pris un certain accroissement ; & qu'elle commence à être gênée dans son fourreau , elle en fait un autre. *M. de Réaumur* dit qu'elle fend seulement celui qu'elle a fait , & qu'elle remplit cette fente de la même étoffe. Ce sentiment paroît fondé sur une observation plus juste que celle que *Swammerdam* croit avoir faite. La Nature donne à tous les Animaux le même instinct , c'est de ne point prendre de peine inutile ; or c'en est une que de se filer un habit tout entier , quand on peut raccommo-der le sien ; & l'on s'épargne volontiers cette peine , à moins que l'on n'ait la sottise de vouloir briller : mais la sottise ne ré- gne que chez les hommes.

Non seulement la doublure extérieure du fourreau , mais les excréments de la Teigne sont de la même couleur que l'étoffe dont elle se nourrit , & ont quelques degrés de vivacité de plus que cette étoffe , ils se pulvérisent & peuvent se broyer à l'eau. *M. de Réaumur* , qui a fait cette découverte , propose de faire multiplier des Teignes sur diverses étoffes , & de recueillir

les couleurs qu'elles leur enlèveroient. Ce seroit une nouvelle source de richesses pour la peinture en détrempe ; nos Dames pourroient y trouver aussi quelque nouveau moyen d'embellir leur teint. Cela donneroit à la Teigne de la célébrité & de l'importance.

En même tems que l'on rassemblera ces Insectes dans les petits ateliers où on les fera travailler à la tâche, il fera bon de les détruire par-tout ailleurs, s'il est possible. » *M. de Réaumur* (dit *M. Guéneau*, membre de l'Acad. de *Dijon*) » a cherché les moyens de » garantir des Teignes, les étoffes de » laine ; la laine grasse, le poivre, l'huile » d'olive, une forte infusion de tabac, » une dissolution de sel de soude, l'es- » prit de vin, toute fumée épaisse, » mais sur-tout la fumée du tabac, & » par-dessus tout la térébenthine, dis- » soute ou non dissoute dans l'esprit de » vin, est le meilleur préservatif, non » seulement contre les Teignes, mais » encore contre les Chenilles, les Pu- » naises, les Poux de bled, les Mou- » ches, les Araignées, les Fourmis, » les Perce-oreilles, &c.

Lorsque la Teigne sent approcher le moment de sa dernière métamorphose, elle ferme de deux portes sa petite gallerie, elle y reste dix ou douze jours, & en sort Papillon, mais petit, n'ayant d'autre couleur qu'un gris sale, & avec cela un vol désagréable, & même importun.

On trouve sur les plantes terrestres & aquatiques, plusieurs autres Insectes qui vivent dans des fourreaux; un des plus curieux de ces fourreaux, est celui que *Swammerdam* a trouvé dans des eaux salées sur les bords de la mer d'*Allemagne*. » Il est habité par un Ver » apode, c'est-à-dire sans pieds, qui a » sur le devant de la tête plusieurs » pointes de couleur d'or, au moyen » desquelles il vient à bout de piocher » & de ratifier une grande quantité de » grains de sable, qu'il joint ensuite » les uns avec les autres, avec une es- » pèce de glu, si exactement & si pro- » prement, que les Artistes les plus in- » dustrieux, qui verroient cet ouvrage, » en seroient eux-mêmes étonnés. Ce » fourreau est d'une forme conique. » Il est lisse & poli en dedans, mais

» il est un peu inégal & raboteux en
 » dehors. Cette différence vient de l'a-
 » dresse que cet Insecte a de tourner
 » toujours en dedans, les surfaces
 » planes & unies des grains de sable,
 » tandis que les côtés anguleux & sca-
 » breux sont tournés en dehors. »

D'autres Insectes aquatiques, prêts à se changer en Nymphes, bouchent les ouvertures de leurs fourreaux avec des pierres qui les précipitent au fond de l'eau, où leur métamorphose s'opere tranquillement; ils laissent entre ces pierres de petits interstices, pour recevoir par cette espèce de grille, l'eau qu'ils ont besoin de respirer, sans avoir à craindre les Insectes ennemis qui pouroient y entrer.



 D U P O U .

L Es distinctions entre grand & petit, noble & vile, beau & laid, n'existent que dans notre foible imagination. Tout est grand, tout est noble, tout est beau dans la Nature. Le germe d'où sort l'Eléphant, est un atome tout-à-fait semblable à celui qui produit la Fourmi. Cet atome reçoit plus d'accroissement dans l'un que dans l'autre, & c'est ce qui en fait toute la différence. Le Rat de *La Fontaine* a bien raison de dire de l'Eléphant :

Mais qu'admirez-vous tant en lui, vous autres
hommes ?

Seroit-ce ce grand corps qui fait peur aux
enfans ?

Nous ne nous prifons pas, tout petits que nous
sommes,

D'un grain moins que les Eléphans. (*d*)

(*d*) Un Chat vient, qui tue le Rat; ce n'est pas pour l'Eléphant une preuve de supériorité,

La beauté n'est pas plus réelle que la grandeur. Ces paroles qu'un Ours adresse à *Ulyssé*, sont très-sages :

Qui t'a dit qu'une forme est plus belle qu'une autre ?

Est-ce à la tienne à juger de la nôtre ?

En effet une Chenille est aussi admirable dans son genre, qu'un Ecureuil, qu'un Serein dans le sien. La noblesse est encore plus chimérique que la beauté. Un Pou naît, végète, engendre & meurt comme une Abeille, comme un Papillon : il ne lui cède en rien. Dieu a donné à l'un & à l'autre une organisation également délicate, & telle qu'elle devoit être, vû leur destinée respective.

Il faut cependant convenir qu'il y a des êtres dont les proportions, sans être plus parfaites que celles des autres êtres,

le Rinocéros son ennemi, la Souris même qui entre dans sa trompe, sont aussi à craindre pour lui que le Chat l'est pour le Rat. Il n'y a point d'Animal qui n'ait son maître, son destructeur.

affectent nos sens d'une maniere plus agréable ; & il est juste que nous préférons ceux-là. C'est l'intention de la Nature ; elle n'a créé les contraires que pour les faire valoir les uns par les autres. Que seroit-ce qu'un tableau sans ombres ? il fatigueroit, il importunerait la vûe. Que seroit-ce qu'un jour éternel ? il nous empêcheroit de sentir le prix de la lumiere. Préférons le clair à l'obscur, le jour à la nuit ; mais ne croyons pas que la valeur réelle & intrinsèque varie autant que les apparences.

Observons avec plus de plaisir une Abeille qu'un Pou, parceque l'Abeille a une manœuvre amusante & utile ; & que le Pou ne retrace à nos yeux que la mal-propreté, la misere & la douleur : mais ne l'admirons pas moins ; car il a, comme l'Abeille, tout ce qu'il faut pour exciter notre admiration.

Cet Insecte qui doit mourir à-peu-près où il est né, ne passe par aucune métamorphose brillante ; il n'acquiert ni aîles, ni aucun autre moyen de voyager & de paroître avec éclat. Aussi n'est-il pas exposé aux crises qu'éprou-

vent les autres Insectes dans leurs transformations , aussi a-t-il moins d'ennemis à craindre : tout est compensé.

Le Pou sort de son œuf , tel qu'il doit être toute sa vie ; il ne fait plus que croître ; semblable en cela à l'homme , qu'il tourmente souvent beaucoup , & que quelquefois même il tue.

S'il quitte plusieurs peaux avant son dernier accroissement , parce que c'est la voie par où tous les Insectes arrivent à la perfection de leur être ; il les quitte du moins sans efforts. Dès qu'il s'est débarrassé de sa dernière dépouille , sous laquelle il étoit dans son état de Nymphe , il entre dans celui de puberté ; il a acquis toute la force dont il est susceptible ; il devient capable de peupler , il le fait ; sa destinée est alors remplie , & bientôt après il meurt. (e)

La tête du Pou est un peu oblongue vers l'extrémité antérieure ; elle est terminée par un museau , & ce museau par un aiguillon. (fig. 11.)

Les antennes *bb* sont couvertes, de

(e) Un Pou donne quarante ou cinquante œufs , que l'on nomme Lentés.

même que la tête, d'une peau épaisse ; mais transparente & hérissée de poils durs, régulièrement disposés. Elles ont cinq articulations, par lesquelles le Pou les allonge vers les objets qu'il veut tâter, ou les replie vers sa tête.

Les yeux *cc* sont situés derrière les antennes; ils sont si petits, & par conséquent leurs facettes si peu sensibles, même à l'aide des plus forts microscopes, que l'on croiroit qu'ils ne sont point taillés comme ceux de la plupart des autres Insectes.

» Les pattes ont chacune six articula-
 » tions, ou phalanges, de différentes
 » grandeurs, & se terminent par deux
 » crochets, qui sont (dit *Swammer-*
dam) » comme un doigt & un pouce,
 » dont l'Insecte se sert pour saisir &
 » embrasser les corps d'un volume pro-
 » portionné. »

Il feroit peu d'usage de ces crochets, en marchant sur une corde, ou sur une ficelle; mais ils lui sont nécessaires lorsqu'il se promène sur un cheveu, & lorsque traversant une forêt de poils, il veut ou monter sur quelques-uns, ou ranger ceux qui s'opposent à son passage.

Les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, indiquent sept stigmates, auxquels répondent sept autres du côté opposé. Ces stigmates, ou petites ouvertures, reçoivent l'air extérieur que pompe continuellement la trachée artère, & qu'elle distribue dans tout le corps, par les rameaux *h h h*, qui se joignent, se croisent, se communiquent, & vont jusque derrière les yeux porter l'air au cerveau.

Il seroit à souhaiter pour les Anatomistes; que tous les Insectes fussent aussi diaphanes, aussi transparens que le Pou: on peut, sans le disséquer, voir non seulement ses parties intérieures, mais leur action, leur mouvement; ce qui n'est pas possible dans les Insectes dont l'enveloppe est opaque.

» Le mouvement de son estomac est
 » tel qu'on pourroit, avec quelque fon-
 » dement, nommer cette partie, un
 » autre Animal renfermé dans l'Ani-
 » mal même. » Lorsque le Pou suce le
 sang d'une de nos veines, qu'il vient de
 piquer, cette nouvelle nourriture,
 avant que d'entrer dans son estomac,
 en est repoussée par les alimens à-peu-
 près digérés qui y restent; cette espèce

de combat se termine par l'union & l'affimilation des nouveaux alimens avec ceux qui y étoient.

Quand un Pou est affamé, c'est-à-dire qu'il a passé un jour ou deux sans nourriture, le sang qu'il suce alors, entre sans obstacle dans son estomac, & rien n'est si agréable que de voir avec quelle rapidité il y entre. Prenez un Pou que vous ayiez fait jeûner : mettez-le sur votre main, que vous frotterez auparavant pour la faire rougir & en ouvrir les pores; vous le verrez pancher la tête entre ses deux jambes de devant, chercher un pore; & dès qu'il l'a trouvé, y plonger sa trompe, qui aussitôt fait jaillir le sang dans sa tête, & de-là dans son estomac. Cette opération est aussi prompte & bien plus admirable que celle par laquelle on fait monter de l'esprit de vin d'un vase où il étoit dans le tube d'un Baromètre. Si un homme met un Pou sur sa main à l'endroit où elle est velue, le Pou monte à reculons sur un poil, auquel il s'adosse comme à un arbre, & de-là pousse sa trompe plus vigoureusement & plus loin que quand

Il n'a pas ce soutien. S'il vient à lui manquer, c'est-à-dire, si le poil fléchit sous le fardeau, le Pou tombe, mais ne quitte ni le poil auquel il s'est accroché, ni la veine qu'il suce; il courbe seulement sa pompe, & elle se prête à sa nouvelle position. Il ressemble, en cette attitude, aux petits de plusieurs Animaux vivipares, qui têtent tantôt couchés sur le ventre, tantôt sur le côté, quelquefois même sur le dos.

La gaine de la trompe du Pou est armée, vers son extrémité supérieure, d'ongles ou crochets qui, pendant la succion, s'enfoncent dans la peau, & y produisent un chatouillement douloureux, parce qu'il est trop vif. Cet Insecte n'a d'autre arme que sa trompe; aussi peut-elle lui servir d'aiguillon.

Il est très-difficile de distinguer, parmi les Poux, le mâle d'avec la femelle.

Ce peu de détails suffit pour nous faire connoître un de nos plus redoutables ennemis, un ennemi qui ne craint ni ne respecte personne. Nos armes défensives contre lui sont belles, ce sont des vertus, la tempérance & la

propreté : il est rare qu'elles ne l'éloignent pas. La Médecine emploie contre ses plus fortes attaques & contre sa trop grande population, des spécifiques connus de tout le monde.

Le Proverbe est bien vrai, qui dit que le malheur cherche les malheureux. Les pauvres, déjà en butte à tant d'autres souffrances, sont encore la proie de cet Insecte. Plaignons-les, secourons-les. Ceux qui n'ont pour les malheureux, pour cette triste & respectable partie du genre humain, qu'une pitié stérile, & ne lui accordent aucun secours, je les regarde, si l'on veut, comme savans, ou capables de le devenir ; mais comme indignes d'être hommes.



D U M O R P I O N.

L Es enfans sont naturellement actifs, industrieux; & par une suite de ces deux aimables qualités, qui jointes à leur innocence & à leur douceur, (f) nous les rendent si chers, ils seroient toujours propres, si dès qu'ils sont nés, nous ne commençons à les affoiblir & à les décourager. Nous les étouffons, non seulement dans leur sueur, mais dans toutes leurs autres sécrétions. C'est-là une des causes de ces larmes ameres, de ces cris perçans, contre lesquels nous tâchons en

(f) La soumission & la douceur sont les charmes que les enfans emploient pour nous engager à les secourir; ils sentent leur foiblesse: mais si par malheur pour eux & pour nous-mêmes, nous leur apprenons ce que c'est qu'autorité & leur en laissons prendre sur qui que ce puisse être, ils deviennent insolens, ils seront bientôt des monstres, que les plus affreux revers & les plus grandes humiliations corrigeront à peine dans la suite.

vain d'endurcir notre cœur. . . . Si les enfans étoient alors capables de comparer leur état à celui des autres Animaux, combien ils regretteroient de n'être pas ou Chevreuils, ou Renards, ou Lapins ! &c. Il est vrai que leur condition prochaine pourra être beaucoup plus heureuse que celle de ces Animaux, & qu'elle lui est déjà infiniment supérieure du côté de l'ame ; mais hâtons-nous de leur procurer aussi le bonheur du corps ; & qu'enfin l'homme, le plus grand, le plus noble des êtres sublunaires, ne soit plus réduit à envier le sort des Animaux dont il fait les esclaves, ou qui sont l'objet de son mépris.

Que Dieu, par des motifs qui nous sont inconnus, livre en proie les bêtes fauves les unes aux autres, qu'il veuille qu'elles soient tourmentées par des Pucelles & d'autres Vermes ; mais puisqu'il nous a donné une peau presque toute lisse, sur laquelle les Insectes ne peuvent se cacher, & que la Nature & l'Industrie nous fournissent mille moyens de nous défaire de ceux qui nous attaquent ; ne négligeons pas ces moyens, accoutumons-nous dès l'enfance à la

propre, elle est un excellent antidote, & contre la Vermine & contre la plûpart des maladies qui sont la premiere punition du vice opposé à cette vertu. (g) N'ajoutons pas à tant de malheurs qui nous font quelquefois regretter pour un moment de n'être pas Chiens ou Lapius, le malheur d'être comme eux, rongés de Vermines.

Le Morpion est un petit Insecte plat, qui s'accroche fortement à la peau, suce le sang, & cause des démangeaisons très-aiguës. Il ressemble aux petits Cancres ou Crabes; mais il est si petit qu'on ne le peut bien voir qu'au microscope. Il s'attache ordinairement aux aisselles, aux paupieres, aux sourcils & aux parties naturelles.

(g) Cette vertu, de même que la plûpart des autres, est plus facile à ceux qui vivent dans la médiocrité, qu'elle ne l'est aux grands & aux riches: il y a dans les maisons des riches, trop de domestiques & trop de meubles pour que la propreté y puisse régner; elle est aussi très-difficile à ceux qu'opprime une extrême pauvreté, état affreux, contraire à la Nature, & que la tendre commisération fera peut être enfin disparoître de dessus la terre, où il entretient le vice & la douleur.

Le seul moyen d'enlever les Morpions de dessus la peau, est de les y faire périr avec leurs œufs. Quand ils sont morts, ils séchent & tombent d'eux-mêmes.

Turmer dans son *Traité des Maladies de la peau*, indique pour celle-ci, deux remèdes, dont l'un peut être employé lorsqu'on n'a pas assez gratté pour s'écorcher, & l'autre lorsqu'on s'est écorché. On ne se sert aujourd'hui contre cette Vermine & les autres, que d'un onguent très-connu, & qui ne coûte presque rien; c'est l'onguent gris. Quand il est bien préparé, c'est un spécifique. Il entre dans cet onguent un peu de Mercure.

Un autre remède moins violent & aussi efficace, est de prendre une once de tabac à fumer, gros comme une noisette de suif, écrasé dans de fort vinaigre de vin; en faire un onguent & s'en frotter aux endroits attaqués de cette Vermine.

Quelqu'un qui auroit eu long-tems des Morpions, & qui cesseroit tout d'un coup d'en avoir, sans qu'il eût fait aucun remède pour les détruire, devroit

craindre de mourir bientôt ; car ces Insectes , de même que les Poux dans la maladie pédiculaire , ne se retirent , du moins ordinairement , que lorsque le sang commence à se corrompre.

Les malheureux , que la cruauté & l'injustice des hommes , ou la sévérité nécessaire des loix , rassemble dans les prisons , & sur les galeres , ont tous des Morpions ; & souvent , quand vous passez près d'eux , sans leur faire l'aumône , (ce qui véritablement est un peu inhumain) ils tirent de dessus leur peau quelques Morpions , & les jettent sur vous.

Cette vengeance , qui paroît juste à certains égards , ne laisse pas que d'être condamnable. Elle est aussi quelquefois ou injuste de tout point ; lors , par exemple , que manquant vous-même du nécessaire , vous ne leur pouvez rien donner ; d'autres fois elle est seulement plus grande que votre crime , c'est lorsque non seulement on ne vous a pas accoutumé , dans votre jeunesse , à la bienfaisance , mais que l'on a tâché d'éteindre dans votre cœur le germe précieux de cette vertu , que le pre-

mier souffle de la vie y avoit fait éclore ; car c'est une vertu qui naît dans tous les cœurs , & qui naît avec eux. Je serai peut-être assez heureux pour prouver un jour , par des expériences réitérées & incontestables , que l'Homme est naturellement bon , ou du moins qu'il est toujours possible de le rendre tel. Que les grandes vûes de M. de la Chalotais (*) sur l'éducation nationale soient combinées avec celles de quelques autres grands Hommes de ce siècle ; que leur vûes soient suivies : & la France sera bientôt le séjour de toutes les vertus.

(*) M. de la Chalotais , Procureur général du Roi au Parlement de Bretagne.



DE LA PUCE AQUATIQUE
ARBORESCENTE.

Quelques anciens Philosophes regardoient l'eau comme le premier élément, comme le principe même de toutes choses; il est au moins reconnu que c'est celui de la nutrition & de l'accroissement. Le feu donne le mouvement aux germes de toute espèce, & les développe; mais ces tendres Embryons (*h*) périssent avant que de naître, si l'humidité ne vient les féconder, les nourrir, les fortifier. Les pays les plus fertiles & les plus agréables, sont ceux qui sont environnés d'eaux & couverts de forêts.

Oceanumque PATREM RERUM, Nymphasque
forores,

Centum quæ sylvas, centum quæ flumina ser-
vant.

Georg. lib. VI.

(*h*) On nomme *Embryon*, ou *Fœtus*, un

Oui, l'Océan est vraiment l'époux de la Nature & le pere des êtres; oui, les Nymphes ses sœurs, qui tiennent cent forêts & cent fleuves, tiennent toutes les sources de la fécondité. (i)

Dans les endroits où ne règne pas cette humidité douce & vivifiante, tout languit, tout sèche. Témoin les déserts de la *Lybie* & quelques contrées de l'*Europe*, qui seront bientôt de nouveaux déserts si le luxe continue de les épuiser, & sur-tout de les dépouiller de leurs arbres.

Une des choses qui ont persuadé aux Anciens que l'eau est le premier élément, & pour ainsi dire, l'élément favori de la Nature, c'est que l'eau semble être l'ame de l'Univers. La terre & le ciel même ne sont que des vases destinés à la recevoir & à la distribuer à tout ce qui existe. Les plus grandes merveilles ne se trouvent ni sur la ter-

petit Animal qui n'est pas encore formé. J'applique ici ce mot aux plantes même.

(i) Cent forêts! quels trésors! nous les sentirons vivement bientôt, c'est-à-dire, lorsque nous n'en aurons plus une seule.

re, ni dans l'air; mais dans l'eau. Presque rien ne respire ou ne végète ailleurs, qui ne puisse respirer ou végéter dans l'eau. La supériorité de l'eau sur les autres élémens, se manifeste jusque dans les plus petites choses, jusque dans les Insectes. Ceux qu'elle produit, paroissent plus finis, plus parfaits que ceux de la terre. (k) On en a déjà pû juger par le Moucheron; la Puce aquatique en fera une nouvelle preuve.

Les Naturalistes la nomment Puce, à cause de ses mouvemens dans l'eau, qui imitent quelquefois ceux de la Puce terrestre; je dis quelquefois, car ses mouvemens sont fort variés: elle en a de trois espèces. Le premier, progressif & direct, tel que le vol d'un Oiseau, qui en agitant ses aîles, monte & descend, mais suit une ligne droite. Le

(k) Il n'y a proprement aucun être qui soit plus parfait qu'un autre, parcequ'ils le sont chacun dans leur genre, autant qu'ils le peuvent être, mais ceux qui étoient les plus susceptibles de charmes extérieurs, & qui en ont le plus, méritent par préférence notre admiration; & telles sont ordinairement les productions immédiates de l'eau.

second (celui-ci ressemble au saut d'une Puce) pouroit se nommer alternatif ; il imite aussi le vol d'un Moineau qui s'éleve en agitant ses aîles , & aussitôt s'abaisse en les rapprochant de son corps. Le troisième mouvement de la Puce aquatique est une espèce de tournoiement , assez semblable au vol circulaire de certains Pigeons , que l'on a nommés pour cela Colombes tournantes. (*Columbæ gyatrices*)

Elle exécute ces divers mouvemens avec deux bras ramifiés *bb*, (*fig. 12.*) qui sortent de sa poitrine. Toute sa tête est contenue dans le petit espace *ca. cdefgh* est une écaille qui couvre toute la partie de son corps , inférieure à la poitrine. On voit sous cette écaille , par l'ouverture *def*, ses pattes *d* & sa queue *e*. La figure entiere de cette Puce approche de celle d'une S Romaine. On la nomme Puce arborecente , parce que ses bras ressemblent aux branches d'un arbre.

Ses deux yeux *a* sont si petits & si près l'un de l'autre , qu'on les prendroit pour un seul : ils sont divisés chacun en une infinité d'autres ; car ils sont

faits ce que *Swammerdam* appelle en réseaux, & ce que nous avons appelé jusqu'ici à facettes. (1)

» Au-dessous des yeux est un bec re-
 » courbé *c*, mince, aigu & transparent.
 » Il est vraisemblable que l'Insecte s'en-
 » sert pour prendre sa nourriture par le
 » moyen de la succion, comme les au-
 » tres Insectes aquatiques, lesquels ont
 » un bec ou aiguillon creux en dedans,
 » à l'aide duquel il se nourrissent. »

Les bras de cette Puce lui servent de rames ou de nageoires : ils se divisent chacun en deux branches, & chaque branche en trois articulations.

Il paroît qu'elle porte ses œufs sur son dos, & même qu'ils y éclosent. Ce qui rend cette opinion vraisemblable, c'est que dès qu'elle les a jettés, on voit à sa suite beaucoup d'Animalcules blancs, qui lui ressemblent, & n'ont

(1) Ces facettes sont hexagones ou à six pans, comme les loges des Guêpes & des Abeilles. La Nature affecte cette figure dans la combinaison des lignes droites, & la spirale dans celle des courbes; aussi sont-elles les plus parfaites de ces deux genres.

à éprouver , ainsi que le Pou , d'autres révolutions qu'un accroissement successif. Lorsqu'ils changent de peau , la forme de leur corps est si bien conservée dans les dehors de la dépouille qu'ils abandonnent , qu'on la prendroit pour l'Insecte même.

La Puce aquatique multiplie si prodigieusement en certaines années , que les étangs & les mares où elle vit , en sont couvertes. Comme sa couleur est gros-rouge , le peuple , qui aime le merveilleux , & sur-tout ce qui peut lui faire peur , ne manque pas de croire que les eaux sont ensanglantées ; ce qui lui paroît annoncer les plus grands malheurs :

Et cette allarme universelle
Est l'ouvrage d'un *Puceron*.

Par un fait à-peu-près semblable , on peut expliquer ces pluies de sang , que quelques Historiens ont eu la faiblesse de croire , & que l'on a cru ensuite bien plus opiniâtrément encore sur leur parole. » Il y a , dit *Swammerdam* , des Insectes qui jettent une li-

» queur rouge lorsqu'ils viennent de
» quitter la forme de Nymphes ; & les
» prétendues pluies de sang auront été
» remarquées dans les années où ces
» sortes d'Insectes s'étoient multipliés
» beaucoup plus qu'à l'ordinaire.

» *Florent Schuyl*, Professeur en Mé-
» decine de l'Université de *Leyde*, m'a
» autrefois communiqué une observa-
» tion qui fortifie cette conjecture. Le
» peuple étoit fort allarmé de ce que
» les eaux de *Leyde* s'étoient, disoit-
» il, changées en sang. A cette rumeur,
» *Schuyl* monta sur une petite barque,
» & alla puiser de cette eau sanglante
» avec un vaisseau de verre, dans l'en-
» droit qu'on lui avoit indiqué : en la
» considérant attentivement, il trouva
» qu'elle fourmilloit d'Animalcules rou-
» ges ; & la terreur subite se convertit
» en admiration. » Combien d'autres
» choses, vûes par d'aussi bons yeux,
» sont trouvées toutes différentes de ce
» que nous les croyons être !

En finissant cet article, *Swammer-*
dam propose un moyen simple & fa-
cile d'observer les Insectes aquatiques ;
c'est de les mettre dans un vase de ver-

350 HISTOIRE
re plein d'eau. Car l'eau est un vrai
microscope. On y pouroit de même
observer bien d'autres objets. La sim-
plicité de ces sortes de Microscopes doit
les faire souvent préférer à ceux qui
coûtent beaucoup de peine & de tra-
vail.



D U S C O R P I O N .

ENcore un ennemi de l'homme, & un ennemi capital! Il semble que toute la Nature s'arme contre nous, depuis que nous nous sommes révoltés contre Dieu! Il semble qu'elle nous tend par-tout des pièges. Nous croyons cueillir une plante ou un fruit, un Scorpion nous pique, cette piquure est pour nous un coup mortel, si nous ne sommes promptement secourus.

Le Scorpion est vivipare, selon les observations de *Rédi.* (*m*) Ses œufs éclosent dans son corps. Il en porte ordinairement entre vingt-six & quarante. Il se divise, comme les autres Insectes, en trois principales parties; la tête, la poitrine, l'abdomen ou le ventre: il a une quatrième partie qui nous est funeste; c'est la queue: mais on ne la

(*m*) *Expérience sur la génération des Insectes*, Tom. V. On trouve celles sur le Scorpion dans la *Collection de Dijon*, Tom. IV. Page 368 & 427.

regarde que comme l'accessoire du ventre. (*fig. 13.*)

La tête n'est pas séparée de la poitrine, comme dans les autres Insectes; elle y touche même si immédiatement, que des quatre yeux du Scorpion, deux paroissent être sur sa poitrine, & les deux autres sur sa tête.

» De l'extrémité supérieure de celle-
 » ci, sortent deux petits bras, ou pin-
 » ces courtes *a*, dont le Scorpion se
 » sert, sans doute, comme de dents,
 » pour broyer & porter les alimens
 » dans sa bouche. Je ne sache pas que
 » personne jusqu'ici ait remarqué ces
 » deux petites pinces, & les quatre
 » yeux qui sont au-dessus. Le Scorpion
 » retire dans sa bouche ces pinces,
 » ou dents, de façon qu'on n'en voit
 » aucun vestige au-dehors. »

A la poitrine tiennent huit jambes *bb*, divisées chacune en six phalanges, ou articulations, & terminées par deux petits crochets.

Ses deux bras, dont la racine est dans la partie antérieure de la tête, ressemblent à ceux de l'Ecrevisse, & sont aussi armés de pinces.

Le ventre est divisé en sept anneaux, du dernier desquels sort la queue *e*, qui a sept phalanges, & dans la septième un aiguillon. *Rédi* assure avoir vû tomber de deffous la gaine de l'aiguillon, une goutte de liqueur blanche. Quand la piquure d'un Insecte cause une inflammation, cela vient du venin qu'il y a versé; il faut donc que le Scorpion en ait un, & très-subtil, puisqu'en peu d'heures il corrompt toute la masse du sang de l'Animal piqué.

Certains Scorpions de l'Amérique & des Indes orientales ont jusqu'à douze yeux; il s'en trouve de noirs, de rouges-bleuâtres, &c. ils sont plus ou moins grands, mais tous le sont plus que ceux de nos Provinces méridionales.

On voit en Hollande des Scorpions qui ne sont pas plus gros que des Punaises; & la Hollande nous en fait sans doute passer quelques-uns: ils deviennent malgré nous un objet de commerce; car on les trouve dans les boîtes qui ont été long-tems fermées, & dans les étoffes que l'on n'a pas assez dépliées. *Swammerdam* ne dit pas si la piquure de ce Scorpion est dangereuse, ou non.

Les Savans ne s'arrêtent guère à ces petits détails ; & ce n'est pas la plus belle partie de leur éloge. Il vaut mieux savoir si un Insecte porte du poison, ou n'en porte pas , que de connoitre le mécanisme & le jeu de ses organes.



DU LIMACON.

Q Uoiqu'un fier Eléphant, malgré l'énorme
tour

Qui de son vaste dos me cache le contour,
S'avance, sans ployer, sous ce poids qu'il
méprise;

Je ne t'admire pas avec moins de surprise,
Toi qui vis dans la boue, & traînes ta prison;
Toi que notre courroux écrase avec raison.

Que je dois t'admirer, quand tu me dévelopes
Les étonnans ressorts de tes longs télescopes,
Et qu'à mes yeux surpris tu présentes les tiens,
Qu'élevés par degrés leurs mobiles sou-
tiens! (n)

RACINE, Poëme de la Religion;
Chant I.

(n) J'ai tiré ces derniers vers, *Toi qui vis dans la boue, &c.* d'une édition corrigée, où l'on a supprimé les précédens, parcequ'ils sont foibles. J'ai cru devoir les faire reparoître ici, à cause du contraste frappant qu'ils nous présentent. D'un côté un Eléphant qui porte une tour, & de l'autre un Escargot qui porte sa coquille.

Nous devons non seulement admirer cet Insecte, mais envier son sort obscur, tranquille, heureux. Il passe toute la mauvaise saison sans incommodités, sans besoins; il est à l'abri de toutes les inclémences de l'air. Tout le tems que la Nature se repose, il se repose aussi; & il se réveille avec elle. Sa petite retraite, que les plus rudes frimats n'ont pû pénétrer, les premiers rayons du Soleil la pénètrent;

Plus fait douceur que violence.

Alors le Limaçon ouvre sa porte, & voit de toutes parts, autour de lui, les premières productions du Printems. Des herbes déjà hautes, qu'inondent des flots de rosée, lui offrent les délices de la promenade & du bain. Il est d'autant plus heureux, que son bonheur est plus facile & plus assuré. Rien ne sauroit ni l'éteindre ni le troubler, tant que la fraîcheur & l'ombre régneront dans le séjour qu'il habite; & elles y régneront jusqu'au tems de son repos.

Il a quelques ennemis à craindre; c'est la loi générale de la Nature. De

tous ses ennemis , nous sommes les plus redoutables. Nous le tuons pour notre utilité , c'est-à-dire , quand il nous nuit , ou quand nous le voulons manger ; & cela est juste : mais nous le tuons quelquefois aussi seulement par caprice , ou par mauvaise humeur ; & cela n'est pas juste. (o)

Le Limaçon mérite assez d'être connu , pour que nous traitions cet article avec étendue & avec soin. Il y a des Limaçons de terre , il y en a d'eau douce , il y en a de mer. Le Limaçon de terre se divise en Escargot , qui est le

(o) On croira peut-être que je vais prouver dans cette note , que l'on ne doit pas ruer un Insecte sans raison. On se trompe ; je ne dispute jamais , pas même en Morale : c'est un conseil sur la propreté que je vais donner. J'ai connu un honnête homme , qui sans être petit-maître , sans avoir de vapeurs , auroit voulu que l'on n'écrasât ni Limaçons , ni Hannetons , ni grosses Chenilles , &c. qu'après les avoir enterrés à deux ou trois doigts de profondeur. Cependant il vaut peut-être mieux que les jeunes gens s'accoutument à les écraser pour s'accoutumer à supporter la vûe d'objets désagréables.

Limaçon de vignes , ou à opercule. Le petit Limas turbiné , le Limaçon de jardins , ou Laquais , la Limace domestique , la Limace des prairies , &c.

On distingue le Limaçon , ou Limas aquatique , en deux principales espèces ; l'une commune , l'autre plus rare. Celle-ci est vivipare : les Limas de cette espèce se nomment *Cristallins*. Ceux de la première se sous-divisent en Limas marbré à Umiblic , Limas à coquille concave d'un côté ; Limas à coquille concave de deux côtés , &c.

Ces sous-divisions peuvent se multiplier à l'infini , selon les pays & les qualités des eaux. Presque tous les Limas aquatiques , que je viens de nommer , se trouvent en *Hollande*.

Les Limaçons de mer les plus connus , en *Hollande* sont l'Alie-Kruyk , que nous nommons le Bernard l'Hermite , ou le Soldat , la Coquille turbinée , la Pine-Marine ; la Porcelaine , ou Conque de Vénus , le Nautile , &c.

Le Limaçon de vignes , ou à opercule , c'est-à-dire , à couvercle , (p) se

(p) On appelle encore cet opercule , Ongle

nomme généralement *Efcargot*. En Flandres on le nomme *Caracol*, ce mot vient de l'Espagnol.

» Avant que de parler du corps ou de
 » la substance molle de l'Efcargot, il
 » faut dire un mot de la coquille, qu'on
 » nomme très-improprement sa mai-
 » son; car elle n'est autre chose que la
 » peau même de l'Animal, sans laquelle
 » il ne pouroit non plus vivre qu'un
 » Homme à qui on auroit enlevé la
 » peau, ou une Ecreviffe dépouillée
 » de son têt, ou enfin une Tortue pri-
 » vée de son écaille: cette coquille doit
 » être regardée comme l'os de l'Escar-
 » got: car elle sert de point d'appui
 » aux muscles de ce coquillage, de
 » même que les os des Animaux qua-
 » drupèdes servent de point d'appui à
 » leurs muscles. » (*Swammerdam.*)

Parmi les Efcargots, il y en a un sur-tout dont l'opercule est précieux; il a été, pendant plusieurs siècles, le prin-

odorant, (*Unguis odoratus*) parce qu'il ressemble à un ongle, & qu'il a de l'odeur lorsqu'il est frais.

principal ornement des maîtres du monde. Cet Escargot est le *Murex* ; son opercule , qui fait la plus belle pourpre , se nomme *Blatta*.

L'Escargot parvenu à son dernier accroissement , lorsqu'il rampe avec sa coquille , a environ trois pouces & demi de long & deux pouces de large , (*fig. 14.*) en comprenant dans cette longueur & cette largeur la pièce continue *h k h h* , qui sert au mouvement progressif de l'Animal (*q*) , & paroît être un assemblage de jambes attachées les unes aux autres par une membrane , semblable à celle qui joint les doigts du Canard & de la Chauve-Souris. Sur sa tête s'élevent deux grandes cornes *a a* , & deux petites *b b*. Au-dessous de ces dernières est la bouche *c* ; & entre la grande & la petite , on apperçoit , mais seulement au tems du rût , l'orifice *d* , par où se déploient les organes de la

(*q*) Cette pièce , cette bordure est parsemée de tubercules , ou espèces de boutons glanduleux , d'où suinte une humeur visqueuse qui arrête l'Escargot sur les feuilles dont il se nourrit , & sur lesquelles il marche.

génération ;

génération; en quoi cet Insecte est différent de la plûpart des autres Animaux, qui ont ces organes ou au milieu, ou à l'extrémité inférieure du corps.

Le limbe, ou rebord épais *e g f*, tient d'un côté au corps de l'Escargot, & de l'autre à sa coquille, & par conséquent les rend inséparables. Si l'on casse doucement cette coquille, on trouve que le corps dont elle est l'enveloppe, occupe toute la capacité de la volute ou spirale *l n r k*; nouvelle preuve que cette coquille n'est qu'une peau dure & pierreuse: & voici de quoi fortifier encore la même preuve. Dès que l'on a enlevé la coquille avec des pinces propre à cet usage » on découvre » presque tous les intestins; car les » membranes qui les couvrent, sont » très-molles, très-déliées & parsemées » de vaisseaux. Au moindre frottement » fait à la membrane, on voit distiller » le sang de l'Animal, qui est une humeur visqueuse, bleuâtre & pâle. »

Les ouvertures *f g* servent, la première à la sortie des excréments, & l'autre au passage de l'air, qui s'introduit

par cet orifice dans la trachée artère du Limaçon.

Les deux grandes cornes *aa*, qui n'ont, au premier coup d'œil, rien de plus admirable que la facilité de s'allonger & se retirer très-promptement vers la tête, cachent d'autres merveilles fort supérieures à celle-là. Elles sont terminées par deux yeux, sur lesquels se replie au besoin, & à volonté, deux muscles destinés à leur garde.

C'est à la vûe de ces yeux, dont la structure & la position sont de vrais prodiges, que *Racine* s'écrie avec un juste enthousiasme :

Que je dois t'admirer, quand tu me dévelopes
Les étonnans ressorts de tes longs télescopes !

Il les faut voir, ces ressorts, pour juger de la sagesse & de la puissance infinie qui les a faits... Les premiers Hommes, dont le cœur n'étoit pas corrompu, ont adoré Dieu à la vûe des seules beautés extérieures de la Nature ; ils se seroient annihilés devant lui, s'ils avoient pû pénétrer, comme nous faisons, jusqu'aux moindres parties du mé-

chanisme des corps. Ces merveilles nous deviennent familières, nous n'admirons presque plus en les voyant, que l'adresse & la sagacité avec lesquelles nous les savons découvrir.... Etoit-ce donc là, Seigneur, pourquoi tu nous avois donné des lumières & les moyens de les augmenter? Nous ressemblons à ces Hommes intempérans & dédaigneux, qui fatigués de plaisirs, sont à peine touchés d'un spectacle où tous les Arts se réunissent; tandis que d'autres Hommes, qui rendent leurs plaisirs plus piquans & par l'usage modéré qu'ils en font, & par l'alternative du travail, sont enchantés de ce même spectacle.

M. *Gautier* (r) ne croit pas que les cornes des Limaçons soient des télé-

(r) M. *Gautier* est connu par ses planches anatomiques coloriées, & par plusieurs Ouvrages, entre autres la *Chroa-gensie*, (nouveau Système de l'Univers) ou Critiques des prétendues découvertes de *Newton*. Il a envoyé cet Ouvrage au Pape, au Roi de *Prusse*, & à toutes les Académies de l'Europe., Le souverain Pontife, lui a adressé un Bref écrit de sa propre main, où il lui dit qu'il fera lire son Livre par les Sa-

copes. Ce qui favorise le plus son opinion, c'est qu'en effet il est difficile de concevoir comment les images qui viennent se peindre à l'extrémité supérieure de la corne d'un Limaçon, peuvent de-là, sans se briser & se perdre, pour ainsi dire, aller se retracer dans le cerveau. Je tiens cette remarque du savant *P. Berthier*, de l'Oratoire, à qui je n'ai pû faire d'autre réponse que celle que je vais faire à *M. Gautier*. » En vain, (dit celui-ci,) on a transfonné les cornes de ces Insectes en des lunettes; ils n'ont pas donné plus de lumiere au public, qu'ils en

», vans Hommes de son Université de *Boulogne*.
 », Sa Majesté Prussienne lui a fait écrire par
 », *M. le Marquis d'Argens* & par *M. Darget*. »

Quatre Académies lui ont répondu, & il joint leurs Lettres au Bref du Pape. Celle des Belles Lettres de *Marseille* s'excuse de lire son Ouvrage, sur ce que les matieres de *Phyfique* ne sont pas de son ressort. Celle de *Montauban* lui donne beaucoup de louanges vagues, & lui envoie un exemplaire de ses *Mélanges de Poësie*, de *Littérature* & d'*Histoire*. Celle de *Dijon* lui promet de le lire, & celle de *Pau* ne lui dit ni si elle l'a lû, ni si elle le lira. (*Observation sur l'Histoire naturelle*, &c. fin du Tome I.)

» ont voulu prêter à cet Animal. Les
 » cornes qu'ils prennent pour des yeux,
 » ne sont au contraire que les bâtons
 » dont il se sert pour diriger sa route.»

(*Observations sur l'Histoire naturelle, sur
 la Physique & sur la Peinture, Tom. I.*)

On pouroit répondre à M. Gautier
 qu'aux bouts des bâtons dont il parle,
 il y a des yeux qui dirigent la route
 du Limaçon. Et je crois que tout ha-
 bile qu'il est, on doit plutôt s'en rap-
 porter là dessus aux observations de
Swammerdam & des plus savans Natu-
 ralistes, qu'à celles qu'il promet à la
 fin de cet article, & dont il voit sans
 doute d'avance le résultat, puisqu'il
 décide que tous ces grands Hommes
 se sont trompés.

S'il refuse aux Limaçons des yeux,
 ou ce qu'il nomme des *lunettes d'ap-
 proche*, il leur accorde, pour les en dé-
 dommager, des *aîles rampantes*; ces
 aîles sont ce que *Swammerdam* appel-
 le la grande pièce continue, ou l'assem-
 blage de jambes unies par des mem-
 branes qui servent au mouvement pro-
 gressif de l'Animal.

Si quelqu'un, en suivant le dévelo-

pement des yeux, du cervau, des visceres d'un Limaçon, peut ne vouloir pas continuer l'étude de l'Anatomie, s'il peut sur-tout ne pas reconnoître dans le moindre Insecte un abrégé de l'Univers, & n'en pas adorer l'Auteur; il faut qu'il soit ou plus aveugle, plus insensible que la matiere brute, ou enfoncé plus avant dans la corruption; que les Animaux qui passent pour les plus sales, ne le sont dans les cloaques.

Swammerdam, en qui je ne fais ce que l'on doit le plus admirer, ou de l'habilité & de la pénétration, ou de la patience, observe & démontre dans l'Escargot, des lèvres, une bouche, des dents, une langue, & toutes les parties qui, depuis l'Eléphant jusqu'à la Mite, sont par-tout les mêmes, & par-tout si prodigieusement & si facilement variées, que l'on ne sauroit douter qu'elles ne soient les œuvres d'un seul & même Dieu, qui semble les avoir toutes faites en se jouant.

Nous évitons les détails anatomiques dans cet Ouvrage, qui ne doit être qu'élémentaire; nous allons finir l'Histoire de l'Escargot, par le récit de quel-

ques-unes de ses manœuvres, & par une courte explication de sa coquille.

Si on le jette dans l'eau tandis qu'il est renfermé dans sa coquille, il va au fond; c'est un plongeur qui a les bras & les jambes liées. Si au contraire on l'y jette quand il est hors de sa coquille, il étend sa bordure & en fait un bateau plat, sur lequel il vogue au gré du vent & de la marée; car il n'a ni rames ni gouvernail, & ne peut diriger sa course.

Si on veut le faire sortir de sa coquille pour l'observer, il ne suffit pas de frapper dessus, au contraire il s'y enfonce d'avantage pour se mettre en sûreté: mais cassez avec le dos de la lame d'un couteau, la partie postérieure de la coquille, il sent alors de la douleur, & pour tâcher de l'éviter, il en sort du moins autant qu'il peut; car nous avons vûs qu'elle lui est trop inhérente pour qu'il en puisse sortir tout-à-fait.

L'Escargot qui se trouve dans un endroit sec, & par conséquent mal à son aise, cherche un arbrisseau, y monte, gagne en rampant la feuille la plus large qu'il voit, & s'attache avec sa

glu derrière cette feuille , où il attend dans un état de langueur , une pluie bienfaisante.

Il aime la société , il cherche à en jouir , sur-tout dans les heureux tems où l'humidité lui procure une abondance qui rend plus vifs tous les plaisirs , & particulièrement ceux de la société. On voit alors des centaines d'Escargots se rassembler , s'unir , se carresser , s'attacher aux coquilles les uns des autres , & se traîner tour à tour. Quelquefois un seul en traîne deux : on ne voit dans leur paisible République , ni querelles , ni combats. Le pâturage ne sauroit en occasionner ; puisqu'il est plus que suffisant. Ils choisissent pour leur habitations des endroits où la terre produit plus de vivres qu'ils n'en peuvent consommer. L'amour , qui rend si furieux la plupart des Animaux , & celui même qui se croit leur maître , l'amour ne rompt pas entre eux les liens de l'amitié & de la concorde.

La vie la plus douce , la plus tranquille , n'est pas seulement la plus heureuse ; elle est aussi la plus durable. Les Escargots vivent long-tems. » Il

» est difficile (dit *Swammerdam*) de
 » déterminer précisément la durée de
 » leur vie; mais je la crois très-longue,
 » à en juger par le lent accroissement
 » de leur coquille; car on y voit à la
 » surface un grand nombre de canne-
 » lures, comme celles qu'on trouve
 » sur les cornes des Bœufs, & par les-
 » quelles les Payfans comptent les an-
 » nées de ces Animaux. »

Pour bien voir toutes leurs parties,
 en les disséquant, il faut les laisser
 mourir dans l'eau. Ils y meurent en
 six ou sept jours.

La coquille de l'Escargot n'en est pas
 la partie la moins curieuse. Dans l'œuf
 même où il est contenu, il en a une
 qui n'est que le petit bouton, ou la par-
 tie supérieure de celle qu'il doit acqué-
 rir un jour. Celle-ci augmente à me-
 sure qu'il croît; elle est formée de la
 mucosité, de l'humeur visqueuse qui
 sort de son corps & se durcit en se sé-
 chant. » Les filamens qui la composent,
 » se voient très-bien dans les endroits
 » où les tours de la spirale se rencon-
 » trent & s'unissent.

» L'émail des dents de l'Homme &c.

» des Animaux n'est de même, qu'un
 » tissu de filamens très-fins. Dans quel-
 » ques-uns il devient poli & dur com-
 » me de la vraie pierre ; quoique dans
 » leur origine, les dents ne soient qu'une
 » mucosité qui devient peu-à-peu meni-
 » braneuse, & enfin osseuse. »

La coquille du petit Limas turbiné ressemble à une spirale, comme le porte son nom latin *turbo*. Il ne mange & ne paroît jamais dans le jour, que quand il pleut. Le tems de la chaleur & de la sécheresse, il le passe sur l'écorce d'un arbre, & c'est ordinairement un saule qu'il choisit. Il y colle la bouche de sa coquille, & s'y tient jusqu'à ce que la fraîcheur & l'humidité viennent l'engager à chercher sa pâture.

Ce Limaçon n'a ordinairement pas plus de trois lignes & demie de longueur. Les deux grandes cornes qui portent ses yeux, ont à-peu-près le tiers de sa longueur, c'est-à-dire, une ligne. Lorsqu'il marche, il porte sur son dos sa coquille en pyramide, & n'est pas moins digne d'admiration dans cet équipage, qu'un Eléphant qui promène une tour.

Un autre petit Limas de la même espèce, n'est différent de celui-là, qu'en ce qu'il a la coquille un peu aplatie, fort mince & transparente.

Sur les bords des ruisseaux, on trouve parmi les joncs & sur les feuilles du *Nymphaea*, le Limas Ovoïde, ainsi nommé, parceque sa coquille ressemble à un œuf : elle est cannellée & châtain pâle. La partie postérieure est si délicate & si fragile, qu'elle se brise pour peu qu'on la touche rudement. Cette partie fait deux tours de spirale. Le corps de ce Limas est parsemé de points ou taches noires.

Le Limaçon de Jardin ou Laquais, ne differe presque en rien de l'Escargot, il est fort commun ; il porte une coquille jaunâtre, ornée de bandes brunes. » Sa tête, à l'endroit des lèvres » sur-tout, représente assez bien la tête » d'un Chat. »

La Limace domestique, si elle avoit une coquille, ressembleroit presque de tout point à l'Escargot. Au lieu du limbe que nous avons remarqué dans celui-ci, elle a un capuce qui lui sert au même usage ; c'est-à-dire, à y retirer

la tête & la mettre en sûreté, lorsque quelque danger la menace. » Son corps, » parsemé de tubercules glanduleux & » oblongs, semble guilloché. Il est » terminé des deux côtés par une petite bordure noire & inégale. Enfin, » il s'élève sur la queue une espèce de » crête où se fait la sécrétion de la » muscosité que cette Limace jette en » rampant, & à la trace de laquelle » on peut voir tout le chemin qu'elle » a fait. » Sa peau, qui est ou brune, ou jaune-olivâtre, est épaisse & dure. Elle devoit l'être, parce qu'elle n'a point de coquille : & elle n'en a point ; parce que, destinée à vivre dans des trous, souvent fort étroits, elle n'auroit pas pû y entrer. Elle habite ordinairement les caves, les bords des citernes, les endroits les plus obscurs. Elle trouveroit, sans doute, ce genre de vie fort triste, si elle en connoissoit de plus agréable : mais la bienfaisante Nature lui dérobe cette connoissance, qui lui seroit funeste.

La Limace des Prairies, quoiqu'elle soit presque la même que la Limace domestique, est cependant à celle-là,

ce qu'une prairie est à une cave, (ou pour puiser chez nous une comparaison également juste) ce qu'un solitaire aimable est à un misantrope. La couleur de cette Limace est rougeâtre, toute la bordure de son corps est d'un rouge foncé; elle a, quoiqu'en rampant, un air vif & un port libre, que n'a pas, à beaucoup près, la Limace domestique.

Il seroit immense de parcourir toutes les espèces de Limaçons: nous venons d'en voir quelques-uns de ceux qui habitent la terre. Les fossés, les étangs & les mers nous en offrent d'autres qui ne leur ressemblent presque en rien. Il n'appartient qu'à Dieu de varier si prodigieusement une même production, que sous mille formes différentes, elle paroisse mille fois nouvelle, & toujours de plus en plus admirable.

» La coquille *a* du Limas aquatique
 » commun (*fig. 15.*) est turbinée ou al-
 » longée, au lieu que celle de l'Escar-
 » got est ronde ou sphéroïdale. Les yeux,
 » qui dans l'Escargot se trouvent au
 » sommet des cornes, sont ici placés

» sur le côté intérieur de leur base ; on
 » n'y voit point de muscles qui puissent
 » les mouvoir. Les cornes se terminent
 » en pointes. l'Animal n'a pas la for-
 » ce de les retirer au-dedans de lui-
 » même ; seulement il les accourcit quel-
 » quefois tant soit peu. (*Swammer-*
dam.)

Il respire par l'ouverture du limbe *d* qui sort , comme dans l'Escargot , de la bouche *g g* de sa coquille. La pièce *i i* lui sert & à ramper & à nager. Toute situation lui est égale pour cette dernière manœuvre. Il nage sur le dos , sur le ventre , sur le côté , en tout sens ; mais de même que l'Escargot , il ne peut ou que suivre le cours de l'eau , ou qu'avancer fort lentement d'un bord à l'autre si l'eau est stagnante. La dent *h* & la langue qui se trouve sous cette dent , sont de la même structure que dans l'Escargot.

Swammerdam a nourri pendant plusieurs jours , quelques-uns de ces Limas avec des feuilles de laitue. Il leur a donné ensuite du pain de seigle , détrempé dans de l'eau de pluie. C'est pour eux un excellent mets ; on en ju-

ge par l'avidité avec laquelle ils le mangent.

Souvent la femelle d'un Limas dépose ses œufs dans la coquille d'un autre Limas, (& sans doute celui-ci y consent ; car ces Animaux sont faciles à vivre , ils ont l'esprit de société.) Ils jettent des œufs transparens comme le cristal ; & dans l'humour limpide dont ils sont pleins , on voit nager de petits Limas gris , qui ensuite deviennent jaunes , & enfin redeviennent gris avant que d'éclorre.

Le Limas aquatique vivipare cristallin se trouve en *Hollande* , dans les fossés , dans les grandes rivières , & dans les bancs de sable de ces rivières. Il rampe près des Plantes aquatiques , dans le limon dont il se nourrit , & sur l'argile. Sa coquille s'incruste de ces corps étrangers , à mesure qu'elle s'aggrandit ; ce qui en altere la texture & la forme. Il n'a point de dents ; mais une trompe , & se nourrit par la suction : seule maniere dont on puisse se nourrir avec une trompe. La femelle de ce Limas porte , entre quarante & quatre-vingts œufs , qui éclosent dans

son corps; de-là vient qu'on la met au rang des Animaux vivipares.

Le petit Limas marbré à umbilic, a aussi un opercule. » Il vit dans les eaux » douces de *Hollande*, on l'y trouve » attaché aux cailloux: c'est ainsi, dit » *Swammerdam*, que j'en ai rencontré » dans le *Veght*, rivière qui va d'*Utrecht* » à *Amsterdam*. Le sommet de la spirale de cette coquille est fait en umbilic. (f) Sa couleur est un verd jaunâtre, sur lequel est étendu un réseau noir, de sorte que cette coquille est veinée comme du marbre. » La partie intérieure de la bouche de cette même coquille est doublée d'une espèce de nacre de perle; ce qui accompagne très-bien les couleurs vives de la partie extérieure.

Le Limas marbré est aussi à opercule. On trouve dans les fossés d'eau douce & salée, qui bordent les pâturages & les chemins de la *Hollande*,

(f) Umbilic vient du latin *Umbo*, qui signifie le bouton, ou pointe, qui étoit au milieu des anciens boucliers.

deux espèces de Limas, dont l'un a la coquille concave d'un côté, & l'autre des deux côtés. Ils n'ont point d'opercules; ils se ressemblent presque en tout. Leurs cornes sont grosses vers la base, & se terminent en pointe. C'est à la naissance de ces cornes que sont placés les yeux. La coquille de ces Limas imite la volute que forme la Couleuvre lorsqu'elle se repose roulée autour d'elle-même.

Les Moules d'eau douce, dont parle *Swammerdam*, il les a tirées du *Veght* & des fossés voisins. Elles ne s'ouvrent que très-peu. Elles poussent seulement hors de leur coquille deux aîles, ou lèvres, au moyen desquelles elles se remplissent d'eau. (t) Du reste, elles sont assez semblables aux Moules de mer.

» Avant que de quitter ce sujet,
 » ajoute *Swammerdam*, j'indiquerai ici
 » la manière de graver des figures sur

(t) On voit aussi de ces sortes de Moules dans les fossés de la Ville d'*Hesdin*, dans la Province d'*Artois*.

» les coquilles. On prend de la cire
 » jaune où l'on mêle un peu de téré-
 » benthine de *Venise*, pour la rendre
 » plus maniable, & de l'encre des
 » Peintres, autant qu'il en faut, pour
 » lui donner une teinte assez forte.
 » Après avoir fait fondre cette compo-
 » sition dans une cuillere, on s'en sert
 » pour dessiner, sur la surface de la
 » coquille, telles figures que l'on veut;
 » ensuite on mouille, avec de l'eau
 » forte, tous les endroits de la coquille
 » qui restent à découvert; ce qui se fait
 » aisément avec une sorte de pinceau
 » de bois envelopé de toile. La partie
 » de la coquille qui a été ainsi enduite
 » d'eau forte, est bientôt creusée; &
 » tout ce qui est défendu par la cire,
 » reste entier & saillant. »

Parmi les Limas que la mer produit
 en *Hollande*, on remarque sur-tout
 l'*Alie-Kruyk*, ou Bernard l'Hermite,
 que l'on nomme aussi le Soldat.

La coquille de l'*Alie-Kruyk* est com-
 posée de cinq tours de spirale. Il se trou-
 ve de ces coquilles qui sont brunes &
 ornées de cannelures; d'autres qui sont
 mêlées de verd & de cendré; quel-

quefois aussi de rouge, de pourpre, de bleu & de blanchâtre, mais unies : ce qui donne lieu de croire qu'il y a deux especes d'Alie-Kruyk.

Certains Vers percent ces coquilles par le sommet, y entrent & y vivent, mais sans nuire à l'Animal quelles couvrent.

L'Alie-Kruyk, par la partie de son corps qui sort de la coquille, ressemble beaucoup au Limas vivipare. Les couleurs de la peau sont différentes ; c'est un fond blanc, avec des stries (u) & des taches noires. Mais les couleurs varient quelquefois dans l'une & l'autre espèce.

Il peut vivre jusqu'à dix ou douze jours hors de l'eau, & on doit le regarder comme Amphibie. Il a un opercule d'une substance flexible écailleuse, qui participe à la nature de l'os & à celle de la corne.

Ce Limas est le seul que l'on mange en *Hollande*, où il est fort commun. Sa

(u) Les Stries sont la même chose que les cannelures, c'est-à-dire, des raies enfoncées.

chair n'a aucune faveur, elle est coriace, & mêlée de beaucoup de sable, que l'on ne peut en retirer tout-à-fait. Mais lorsqu'il est cuit dans l'eau avec beaucoup de sel, il irrite la faim & la soif. Par tous ces motifs, le peuple, qui dans tout Pays aime de préférence ce qui est mauvais, ne trouve rien si bon que l'Alie-Kruyk.

Swammerdam, après avoir prouvé qu'un Animal destiné à vivre dans une coquille, ne peut s'en passer, parcequ'elle lui sert en même tems, & de peau & d'os; & qu'il ne peut par conséquent non plus substituer à sa coquille celle d'un autre Animal, que sa tête ou une autre partie de son corps ajoute. » Il n'est donc pas vrai, comme on le croit communément, que l'espèce de petit Crabe, nommé Bernard l'Hermite, se loge successivement dans différentes coquilles, après avoir mangé les Animaux qu'elles renfermoient. Erreur sur laquelle sont fondés les noms d'Hermitte & de Soldat, qu'on a donné à cet Animal singulier. »

Peut-être *Swammerdam* n'a pas pen-

se à une vérité cachée sous cette erreur, & que je crois devoir recueillir. Souvent l'Hermite, comme le Soldat, occupe la maison d'où il a chassé le Propriétaire. Le nom que l'on a donné à ce Crabe étoit donc assez juste, en supposant, comme on faisoit, qu'il vécut dans les coquilles dont il avoit mangé les habitans.

Le Soldat Hermite, dont on va voir la description, est d'une figure singulière. (*fig. 16.*)

Sa coquille est en volute, & n'a rien d'extraordinaire. Elle est communément lisse & marbré, & jamais plus grosse qu'une châtaigne, lors même que l'Animal a pris tout son accroissement. Quelquefois elle est chargée de plantes marines, nommées *fucus*, qui en altèrent les contours, ou du moins empêchent qu'on ne les apperçoive distinctement. Les formes & les couleurs de ces coquilles varient; ce qui prouve qu'il y a plusieurs espèces de Bernard l'Hermite.

Celui dont nous donnons la figure, est vû hors de sa coquille, & gagne beaucoup à être vû de cette manière.» Il a

» entre les yeux quatre barbes articulées
 » *a a.* près des yeux sont les cornes,
 » ou antennes *b b*; & ensuite les deux
 » bras, dont le gauche, avec sa pince
 » *c*, est toujours plus petit que le droit *d*
 » quoiqu'ils soient l'un & l'autre com-
 » posés de cinq articulations. De la der-
 » niere de ces articulations naît un
 » pouce, ou une particule, qu'on peut
 » nommer ainsi, & qui ferme la pince.

» Les quatre pieds *e e*, qui paroissent
 » ensuite, ont chacun six articulations.
 » On y remarque comme dans les bras,
 » des pointes proëminentes, des soies
 » des taches & des stries rougeâtres. »

La partie du ventre, ou abdomen, marquée *i*, est un point saillant, une espèce d'attache par où le Bernard l'Hermitte tient à sa coquille; & il n'y tient que par là. Il est même si peu gêné dans sa coquille, que quand il veut, il en retire sa queue pour rendre ses excréments. La Nature ne l'a pas conformé de telle sorte qu'il les rendît par le cou, comme fait l'Escargot, parcequ'elle ne change ses voies ordinaires que le moins qu'il est possible, & seulement pour varier ses productions.

L'extrémité inférieure du Bernard l'Hermitte, que l'on appelle la queue, est revêtue d'une peau écailleuse.

Cet Insecte, que les Espagnols ont trouvé dans *l'Istme de l'Amérique*, & qu'ils ont nommé *Caracol-Soldado*, (Limaçon-Soldat) est venimeux. Sa morsure cause pendant vingt-quatre heures les mêmes accidens que celle du Scorpion. Il faut se garder de boire de l'eau pendant toute la durée du mal. (Cela paroît merveilleux ; les cas où il faut se garder de boire de l'eau, doivent être bien rares). L'huile de cet Insecte est un spécifique contre les entorses & contusions. Elle est jaune comme la cire ; elle prend la consistance de l'huile de palme. Les habitans de *l'Istme de l'Amérique* ajoutent à cette histoire du Caracol-Soldado, que quand une coquille, dont il a mangé le maître pour s'y loger, devient trop petite, il en va tuer un autre plus gros, pour avoir une plus grande coquille. Mais sur de pareils faits, il vaut mieux s'en rapporter aux observations de *Swammérdam*, qu'à l'autorité de gens qui tirent au sort la protection de *S. Saturnin* contre les

Fournis. (*Hist. gén. des Voyages*, Tom. XIV. pag. 121.)

Le Limas de mer, à coquille turbinée, est en grand ce qu'est en petit, le Limas du saule, dont nous avons parlé. Les différences qui les caractérisent, appartiennent sur-tout à l'Anatomie, & ne doivent pas entrer dans cet abrégé.

La Pine-Marine est un Crabe qui ressemble beaucoup au Bernard l'Hermite.

Ce qui rend remarquable la Porcelaine, ou Conque de Venus, c'est qu'elle a à-peu-près la forme d'un œuf applati sur une de ses faces, & qu'elle a une bouche longitudinale & dentelée, qui régné tout le long de la face aplatie de la coquille.

Un autre Limas de mer, nommé Nautille habite une volute, que l'on ne peut mieux comparer qu'à un petit cors de chasse. Cette volute est divisée en cellules séparées par des cloisons, qui ne se communiquent que par des portes bien étroites. *Swammerdam*, qui n'a pas trouvé cet Insecte dans sa coquille, ne peut nous apprendre comment il s'y loge; il conjecture, avec
beaucoup

beaucoup de vraisemblance, qu'il n'en occupe que la première chambre; mais à quoi servent donc les autres?

Parmi les Limaçons marins du *Cap*, qui sont très-variés, on remarque surtout le *Limaçon-Porc-épi*, dont la coquille est revêtue des plus belles couleurs; le *Limaçon-Perle*, qui voguë avec une espèce de voile, & qui est si grand, que sa coquille tient près de deux pintes; le *Limaçon-Visse*, qui est d'un beau rouge-flamme, mêlé de blanc, de rouge, de verd & de jaune. (Tom. V. pag. 207.)

Dans la *Quayaquil* en *Amérique*, on trouve un petit Limaçon, une espèce de *Murex*, gros comme une noix, dont on dit que le sang est la vraie pourpre des Anciens. Nous retrouvons donc enfin la pourpre des Anciens, que l'on croyoit perdue: & ce n'est point aux immenses commentaires que l'on a faits sur quelques pages d'*Aristote*, & de *Pline*, que nous devons ce recouvrement précieux; c'est aux soins qu'ont pris nos Observateurs, de chercher la pourpre dans le même magasin où les Anciens l'avoient trouvée. Rien ne se perd dans ce maga-

zin. Le tems , qui dévore & nos Livres immortels , & nos monumens immuables , ne peut rien sur les productions de la Nature. Il se fait entre elles un changement continuel de combinaisons & de formes ; mais rien ne se perd. Et que deviendroit ce qui cesseroit d'être ? par où pourroit-il s'échaper & tomber dans le néant ? Figurez-vous un vaste globe plein d'eau ; & dans cet Océan , beaucoup de Poissons , d'Insectes , de corps animés & inanimés , qui y nagent , qui se poussent , se renversent , vont d'un côté & de l'autre , & sont dans une agitation perpétuelle. Ils en peuvent parcourir en tout sens l'espace intérieur ; mais ils n'en sauroient sortir, Voilà le monde.



 DE L'EPHÉMERE. (v)

Quelques heures font à l'Ephémere ce qu'un siècle est à nous. Si elle paroît le matin, elle ne verra pas le soir. Mais que lui importe? elle a fourni sa carrière, elle meurt sans regret. Nous vivons moins qu'elle, lorsque nous vivons moins d'un siècle. Elle n'abrége pas sa vie, elle en jouit avec modération pendant les cinq heures qu'elle doit durer. Hélas! que ne l'imitons-nous! nous vivrions comme elle, tout le tems que nous devons vivre.

Ne lui supposons pas un sombre & criminel désir de la mort: ce désir ne peut naître que dans le cœur de l'homme;

(v) Ce nom vient d'un mot Grec, qui signifie *ne durer qu'un jour*. Il est ici substantif, puisqu'il est le nom propre d'un Insecte. Mais on l'emploie aussi comme adjectif; on dit en parlant d'autres Insectes qui vivent peu, Insectes Ephémères. On dit de même, Plante Ephémère, Maladie Epchmère, &c.

& il n'y peut naître que parceque l'homme se rend si malheureux, qu'il trouve la vie insupportable.

Un Poëte connu par quelques Ouvrages agréables, M. *Feutri*, de *Lille* en *Flandre*, fait cette belle peinture du tombeau d'un enfant :

Mais quel est ce tombeau, dont la blancheur
extrême

De la tendre innocence est sans doute l'em-
blème ?

C'est celui d'un enfant, qu'un destin fortuné
Enléva de ce monde aussitôt qu'il fut né :

D'une lévre il toucha la coupe de la vie ;
Mais sentant sa liqueur d'amertume suivie,
Il détourna la tête, & regardant les cieux,
Pour jamais referma les yeux.

Vivons selon la Nature ; & la coupe de la vie n'aura plus pour nous d'amertume, & nous ne détournerons plus la tête après avoir goûté sa liqueur, car elle nous paroîtra si délicieuse, que nous la boirons à longs traits. C'est ainsi qu'en usent tous les autres Animaux, sans en excepter même l'Ephémère. Contente du destin que lui a fait la Nature, elle joue sur le bord de son tombeau.

Du reste, en supposant que la brièveté de la vie fût un malheur, lors même que la vie dure autant qu'elle pouvoit durer; ne plaignons pas l'Ephémère: nous allons voir qu'elle a vécu longtems avant que de paroître au grand jour.

Ses parties extérieures sont le corselet, l'abdomen, » quatre aîles, (f. 17.)
 » deux petites antennes, six pieds, &
 » la queue composée de deux filets longs
 » & velus. Elle vit tout au plus cinq
 » heures après être arrivée à cette forme. Ces Insectes paroissent tous les
 » ans aux embouchures du *Rhin*, de
 » la *Meuse*, du *Vaal*, du *Leck* & de
 » l'*Ysel*, vers la fête de *S. Alos* & de
 » *S. Jean*. On en voit voltiger un grand
 » nombre sur la surface de l'eau pendant trois jours consécutifs. Mais ce
 » ne sont pas les mêmes individus que
 » l'on voit chacun de ses trois jours:
 » toutes les Ephémères qui se transforment
 » & commencent à voler le premier jour, meurent avant la nuit; (y)

(y) M. de Réaumur a trouvé sur la riviere

» la même chose arrive les deux jours
 » suivans ; & si l'air est rempli de la
 » même quantité de ces Insectes pen-
 » dant tout ce tems, c'est qu'ils se trans-
 » forment & prennent l'essor successi-
 » vement. » (*Swammerdam*)

La femelle, après avoir voltigé quel-
 que tems au-dessus de l'eau, y laisse tom-
 ber ses œufs. Ils sont collés ensemble
 par une espèce de gomme, que l'eau
 dissout ; & à mesure qu'ils se détachent
 les uns des autres, ils vont au fond. Le
 Ver qui en sort, est un Ver hexapode ou
 à six pieds, & sert d'appas aux Pê-
 cheurs pour prendre certains Poissons
 qui en sont friands.

Les Anciens ont aussi connu l'Ephé-
 mere. On en trouve la description dans
Pline, Aristote, & plusieurs autres.

On ne voit éclore le Ver de l'Ephé-
 mere, que long-tems après la ponte ;
 & quand il est sorti de l'œuf, il ne
 croît que très-lentement, que d'un
 pouce par an. Il réussit sur-tout dans les

de *Marne* des Ephémeres qui vivent quinze
 jours & même plus long-tems.

eaux qui coulent sur un lit d'argille. Il fouille cette argille & y perce des chemins couverts, qui lui servent de retraite; il est armé en Mineur, il a comme la Taupe, & comme le Grillon-Taupe, de petites mains avec lesquelles il remue l'argille. Le bord de la riviere, l'endroit où l'eau est presque stagnante & couvre à peine la terre, est celui qu'il habite le plus volontiers, parcequ'il aime à prendre l'air de tems en tems.

» Ce n'est, dit *Swammerdam*, qu'en
 » disséquant ces Vers, qu'on peut voir
 » de quoi ils se nourrissent. J'ai reconnu
 » par ce moyen qu'ils vivent d'argille
 » seule; car on leur en trouve dans
 » l'estomac & dans le tube intestinal,
 » en quelque tems qu'on les ouvre.
 » Ainsi il en est à-peu-près de ces Vers,
 » comme de la Teigne, qui vit de la
 » matiere même dont elle se fait une
 » espèce de maison portative ou de
 » fourreau.»

Lorsque le Ver de l'Ephémere a acquis à-peu-près trois pouces de longueur, c'est-à-dire, qu'il touche à sa

troisième année révolue, (z) il s'agite, il sort de sa retraite, il perd l'heureuse tranquillité dont il avoit joui jusque-là. Trop semblable en tout, à un Homme qui est à la veille d'une grande fortune, il se dispose à déployer ses aîles; il les déploiera bientôt, ces aîles qui ne doivent lui servir qu'à faire le court trajet de sa première demeure à son tombeau.

Le mouvement continuel où il est alors, le jette souvent ou dans la gueule d'un Poisson, (a) ou sous la main d'un Pêcheur qui en garnit ses hameçons; il sert aussi au même usage après sa métamorphose. Dans ce nouvel état, on le nomme appât volant (*esca volatilis*); & dans le premier, appât des rivages ou manne, (*esca riparia.*)

(z) M. de Réaumur croit que ces Insectes ne passent sous l'eau que deux années, & il appuie son sentiment sur des inductions qui paroissent justes.

(a) Les Poissons mangent non seulement ce Ver; mais l'Ephémère qui en provient, lorsqu'elle folâtre sur la surface de l'eau. *Cluvius* dit que les Perches & les Brochets sont les seuls qui ne la dévorent, ni dans l'état de Ver, ni dans celui de Volatile.

Quand on veut transporter ces Vers d'un lieu à un autre, on les fait entrer à la file dans le creux d'un jonc de la plus grande espèce.

Leur corps est divisé en quatorze anneaux, dont le premier forme la tête, les trois suivans le corcelet, & les dix autres le ventre & la queue.

Les plus petits de ces Vers sont d'un bleuâtre pâle & tirant sur le verd. Les yeux sont d'un brun foncé. La bouche est pâle, & les dents d'un rouge brun, de même que les pinces ou crochets, qui sont aussi armés de deux dents, & font partie de la bouche. Enfin les écailles du corps, & les ongles des pieds, sont de la même couleur que les dents.

Lorsque les aîles commencent à pousser, elles sont pâles; mais elles prennent successivement des teintes de jaune & de violet, & ensuite des nuances foncées d'un brun noir.

Les yeux du mâle ont en superficie, le double de ceux de la femelle; mais le corps de la femelle est beaucoup plus grand que celui du mâle. On remarque dans presque tous les Insectes, que les femelles sont plus grandes.

» Je n'ai pas, dit *Swammerdam*, fait
 » beaucoup d'observations sur les mœurs
 » du Ver de l'Ephémère; mais je puis dire
 » que de tous les Infectes que j'ai obser-
 » vés, c'est le plus doux, le moins mal-fai-
 » sant; de quelque façon qu'on le manie,
 » il paroît toujours tranquille; & dès
 » qu'on le laisse libre, il se remet à tra-
 » vailler & à creuser son trou. » Heu-
 reux ceux dont ce Ver est le symbole!
 heureux ceux qui oublient le mal qu'on
 leur a fait, dès que l'on a cessé de leur
 en faire; & qui dans le tems même
 qu'ils l'éprouvent, en plaignent les au-
 teurs plutôt qu'ils ne les haïssent! Ce
 sont-là les vrais Chrétiens, les vrais
 pacifiques; une vie douce & longue,
 dont la cause se trouve dans leur ca-
 ractere même, est la moindre récom-
 pense qu'ils reçoivent de la plus belle
 de toutes les vertus.

Dans les années où de grandes
 pluies n'ont pas trop grossi les rivières,
 où le Printems a été sec & chaud; on
 est sûr de voir au mois de Juin, les eaux
 couvertes, & l'air presque obscurci d'E-
 phémères.

Le jour de leur transformation, elles

sortent ordinairement de leur retraite entre six heures & six heures & demie du soir.

» Tous les autres Insectes volans que
 » je connois, ont besoin d'un certain
 » tems pour déployer leur ailes, qui
 » s'étendent, s'applanissent & se dessè-
 » chent peu-à-peu avant qu'ils puissent
 » en faire usage. Mais l'Ephémère est
 » exceptée de cette loi générale. Elle
 » est reptile & volatile presque dans
 » un même instant. En quelque endroit
 » de la riviere que ce soit où l'on ap-
 » perçoit du mouvement & des bulles
 » qui s'élèvent à la surface de l'eau,
 » on en voit sortir aussitôt un Insecte
 » ailé » (*Swammerdam.*)

Après avoir un peu voltigé, après avoir joui un moment de sa nouvelle vie, l'Ephémère s'abat sur la rive prochaine, où elle se dépouille d'une peau très-mince, qui étoit cachée sous son enveloppe de Ver. Cette dernière peau est un habit de gaze qu'elle déchire d'un coup d'ongle, & aussitôt elle reprend l'essor.

Nous n'exposerons pas en détail les diverses parties du corps de l'Ephémère;

cela nous meneroit trop loin, & d'ailleurs l'inspection seule de la figure suffit pour en donner une idée. Ses yeux sont taillés à facettes ou en réseaux. » Mon-
 » sieur de Réaumur a découvert dans
 » une espèce d'Ephémère qu'il a obser-
 » vée, outre ces deux yeux, trois autres
 » lisses, luisans, chacun ferti dans un cha-
 » ton brun, & disposés sur la tête en
 » triangle, dont le sommet est en avant.
 » Les Mouches communes ont de ces
 » mêmes yeux, mais plus reculés. »
 (*Swammerdam.*)

L'Ephémère se repose un peu sur le rivage où elle vient de quitter sa dernière dépouille; elle revient ensuite voltiger vers l'endroit d'où elle est sortie, elle nage sur sa queue, elle bat des ailes, elle se baigne. La femelle s'élève comme nous l'avons dit, & laisse tomber ses œufs; elle se laisse enfin tomber aussi; elle meurt sur la surface de la même eau, dans le fond de laquelle elle est née. Elle n'a jamais quitté sa patrie; elle y meurt. S'il y a un genre de mort qui puisse être agréable, c'est bien celui-là.

D E L A M O U C H E
S T E R C O R A I R E. (b)

EN aucun endroit la Nature n'est oisive ; sa fécondité est aussi universelle qu'elle est infatigable ; elle nous prouve combien est injuste notre superbe dédain pour tout ce que nous appellons sale ou mal-propre ; puisque là, comme ailleurs, elle produit les plus grandes merveilles. Aussi les vrais Philosophes les y vont-ils chercher sans répugnance, & même avec empressement. L'intention de la Nature n'étoit sans doute pas que les hommes fissent des dépôts, des réservoirs de matières les plus infectes ; mais puisque, par un abus qui est la suite de mille autres, ils amassent ces matières qui devroient être dispersées sur toute la surface de

(b) On la nomme ainsi parcequ'elle se plaît dans l'ordure, dans la fange, dans ce que l'on appelle en latin *stercus*.

la terre , elle y produit comme ailleurs.

La Mouche dont nous parlons , vient comme toutes les autres , d'un œuf , d'un Ver , & d'une Nymphe. Ce Ver a une façon d'aller , qui mérite d'être observée. La petiteffe de ses pieds retarde sa marche , il s'impatiente , il allonge ses anneaux , & son cou , il applique sa bouche le plus loin qu'il peut au plan sur lequel il marche ; & de ce point d'appui il fait avancer le reste de son corps. Ainsi il fait le même usage de sa bouche , que le Perroquet de son bec.

Lorsque le Ver a passé par l'état de Nymphe , il devient Mouche. » Ses
 » yeux sont faits en maniere de joli ré-
 » seau ; leur couleur tire sur le pour-
 » pre ; ils sont séparés l'un de l'autre
 » par deux bandes argentées , à l'en-
 » droit où ils s'approchent de plus
 » près.

» Les anneaux du ventre sont hérissés
 » de poils rudes , tout le corps généra-
 » lement est velu , & d'une couleur gri-
 » sâtre tirant sur le noir , sans être mêlée
 » d'aucune autre nuance.

Il ne faut pas croire que ce soit par mépris pour cette Mouche, que la Nature l'habillement avec si peu de soin, la parure est à ses yeux un objet fort indifférent, & qui ne lui coûte rien; aussi la repand-elle presque sans choix sur ses diverses productions, parceque leur valeur réelle ne sauroit dépendre de si peu de chose: & si elle embellit de propos délibéré quelques êtres vivans, il n'est pas bien sûr que ce soit une faveur qu'elle leur accorde. Le Tigre & le Chat sont beaux; les plus belles femmes sont souvent les plus vicieuses: ainsi ne concluons rien de la beauté extérieure.

Une preuve que ce n'est point par mépris que la Nature semble avoir négligé la Mouche Stercoraire dont nous venons de parler, c'est qu'elle a rendu belle une autre Mouche de même espèce.

Celle-ci, dans son état de Ver, a une queue assez longue, qui sert d'étui aux organes de la respiration. Les expériences réitérées de *M. de Réaumur*, constatent ce fait.

Elle sort de son tombeau de Nym-

phe avec deux aîles. » Son corps est
» velu. (c) On voit sur son dos & sur
» sa queue, quelques tâches noires, se-
» mées régulièrement sur un fond jau-
» ne, tirant sur le rouge. »

(c) C'est un défaut aux yeux des person-
nes excessivement délicates, mais ce n'en est
pas un aux yeux des personnes raisonnables.



DE LA MOUCHE ASILE.

Que d'incertitude dans nos connoissances ! combien celles que nous acquérons avec tant de peine, nous coutent souvent plus qu'elles ne valent ! que d'obscurité, que de confusion partout, hors dans les principes lumineux de la Géométrie ! Depuis bien des siècles on étudie la Physique, & l'on ne connoît pas encore les Insectes. Homme foible & orgueilleux, qui n'es toi-même qu'un Insecte, jusqu'à quand te prévaudras-tu d'une lueur de raison, presque toujours fausse, & qui ne sert qu'à t'égarer ? Vois les merveilles de la Nature, admire-les, adore leur Auteur & le tien ; apprends à conserver la vertu dans ton cœur ; apprends (si on le peut apprendre) à goûter le plaisir de contribuer au bonheur des autres ; & tu sauras tout ce qu'il faut savoir. Le reste n'est que vanité.

Il est bon, sans doute, que quelques hommes de génie approfondissent les

Sciences utiles, & portent le flambeau devant nous. Laissons-leur ce soin honorable & pénible. Suivons-les, jouissons avec reconnoissance de leurs découvertes, qu'elles nous servent à charmer quelquefois les ennuis de notre exil; mais préférons ordinairement le simple spectacle de la Nature à leurs savantes Differtations. Si elles résolvent quelques doutes, elles en font naître d'autres. Ils ne s'accordeut pas encore, même sur les noms; ainsi la Mouche dont nous allons parler, est selon quelques-uns, l'*Afilus* des Anciens, selon d'autres le *Tabanus* (*Taon.*) *Æstrus aquæ* est le nom que lui donne *Linnaeus*: & *M. de Réaumur*, pour lui donner un nom Français, l'appelle *Mouche à corcelet armé*.

Ces difficultés de nomenclature commencent néanmoins à s'éclaircir par des observations plus exactes que ne pouvoient être celles des Anciens. Il est reconnu que la *Mouche à corcelet armé*, l'*Æstrus* & l'*Afilus* sont la même Mouche, sont celle qui fait l'objet de cet article; & que le *Taon* en est une autre, mais peu différente de celle-là.

» Les trois états de l'*Afilus*, ou Mou-
 » che Afile, nous offrent également des
 » particularités dignes de notre atten-
 » tion : lorsqu'il est sous la forme de
 » Ver, il ne vit que dans l'eau, il res-
 » pire par la queue, & il a ses pieds pla-
 » cés au dedans de son bec. (*d*) Dans
 » l'état de Nymphe, il subit sa trans-
 » formation, ou le développement de
 » ses membres, au dedans de sa pre-
 » miere peau qui lui sert d'enveloppe.
 » Enfin quand il est devenu Mouche,
 » il ne peut plus vivre dans l'eau, &
 » il périroit infailliblement dans l'élé-
 » ment qui lui donna la vie.

» Mais tous ces phénomènes exté-
 » rieurs ne sont presque rien en compa-
 » raison de ce qui se passe au dedans de
 » cet Insecte, qui éprouve des change-
 » mens singuliers dans ses différens or-
 » ganes, dans la peau, l'estomac, les

(*d*) La Nature pourroit paroître ici capri-
 cieuse. Pourquoi mettre les pieds d'un Animal
 dans son bec ? Pour prouver qu'elle les peut
 mettre par-tout, de même que les autres
 membres, sans qu'ils soient ni gênés ni dé-
 placés.

» intestins, & sur - tout la moëlle épi-
 » niere. On voit dans ce seul & même
 » Animal, comme trois Animaux suc-
 » cessifs, de formes très-différentes;
 » on voit les couleurs changer, les par-
 » ties s'endurcir, des membres dispa-
 » roître, & de nouveaux membres se
 » développer à leur place. »

Le Ver de la Mouche Afile est composé de douze anneaux, y compris la tête & la queue. La tête est divisée en trois parties sur sa largeur. Celle du milieu est une espèce de bec immobile, des deux côtés duquel sortent deux pinces assez semblables à la langue d'un Serpent ou d'un Léopard. Ce Ver s'en sert à s'accrocher; ce qui fait dire qu'il porte ses pieds dans sa bouche, comme le Ver Stercoraire.

Sa queue est terminée par une touffe de trente gros poils rangés circulairement, hérissés d'autres poils beaucoup plus petits. Lorsqu'il les étale sur la surface de l'eau, ils l'y soutiennent de manière qu'il nage ou se repose, s'il veut, la tête en bas. Le centre autour duquel ces poils sont plantés, est un orifice par où le Ver respire.

Il a, comme les autres Insectes, le long de chaque côté de son corps, plusieurs stigmates qui, de même que l'orifice dont nous venons de parler, portent l'air à la trachée artère. *Swammerdam* fait ici une remarque judicieuse & intéressante. Les Chenilles ont deux anneaux sans stigmates, parcequ'elles doivent avoir quatre aîles; l'Asile au contraire, n'a qu'un anneau sans stigmates, parce qu'il ne doit avoir que deux aîles. Cette règle est apparemment générale; *Swammerdam* ne dit pas s'il a trouvé la même chose dans les Vers des autres insectes.

Le bec de celui-ci est recourbé & se termine en pointe comme celui du Perroquet: il est d'une écaille noire.

La Mouche qui provient de ce Ver, est divisée plus distinctement que presque aucune autre, en trois parties; la tête, le corcelet & le ventre, qui sont séparés par des étranglemens très-minces. Elle a, au lieu de bec, une trompe, & au lieu de pinces, des antennes élégamment contournées, qui ont chacune huit articulations.

La femelle de cette Mouche est beau-

coup plus grosse que le mâle ; aussi a-t-elle à porter plus de quatre cens œufs, qui dans le corps de la Mouche encore jeune, sont d'un verd gai, & deviennent peu-à-peu d'un verd plus foncé, à mesure qu'elle vieillit ; de sorte qu'ils sont de cette dernière couleur lorsqu'elle les met bas.



DE LA MOUCHE DU FROMAGE.

LEs mets les plus simples ne sont pas les moins agréables, & sont certainement les plus salubres. Ils forment un chyle doux, & jamais de ces humeurs âcres qui causent la plûpart de nos maladies. Il semble qu'une santé robuste & continuelle nous ennuie; on en peut juger par le soin avec lequel nous préparons des poisons, & nous en couvrons nos tables sous toutes sortes de formes. Nous aurions une espèce d'excuse à cette conduite insensée, si ces liqueurs & ces mets pernicious étoient d'un goût exquis; mais ils n'ont presque rien que d'irritant & de corrosif. Prenons pour exemple le fromage, dont on ne sauroit trop peu manger. Qu'a-t-il d'agréable? Est-ce son odeur? on fait à quoi elle ressemble. Est-ce son goût de crème corrompue & pourrie?.. Ce qui nous le fait trouver si bon, ne seroit-ce peut-être pas le suc de certains Vers gras & rondelets, qui s'y nour-

rissent?... J'abandonne ces recherches, sur lesquelles il me seroit difficile de ne pas répandre un peu d'amertume & de causticité.

Le Ver que je vais décrire, a douze anneaux comme celui de l'Asile: » le » premier de tous forme proprement » la tête du Ver. La peau dont tout » son corps est couvert, est ferme com- » me du parchemin, & elle ne se rompt » ni ne se blesse pas facilement, quel- » que grands sauts qu'il fasse, ou quel- » que rudement qu'on le manie. Le de- » vant de la tête est comme partagé » en deux manieres de tubercules, d'où » partent deux antennes fort courtes. » Entre ces deux tubercules de la tête, » on voit toujours paroître une parti- » cule noirâtre, qui est pareillement » fendue en deux. Cette particule con- » tient toutes les pièces écailleuses qui » forment la bouche, & avec lesquelles » s'articulent antérieurement deux pe- » tits crochets noirs, qui servent tout à » la fois de jambes, d'ongles & de » dents à ce Ver. Au reste, on voit très- » distinctement à travers la peau, que » l'Insecte peut mouvoir ces crochets, » & en

» & en même tems les pièces écailleu-
 » ses de sa bouche, de dehors en de-
 » dans, de la même manière que le
 » Limaçon déploie ou retire à son gré
 » sa tête & ses cornes. »

La raison pourquoi il n'a de stigmates qu'au second & au dernier anneau, est une belle preuve de la sagesse infinie du Créateur. Ce Ver est obligé d'entrer dans le fromage, pour y chercher sa nourriture. Les stigmates qu'il auroit aux autres anneaux, seroient bouchés par la crème qui s'attache à son corps. Ceux-ci en sont préservés, l'un parce que l'anneau de la tête se replie sur lui & le couvre, lorsque le Ver pour percer le fromage avec plus de force, retire vers son estomac ses crochets & ses pièces écailleuses : l'autre anneau, c'est-à-dire, celui de la queue, est à l'abri du danger par de petits tubercules ou papilles proéminentes.... Pourquoi tous les anneaux ne se replient-ils pas les uns sur les autres, puisqu'en ce cas ils pouroient tous avoir des stigmates? Cela grossiroit trop le Ver, il seroit d'ailleurs continuellement dans une situation gênante, & ne pouroit s'allon-

ger dans le trou qu'il auroit fait. Pourquoi du moins tous ces anneaux n'ont-ils pas des tubercules comme le dernier ? Les tubercules suffisent pour garantir de la crème celui-là, qui n'arrive dans le trou que quand il est fait, & que tout le reste du corps y est entré ; mais ce même préservatif ne sauroit suffire aux autres.

Les stigmates du dernier anneau sont moins remarquables que ceux du second. La partie inférieure de ceux-ci est d'un blanc sale ; leur milieu qui s'incline vers le troisième anneau semble doré à l'or moulu ; & la partie inférieure qui passe sous le troisième anneau, pour se joindre aux ramifications (e) des trachées, paroît incrustée de nacre de perle.

Lorsque la Nature & la vertu parta-

(e) On appelle ramifications des trachées & des veines, leurs divisions en branches ou ramages. Nous employons quelquefois des termes d'Anatomie & d'autres Arts, que nous expliquons. La jeunesse est l'âge de la mémoire & des connoissances. Les âges suivans sont destinés à en recueillir les fruits.

geront l'empire du monde ; lorsque nous n'aimerons plus que les vrais plaisirs, (& cette époque est peut-être plus prochaine que nous n'osons l'espérer) (f)

(f) Que ne doit-on pas attendre d'une Société dont un de nos Écrits périodiques (*) parle en ces termes. „ Tandis que les plus „ cruels fléaux désolent la terre & semblent „ vouloir la couvrir des débris de ses habitans, „ qu'il est doux, qu'il est consolant pour l'humanité de voir des hommes vertueux s'occuper à rechercher les moyens de rendre heureux leurs semblables ! Chez cette nation „ si sage & si heureuse, chez cette nation où „ la simplicité, la liberté, le patriotisme concourent & font perpétuellement fleurir les vertus que le luxe, l'ambition, l'égoïsme semblent bannir de toutes les autres contrées ; en Suisse, en un mot, il vient de se former une Société d'amis de la vertu & de l'humanité „ qu'il n'y a qu'une manière de louer dignement, c'est d'indiquer les sujets qu'elle propose pour prix.

Quels sont les moyens de tirer un peuple de la corruption ? & quel est le plan le plus parfait qu'un Législateur puisse suivre à cet égard ?

Quel peuple a jamais été le plus heureux ?
&c. &c.

(*) Annonces & Affiches des Pays-bas Français, année 1762. N^o. XIX.

nous n'irons plus voir le cruel spectacle d'Animaux qui se tuent, qui se déchirent, parceque nous payons au maître à qui ils appartiennent, le prix de leur mort. Nous n'irons plus, par des applaudissemens & des récompenses, encourager à se faire périr pour nous amuser, ces malheureux à qui des parens barbares ploient tous les membres pour leur donner une souplesse & un ressort dont nous frémissons en l'admirant. Quand nous voudrons voir des fauteurs, des voltigeurs, nous irons voir dans les forêts, des Cerfs, des Daims, & des Ecureuils. Nous pouvons même nous épargner cette peine. Nous observerons, (& nous en serons très-satisfaits;) nous observerons d'autres voltigeurs qui sont continuellement sous nos mains, les Vers du fromage.

Pour faire leur saut qui n'est point du tout périlleux, & dont la vûe est fort agréable, ils se lèvent sur leur anneau inférieur, ils se courbent ensuite & mettent leur bec dans l'extrémité de leur queue, ils font un cercle, dont ils rapprochent l'instant d'après les deux hémispheres, de façon qu'il devient un

oval fort étroit. Dans cette dernière position, ils se contractent, ils resserrent tous leurs anneaux, & les crochets de leur bouche en se détachant de leur queue, font un craquement qu'il est aisé d'entendre, pour peu que l'on y prête l'oreille. Par le ressort que leur donne cette contraction, ils font un élan prodigieux; *Swammerdam* en a vû un sauter à la distance de six pouces, c'est-à-dire, de vingt-quatre fois sa longueur; car il étoit long d'environ trois lignes.

On observe ce mécanisme plus facilement & avec plus de loisir, en mettant ce Ver sur un linge mouillé, parce que l'humidité l'embarrasse & qu'il met plus de tems à sa manœuvre.

Swammerdam lui a inutilement cherché des yeux, il faut cependant qu'il en ait; car on ne saute pas à tâtons. Ses crochets lui servent de pieds & de dents, ils paroissent sortir de son bec. Il a cela de commun avec le Ver stercoraire & l'Asile. Il a trois façons d'aller, il rampe, il marche & il saute.

Le raisonnement, l'expérience même, quelque sagesse qu'elle ait, en a peu sur des esprits prévenus; *Carayon*

moins quel sera l'effet de celle-ci sur les partisans du fromage. Racontons-leur l'Histoire des Vers qui y naissent.

» Bien loin que ces Vers soient engendrés de pourriture, ce sont eux au contraire qui produisent réellement la pourriture du fromage qu'ils habitent: car ils le hâchent & le réduisent en petites miettes, ils y déposent leurs excréments, (g) & le salissent encore de leur salive.... J'ai observé, (continue *Swammerdam*,) que si quelques uns de ces Vers viennent à périr dans le fromage, cela contribue beaucoup à augmenter la pourriture; ce qui ne laisse pas d'arriver assez souvent, & arrive même nécessairement toutes les fois que les Vers étant prêts à se mettre en Nymphes, ne peuvent sortir des endroits humides où ils ont pris leur accroissement. »

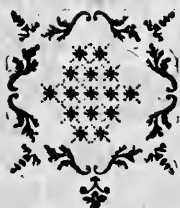
Ces Vers, qui ne sont pas, comme on voit, à la louange du fromage, (h)

(g) *n. b.* C'est dans le fromage qu'ils font ce dépôt.

(h) Un plaisant, au péril de dire un mau-

passent douze jours ou environ dans l'état critique de Nymphes, & en sortent transformés en jolies Mouches, que l'on pouroit nommer timbalieres, s'il est vrai, selon l'observation de *Swammerdam*, qu'elles aient à leur corcelet deux petits marteaux avec quoi elles frappent leurs aîles, ce qui cause le bourdonnement qu'elles font en volant.

vais mot, a dit que les Vers du fromage sont des Vers à sa louange, parcequ'il ne s'y viennent léger que quand il est gras & crémeux.



 DU VER DE TERRE.

*J*E ne suis qu'un Ver à tes yeux, Seigneur, je suis l'opprobre des Hommes, l'objet du mépris des peuples. (i) Ainsi David parloit à Dieu, ainsi lui ont toujours parlé les Saints, les humbles de cœur. Ils ont tiré du Ver, du plus chétif Insecte, des comparaisons plus grandes, plus riches, & sur-tout plus justes que celles que les esprits superbes ont empruntées de l'Aigle & du Lion. Pour nous mieux assurer combien nous ressemblons au Ver de terre, comparons seulement notre naissance à la fiente, notre mort à la fiente. Il semble que nous & lui soyons de tous les Animaux ceux dont Dieu a pris le moins de soins : nous naissons sans aucun abri contre les inclémences de l'air..... Mais ce n'est pas de Dieu que

(i) *Ego enim sum vermis & non homo, opprobrium hominum & abjectio plebis.*

nous devons nous plaindre. Nous serions, de même que le Ver, & plus libres & plus heureux que le reste des Animaux, si en punition de nos crimes nous n'étions condamnés à nous vêtir, & à milles autres besoins importuns qui sont la suite de celui-là.

Job accablé de maux, *Job* assis sur les bords du néant, voit dans une moindre étendue, & de bien plus près la vanité des choses de ce monde, que ne les vit ensuite *Salomon* du faite des grandeurs. *Salomon* sur son trône, d'où il éloigne tout ce qui pouroit l'éblouir, voit que nous devons profiter des innocens plaisirs que le Créateur a faits pour nous. *Job* sur son fumier, qu'environnent de toutes parts, les ombres de la mort & l'immenfité du néant, ne voit rien que de triste. La terre, il l'appelle sa mere; les Vers, il les appelle ses freres. *Job* est plus touchant; mais *Salomon* paroît mieux voir. Il est vrai cependant à certains égards, que la terre est notre mere, que les Vers sont nos commensaux, nos freres, nos enfans; car ils naissent en nous, ils y vivent, & nous devenons enfans

leur pâture, nous les nourrifſons de notre ſubſtance après notre mort, comme le Pélican du défert nourrit de ſon vivant ſes petits de ſa propre chair.

» Le Ver de terre, que l'on nomme
 » auffi lombric, achée ou aſchée, (*k*)
 » eſt un Inſecte rampant, ſans pieds,
 » ſans os, ſans yeux & ſans oreilles,
 » long d'un doigt, gros comme une
 » plume d'Oie, rond, mou, charnu,
 » diſtingué par anneaux, d'un rouge
 » pâle, d'un goût terreux, ſans odeur.

» Selon *François Rédi*, noble Floren-
 » tin, & Obſervateur auffi exact que ju-
 » dicieux, 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. » Ceux de l'eſpèce
 la plus groſſe & la plus courte, s'éten-
 dent quelquefois prodigieufement &
 acquièrent tout d'un coup, quand ils
 veulent, la longueur d'une aulne.

(*k*) *Ver* vient du vieux mot *Verm*, & celui-ci du Latin *Vermis*. *Lombric*; de *lumbricus*; & *achée*, du Grec *achen*, qui ſignifie pauvre, nud.

Cet Insecte qui paroît privé de tous les sens, en est dédommagé par une organisation si déliée, si simple & si parfaite, qu'il n'a rien à envier aux autres. Le célèbre *Willis*, dans son *Traité de l'ame des bêtes*, fait de très-belles observations sur la structure intérieure du Ver; mais ce sont des détails anatomiques dans lesquels nous n'entrons point.

La femelle de ce Ver produit jusqu'à deux cens œufs. Il est la proie ordinaire de la Taupe, & c'est, dit-on, la peur qu'il en a, qui le fait sortir de terre pour peu qu'on la foule & qu'on la presse vers l'endroit où il est, qu'il en sort aussitôt. Il y a une autre manière de le faire sortir: » c'est de ver-

» ser sur la surface de la terre, une
 » forte décoction de feuilles de chanvre
 » ou d'écorces vertes de noix. La les-
 » sive & les eaux ameres le tuent. Il
 » est la proie non seulement de la
 » Taupe; mais des Poissons, des Oi-
 » seaux, du Lésard, de la Salaman-
 » dre & de plusieurs autres Animaux.
 » *M. Anderson*, dans son *Histoire natu-*
 » *relle 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 ar-
» roser par l'eau du ciel, & que les ha-
» bitans du pays croient qu'ils tom-
» bent des nues avec la pluie. »

Le Ver de terre dont la Médecine fait grand usage, elle l'emploie surtout contre le panaris, qui est toujours très-douloureux, & souvent très-difficile à guérir. La préparation de ce remède est de lier par les deux bouts avec du fil, un Ver de terre & de le tourner autour du doigt malade, l'y assujettissant par un nœud & couvrant le tout d'une petite bande de linge.

Fin du premier Tome.

AVERTISSEMENT.

J'Aurois pû rendre ce Sommaire beaucoup plus court ; mais j'ai crû le devoir faire de maniere, que si on le lit avant l'Ouvrage, il indique exactement tout ce que l'on y trouvera ; & que si on le lit après, il rapelle tout ce que l'on aura lû. Je n'y ai omis presque aucun des traits de Morale répandus dans l'Ouvrage. Bien des personnes estimeront que ce soin est trop minutieux : j'en suis fâché pour ces personnes-là.

SOMMAIRE DU TOME PREMIER.

Discours Préliminaire, page j.

L'Etude de la Nature est utile & agréable. Les Ouvrages qui en traitent, ou sont trop profonds, ou trop superficiels, ou n'ont pas assez directement pour but de former le cœur des jeunes gens ; & ce but est

celui qu'on se propose dans cet Ouvrage, (page iij).

On ne peut mieux prouver combien l'étude de la Nature est agréable, qu'en la rendant telle; & le meilleur moyen de la rendre telle, est de peindre la Nature avec ses vraies couleurs. Esquisse d'une petite partie de ce tableau, iv-xiiij. Quand un honnête Homme vit à la Campagne, l'Aurore vient ouvrir ses yeux tous les matins en souriant: il voit tous les objets beaux comme elle, v & vj. Il sort; & si le ciel est sans nuage, il va contempler du haut d'une montagne, le lever du Soleil & la renaissance des êtres. Une vaste forêt, qui s'étend sous ses yeux; les longs & majestueux détours d'une rivière, le ravissent, vj & vij. Il revient tranquillement au travail de sa maison & de son jardin, viij. Tout ce qu'il voit l'arrête, le ramène à Dieu, & à lui-même. C'est-là le vrai bonheur, *ibid.* Il prend des Papillons, dont la beauté efface celle des plus belles étoffes. Il emploie ses momens de repos, à lire les Ouvrages où la Nature est peinte en grand, ix & x. Il fait sa promenade du soir dans la forêt & le long de la rivière, qu'il a vûes le matin. Il rentre de bonne heure: un sommeil tranquile vient fermer ses yeux, x & xj. Il ne se promene pas moins les jours de mauvais tems, que les autres jours. Il croit que les Coquettes & les Mouches, doivent seules craindre le vent ou la pluie. Son imagination riante lui fait voir des fleurs sous la neige. Il se console de l'état de langueur & de

mort, où il voit la Nature, parcequ'il fait avec combien de nouveaux charmes, elle doit renaître au Printems, xij & xiiij.

Tout ce qui est vraiment agréable, est utile: l'étude de la Nature est donc utile? Elle l'est sur-tout en ce qu'elle nous ramene à suivre les sages loix de la Nature, dans notre façon de vivre & de nous conduire; car à l'égard de ses loix, touchant la reproduction & les différentes combinaisons des corps, nous en connoissons la plûpart; & cela ne nous rend ni meilleurs, ni plus heureux, xiiij-xvj. Ce que c'est que *Molécule Organique*, xv. Il faut associer le cœur à l'esprit, dans l'étude de la Nature. *M. de Buffon* a suivi cette sage méthode en traitant l'Histoire Naturelle, xvj & xvij. La Nature veut que nous la caressions, comme un enfant reconnoissant & sensible caresse sa mere, xviiij. Portrait de deux Hommes; l'un accablé de travail & de misere, l'autre menant une vie aisée, laborieuse, raisonnable. Le premier regarde les charmes de la Nature, sans les voir, les Phénomènes extraordinaires, lui paroissent des effets de magie; l'autre observe, pénètre, admire tout, xviiij-xxj. Jouissons des trésors répandus sur le sein de la terre.... Nous avons fouillé dans ses entrailles; & c'est la cause de nos malheurs, xxj & xxij. Définition du *Feu Central*, xxj. On pouroit appliquer à l'étude de la Nature, ce que *Cicéron* dit de l'étude des Lettres, xxij.

La plûpart des Ouvrages sur l'Histoire Naturelle, sont trop profonds pour les jeunes

gens. On ne peut, par exemple, leur faire lire ni la *Bible de la Nature* du célèbre *Swammerdam*, ni la *Collection Académique de Dijon*, xxij & xxiv. Extrait du Discours préliminaire de ce dernier Ouvrage. On ne pourra entendre un peu cet Extrait, qu'en le lisant à quinze ou dix-huit ans. On s'y propose d'accoutumer les jeune gens, à voir de grandes vérités, comme un Aigle accoutume ses Aiglons à regarder le Soleil, xxiv. Il faut faire avec beaucoup de précaution, le premier pas dans l'étude de la Nature, xxv. Il faut observer, rapprocher, combiner un grand nombre d'objets, avant que de raisonner sur leur essence, & sur les rapports qu'ils ont entre eux, xxvj, xxvij. On peut alors non seulement raisonner; mais établir des systèmes, qui conduiront à des découvertes, xxvij, xxviij. Mot *Abstraction*, expliqué par un exemple, xxviij, xxix. Les idées abstraites naissent d'observations accumulées; & portent un grand jour dans la Physique. Danger des raisonnemens qui ne sont pas fondés sur l'observation, xxx, xxxj. Les faits que l'observation rassemble, sont le corps de la Science, les idées en sont l'ame, xxxij. Il est un art d'observer. Le premier objet que nous devons bien connoître, c'est nous. Il faut que nous nous mettions au centre, pour voir tout à une égale distance, & bien voir. L'Egoïste a tort de ne regarder comme certaine; que sa propre existence. Il est vrai cependant que nous ne sommes sûrs de celle d'aucun être, autant que nous le sommes de

la nôtre, xxxij-xxxv. Explication du mot *Egoïste*, xxxiv.

Nos sens sont les *milieux*, les moyens, les instrumens par lesquels nous communiquons avec la Nature. L'Art nous fournit encore d'autres milieux qui sont presque à nos sens, ce que nos sens sont à notre ame. Il faut souvent redresser ces milieux, soit naturels, soit artificiels. Ce soin appartient à la raison, xxxv-xxxvij. Le *préjugé*, triste effet d'une mauvaise éducation, nous empêche encore plus que la foiblesse de nos sens, de voir la vérité. Il faut opposer à tout cela le *doute Méthodique* ou le *Pyrrhonisme*, dût-il nous conduire à des vérités désagréables. Il y a toujours à gagner en apprenant des vérités, (*) xxxvij - xl. *Aristote* & *Descartes* ont sù douter ; mais quelquefois aussi, ont cru & affirmé trop légèrement, xl, xli. Le doute nous conduit vers le flambeau qui nous doit éclairer. Dirigeons ce flambeau vers nous-mêmes, comme centre, & ensuite vers le monde Moral & le monde Physique qui nous environnent, xli, xliij. Nous connoissons assez le monde Moral, pour savoir à-peu-près, ce que nous devons à Dieu, aux Hommes & à nous-mêmes ; mais il est couvert de nuages qui nous empêchent de le bien voir, xliij. Nous devons

(*) On pourroit ajouter que s'il y a des vérités, dont la découverte seroit accablante, Dieu a daigné conformer les yeux de notre ame de maniere que nous ne verrons jamais assez clairement ces vérités, pour ne pas continuer de les mettre en problèmes.

chercher dans la connoissance du monde Physique, les moyens les plus aisés de satisfaire tous nos besoins réels. On pourroit définir la vraie Philosophie, qui nous fait faire ces recherches, ,, l'art par lequel un être intelligent & sensible, fait servir toute la Nature à son bonheur, & à celui de ses semblables, ,, xliij. xliv. En s'occupant des objets les plus utiles, on ne doit pas tout-à-fait négliger ceux qui le paroissent moins. Par l'Électricité, qui sembloit d'abord n'être propre qu'à amuser, on a découvert des rapports cachés, qui rappellent aux mêmes causes, le tonnerre, le magnétisme & l'Aurore boréale, xliv. xlv. Il seroit ridicule de n'observer les monstres, les productions extraordinaires, que parcequ'elles sont extraordinaires; on y doit bien plutôt chercher ce qui les rapproche de la classe d'êtres, dont ils paroissent s'éloigner; & on le trouve presque toujours, xlv. xlvij. Après avoir connu chaque Phénomène en particulier, il reste à voir par quelles chaînes il tient à ceux qui le précèdent & à ceux qui le suivent. C'est le moyen d'arriver au *Phénomène central*, au grand ressort de la Nature, (qui sans doute est simple comme elle,) xlvij. xlix. On n'aura jamais dans ses observations, que des résultats incomplets, si l'on rompt la chaîne qui unit tous les faits de la Nature, l. L'Univers paroît, au premier coup d'œil n'être qu'un vaste cahos, mais l'observateur attentif & pénétrant, y découvre un tout régulier, dont les parties, malgré la dissonnance qu'elles offrent

quand on les regarde séparément, concourent néanmoins par leur réunion, à l'harmonie générale, lj. liij. Le Chancelier *Bacon* a ouvert une belle carrière, en apprenant aux Hommes qu'une seule observation bien faite, éclaire autant l'esprit, que deux mille ans de dispute y répandroit de ténèbres, liij. Tandis que *Bacon* exhortoit ses compatriotes à observer, *Galilée* observoit, *Galilée* commençoit à appercevoir les loix de la gravitation, de la chute des corps, qui généralisées dans la suite par *Newton*, ont expliqué l'Univers. *Galilée* inventoit le thélescope, & faisoit sur la pesanteur de l'air, de savantes expériences, que *Toricelli* a beaucoup étendues, liv. lv. *Descartes* vint ensuite, débuta par sa méthode, Ouvrage plein de réflexion: il substitua aux préjugés de l'école, de brillantes hypothèses qui étoient un moindre mal. Il établit d'excellens principes, qu'il ne suivit pas toujours, lv. lvj. *Galilée* & lui apprirent aux Hommes l'art d'observer. *Paschal*, *Boyle*, *Toricelli*, &c. en marchant sur leurs traces, allèrent loin dans le chemin de la vérité. On vit, peu après, les Académies se former. *Newton* parut dans le même tems; & par un effort de raisonnement & de génie, expliqua l'Univers. Il ne manqua à *Leibnitz* & à *Mallebranche*, que d'être nés avant *Descartes*, pour faire dans la Philosophie la même révolution qu'il y avoit faite. L'Histoire des vérités importantes que l'on continue de découvrir, & des moyens par lesquels on y parvint, sont l'objet de la *Collection Académique de Dijon*, & des Ouvrages

que nous devons aux plus célèbres Académies, & aux plus grands Hommes, lvj-lx. Les jeunes gens ne sont pas en état de lire ces Ouvrages. Ils en trouveront ici un petit extrait, mais plus étendu que celui d'Histoire Politique (auquel il sert de suite.) Parcequ'il y a dans l'Histoire Politique beaucoup de traits affreux, sur lesquels il faut passer rapidement; & qu'il n'y a rien dans l'Histoire Naturelle, qui ne soit digne d'admiration, lx-lxij. On espere que ce nouvel Ouvrage sera utile par les faits & les réflexions qu'il contient, & amusant par la variété, & par les citations des Fables de *La Fontaine*. L'Histoire de chaque Insecte, commence par une Moralité. Croire que l'on a écrit quelque chose d'utile, quand on n'y a point mêlé d'exhortations à la vertu, c'est oublier, comme *Enée*, sa Femme en chemin; & prendre, comme l'Aveugle de la Fable, un Serpent pour un fouet. Les Astres qui humilient notre orgueil; & les Vermisseaux qui ne l'humilient pas moins, doivent également nous instruire. Etudions ces derniers; voyons combien nous devons les admirer & quelquefois les craindre, lxij-lxvij. La Morale est l'objet essentiel de cet Ouvrage, la Physique n'est que l'accessoire, lxvij. La reconnoissance nous fait un agréable devoir de connoître les Savans, qui ont éclairé l'Histoire Naturelle. En voici quelques-uns, lxvij-lxix. *Jean Swammerdam*, Hollandois, très-habile Anatomiste, obligé de vendre son Cabinet, le refusa au Grand-Duc de *Toscane*, qui seul lui en offroit un prix

recevable, parceque ce Prince vouloit qu'il se vendît aussi à lui. *Swammerdam*, qu'un tel refus honore, se dégrade tout d'un coup, en se rendant l'esclave & la dupe de la fanatique *Antoinette Bourignon*. Il acheve de perdre sa fortune. Son ami *Jean Oort* lui refuse un azile, qu'il lui avoit offert dans son Château, lorsqu'il n'en avoit pas eu besoin. Il succombe à la mélancholie, & meurt en 1680. âgé de 43. ans. On a de lui un excellent Ouvrage, intitulé *Livre ou Bible de la Nature*, lxxix-lxxiv. Cet Homme si foible aux genoux de la *Bourignon*, s'élève quelquefois au-dessus de *Descartes* en Philosophie, lors, par exemple, qu'il dit: „ Je ne connois d'idées vraies „ que celles que l'on peut réaliser par l'ex- „ périence; & dans ce sens, ce que nous pou- „ vons, est la mesure de ce que nous savons „ &c. lxxv. Les Hommes du mérite de *Swammerdam*, ne seroient pas abandonnés aujourd'hui aux traits de l'infortune, comme il l'a été. On ne néglige que les demi-Savans, & c'est un bien pour le Public & pour eux-mêmes, lxxvj. L'énumération suivante de quelques Naturalistes célèbres, est tirée du Dictionnaire de l'Abbé *Ladvocat*, Ouvrage très-utile, lxxvij. *Leuwenhoeck* a fait de belles expériences, & a beaucoup perfectionné les microscopes, *ibid.* *Neuwentit* a fait un Ouvrage admirable, intitulé, *l'Existence de Dieu, démontrée par les merveilles de la Nature*, lxxviii. *Goffroi* qui met en question, si l'Homme a commencé par être Ver, a écrit en Latin la *Matiere Médicale*, que *M. M. Salerne & Ar-*

naud de Nobleville, continuent en Français, lxxix. M M. de Réaumur & Pluche, dont la réputation est si bien établie, seront souvent cités dans cet Ouvrage.

Il faut revenir toujours de l'Histoire, de la Physique, &c. à la Morale; autrement, c'est rendre de grands filets pour n'attraper que des Mouches, lxxx. Selon quelques Philosophes qui dégradent l'Homme, il n'est que l'effet nécessaire d'une cause aveugle. Selon les livres saints, c'est le chef-d'œuvre de Dieu. Il étoit né pour être sage & heureux. Ce n'est plus aujourd'hui qu'un esclave révolté, qu'un fou qui s'empoisonne, qui s'accable de l'embarras des richesses, lxxxj-lxxxij. Parmi ces Hommes avilis, il s'en trouve encore de grands, qui souvent ne sont ni les Docteurs, ni les Artistes, &c. mais qui vivent dans la retraite; à la campagne sur-tout, qui écrivent peu ou point du tout, qui servent leur patrie, & élèvent bien leurs enfans, *ibid.* Que ceux qui peuvent passer leur vie à la campagne, jouissent de ce bonheur: que ceux qui ne le peuvent pas, jouissent au moins du spectacle du bonheur de leurs freres, & le partagent de loin. C'est sur-tout pour ces derniers que j'écris, lxxxiv-lxxxvj. Après le Cours d'*Histoire Politique*, imprimé depuis peu, je crois devoir donner l'*Histoire des Insectes*, qui me paroît encore plus intéressante. Ce nouvel Ouvrage est une compilation de nos meilleurs *Insectologes*, *ibid.* L'unité de dessein qui régné dans l'organisation des Insectes & des Animaux, malgré

la variété infinie des formes, prouve un Dieu, lxxvij. Il vaut mieux jouir de la Nature, que l'étudier trop profondément. Cette étude ne doit être réservée qu'à quelques Hommes de génie. Malheur à celui qui destiné à cultiver la terre, s'applique aux Sciences & aux Arts. La multitude de nos désirs, leur impétuosité, & jusqu'à la mobilité de nos yeux, tout cela nous apprend que nous sommes faits pour connoître peu & jouir beaucoup.

Des Insectes en général, page 1.

Tout est peuplé d'Insectes, *ibid.* Les uns nous sont nuisibles, les autres nous sont utiles. Les Fourmis produisent la lacque. Les Vers hâtent la maturité des fruits, témoins les figues de l'*Archipel*, 2. Les Insectes servent à la Médecine, 3. Détruisent nos Ouvrages les plus solides, tels que les Dignes de la *Hollande*, & les Pilotis de *Venise*, 4.

Notice de quelque-uns des Auteurs, qui ont travaillé sur les Insectes, 5. *Albin*, Peintre Anglais, *ibid.* *Sybille Mérian*, qui a été jusqu'à *Surinam*, pour observer, peindre des Insectes, 6. *Godart*, qui en a aussi peint; mais qui a souvent mal vû, mal raisonné. *Aldrovandus*, Médecin Italien, 7. *Blancard*, Médecin Hollandois, Auteur du *Théâtre des Chenilles*, Ouvrage médiocre. *Gesner*, célèbre Médecin Suisse, fort connu, & fort estimé de *Jacques Auguste de Thou*, a fait une bonne Histoire Naturelle des Serpens & des Scorpions, 7 & 8. *M. Frisch*, de *Berlin*, a décrit

trois cens Insectes d'Allemagne, de maniere à les rendre bien reconnoissables, 9. *Jean Jonston*, Médecin Polonois, Auteur d'une Histoire des Serpens & des Dragons, 10. *Mouffet*, Naturaliste Anglois, Auteur du Théâtre des Insectes, *ibid.* *Ray*, Prêtre Anglois, Botaniste & Physicien, *ibid.* *Ruyfels*, Auteur du Théâtre universel de tous les Animaux, 11. Quelle reconnoissance nous devons à ces Hommes-là, *ibid.*

Boëte de foie de l'Araignée, industrie des Insectes à foureau. Cœurs de la Chenille, estomacs de l'Ecrevisse, 13. Ce que l'on entend par Chrysalide ou Nymphé, *ibid.* Dépouilles des Chrysalides, *ibid.* Multitude & variété des Insectes, 14. Contes ridicules, sur la dévotion de la *Mente* ou *Pregue-Dieu*, sur la police des Abeilles, & l'amitié des Fourmis pour les Pucerons. Ces dernières comparées à certains Marchands, aussi avides que fots, 15 & 16. Il n'est pas vrai, qu'un Bourdon soit chargé de sonner le réveil tous les matins, 16. ni que les Chenilles soient de la couleur des Plantes où elle vivent, 17. ni que le Grillon-Taupe, élève ou abaisse son nid, selon que le tems est froid ou chaud, humide ou sec, 18. ni que les Insectes mutilés & difformes, soient ceux qui n'ont pas assez mangé, avant leur transformation, *ibid.* La pourriture ne produit pas plus de grands Insectes, que le fumier ne produit de Bœufs, ou que la limaille d'acier ne produit de Montres; mais peut-être suffit-elle, pour engendrer de petits Insectes, 19 & 20. Les Insectes

tes n'ont point d'os, ils n'ont ni chair, ni sang proprement dits, & sont les plus petits des Animaux, 20 & 21. Leurs corps sont divisés en anneaux. Aucun Insecte ailé n'est bipède, aucun non ailé n'est quadrupède. Quelques Philosophes disent que nous deviendrons peut-être un jour de petits quadrupèdes, 21 & 22. Les mâchoires des Insectes sont verticales, au lieu d'être horizontales, comme les nôtres. Leurs yeux sont immobiles, sans paupieres, taillés à facettes, 22. Les Insectes tiennent au règne animal par le mouvement, & au règne végétal par la maniere de se développer & de croître, 22, 23. Ils tiennent plus au règne animal, qu'au végétal, 23, 24. On peut les classifier par le nombre de leurs pieds & l'espèce de leurs aîles. M. *Lesser* en connoît 360 espèces sans pieds, y compris 105 étoiles de mer. Il en connoît 208. qui ont depuis deux pieds ou six, jusqu'à seize & au-delà; & trois cents quatre-vingt dix-sept, qu'il distingue par les qualités de leurs aîles, ce qui fait en tout sept cens soixante & cinq espèces, sans compter toutes celles que l'on y pouroit ajouter, 25, 26 & 27. *Swammerdam* met ensemble les Insectes qui naissent & se transforment de la même maniere, & les réduit tous à quatre classes. Il nomme les Nymphes de la premiere classe, *Nymphes-Animales*; celles de la seconde, *Nymphes-Vers*; celles de la troisieme, *Nymphes* proprement dites, ou *Chrysalides*; celles de la quatrieme, *Nymphes-Vermiformes*, 28, 29 & 30. *Vallisneri* les divise de cette maniere; ceux qui se

nourrissent sur les feuilles & les fleurs où ils sont nés; ceux qui vivent dans l'eau; ceux qui vivent sous terre, sous le sable, &c. ceux qui vivent sur d'autres Animaux, ou dans d'autres Animaux, 30. 31. *M. de Réaumur* met ensemble ceux qui ont ensemble quelque grand rapport; ceux, par exemple, qui ont la même forme extérieure; ceux qui se filent des coques; ceux qui construisent des loges ou fourreaux; ceux qui piquent des arbres & y produisent des tumeurs ou galles, &c. Il nous fait connoître d'abord les Insectes qui sont le plus près de nous, les Papillons, les Mouches, les Scarabées, & commence à nous les faire voir dans l'état où nous les voyons le plus aisément. Ainsi il parle des Chenilles avant les Papillons; & au contraire, il nous présente les Mouches avant les Vers d'où elles proviennent, 31-33. Etonnante multiplication des Insectes. Ils couvrieroient toute la terre, si Dieu n'y avoit pourvû, 34. Ils respirent, puisqu'ils meurent sous le récipient de la machine pneumatique. Ils respirent peu l'Hyver, parcequ'alors toutes leurs facultés sont suspendues. Dieu leur a donné de quoi respirer la quantité d'air qui leur suffit, 35, 36. Ils se multiplient presque tous par l'accouplement, & sont vivipares. Leurs œufs sont de différentes couleurs & de différentes figures. Pourquoi ils sont mous dans le corps de la femelle, & se durcissent à l'air. Il est inutile qu'elles les couvent, aussi meurent-elles pour la plûpart après la ponte. *Leuwenhoek* a observé un Animalcule qui ne vit que trente-six

heures, & dont la postérité est au bout de dix jours, de deux millions quatre-vingt-dix-sept mille cent cinquante-deux individus, 37-39. Les Anciens ont connu en gros la transformation des Insectes. Les Chrysalides sont pleines de liqueur. Dans celles qui sont sèches, on est sûr de trouver un Insecte mort. Il y en a d'unies & d'anguleuses, d'opaques & de transparentes, &c. leurs couleurs sont aussi très-variées. Les plus laides sont souvent celles qui produisent les plus beaux Insectes, 39-41. Différentes manières dont les Insectes se mettent à l'abri avant que de devenir Chrysalides, parceque dans cet état ils sont sans défense contre leurs ennemis. (Réflexion sur l'inutilité du mot, *Monsieur*, en parlant des grands Hommes.) Vers Latins de *Thevenot* sur les merveilles de la Nature & l'avantage de les savoir observer, 41-43. Les mâles des Insectes sont plus petits que les femelles, & ont les antennes plus garnies de poils. Ils sont plus beaux, plus forts que les femelles, ils ont des cris, & peut-être des ramages. Raisons de tout cela. Les femelles qui pondent dans les arbres, ont des tarières, 44, 45. On trouve des Insectes par-tout, même dans les eaux minérales bouillantes, & dans la neige. *Aristote* & *Pline* disent que dans l'Isle de *Chypre*, on en voit voltiger au milieu des flammes, des fours à chaux. C'est une Fable qui ressemble à celle des *Salamandres*, 45, 46. Les Insectes se mangent les uns les autres. On doit prendre garde que l'on n'en ayale de nuisibles dans les fruits, dans les lé-

gumes, dans l'eau. *Borelli* a observé dans le sang humain, des Insectes qui ressemblent à des Baleines, 47. Les mouvemens des Insectes sont très variés, très-agréables. De petites Grenouilles, nommées *Graiffets*, montent le long des corps les plus polis, 48. Le mouvement continuel des Animaux sur la terre n'y fait pas une impression sensible. La plûpart des Insectes se nourrissent sur les corps, sur lesquels ils naissent : ce sont là, pour eux, les mammelles de la Nature, 49. Ils ont chacun leur goût, & il en arrive qu'ils ne font qu'effleurer les plantes & les autres corps. Quelques-uns, tels que les Chenilles, mangent de tout, même de la viande cuite, & vivent jusque dans notre estomac. Témoin celle que *Mlle Cabaret*, du *Mans*, vomit en 1761. & plus de quarante qu'une Femme de *Chevriere* en *Beauvoisis*, vomit en 1718. pour avoir vécu du lait d'une Vache qui avoit avalé des œufs de Chenilles, lesquelles étoient éclos dans son estomac, 50-53. On a laissé tomber la Chenille qu'avoit vomie *Mlle Cabaret*; & cette Chenille, dont on auroit bientôt vû le Papillon, est morte de cette chute. Une Porcelaine cassée auroit été une moindre perte, 51. Les Insectes sont dans leur genre aussi bien armés, aussi forts, aussi adroits que le Cheval, le Lion, le Bœuf, &c. 54, 55. L'Araignée & la Chenille, quand on les approche, se laissent tomber en se suspendant à un fil. L'Homme qu'il semble d'abord que Dieu ait le moins bien traité de tous les Animaux, en est le moins dommagé par la raison & l'industrie qui lui a données, 55, 56. Les Insectes ont

la sagacité, des ressources & presque des vertus. Un Essaim d'Abeilles à qui on a ôté & rendu plusieurs fois sa Reine, est mort de douleur, & elle ne lui a pas survécu d'un jour, 57-61. Une grande Mouche de *Suvinam*, nommée *Joueuse de vielle*, devient ensuite un Insecte luisant, & se nomme *Porte-lanterne*, 61. On trouve dans une petite goutte d'eau, jusqu'à quarante-cinq mille Animalcules, 62. Mouche de *Holande*, de couleur changeante d'or & de feu, 63. Chenille cendrée du groseillier, laquelle a le long du corps, vingt tubercules ou élévations, douze d'un bleu de turquoise, & huit rouges, *ibid.* Une collection d'Insectes, est un trésor bien préférable à ceux qui sont le prix du sang des malheureux, 64.

Des Chenilles, page 65.

Merveilles des œuvres de Dieu dans les Insectes. Le même degré de chaleur qui fait sortir un bouton d'arbre, fait éclore à côté, le Ver qui en naissant, doit se nourrir de ce bouton, *ibid.* Quelques Papillons, & presque toutes les Chenilles, qui s'amoncellent sur les arbres, survivent à l'Hyver, 66. Il est à propos d'enlever ces Chenilles, ou de les brûler sur les arbres, avec des morceaux de toile soufrée, 67. La Chenille est composée de douze anneaux membraneux: la tête est écailleuse, *ibid.* Toutes les Chenilles ont huit jambes au moins, & seize au plus. C'est d'après les différentes combinaisons des jambes

des Chenilles, que M. de Réaumur divise ces Insectes en sept classes. Quelques-unes, qu'il nomme *fausses Chenilles*, ont plus de seize jambes, & au lieu de se changer en Papillons, se changent en Mouches, 68-70. Les Chenilles sont ou rases ou velues. Des rases, les unes ont la peau fine & douce, les autres épaisse & rude, telle est la *Chenille-chagrinée*. Quelques-unes ont sur le dernier anneau, une petite corne, dont nos Savans n'ont encore pû deviner l'usage. Les Chenilles velues ou hérissées se divisent en *épineuse*, qui a des pointes; *bédaude*, qui est canelle-clair d'un côté, & de l'autre blanc-jaunâtre; *Ciopoarte*, qui est large & courte, *veloutée*; *hérissonné* ou *marte*, &c. 70-72. Les Chenilles acquièrent de plus belles couleurs à chacune de leurs métamorphoses, 73. La Chenille de l'abricotier a sur le dos une pyramide; celle du fenouil a des cornes en Y; la *rousse*, ou le *Lièvre*, court très-vîte, 73, 74. Les Jardiniers doivent écheniller les choux à la chandelle, *ibid.* Les jambes de la Chenille sont les unes membraneuses, les autres écailleuses, 75. Elle a des yeux; puisqu'à l'approche d'une lumière, elle recule; ses yeux ne peuvent être que six ou sept grains noirs qu'elle a autour de la tête, 76. Son ouïe est dans ses cornes. Elle a deux dents larges, qui font chacune la fonction d'une mâchoire entière, & qui au lieu d'être placées horizontalement, comme les nôtres, le sont verticalement comme deux mains jointes. Presque tous les Insectes ont les mâchoires placées de cette manière. Quel-

ques Chenilles découpent les feuilles avec art, & y laissent les fibres; d'autres, telle que celle du grand Titimale ou *Réveil-matin*, les mangent toutes entières, 76, 77. Celles-ci mangent en vingt-quatre heures le double de ce qu'elles pésent, 78. La filiere de la Chenille est sous la lèvre inférieure. Il n'y a point de Chenille qui ne file une soie plus ou moins belle. On pouroit tirer des Chenilles, un beau vernis. On pouroit faire des habits de vernis, 78, 79. *Malpighi* nomme *stigmates*, les cicatrices par où la Chenille reçoit l'air & l'expire. Elle en a neuf de chaque côté. Elle a, au lieu de cœur, une grande artère le long du dos. Ses excréments sont de figure prismatique, 79, 80. Elle devient Papillon, & dans ce nouvel état conserve encore quelque chose de la Chenille, en quoi elle ressemble à la plupart des Hommes parvenus, 80, 81. Les Chenilles qui vivent en société, se rassemblent sous une tente de soie, & s'y dépouillent de l'enveloppe de Chrysalide. Un Plaisant croit reconnoître les femelles, dans celles qui se pressent le plus de paroître sous la forme de Papillon, 82. Etat de langue des Chenilles & des autres Insectes, un peu avant leur dernière métamorphose. Comparaison entre une Chenille qui devient Papillon, & un grand Homme qui sort de l'obscurité où il a long-tems vécu, 83, 84. Les Papillons ont quatre ailes couvertes d'une riche poussière, dont les grains, vûs au microscope, semblent des plumes ou des écailles, 85, 86. Le Papillon vole en zigzags pour

échaper plus aisément à l'Oiseau qui le poursuit. Au corcelet du Papillon sont attachées ses quatre aîles & ses six jambes. Il a, de même que presque tous les Insectes, les yeux raillés à facettes. (Voyez *fig. 7.*) On trouve dans un œil de Papillon, jusqu'à dix-sept mille trois cents vingt-cinq de ces facettes ou cristallins. Maniere dont les Insectes voient par chacun de ces cristallins, 86-89. Il y a parmi les Papillons six différentes espèces de cornes ou antennes, qui servent à les distinguer par classes. M. de Réaumur croit que ces antennes peuvent être les organes de quelque sens, tel que l'ouïe ou l'odorat, 89, 90. La trompe dont le Papillon se sert pour sucquer sa nourriture, est roulée en spirale, quand il ne s'en sert pas. Elle est divisée dans sa longueur, en deux parties, qui se réunissent exactement. 90, 91. Donnez un morceau de sucre à un Papillon qui aura passé plusieurs jours sans manger; il le sucera en votre présence, pendant près de deux heures, 92. Il y a deux sortes de Papillons; *diurnes* & *nocturnes*. On les distingue par les antennes. Les Papillons nocturnes, ou les *Phalenes*, volent quelquefois le jour. On croit que ceux qui viennent se brûler à la chandelle, sont des mâles qui cherchent des femelles. L'amour trompe & fait périr jusqu'aux Papillons. Le port des aîles, & les trompes, sont de nouveaux moyens que l'on joint aux antennes pour classer les Papillons tant diurnes que nocturnes. Chacune de ces deux espèces se divise en sept classes, 93-101. Tous les

Papillons diurnes ont des trompes; quelques Phalenes n'en ont point, 97. Le peuple de *Bretagne* craint beaucoup la grande Phalene, nommée Papillon à tête de mort. (fig. 3.) C'est avec autant de raison que l'on frémit à la vûe d'une saliere renversée, 98. Papillons à ailes d'Oiseaux, (fig. 4.) 101. La coque de Chrysalide d'où doit sortir le Papillon, est ou angulaire, ou arrondie. Celle-ci se nomme fève. Les Chrysalides angulaires produisent toujours des Papillons, & les arrondies, presque toujours des Phalenes, 102. L'étude des Chrysalides est plus difficile qu'elle n'est avantageuse. Leur nom Latin *Aureliae*, exprime leur richesse. La plupart sont toutes dorées. Une peau brune qui en couvrent une blanche très-brillante, nous fait voir de l'or où il n'y en a pas. C'est ainsi que les écailles de plusieurs Poissons paroissent dorées, c'est ainsi qu'en *Allemagne* ont fait des verres dorés sans or. C'est ainsi que l'or nous trompe par-tout. 102-104. La Chenille, la Chrysalide & le Papillon semblent trois Insectes différens; ce qui a donné lieu aux demi-Savans, aux amateurs du merveilleux, de dire que le Papillon qui sortoit de la coque de Chrysalide, n'étoit pas la Chenille qui y étoit entrée. Ils ont aussi prétendu tirer de-là un moyen d'expliquer la résurrection des corps. Un Observateur attentif distingue clairement le Papillon tout entier, dans la Chrysalide, & commence à l'appercevoir dans la Chenille même, 104-106. Les trois grandes métamorphoses des Insectes sont une des

différences qui les distinguent des autres Animaux, 107. Le Papillon étoit dans l'œuf comme dans un germe, dans la Chenille comme dans un œuf organisé, & dans la Chrysalide comme dans un dernier œuf, d'où il sort de même qu'un Poulet sort du sien, *ibid.* Les Chenilles prêtes à devenir Chrysalides, se cachent, cherchent un abri, s'envelopent, & y restent, les unes quinze jours, d'autres jusqu'à cinq ou six mois, 108. Si l'on jette une Chrysalide dans l'esprit de vin, au moment où elle se change en Papillon, elle y achève sa métamorphose, elle semble vouloir remplir jusqu'à la mort, le vœu de la Nature. Prenons-la pour modèle, 109. Si vous trempez dans l'huile la partie inférieure d'une Chrysalide, elle ne mourra pas : si vous y trempez la partie supérieure, elle y mourra. Donc les trachées par où elle respire, ont leurs ouvertures dans la partie supérieure. La même expérience faite sur le Papillon, prouve qu'il a les organes de la respiration, dans le corcelet, 110. Les coques de quelques Insectes servent au luxe ; & le luxe est un monstre insatiable. Il faut, si nous ne pouvons l'anéantir, tâcher de multiplier les objets qu'il consomme. Puisqu'il faut de la soie, & aux Hommes que l'on appelle Maîtres, & à leurs Esclaves, sous les pieds desquels la mollesse met des coussins ; tâchons de multiplier la soie. Celle que donne la grosse Chenille du Poirier, pourroit peut-être se travailler avec succès, 111-113. Un beau Papillon, dont les aîles sont brodées en point de Hongrie, provient d'une

Chenille nommée *Lichenée*, qui fait sa coque de trois feuilles de chêne, qu'elle plie artistement l'une dans l'autre, 114. Les fils sont rangés pallellement autour des coques soyeuses, comme dans nos petits rubans de nonpareille. Les Dames trouvoient autrefois très-jolies, les touffes faites de ces rubans; nos Dames trouvent cela très-laid. Elles se peignent le visage de blanc & de rouge; les Sauvages se le peignent en façon de Damas. Tous ces gens-là sont contens d'eux-mêmes, & ont droit de l'être, 114, 115. La Chenille porte & range de la maniere marquée par la *figure 5*, son fil, qui est quelquefois long de mille pieds, 116. Elle le fait en deux ou trois jours, 117. M. de *Réaumur* conseille aux Dames d'essayer sur leurs cheveux la poudre jaune qui se trouve dans la coque de la *Licône* & de presque toutes les Chenilles. Il est inutile de fournir aux Dames de nouveaux moyens de nous subjuguier. Nous devons tâcher plutôt de nous armer contre elles, 117-119. La belle Chenille du *Maronnier d'Inde*, & les autres Chenilles velues, ont différentes manieres de se défaire de leurs poils & d'en composer une partie de leurs coques. M. M. de *Maupertuis* & de *Réaumur*, assez Philosophes pour n'admirer guère une Femme bien parée, observent & admirent sur les murs du Louvre, de petites Chenilles blondes, velues, qui plantent leurs poils sur la mousse des pierres, recourbent ces poils en berceaux, & se métamorphosent ainsi sous des pavillons de gaze, 119-123. Quelques Chenil-

les font entrer de petits éclats de pierres dans la partie extérieure de leurs coques. Quelques-unes donnent aux leurs les contours d'un bateau. (Celle du Scarabée noir est une barque blanche flottante, du milieu de laquelle s'élève un mâr.) D'autres les font de terre ou de feuilles jointes ensemble. Celle du figuier fait d'une feuille de cet arbre, une espèce de dc à coudre, s'y loge & le ferme des deux côtés. Celle du prunier fait de trois feuilles, une figure conique, une espèce de poire. Celle du *Tragacantha*, que M. de Jussieu à trouvée dans une balle de café, s'enveloppe d'un long cornet semblable à du carton blanc, 123-127. Les Chenilles qui vivent en société, tapissent à frais commun, des salles où elles attendent leur dernière métamorphose, *ibid.* Il est bon de peindre la Nature, même aux yeux de ceux qui savent l'observer & en jouir: ils aiment ces tableaux, comme on aime à voir le portrait de sa maîtresse ou de son ami, lors même que l'on est auprès de l'un ou de l'autre, 128. Description du premier essor d'un Papillon, 130. Cet Insecte survit peu à sa brillante métamorphose. Il s'accouple, il laisse de la postérité, & meurt content, 131. Forme gracieuse & riche parure de la Phalène nommée *grand Paon*. (*fig. 6.*) 132.

De l'Araignée, page 133.

IL est presque aussi ridicule de craindre les Araignées que les revenans. Il faut accoutumer les enfans à voir des Araignées. Elles

sont susceptibles d'attachement & de reconnaissance. Témoin celle qu'un prisonnier a nourrie, & qu'un geolier a tuée pour le tourmenter: la cruauté que l'on reproche à cet Insecte, peut s'excuser. Il n'en est pas de même de la nôtre. Mais ceux qui en sont les injustes victimes, ne sont qu'à demi-malheureux, puisqu'ils ne sont pas coupables, 133-137.

M. *Pluche* compte cinq principales espèces d'Araignées, & on les soudivise en beaucoup d'autres. *Linnaeus* en distingue de trente espèces en *Suède*. Celles du *Brezil* sont très-belles, mais venimeuses; c'est une compensation assez ordinaire, *ibid.* La poitrine de l'Araignée, où sont attachées les huit jambes & les deux bras, est séparée du ventre par un étranglement. Aux deux côtés de la tête sont distribués six yeux, quelquefois huit; & deux pincés hérissées de pointes, dont elle se sert pour tuer sa proie, 137-139. Elle a des ongles très-pointus; elle les replie dans de petites pelotes, qui lui servent de chaussure, quand elle ne marche pas sur des glaces ou d'autres corps polis. Elle mange, si elle a faim, une Mouche qu'elle vient de tuer, sinon elle l'emporte & la garde pour le besoin, 140. Elle tire de cinq mamellons placés sous son ventre, les fils dont elle fait sa toile. Elle se cache dans une petite loge pour ne pas faire peur aux Mouches. Elle secoue & balaye sa toile. Elle y fait rayonner plusieurs fils qui servent à la loge, & par lesquels elle est avertie de l'arrivée de son gibier, 140-143.

Quand on a déchiré sa toile, elle en fait une autre. La matière visqueuse dont elle la compose, lui manque quand elle devient vieille ; alors elle supplie ses jeunes voisines de lui en faire, & quelquefois on la laisse périr sans secours. Cela ressemble un peu aux Hommes, 144. L'Araignée domestique vit au moins quatre ans, & change de peau chaque année, *ibid.* Elle a le tact aussi juste & aussi prompt que le Sanglier, l'ouïe ; le Lynx, la vue ; le Singe, le goût ; le Vautour, l'odorat, 145. *Paracelse*, qui eut l'impudence de dire à une assemblée de Médecins, *Mon bonnet est plus savant que vous tous* ; eut aussi la sottise de croire que les Araignées naissent par l'opération du Diable, 146. Une Araignée a vécu plus de neuf mois de deux Mouches, *ibid.* Cet Insecte est ennemi du Ver à soie ; mais il est bien prouvé que ce n'est point parceque le fil du Ver à soie est plus beau que le sien, 147. *Erasme* dit avoir ouï dire, qu'une Araignée a tué, après plusieurs attaques, un Crapaud sur la bouche d'un Homme endormi. Pourquoi ce Crapaud, dès la première attaque, n'a-t-il pas été chercher du plantin ou du bouillon blanc pour se guérir ? &c. De tels faits sont bien peu croyables, 148-150. Les destructeurs de l'Araignée, sont le Singe, la Volaille, le Rossignol, &c. & quelques personnes qui en mangent comme on mange des Escargots ou des Huîtres ; comme on mange en *Amérique* des Fourmis, & en *Afrique* des Pous & des Vers à soie ; comme un vieux Cheval.

condamné au pressoir, mange le marc du raisin & des pommes, 151, 152. Les Araignées prises intérieurement ne peuvent nuire, parcequ'elles ne peuvent mêler leur venin dans le sang. Quelques Savans prétendent qu'elles ne sont point du tout venimeuses. La piquure que se fait M. *Harvay*, avec une aiguille trempée dans du venin d'Araignée, prouve qu'elles le sont, 152, 153. Les Animaux venimeux & les plantes vénéneuses, sont utiles; ils sont la bourse magnétique (attirante) du venin répandu dans l'air & sur la terre, 153. On pourroit, selon M. *Lyonnet*, avec des rateaux, amasser des fils d'Araignées, au mois de Septembre, & en faire de jolies étoffes. Alors les Araignées plairoient peut-être aux Femmes. M. *de Réaumur* propose que l'on fasse venir des Indes, des Colonies de grosses Araignées, pour en tirer beaucoup de soie. La Providence veut que les plus grosses Araignées naissent dans les Pays chauds où l'air est plus chargé de vapeurs malignes qu'elles attirent, 154, 155. Une Araignée de la *Guinée*, nommée *Anause*, a dix pattes grosses chacune comme le petit doigt. Les Nègres, que l'esclavage rend ignorans & superstitieux, croient que le premier Homme fut créé par une *Anause*, 156. L'Araignée nommée *Democulo*, est grosse comme le poing. Une autre de la même grosseur, a des jambes aussi minces que celles de nos Araignées. Ses dents servent à déboucher des pipes, & guérissent, dit on, la douleur des dents, *ibid.* On dit aussi qu'une

certaine petite Araignée perce un escarpin, & fait au pied qui en est couvert, une blessure envenimée. On dit qu'une autre par son venin casse les glaces, 157. L'Araignée de jardin est jolie. Maniere dont elle ourdit sa toile & s'y suspend, 159. Ce que dit M. *Homborg* de l'expédient qu'elle emploie pour attacher ses premiers fils, paroît moins vraisemblable que ce qu'en dit M. *Pluche*, 160. L'Araignée noire des caves attaque & tue une Guêpe aussi facilement, que si ce n'étoit qu'une Mouche, 161. Le lait de figuier & le plantin, guérissent du venin de l'Araignée, de la Guêpe, & de la plûpart des Insectes, 162. Les Araignées vagabondes ne font point de toiles, attrapent les Mouches à la course, & ne font que traîner leurs fils sur les herbes, aux mois de Septembre & d'Octobre; quelquefois le vent les emporte loin avec leurs fils; elles sont en cet état une vive image de ceux que la Fortune élève, & qu'elle laisse retomber bientôt après, 162. L'Araignée appelée le *Faucheur*, a les pattes très-longues, & attrappe aussi sa proie à la course. Celle que l'on nomme *Araignée-Puce*, saute comme une Puce, 163. Les Insectes sont un monde où Dieu suivant toujours l'ordre simple & unique de création, qu'il a établi, exécute en petit toutes les merveilles qu'il a développées dans les autres êtres, 164. Les Araignées se craignent mutuellement, & ne s'approchent qu'avec beaucoup de précaution, même pour s'accoupler, 165. Les femelles déposent leurs œufs dans des sacs de soie,

qu'elles vont cacher, ou qu'elles couvrent de feuilles sèches, pour que les Oiseaux n'y soupçonnent rien. Quand leurs petits sont sortis de la coque, elles les portent sur leur dos, & ont pour eux une tendresse qui fait honte à bien des Femmes. Les mâles des Insectes, au contraire de ceux des quadrupèdes, sont beaucoup plus petits que les femelles, (parce que celles-ci doivent produire, en une seule ponte, une nombreuse famille.) Il faut cinq Araignées mâles, pour égaler le poids d'une femelle, 166, 167. La Tarentule, espèce de grosse Araignée, est, dit-on, dangereuse dans les Pays chauds, & la Musique est le seul remède qui guérisse de sa morsure, 168. *Swammerdam* regarde tout cela comme une Fable. M. l'Abbé *Nollet* a été déterminé à penser de même, par une Lettre d'un célèbre Médecin Italien. M. *James* croit que le tarentisme n'a d'autre effet que d'inspirer de l'horreur pour certaines couleurs. Monsieur *Homburg* & les Continuateurs de la Matière Médicale, regardent comme vrai tout ce que l'on dit de la Tarentule. Si la Musique guérit de la morsure de cet Insecte, c'est sur-tout parcequ'elle excite le malade à de grands mouvemens qui le font transpirer. La fatigue est un préservatif & un remède à bien des maux. Les effets de la Musique sont admirables; M. *Denis*, habile Médecin de *Douay*, a guéri par ce moyen un jeune Anglais tombé en Catalepsie, 169-173.

De la Guêpe, page 174.

Description du Guêpier, tirée du Spectacle de la Nature. C'est un assemblage d'un nombre infini de petites loges, qui ressemble à une Ville dont les rues sont posées les unes au-dessus des autres, & soutenues par des arcades. Tout dans cette République, respire l'égalité & le bonheur, 174-176. Les Guêpes habitent sous terre, ou dans de vieilles charpentes. Il y en a de trois sortes dans chaque Guêpier, les femelles, les mâles, & les ouvrières ou mûlets, 176. Les mâles & les femelles n'ont d'autre emploi, que de peupler la République. Les ouvrières coupent la terre, l'emportent, & fortifient de mastic l'espace qu'elles ont creusé, afin d'en prévenir l'éboulement, 177. Les colonnes qui soutiennent les rues, ont la base & le chapiteau plus gros que le fût : la solidité l'exige, 178. Le Guêpier a une porte d'entrée & une de sortie. Dimensions des colonnes & des cellules, 179. Les Guêpes femelles savent quel œuf elles pondent dans chaque cellule, si ce sera un mâle, ou une femelle, ou un mûlet. Toutes les cellules sont hexagones. Les Guêpes mangent de tout. Les Bouchers aiment leur voisinage, parcequ'elles ne gâtent pas la viande, & qu'elles chassent les Mouches, 180, 181. Nourriture & métamorphose des Vers de Guêpes, *ibid.* Les Guêpes se livrent à une espèce de désespoir, & se laissent mourir ou se tuent les unes les autres, aux ap-

proches de l'Hyver ; elles sont l'emblème d'une famille livrée à des créanciers inhumains. Deux ou trois meres qui survivent, font l'année suivante, depuis le mois de Juin jusqu'au mois d'Octobre, vingt ou trente mille Guêpes. Description de l'aiguillon de la Guêpe, qui est semblable à celui de l'Abeille, 181-185.

De l'Abeille, page 186.

L'Abeille nous donne des leçons de vertu, que nous n'écoutons malheureusement pas. Le Miel & la Cire sont les productions les plus parfaites de la Nature. On est incapable de sentir la suavité du Miel, quand on a le palais émouffé par les poisons de la bonne chere. La Cire, au lieu d'éclairer des Chevaux, au lieu d'éclairer les crimes de la nuit, devrait être employée à un meilleur usage. Justes éloges que la Poësie prodigue aux Abeilles ; on croyoit autrefois qu'elles se reproduisoient dans le corps mort d'un Veau, 186-189. Différences d'un Sage qui regarde travailler des Abeilles, à un Homme oisif qui regarde des Femmes entrer dans une salle de spectacle, 190.

La plus nombreuse & la plus utile partie d'une Ruche, sont les mulets, que l'on peut appeller le peuple. Le reste est composé des Bourdons ou mâles, & de la Reine, qui est la seule femelle. Les Bourdons n'ont point d'aiguillon, la Reine en a un, & ne pique pas ; (leçon pour les Princes.) Les ouvrières

en ont un dont elles se servent. Il faut qu'elles combattent & qu'elles travaillent, 191, 192. Amusement que donne une Ruche de verre, *ibid.* Distribution du travail entre les Abeilles ; elles semblent se parler par signes, 193. Un Essaim du commencement de Juin avoit fait vers la fin de Septembre, vingt-deux mille cinq cents soixante & quatorze cellules, *ibid.* Forme des cellules. Elles sont plus solides que celles des Guêpes, parceque les Abeilles vivent au moins deux ans, 194. Les cellules sont rapissées de la peau des Vers qui s'y sont transformés, 195. La Reine seule peuple toute la Ruche. Quand elle sort, tout l'Essaim l'accompagne. C'est *Didon* entourée de Tyriens. (*) Les Abeilles ouvrières, en s'accrochant les unes aux autres, par les pattes, forment un pavillon autour de la Reine, qui quelques jours après, va déposer ses œufs dans les cellules destinées à les recevoir. Elle est mere ou aïeule d'environ dix-huit mille enfans en un seul Eté, 195-197. Aux approches de l'Hyver, on tue la plûpart des Bourdons, parcequ'ils affameroient la Ruche. Certains Sauvages en usent de même à l'é-

(*) Je rappelle dans ce Sommaire beaucoup de petits traits semblables à celui-ci, qui sont assez inutiles, parcequ'ils ne servent ni à développer mes idées, ni à former l'ensemble de l'Ouvrage ; mais c'est précisément parcequ'ils sont hors d'œuvre, & qu'ils reposent & fixent la mémoire, que je les rappelle.

gard des vieillards, 198. Description des trois fortes d'Abeilles, & leurs différences, 199. Méchanisme admirable de la trompe, dont l'étui est composé d'écaillés & de charnières, 200, 201. Les Abeilles, pour qui la société a bien plus de douceur qu'elle n'en a pour nous, puisqu'elles vivent paisiblement ensemble dans chaque Ruche, sentent toute la peine de la séparation quand il faut essaimer; aussi ne s'éloignent-elles pas beaucoup de la Ruche qu'elles quittent, 202. Rien n'est si amusant que de voir partir un Essaim, & de le recueillir. 203. Description agréable de ce départ & de la manière dont on reprend l'Essaim. (*Spéctacle de la Nature*, Tom. I. Entretien VI.) 204-206. Le nouveau peuple ne trouve de différence entre sa nouvelle Patrie & celle qu'il quitte, qu'en ce qu'il va être obligé d'y bâtir & d'y amasser des vivres. Mais le travail est un plaisir pour les Abeilles. Imprécation contre l'oïveté & le luxe, 206-208. Il ya deux sortes de Cire, dont l'une plus grossière, sert à boucher les ouvertures de la Ruche. Histoire d'un Limaçon tué & englué par des Abeilles après une suite de raisonnemens semblables à ceux du Chat-Huant de *La Fontaine*, 209-211. La Ruche, de même que le Guêpier, se commence par le haut. Proportion que l'on donne aux cellules & aux intervalles qui les séparent, pour entretenir une chaleur suffisante. Education & métamorphose des Vermisseaux, 211, 212. Les Abeilles ramassent la bonne Cire dans les calices des fleurs. Cette Cire est la pous-

fiere jaune qui tombe du haut des éramines. Peinture détaillée de la cueillette de la Cire, & de l'emploi qu'on en fait dans la Ruche; (*Speftacle de la Nature*, Tom. I. Entretien VII.) 213-216. Les Abeilles façonnent la Cire dans leur eftomac. On a beaucoup de peine dans les blanchifferies, à donner à la Cire qui a paffé par de vieux eftomacs, le beau blanc vierge que l'autre prend facilement, *ibid.* Ce que les payfans, que nous avons réduits à la mifere & à l'ignorance, appellent le pain des Abeilles, paroît n'être autre chofe que la Cire brute, la groffe Cire, 217. Il y a dans les fleurs, felon *Linnaeus*, des glandes qu'il nomme en Latin *nectaria*, parcequ'elles font pleines de Miel. La qualité du Miel dépend de celle des fleurs où les Abeilles l'ont pris. Le Miel blanc, que l'on nomme Miel de goutte, eft meilleur que le fecond Miel que l'on presse. *M. de Réaumur* a trouvé dans fes Ruches, d'excellent Miel vert, 218. Le Miel eft le principal ingrédient de l'hydromel vineux. Le Miel calciné fert à nettoyer les dents. Le Miel du mont *Hybla* en *Sicile*, du mont *Hymette* en *Grèce*; & en *France*, le Miel de *Narbonne*, font célèbres, 219. Les Abeilles n'auroient fans doute jamais le devoiement qu'elles ont quelquefois, fi depuis que nous les avons tirées des forêts de *Pologne* & de *Mofcovie*, nous ne les gouvernions iouvent d'une maniere mal-faine. Plan de réforme. Faire voyager les Abeilles fur des bateaux, (même en litières; ces litières feroient mieux employées qu'à porter des criftaux & des glaces;) on a des

exemples de semblables voyages, en Grèce, en Egypte, & depuis peu en France, dans le Gâtinois. Faisonsle bonheur des Abeilles, nous le pouvons; il ne nous seroit pas beaucoup plus difficile de faire aussi le nôtre, 219-225. Un Charlatan se disoit le maître des Mouches à Miel, & se faisoit suivre d'un Essaim. C'est apparemment qu'il en avoit enlevé la mere, & la portoit sur lui, 225. Un Essaim de cinq mille six cens soixante-neuf Mouches, a fait en six jours d'assez mauvais tems, trois mille trois cens quatre-vingt-douze cellules. Environ dix-neuf cens Mouches introduites dans une grande bouteille, l'échauffent sensiblement, 226. Raison pourquoi les Abeilles piquent plutôt lorsqu'elles sont prêtes à Essaimer, que dans d'autres tems. De quoi les Abeilles s'occupent l'Hyver. Les jeunes commencent à éclore au Printems, 227.

De la Mouche, page 228.

Combien c'est un plaisir plus pur & plus innocent d'admirer une Mouche, que de faire une montre. Combien les productions de la Nature l'emportent sur celles de l'Art. (Ce que pense la-dessus Frédéric II. Roi de Prusse.) Combien il seroit à souhaiter que les Hommes de génie habitassent la campagne. On est d'autant plus frappé des chefs-d'œuvres des Arts imitateurs, que l'on fait mieux admirer les originaux qu'ils tirent de la Nature, 228-232.

Les Mouches ont pour armes & pour parure des yeux à facettes, qui sont deux croissans ou bourlets immobiles, des antennes, une trompe, des ailes, des crochets, & des éponges ou pelotes; quelques-unes ont de plus, une tariere, ou un poinçon, ou une serpette, ou deux scies. On compte près de soixante espèces de Mouches. Noms de cinq de ces espèces, 232, 233. Pourquoi les Insectes ont tant d'yeux; beautés de l'aîle d'une Mouche. Pelotes des pattes; uniformité de la Nature dans toutes ses productions. Pourquoi la Mouche marche facilement sur les corps polis. Jeu de ses petites brosses, sa propriété comparée à celle d'une coquette. Son air empressé, *Fable du Coche & de la Mouche*, 233-237. Description de la trompe, de la tariere, & de la scie, 238. Comment les Mouches font aux arbres des galles qui produisent différentes couleurs, & entre autres, l'encre, 239. Comment la sève se détourne & s'extravase, pour former ces galles ou tumeurs, 240. L'Insecte en sort pourvû d'ailes, & souvent une Araignée prend sa place, *ibid.* Quel est l'Insecte que l'on nomme Cochenille; maniere dont les Américains le gouvernent & le font sécher au four, 241-244. La Laque est une gomme recueillie par des Fourmis ou par des Mouches. Le Kermès ou Ecarlate est la coque d'un Puceron. Le chêne produit sept ou huit sortes de galles. On en trouve sur presque toutes les plantes. Agréable variété de leurs couleurs & de leurs figures. Raison de cette variété. Preuve de l'extrême

trême sensibilité des muscles, tirée de deux piquures d'aiguille, *Swammerdam* soupçonne les plantes, d'avoir aussi quelques muscles; témoin la sensitive. Des caractères tracés avec un poinçon, sur une plante, s'y gravent à mesure qu'elle croît, & n'y causent point de tumeurs. Les Bergers de *Virgile* gravoient ainsi leurs chiffres amoureux, 244-249.

Du Moucheron.

E Loge du Moucheron. Il construit un bateau plat pour déposer ses œufs. Quelles sages précautions il prend pour le construire, 250, 251. Le Ver du Moucheron se précipite en naissant au fond de l'eau; il n'y craint de Poisson que l'Ecrevisse, de même qu'un pauvre Habitant de la campagne ne craint que les concussionnaires publics, 252. Le Vermisseau devient petit Poisson, (c'est son état de Chrysalide) & peu de jours après il a des ailes, & sort de l'eau, 253. Il est orgueilleux du bruit de ses ailes, & c'est souvent sa perte, 254. Description de sa trompe & de ses aiguillons; usage qu'il en fait. Il passe l'Hyver sans manger; mais il n'est guère probable qu'il le passe à dormir. Il fait au Printems une si grande quantité d'œufs sur les eaux stagnantes, qu'elles en font quelquefois toutes vertes ou toutes rouges, selon que les œufs sont de l'une de ces deux couleurs. Fable du Moucheron & du Lion, 254-258.

Du Grillon-Taupé ou Courtillere.

LA Folie est condamnée à servir éternellement de guide à l'Amour, qu'elle a aveuglé. (Fable de l'Amour & de la Folie.) Le Grillon-Taupé est aussi un aveugle bien admirable. La Nature donne de nouveaux sens aux Animaux, mais ne leur en ôte aucun de ceux qu'elle leur a donnés, 259-260. D'où vient le mot *Grillon-Taupé*. Description du nid de cet Insecte, qui est une espèce de citadelle; siège de cette citadelle par une troupe de Scarabées, attaque & défense, 260-263. Le Grillon-Taupé a deux antennes sur la queue, pour tâter ce qui l'environne. Il est long de deux pouces, il a quatre ailes, une cuirasse, & deux bras armés de scies, 264

De la Puce.

L'Homme & la Puce. Différences entre les Enfans de Lacédémone & le Sot dont parle ici *La Fontaine*. Description de la Puce, ses transformations. Elle s'attache aux Hommes, & sur-tout aux Femmes, aux Chiens, &c. aux Hirondelles de rivages, aux Lapins. Mais la Puce du Lapin ne s'attache point aux Hommes. Les Pucés ne restent pas sur un corps mort. Maniere dont la Puce saute. Hôpital fondé à *Surate*, pour les Pucés & les autres vermines. Les Hommes, les Chevaux & les Chiens de presque toute la terre, devroient souhaiter d'être Pucés à *Surate*, où l'on croit à la Métempycose, 265-270.

De la Fourmi.

PEinture du vrai honneur qui devrait être celui de l'Homme, & qui n'est que celui de la Fourmi, 271. Un bon pere instruit son fils par des emblèmes, pour lui épargner la sécheresse des préceptes; c'est pour cela aussi que Dieu nous parle par la bouche de tous les êtres qui nous environnent. Fable de la Mouche & de la Fourmi. Quelles leçons celle-ci donne aux jeunes filles dont la bonne ou mauvaise conduite doit bientôt faire la prospérité ou la perte de leurs maisons, 272-278.

La République des Fourmis ressemble à celles de Platon & de Thomas Morus. Comment les Fourmis s'entre-aident & se relaient quand elles vont en maraude. Heureux qui fait comme elles, se contenter de peu, 278-280. Leur ardeur au travail dans le tems de la moisson. Elles ne coupent pas le germe du grain qu'elles portent dans leur habitation. Elles ne mangent point pendant l'Hyver. Comment & avec quelle tendresse elles élèvent leurs petits, 281-285. Elles vivent quatre ou cinq ans. Elles sont les plus forts de tous les Animaux; elles sont si laborieuses, qu'elles usent les pierres à force d'y passer; elles décharnent très-artistement une Grenouille, un Oiseau, &c. Comment elles recueillent la lacque. Origine & usages de cette gomme selon M. Geoffroi le jeune. Elle est différente du Carmin ou poudre de Kermès, de la cochenille & de la pourpre. Celle-ci, qui a été long-tems plus précieuse que

l'or, vient d'un Escargot nommé *Murex*. Toutes ces matieres animales donnent de plus belles couleurs que les végétaux, 285-290. Il y a au *Brésil* de grandes Fourmis ailées. Il en est venu en *Allemagne* en 1679. une quantité prodigieuse, qui d'abord se sont abattues, ont perdu leurs ailes: & deux heures après, il n'en est plus resté une seule. Fourmis blanches des Indes; autres Fourmis qui se font des chemins couverts, & percent les corps les plus durs. Ordre admirable de leur travail. Autres Fourmis des Indes, qui sont grosses comme des Chiens de moyenne taille, & amassent de l'or. Fin de la Fable du *Dépositaire infidèle*, 290-295. Histoires de plusieurs autres Fourmis des Indes. Les petites noires ont un aiguillon qui perce comme le feu. On en trouve dans l'Isle de *Madagascar*, qui donnent du Miel. Diverses manœuvres de celles de *Ceylan*, que l'on nomme *Vacos*. Grosses Fourmis de la Côte d'or, blanches & transparentes. Elles tuent les Rats & construisent des pyramides pour se loger. Elles marchent en bataille précédées de quarante ou cinquante chefs, elles ont un langage entre elles. Il y en a aux *Mexique*, de venimeuses & indestructibles. Mesures que prennent les Habitans pour s'en défendre; ils ont tiré au sort *S. Saturnin*, & l'invoquent contre ces Insectes, 295-300. Espèce de Chien nommé *Ours à Fourmis*. Ses ruses, *ibid.* Extrait du *Journal étranger* sur les Fourmis. Eloge de ce *Journal*. *Fourmis-visitatrices* sont respectées, sont reçues avec joie à *Paramaribo*. Manière dont

on oblige en *Suisse* & en *Lusace*, les Fourmis à détruire les Chenilles sur les arbres. Maniere dont on les empêchent elles - mêmes de monter sur les arbres, où elles pouroient nuire. Prétendue ruse que quelques - unes emploient pour traverser à la nage, les vases que l'on met aux orangers. Divers moyens d'éloigner ou de détruire les Fourmis. Réflexions agréables de l'Auteur du *Journal étranger*, sur les Fleurs & sur les Fourmis, 302-308.

Du Fourmi-Lion.

Equilibre admirable que la Providence a établi entre les Animaux destructeurs & leurs victimes. Justification de la Providence sur la voracité de la plûpart des Animaux, 309-312.

Portrait du Fourmi-Lion. L'état obscur où il vit d'abord, lui rend moins dangereux l'état brillant où il doit parvenir dans la suite. Fourmi-Lion comparé aux enfans des Rois de *Perse*. Sa dextérité à tracer & à excaver le trou conique où il se cache. Ses ruses de guerre contre les Insectes. Soins qu'il prend d'éloigner les cadavres qu'il a sucés, 312-318. Avec quelle joie il renonce aux meurtres, & se prépare à sa métamorphose. Il reste Chrysalide d'un Eté à l'autre : changé en Demoiselle, il ne pond qu'un œuf, semblable à la Lionne qui ne fait qu'un Lionceau à la fois. Parmi les Insectes nommés Demoiselles, dont il y a de très-jolies espèces, il y en a plusieurs qui ne viennent pas de Fourmis-Lions, 318-320.

De la Teigne.

Reflexion sur la difficulté de défendre contre cet Insecte, les choses frivoles que nous aimons & qu'il endommage, 321.

La Teigne est une espèce de Chenille ; il y en a de deux espèces. Comment elle construit son fourreau & l'élargit (ou ce qui est moins probable , en fait un autre.) Quelles sont ses couleurs ; comment elle marche & se suspend à un fil. Projet de *M. de Réaumur*, de faire vivre ensemble ces Insectes , & d'enluminer avec leurs excréments le visage des Dames. Moyens de détruire les Teignes, les Chenilles, les Punaises, &c. La Teigne se change en un petit Papillon qui n'est pas beau. Description curieuse de quelques autres Insectes à fourreau, tirée de *Swammerdam*, 322-327.

Du Pou.

Tout est grand, tout est beau dans la Nature. La petitesse & la laideur, sont des qualités relatives & presque arbitraires. (Fable du *Rat* & de l'*Eléphant*.) Cependant il y a des formes plus agréables les unes que les autres ; & il est naturel de préférer les plus agréables, 328-330.

Le Pou naît d'un œuf qu'on appelle Lente. Il change plusieurs fois de peau, mais ne change pas sensiblement de forme. Lorsqu'il est parvenu à la puberté, il engendre & meurt.

Description du Pou. Il est diaphane, ce qui fait qu'on l'observe mieux. Les nouveaux alimens n'entrent dans son estomac qu'après avoir, pour ainsi dire, lutté contre ceux qui y sont digérés, 330-334. Manœuvre curieuse qu'il fait pour sucer le sang. Description de sa trompe. La tempérance & la propreté éloignent cet Insecte. Nous devons de la pitié & des secours aux pauvres qui en sont la proie, 334-336.

Du Morpion.

LA douceur & la propreté sont naturelles aux enfans. Celle-ci leur est commune avec tous les Animaux. Quel malheur c'est que de leur faire perdre ces deux qualités précieuses ! Sans la dernière ils sont exposés à toutes sortes de Vermes, 337-339.

Description du Morpion. Parties du corps auxquelles il s'attache. On ne peut enlever les Morpions qu'en les faisant mourir. Moyens de les faire mourir. Quand ils se retirent d'eux-mêmes tout d'un coup, c'est quelquefois un présage de mort. Les prisonniers jettent des Morpions aux personnes qui ne leur donnent rien. Réflexions sur la bien-faisance ; & sur le projet d'éducation de M. de la Chalotais, 339-342.

De la Puce aquatique arborescente.

Eloge de l'eau & de ses productions. L'Océan est vraiment le pere des choses. Combien

nous sommes à plaindre de n'avoir presque plus de forêts, 343-345.

Description de la Puce aquatique. Elle a trois mouvemens différens. Maniere dont elle les exécute. Elle a la figure d'une S Romaine. Elle a un bec recourbé, & des rames ou nageoires. Elle porte ses œufs sur son dos, & ils y éclosent. Quelquefois les étangs sont couverts de ses petits, qui sont rouges, & le Peuple prend cela pour du sang. Un célèbre Médecin a prouvé au peuple de *Leyde* son erreur à cet égard. On est heureux quand on voit les objets avec des yeux philosophiques. L'eau est un milieu qui peut servir de microscope pour observer les Insectes, 345-350.

Du Scorpion.

Toute la Nature semble armée contre nous, pour nous punir de nos crimes, 351.

Le Scorpion est vivipare. Description de cet Insecte, (*fig 13.*) comment il pique & fait couler son venin dans la plaie, ce qui lui est commun avec les autres Insectes venimeux. Quelques Scorpions de l'Amérique ont douze yeux. Il y a en Hollande de petits Scorpions semblables à des Punaises. Il nous en vient dans les marchandises que l'on nous envoie de ce pays-là. *Swammerdam* n'a pas pris la peine d'examiner s'ils sont venimeux, 351-354.

Du Limaçon.

Vers de *Racine* le fils, sur les yeux du Limaçon. De quel bonheur jouit cet Insecte.

Réflexions morales sur les motifs & sur la maniere de le tuer. 355-357.

Différentes espèces de Limaçons de terre & d'eau. Description de l'Escargot ou Limaçon à opercule, nommé en Flandres *Caracol*. De l'Escargot nommé *Murex*, d'où les Anciens tiroient la pourpre, 357-360. De la pièce membraneuse continue qui sert de jambes à l'Escargot; de sa coquille qui lui sert de peau; des yeux qu'il porte aux extrémités supérieures de ses cornes. (*fig 14.*) Pourquoi nous sommes moins sensibles que nous ne devrions l'être, aux merveilles de la Nature. Louange que se donne M. *Gantier*, ses opinions ridicules sur les yeux du Limaçon, 360-365. Quel seroit l'aveuglement d'un Anatomiste qui ne reconnoîtroit point la sagesse de Dieu dans la conformation des êtres organisés, 366. Comment le Limaçon nage; comment on le peut faire sortir de sa coquille; comment il se tient à l'ombre; comment il vit en société & s'amuse avec ses semblables. L'amour ne trouble point leur union. Le Limaçon vit plusieurs années; on le voit couvert d'une petite coquille, même dans l'œuf où il est contenu. Comment sa coquille croît avec lui. Elle est, de même que l'émail des dents des Animaux, une suite de fibres rangées parallèlement, 366-370. La coquille du petit Limas turbiné, est une spirale; celle du Limas Ovoïde ressemble à un œuf; celle du Limaçon de jardin ou Laquais, est ornée de bandes brunes, sur un fond jaune. Description de la Limace domestique, & de celle

des prairies ; ni l'une ni l'autre n'a de coquille. Celle des prairies est d'une couleur plus gaie. Le Limas aquatique commun (*fig. 15.*) nage sur le dos, sur le ventre & sur le côté. Il aime la laitue & le pain de seigle détrem-pé dans de l'eau de pluie. Particularités touchant les œufs que dépose la femelle de ce Limas. Petit Limas marbré à Umbilic. Explication du mot Umbilic. Moules d'eau douce. Il s'en trouve dans les fossés d'*Hesdin* en *Artois*. Secret curieux, que donne *Swammerdam* pour graver sur des coquilles, 370 - 378. L'*Alie-Kruyk*, espèce de Crabe, peut vivre dix ou douze jours hors de l'eau. Le Peuple de *Hollande* en mange volontiers, parceque la chair de cet Animal est lourde & mal-saine, 378-380. Pourquoi le coquillage qu'on appelle *Bernard l'Hermitte* ou le *Soldat*, est ainsi nommé. Description du *Bernard l'Hermitte* & de sa coquille. (*fig. 16.*) Les Espagnols le nomment *Caracol-Soldado*. Il est venimeux. Usage de son huile en Médecine, 380-383. Limas de mer à coquille turbinée. Porcelaine ou Conque de *Vénus*. *Nautille*, autre Limas de mer, dont la coquille ressemble à un cors de chasse & est divisée en petites loges. *Limaçon-Porcépi*, *Limaçon-Perle*, *Limaçon-Visse* que l'on trouve au *Cap*. Petit *Murex* d'*Amérique*, dans lequel on retrouve la pourpre des Anciens que l'on croyoit perdue. Rien ne se perd dans la Nature. Comparaison du monde à un globe de verre plein d'eau, où nageroit un nombre infini de corps différens, 380 - 386.

De l'Ephémère.

ETymologie de ce nom. La vie, soit qu'elle dure peu ou beaucoup, est toujours assez longue & assez heureuse, quand on suit la Nature. Vers de M. Feutry sur le tombeau d'un enfant ; 387-389.

Description de l'Ephémère ; courte durée de sa vie. Jours de l'année où cet Insecte paroît. Sa maniere de pondre. Le Ver qu'il produit, vit au fond des fossés. Il est armé en Mineur. Il mange de l'argille. Après trois ans de retraite, il se prépare avec inquiétude à sa dernière métamorphose, semblable à un homme obscur, dont la fortune va devenir brillante. Les Pêcheurs le prennent pour leur servir d'appât. La Perche & le Brochet ne le mangent point. Maniere de le transporter. Sa description. Eloge de sa douceur, 389-394. Peinture du développement de ses aîles, & de sa mort. 395, 396.

De la Mouche Stercoraire.

ETymologie du mot Stercoraire. La Nature est si féconde, qu'elle produit par-tout des êtres vivans, 397.

Mouvement progressif du Ver Stercoraire, comparé à celui du Perroquet. La Mouche qui provient de ce Ver, n'a rien de remarquable ; il y en a d'autres de même espèce qui sont très-belles ; pourquoi cette différence, 398-400.

De la Mouche Azile.

Incertitude & vanité des connoissances humaines. Combien la vertu est préférable à la science. On n'a pas encore pû fixer seulement les noms des différentes espèces de Mouches, 401-402.

Changemens merveilleux qu'éprouve cet Insecte dans les trois états par où il passe. Lorsqu'il n'est que Ver, on peut dire qu'il porte ses pieds dans sa bouche. Comment sa queue épanouie le soutient à la surface de l'eau. Pourquoi il n'a que deux stigmates, & que les Chenilles en ont quatre. La femelle de la Mouche qui en provient, porte jusqu'à quatre cens œufs, 403-406.

De la Mouche du Fromage.

Dangers & bizarrerie de ce qu'on appelle bonne chere. Motifs qui devroient rendre très-moderé l'usage du fromage, 407.

Description du Ver du fromage. Pourquoi il n'a de stigmates qu'au second & au dernier anneau. Ce que c'est que les ramifications des trachées. Il est bien plus agréable d'admirer la légereté avec laquelle ce Ver s'élançe, que de voir des Voltigeurs, qui risquent leur vie pour nous amuser. (Réflexion sur une Société d'Amis de l'humanité, qui se forme en Suisse,) 408-412.

Maniere dont il saute. Il a, sans doute, des yeux, quoiqu'on ne lui en apperçoive

pas. Il a trois sortes de mouvemens progressifs. Raisons qui devroient nous dégoûter du fromage. Mauvaise plaisanterie sur les Vers à la louange. On peut nommer Timbaliere, la Mouche qui provient du Ver du fromage, 413-415.

Du Ver de terre.

BAssesse & grandeur de l'homme. Aspects différens sous lesquels *Job* & *Salomon* le regardent, 416-418.

Description du Ver de terre. La Taupé est un de ses ennemis. Comment on le fait sortir de terre. Il y en a prodigieusement en *Islande*. Cet Insecte est un remède contre le *Panaris*, 418-420.

Explication des figures du premier volume.

- F**igure 1. Chenille arpeuteuse qui
marche , page 69.
- Fig. 2. Chenille arpeuteuse en bâton ,
ibid.
- Fig. 3. Papillon à tête de mort , 98.
- Fig. 4. Papillon à aîles d'Oiseau , 101.
- Fig. 5. Zigzags que la Chenille fait
faire à sa soie en construisant sa co-
que , 116.
- Fig. 6. Phalène nommée le *Grand-
Paon* , 132.
- Fig. 7. Œil à facettes ou à réseaux ,
commun à presque tous les Insectes, 87.
- Fig. 8. Ver à grosse tête du Cousin, 253.
- Fig. 9. Grillon-Taupe ou Courtillere ,
259.
- Fig. 10. Puce grosse , 265.
- Fig. 11. Pou grossi , 331.
- Fig. 12. Puce aquatique arborescente ,
346.
- Fig. 13. Scorpion , 352.
- Fig. 14. Escargot rampant avec sa co-
quille , 360.
- Fig. 15. Limas aquatique , 373.
- Fig. 16. Bernard-l'Hermitte ou le Sol-
dat , 381.
- Fig. 17. Ephémere ayant les aîles
étendues , 389.

N O M S

*De quelques-uns des Hommes
célèbres dont il est parlé
dans ce premier Volume.*

S WAMMERDAM,	<i>page</i> lxxix.
LEUWENHOCK,	lxxvij.
NIEUWENTIT,	lxxviii.
GEOFFROY,	<i>ibid.</i>
RÉAUMUR,	lxxix.
PLUCHE,	<i>ibid.</i>
ALBIN,	5.
SYBILLE MÉRIAN,	6.
GOEDAERT,	<i>ibid.</i>
ALDROVANDE,	7.
BLANCARD,	<i>ibid.</i>
GESNER,	<i>ibid.</i>
JACQUES-AUGUSTE DE THOU,	8.
FRISCK,	9.

JONSTON,	9.
MOUFFET,	10.
RAY,	<i>ibid.</i>
RUYSCH,	11.
LESSER,	19.
LYONNET,	24.
VALLISNIERI,	30.
THEVENOT,	42.
BORELLI,	47.
WARDER,	57.
MALPIGHI,	79.
PARACELSE,	145.
HARVEY,	247.
HERRERA,	299.
GAUTIER,	363.
ANDERSON,	419.

FIN.





