Traité anatomique de la chenille, qui ronge le bois de saule. Augmenté d'une explication abrégée des planches, et d'une description de l'instrument et des outils dont l'auteur s'est servi pour anatomiser à la loupe et au microscope / Par Pierre Lyonet.

Contributors

Lyonet, Pierre, 1706-1789.

Publication/Creation

La Haye : Se vend chez P. Gosse Jr. & D. Pinet, etc., 1762.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/hs7eqy4t

License and attribution

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

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

wellcome collection

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

34422/C

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30414027

LYONNET (Pierre), né en 1707, mort en 1789, secrétaire interprète des états généraux.

Traité anatomique de la Chenille du saule, in-4°. La Haye, 1762, avec des planches gravées par l'auteur; ouvrage qui est à la fois le chef-d'œuvre de l'anatomie et celui de la gravure. *Cuv. Regn. Anim.* IV. *p.* 139.

TRAITÉ ANATOMIQUE DE LA CHENILLE,

QUI RONGE LE BOIS DE SAULE,

AUGMENTÉ

D'UNE EXPLICATION ABREGÉE DES PLANCHES,

ET

D'UNE DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT ET DES OUTILS DONT L'AUTEUR S'EST SERVI,

Pour Anatomiſer à la Loupe & au Microſcope, & pour déterminer la force de ſes Verres, ſuivant les règles de l'Optique, & Méchaniquement.

PAR

PIERRE LYONET,

AVOCAT PAR DEVANT LES COURS DE JUSTICE; INTERPRÊTE, MAITRE DES PATENTES, ET SECRETAIRE DES CHIFFRES DE LEURS HAUTES PUISSANCES;

Membre de la Société Royale de Londres, de la Société des Sciences de Hollande, des Académies Royales de Rouën, & de Berlin, des Académies Impériales d'Hiſtoire Naturelle, & de St. Petersbourg.

Prix, 10 Florins en Hollande.

Au depends de l'Auteur: chez qui l'on peut avoir ce Livre.

A LA HAYE.

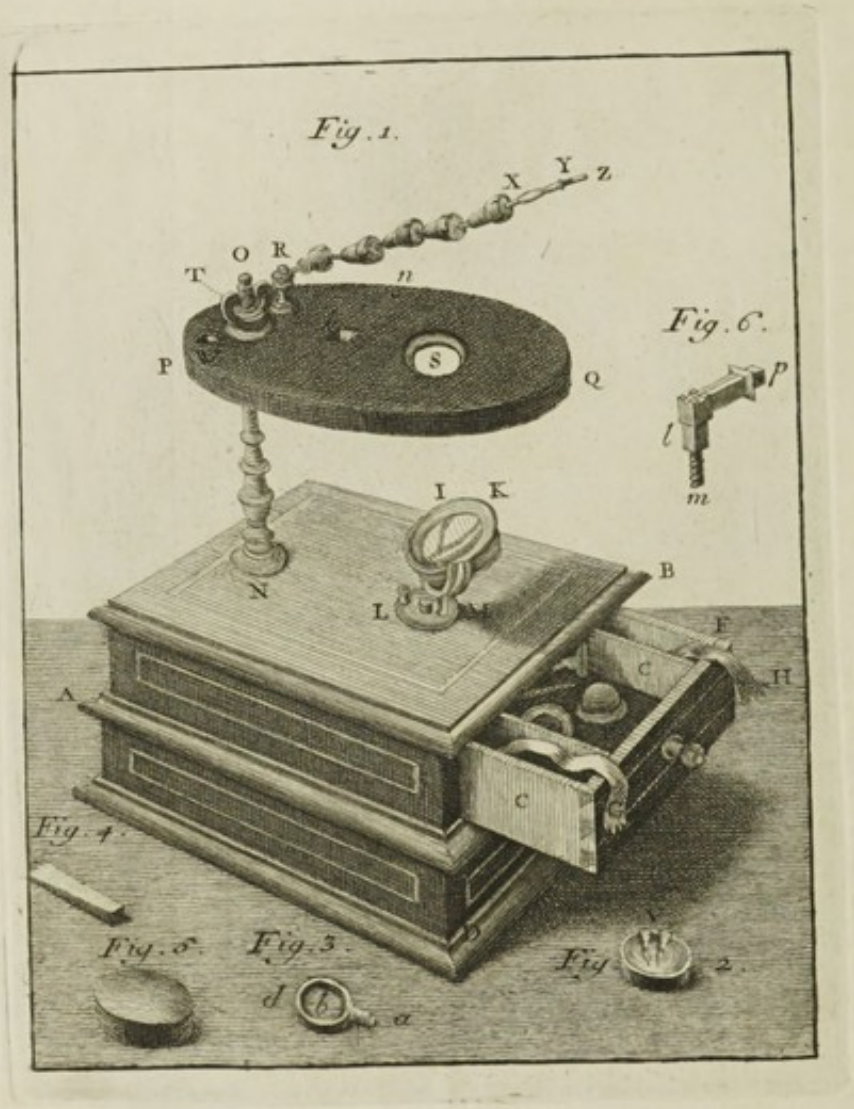
SE VEND

Chez { PIERRE GOSSE Jr. & DANIEL PINET, *Libr. de S. A. S. à la Haye.*
ET
MARC MICHEL REY, *à Amſterdam.*

M. DCC. LXII.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY




Fig. 1.
X
Y
Z
O
R
T
n
P
S
Q
Fig. 6.
p
l
m
I
K
N
L
B
E
C
H
A
C
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 2.
d
b
a

LETTRE

À

M. LE CAT., *Docteur en Medecine & Chirurgien en Chef de l'Hôtel Dieu de Rouën, Lithotomiſte Penſionnaire de la même Ville, Profeſſeur, Demonſtrateur Royal en Anatomie & Chirurgie, des Academies de Paris, Londres, Madrid, Berlin, Lyon, des Acads. Imps. d'Hiſt. Nat. & de St. Petersbourg, de l'Inſtitut de Bologne & Secretaire perpetuel de celle de Rouën, &c. contenant la deſcription de l'Inſtrument & des Outils dont l'Auteur s'eſt ſervi pour anatomiſer à la Loupe & au Microſcope, & la façon dont il en a fait uſage pour determiner la force de ſes verres.*

MONSIEUR,

JE croyois avoir déjà ſuffiſamment levé tout ſoupçon, que ſéduit par le goût qui règne à preſent, j'euſſe voulu abuſer le Public, en lui offrant comme certains, des détails controuvés, ou bien avancés à la légère. On a vu, par exemple, dans ma Préface, que j'avois fait inſerer à cet effet dans les Actes de la Société Hollandoiſe des Sciences, une deſcription du Microſcope & des Outils dont je me ſers pour anatomiſer les Inſectes, & que je l'avois fait, à deſſein de mettre quiconque le voudroit en état de me ſuivre pas à pas dans mes procédés, & de me confondre, s'il trouvoit que j'euſſe cherché d'en impoſer. Vous m'apprenez, Monſieur, que comme cette deſcription eſt en Hollandois, cela ne ſatisfait pas encore bien des Gens, & vous voudriez qu'elle fut en François, pour pouvoir être entendue de tout le monde, & mettre ceux qui doutent, à portée de s'aſſurer par leurs propres yeux de la verité des faits que j'avance. Je défère, Monſieur, à vos avis. Ils ne ſauroient me venir d'u-

ne Perſonne plus éclairée; & je publie d'autant plus volontiers cette deſcription en François; qu'outre qu'elle fermera j'eſpère la bouche aux gens, qui ont oſé gratuitement avancer, comme vous le dites, que mon imagination auroit travaillé, elle pourra être utile à ceux, qui voudront s'appliquer à des recherches anatomiques delicates; & pour la rendre d'abord connuë, je la ferai diſtribuer *gratis* aux Perſonnes qui ont fait l'acquiſition de mon Traité, auquel je la ferai joindre à l'avenir, ſans que le Livre en ſoit vendu plus cher.

Deſcription de l'Inſtrument.

La Fig. 1., repréſente ma Table à anatomiſer, placée ſur ſon pied AB, qui eſt une Boiſte en quarré-long, de bois de Noyer, de 8 Pouces * de longueur, ſur 6 de large, & 4 de hauteur. CC & D ſont deux Tiroirs, couverts en dedans de ſoie rouge. Ils ſervent à y ſerrer les Verres & les Outils. CC eſt ouvert en partie. CE, CF ſont des ſéparations, où l'on met des Planchettes d'Ivoire, entre les Verres desquelles on place les Objets microſcopiques, que l'on conſerve pour les examiner. EG, FH ſont des bouts flottans, de Rubans auſſi larges que ces ſéperations, au fond deſquelles ils ſont collés par leur autre bout: Ils ſervent à ſoulever les Planchettes, pour donner moyen de les ſaiſir, quand on veut les tirer de là. IK eſt un Miroir concave, mobile, pareil à ceux des Microſcopes doubles, & deſtiné au même uſage. Quand on ôte ce Miroir, on tourne la Plaque de Cuivre LM, par ſon Bouton qui eſt en L, pour garantir de Pouſſiè-

re

* Meſure du Rhin, qui eſt celle dont je continuerai à me ſervir.

re le dedans du Tiroir CC, en fermant le trou qui y perce le Couvercle de la Boiſte, pour reçevoir le Pivot du Miroir I K. NO eſt une Branche de Cuivre arrêtée en N ſur la Boiſte AB, ſervant à ſoutenir la Table PQ. Pour cet effet cette Branché s'élargit contre le deſſous de la Table, & du milieu de ſon élargiſſement elle la perce, & ſe termine par une Vis O, ſur laquelle, après avoir paſſé une Plaque de cuivre ronde, trouée par le milieu, & qui poſe ſur la Table, on y met l'Ecrou T, qui ſerrant cette Plaque, empêche que la Table ne puiſſe ſe mouvoir autrement, qu'un peu à droite & à gauche.

Au deſſus de la Boiſte AB, s'élève de 5 pouces, la Table PQ. Elle eſt ovale, d'un bois dur des Indes, épaiſſe de plus d'un quart de Pouce, longue de près de 8 Pouces, & large de 5. Perpendiculairement au deſſus du Miroir I K, elle à une ouverture circulaire S, large d'$1\frac{5}{8}$ de Pouce, garnie au bas d'un rebord de 3 Lignes, qui ſert à ſoutenir les Verres plats, ou concaves, que l'on y met pour porter les objets, que l'on veut éclairer en deſſous par le miroir IK, pour les examiner au Microſcope. S'il s'agit en ce cas d'étendre des Membranes, ou de manier d'autres objets ſans les déplacer, l'on tranſporte en S le Verre rond & plat Fig. 2, engagé dans un cercle de Corne, qui eſt de niveau avec le Verre. A ce Cercle tiennent deux Reſſorts plats, pointus, horizontalement mobiles, appuyant ſur le Verre. Ils ont chacun un Bouton, au moyen deſquels on peut les faire gliſſer, & les ſoulèver, pour paſſer deſſous les objets qu'on veut arrêter, ou bien étendre.

R X Z eſt un Bras de Cuivre, à 5 Articulations. Il tourne ſur le Pivot R, attaché par un Ecrou à la Table. Ces Articulations ſont compoſées ici, comme à l'ordinaire, chacune d'une Balle unie & ronde, ſerrée par le reſſort, d'une cavite refendue, un peu plus qu'hemiſpherique, qui la fait reſter fixement dans toutes les attitudes qu'on lui donne. X Y Z eſt une Branche de Cuivre, terminée en X par une pareille Balle, qui forme la dernière Articulation du Bras. Cette Branche eſt arrondie par ſon extrèmité Z, & pourvue en Y d'une courte vis. Son bout Y Z, qui depuis cette vis, a la longueur d'environ $1\frac{1}{2}$ ligne, ſert à porter des Loupes, dont on perce à cet effet le Cercle, d'un trou, où l'extremité Z, de la Branche X Z, n'entre que difficilement. La Loupe ainſi placée, ſe conduit au moyen de ce Bras, & ſe fixe aiſément au point de vue requis.

Ces Loupes, qu'on ne ſauroit appliquer aux Microſcopes ordinaires, ſont ſoutenues ici par le Bras R X Z. Elles ne gènent point la main, & ſont d'un uſage très étendu dans l'Anatomie; parce que leurs Foyers laiſſent une diſtance ſuffiſante entre elles & l'objet, pour que les Inſtrumens ayent la liberté d'agir, & de le préparer autant qu'il eſt néceſſaire, pour pouvoir l'examiner enſuite avec des Verres qui groſſiſſent davantage.

Quand on y veut employer ces derniers verres, l'Ecrou *b*, de l'anneau de Cuivre *d b*, Fig. 3, adapté pour les recevoir, ſe place par un autre Ecrou qu'il a en *a*, à la vis Y de la branche X Z Fig. 1. On fait entrer la vis de la Lentille dans l'Ecrou *b*, & l'on conduit enſuite le bras R X Z de façon, qu'on met

le

le Verre à ſon Foyer, d'où on le fait promèner ou arrêter à ſon gré, ſur tous les points de l'objet qu'on examine.

Lors que les Verres Microſcopiques ne groſſiſſent que mediocrement, il eſt aiſé de les fixer à leurs points de vue, ſans autre ſecours que la main. S'ils ſont très forts, la choſe eſt plus difficile; & en ce cas, après avoir baiſſé le milieu du Bras R X Z juſques ſur la Table P Q, & avoir poſé ſon verre un peu plus près de l'objet que le vrai point de diſtance, on ſe ſert utilement d'un Coin de bois Fig. 4, au moyen duquel, en l'introduiſant entre le Bras & la Table, il eſt facile de ſoulèver autant ce Bras, qu'il eſt néceſſaire pour arrêter la Lentille, preciſément à la hauteur qu'il faut pour voir diſtinctement.

Ou ſi l'on veut, on met au Bras R Y Z un crochet de cuivre, dont on paſſe l'extrêmité, terminée en vis, par le trou *n*, de la Table P Q, & après avoir placé ſon verre un peu trop haut, on le fait deſcendre inſenſiblement à ſon point de vue, au moyen d'un Ecrou, que l'on met ſous Table à la vis du Crochet.

L'ouverture quarrée W, de la Table P Q, ſert à pouvoir y placer un autre Bras mobile, ſemblable à R X Z. On met au bout de ce Bras un Verre convexe, propre à raſſembler les rayons de lumière, pour les repandre ſur l'objet, s'il eſt beſoin de l'éclairer beaucoup: ou bien l'on y place un Verre microſcopique, lors que l'autre Bras porte une Loupe, afin d'avoir ainſi à la main deux Verres differens.

La Fig. 5, eſt un Couvercle, dont il y en a deux, l'un blanc, l'autre noir. On en couvre le Miroir I K Fig. 1, quand

on veut examiner la ſuperficie, ou les couleurs d'un objet, ſoit opaque, ſoit tranſparent, poſé en S ſur un Verre. On ſe ſert du Couvercle noir, ſi la couleur de l'objet eſt claire ; & du blanc, ſi elle eſt ſombre. L'on diſtingue ainſi mieux le contour de l'objet à ſon coté ombré, que s'il poſoit ſun un plan opaque, parce qu'il ne jette ici aucune ombre ſenſible : & de cette façon on peut examiner cet objet en l'éclairant, ſoit en deſſus, ſoit en deſſous, ſans le faire changer de place.

Les Outils dont je me ſers pour anatomiſer, ſont de quatre ſortes, & conſiſtent.

1° En une paire de Ciſeaux auſſi petits qu'il a été poſſible d'en faire ; mais dont cependant les branches ſont aſſéz longues, pour pouvoir s'en ſervir aiſément. Ils ſont d'uſage pour ouvrir un Inſecte, & pour en emporter les parties écailleuſes & autres qui embarraſſent.

2° En un Couteau extrêmement petit & tranchant, qui vient à point, quand il ſagit de partager quelque objet étendu ſur un morceau de verre.

3° En une Pince de cuivre, dont on ajuſte les pointes, à petits coups de marteau & de lime, de façon, qu'on en peut ſaiſir le fil d'une toile d'Araignée, & le plus petit grain de ſable ; ce qui n'eſt pas auſſi difficile à faire qu'il le paroit. Cette Pince ſert à tenir l'objet à l'endroit où l'on travaille, & à en enlèver ce qui embarraſſe.

4° Mais la ſorte d'Outils, dont l'uſage eſt le plus étendu, ſont deux Aiguilles des plus délicattes. On en emporte le trou.

On

On aiguiſe en pointe l'extrêmité rompue. On les picque chacune par cet endroit dans le bout d'un petit Bâton d'Epine, ou de ſureau, long d'environ $2\frac{3}{4}$ de pouces, & épais de $\frac{3}{16}$ à ſon gros bout. On attenue ces Bâtons du côté de l'Aiguille, pour qu'ils offuſquent moins la vue. On aiguiſe ſous une forte Loupe l'une des Aiguilles, pour la rendre très aigue, & l'autre pour donner à ſon extrêmité le tranchant d'un petit Couteau, qui puiſſe au beſoin ſervir à couper, & à retrancher des parties extrêmement petites. Ce ſont ces Aiguilles, qui font l'office de doigts, & qui agiſſent preſque continuellement, quand on anatomiſe.

Pour faire uſage de la Table à diſſèquer, on s'aſſiéd, la gauche le plus près qu'on peut d'une Fenêtre fort éclairée ; on place l'Inſtrument Anatomique ſur une Table rectangulaire bien ferme, le côté C C F, vers l'Eſtomac; & l'on obſerve de l'oeuil gauche. Ces diſpoſitions procurent un jour favorable, & de laiſance, pour deſſiner & décrire, à meſure qu'on anatomiſe. Lors qu'on veut diſſèquer, on poſe les deux coudes ſur la grande Table, & l'on appuye des mains contre les bords de la petite P Q, afin d'avoir plus de fermeté; car le moindre temblement, quelque imperceptible qu'il ſoit à la vue ſimple, paroit énorme, & eſt extrêmement nuiſible, quand on travaille au Microſcope: puis tenant du pouce & des deux doigts de chaque main un des petits Bâtons dont il a été parlé, on agit de la pointe de leurs Aiguilles.

S'il eſt queſtion d'anatomiſer un Inſecte, on commence dabord par le noyer dans de l'eau commune, afin de lui conſerver

la ſoupleſſe & la tranſparence de ſes parties, que des eaux ſpiriteuſes rendroient la pluſpart roides & opaques.

L'Animal eſt-il fort petit, par exemple d'une ligne, ou d'une ligne & demie de longueur, on l'anatomiſe, ſubmergé d'eau, dans un Verre tant ſoit peu concave; & quand après un ou deux jours, on commence à craindre qu'il ne ſe corrompe, on ſe ſert de vin de grain au lieu d'eau. S'il eſt néceſſaire de fixer l'Animal pour qu'il ne bouge, après l'avoir noyé, on le laiſſe ſécher, puis on le poſe à la renverſe ſur une goute de cire fondue, & on le convre d'eau, quand on le veut ouvrir.

Des objets plus grands demandent d'autres procèdés. On met ſur la Table ovale P Q, qui ſert alors avec le plus d'effet, un Bacquet plat, proportionné à la taille de l'Animal. Il eſt fait d'une planche ovale & mince, tirée du fond, ou du couvercle, d'une Boiſte commune. On environne cette Planche d'un rebord de cire verte, pour empêcher que la liqueur que l'on y verſe, ne s'écoule: l'on y ouvre l'Inſecte, & s'il eſt mou, comme l'eſt une Chenille, après l'avoir ouverte, on en couche de niveau les parties ſur le fond du Bacquet, en les y fixant par le moyen de bouts d'Epingles très petites, dont on a retranché le côté de la Tête: & l'on ſe ſert d'une pince de fer pour planter ces Epingles, en même tems que l'on employe ſa petite Pince de cuivre, ou l'une de ſes deux Aiguilles, pour étendre à droite & à gauche le corps de l'Animal. On le ſubmerge dabord après d'eau pure, dans laquelle on l'anatomiſe pendant deux ou trois jours, enſuite de quoi l'on ſe ſert de

vin

vin de grain, que l'on renouvelle de tems en tems; & de cette façon, on peut conſerver ſon ſujet, & en ſuivre la ſtructure quelques mois de ſuite, ſans qu'on y remarque d'autre changement, ſi ce n'eſt, que toutes les parties molles, qui ont quelque tranſparence & de l'élaſticité, perdent l'une & l'autre, & deviennent roides; que pluſieurs acquierent plus de conſiſtance, qu'elles n'en avoient dabord; & que d'autres changent de couleur.

OUTRE l'avantage, que fourniſſent l'eau & les liqueurs ſpiriteuſes, de pouvoir travailler longtems ſur un ſujet, qui ſans cela ſeroit dabord deſèché; on en retire encore celui-ci, que les parties ne ſe collant point les unes aux autres; mais ſe trouvant toujours comme à flot, on les manie, & les ſépare avec beaucoup plus de facilité, ſans les rompre, qu'on n'auroit pû le faire autrement.

L'INSTRUMENT que l'on vient de décrire, peut encore procurer un moyen très commode, de ſe ſervir du Microſcope à Vis de Sommers & de Wilſon, ſans que l'on ſoit obligé de le tenir; ce qui embarraſſe beaucoup un Obſervateur, ſur tout quand il veut deſſiner & décrire ſon objet. Pour cet effet, au lieu de mettre à ce Microſcope le Manche ordinaire par où on le tient pour y voir, on fixe au même endroit, par le bout *p*, la Branche coudée de Cuivre *m l p*, Fig. 6., que l'on a fait adapter tout exprès; & l'on paſſe ſon bout *l m*, juſqu'en *l*, par le trou carré, qui perce en *k*, la Table P Q, en même tems qu'on fait entrer, dans le trou S de la Table, le Microſcope, par le côté de ſa Vis.

On fixe le tout par un Ecrou, que ſous la Table, on paſſe ſur la Vis *m*: & le Microſcope demeurant ainſi ſuſpendu dans l'ouverture S, on place ſon Objet; on l'éclaire par le Miroir IK, Fig. 1; on cherche le point de vue; & tout ſe maintenant ainſi ſans qu'on y touche, on a les mains libres pour pouvoir à l'aiſe écrire & deſſiner.

Methode de ſe ſervir du méme Inſtrument, pour déterminer la force des Verre.

Après tous ces arrangemens, je crûs, que pour être plus ſûr de mon fait, il falloit commencer par bien connoitre la force des ſix Verres dont j'avois deſſein de me ſervir, & qui conſiſtoient en deux Loupes communes, & en quatre des verres les plus forts, des ſix du Microſcope portatif d'Adams.

Dans cette recherche, je pris pour baze la Règle commune, ſavoir, *que les Verres groſſiſſent en raiſon inverſe de la longueur de leur point de vue*: ce qui en langage vulgaire doit ſignifier *, qu'une Loupe, ou une Lentille de Microſcope, fait paroitre un petit objet autant de fois plus long & plus large qu'il ne ſe montre à la vue ſimple, qu'on peut, par le moyen du Verre, l'aprocher de fois plus près du Centre de ce Verre, qu'on ne ſauroit, ſans Verre, l'aprocher de l'Oeuil, pour le voir dans l'un & dans l'autre de ces cas, le plus diſtinctement qu'il eſt poſſible. Par Exemple.

En

* Je dis *doit ſignifier*, parce que quelques Auteurs y ont donné par mégarde une autre interpretation.

En poſant avec Mr. Backer, dans ſon Traité ſur l'uſage des Microſcopes; & Smith dans ſon Optique, que la diſtance ordinaire de l'Oeuil, pour voir diſtinctement de très petits Objets, qui ſont les ſeuls dont il s'agit ici, fut de 8 Pouces d'Angleterre; un Verre, qui, à 4 Pouces de ſon Centre, permettroit de voir diſtinctement ces mêmes Objets, les feroit paroitre du double plus larges & plus longs; à 2 Pouces, du quatruple; à 1 Pouce de l'octuple: & par conſequent un tel Verre augmenteroit en aparence la ſuperficie de ces Corps, de 4, de 16, ou de 64 fois; & de 8, de 64, ou de 512 fois, ſa ſolidité. Ce qui eſt trop connu pour s'y arrêter davantage.

Cela donc poſé, je cherchai un moyen de m'aſſurer exactement de la longueur du point de vue de chacun de mes Verres; & ſurtout des quatres Lentilles Microſcopiques; ce qui étoit le plus difficile, & demandoit les procedés les plus delicats; vu qu'ici la moindre petite erreur, ne fut ce que de la trentième partie d'une Ligne, pouvoit cauſer dans le calcul des forces, une difference très notable.

Heureusement mon Microſcope d'Adams, fait dans le goût de celui de Sommers, & fixé, par la Branche condée *m l p*, Fig. 6, dans l'ouverture S, de la Table P Q Fig. 1, m'en fournit, par les Pas ſerrés de ſa groſſe Vis, un moyen aſſez facile.

J'Examinai dabord pour cet effet l'étendue de ces Pas, & j'en comptai 28, dans l'eſpace de 11 Lignes; ce qui fait $2\frac{6}{11}$ Pas pour une Ligne. J'adaptai enſuite à la Vis un Cadran de papier, à 32 Diviſions, qui chacune pouvoit encore être ſubdiviſée

en 8 parties, & dont la 32e division, avoit une Pointe, qui ſervoit d'Index. Ce Cadran avoit, pour être fixé, une ouverture circulaire à ſon milieu, où la Vis ne pouvoit entrer qu'avec quelque peine: d'où il réſultoit, qu'après avoir pointé le Cadran, il tournoit avec la Vis, & obeïſſoit à ſes moindres mouvemens, qu'il meſuroit par ſon Index. Pour plus de commodité, j'ôtai du Microſcope, le reſſort ſpiral, qui appuye contre les Plaques, entre lesquelles on paſſe les Objets que l'on veut examiner; & avec un peu de cire, je collai ſur l'ouverture de l'antérieure de ces Plaques, un Verre convexe, de $\frac{3}{4}$ de Pouce de Diametre; après avoir foiblement terni la ſommité de ce Verre, en y appuyant du bout du doigt. La marque, pour le dire en paſſant, que le Doigt laiſſe alors ſur le Verre, n'eſt qu'un amas de Goutes extrêmement petites, d'une Huile très limpide, qui ne ſe deſèche pas de quelques jours, & qui eſt très differente, des parties aqueuſes, qui s'échapent de nos Corps par la Tranſpiration.

Après avoir ainſi tout préparé, je mis ſucceſſivement au Microſcope les Lentilles, dont il s'agiſſoit de meſurer les points de vue. J'aprochai chaque fois la ſommité ternie du Verre convexe, juſqu'au point, où les petites Goutes d'Huile ſe montroient le plus diſtinctement. Je plaçai, ſans faire bouger la Vis, l'Index du Cadran de papier, dans une même ligne, avec celle dont j'avois auparavant pris ſoin de marquer le long Diametre de la Table P Q Fig. 1. Enſuite, tournant la Vis, & comptant les tours, je fis monter le Verre convexe, juſqu'à ce

ce qu'il touchât à la Lentille, dont je voulois meſurer le point de vue, obſervant, pour plus de préciſion, l'inſtant du contact, avec une Loupe: & de cette façon, les Diviſions du Cadran qui tournoit avec la Vis, me mirent en état de déterminer à la 650e., & j'oſerois preſque dire à la 1300e. partie d'une Ligne près, la diſtance qui ſe trouvoit entre l'Objet, & la ſommité inférieure de chaque Lentille.

Mais ce n'étoit pas aſſéz, que de connoitre cette juſte diſtance. Celui qui voudroit la prendre pour la meſure du vrai point de vue, ſe tromperoit groſſièrement, & trouveroit par ſon calcul, que chaque Lentille, & ſur tout les plus petites, devroient groſſir incomparablement davantage, comme j'en ai fait l'épreuve, qu'elles ne groſſiſſent en effet.

La raiſon en eſt, que pour avoir la veritable longueur du point de vue, il faut, comme je l'ai déjà inſinué, la prendre du Centre même de la Lentille; & qu'ainſi il faut àjouter, la moitié de l'épaiſſeur de la Lentille, à la diſtance qu'il y a, de la ſommité inférieure de la Lentille, à l'Objet.

Pour donc trouver au juſte la moitié de cette épaiſſeur, je m'y pris ainſi. Je ſerrai ma Lentille entre les deux Règles d'une Parallèle de Cuivre, qui ne jouoit qu'avec quelque difficulté; & tout près de la Lentille, je meſurai exactement ſur une fine Soye de Porc, au moyen d'une Loupe, la diſtance qui ſe trouvoit alors entre ces Règles, & je marquai cette diſtance par deux traces d'Encre. Ayant ainſi l'épaiſſeur de ma Lentille, il ne reſtoit qu'à la meſurer avec préciſion, par les tours de mon Cadran.

A cet effet, aulieu de mettre une Lentille au Microſcope laiſſé en place, j'en couvris l'ouverture ſupérieure d'un morceau de papier, que j'y collai très uniment. Je perçai ce Papier d'une fine Epingle. Après avoir ôté de la Plâque de Cuivre, le Verre convexe, qui m'avoit ſervi à meſurer la diſtance, de mon Objet à la Lentille; je couvris l'ouverture de cette Plaque d'un morceau de Carte à jouër, ſur lequel je fis deſcendre enſuite perpendiculairement, au travèrs du Trou d'Epingle fait au papier, ma Soye de Porc marquée d'Encre; & je fis monter cette Soye, en tournant la Vis du Microſcope, juſqu'à ce que la marque ſupérieure d'Encre ſe trouva de niveau avec le Papier; & commençant de ce point, à compter ſur mon Cadran, les circomvolutions que faiſoit ma Vis, pour élever l'autre tache d'Encre au même niveau, j'eus l'exacte meſure de l'épaiſſeur de chacun de mes Verres, dont la moitié, ajoutée à la diſtance déjà meſurée de chaque Lentille à l'Objet, me donna, en tours, & en parties de tours de Vis, la longueur du Vrai point de vue de chacune de mes Lentilles; longeur, que je reduiſis en ſuite en Lignes, & en Fractions de Lignes.

Ayant ainſi meſuré diverſes fois les points de vue de chacune de mes quatre Lentilles, & ayant pris les quantités moyennes, entre les petites différences, qu'occaſionne dans ces meſures, l'étendue perpendiculaire de l'Eſpace diſtinct de chaque point de vue: qui cependant eſt exceſſivement petit dans les Verres qui groſſiſſent le plus; je trouvai, que depuis le Centre de la Lentille juſqu'à l'Objet, le point de vue de mon Verre

le

le plus fort N. 1, étoit de $2\frac{13}{64}$ tours de Vis; Celui de N. 2, de $3\frac{25}{32}$; de N. 3, de $4\frac{25}{64}$; & de N. 4, de $5\frac{5}{16}$; ce qui reduit en Lignes, faiſoit $\frac{1551}{1792}$, $1\frac{435}{896}$, $1\frac{1299}{1792}$, $2\frac{19}{458}$ de Ligne.

La longueur, des points de vue de mes deux Loupes, ne me permit pas de la meſurer par le moyen de la Vis de mon Microſcope; ſi ce n'eſt pour ce qui regarde l'épaiſſeur de ces Loupes, dont j'ajoutai la moitié, à la Meſure du reſte, priſe le plus exactement que je pûs au Compas: & ainſi je trouvai, que le point de vue de ma plus forte Loupe étoit de $8\frac{17}{108}$ Lig. & celui de l'autre de $10\frac{399}{896}$ Lig.

Sur ce pièd, en ſuppoſant, avec Mr. Baker & Smith, que la diſtance à laquelle nous voyons le mieux à l'Oeuil nud un très petit Objet, fut de 8 Pouces d'Angleterre, qui font environ $7\frac{3}{4}$ de nos Pouces du Rhin, ma Lentille la plus forte N. 1, devroit faire paroitre un Objet $107\frac{233}{517}$ fois plus long & plus large; N. 2, $62\frac{806}{1331}$ fois; N. 3; $53\frac{2833}{3091}$ fois; N. 4, $45\frac{519}{935}$ fois; La plus forte Loupe $11\frac{653}{1361}$ fois; & l'autrre $8\frac{8456}{9359}$ fois; que cet objet ne paroitroit, ſi on le regardoit ſans Verrre, à la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de Pouces de pièd du Rhin.

Mais, s'il m'eſt permis de le dire, la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de nos Pouces, me paroit un peu grande, pour voir à l'Oeuil nud un très petit Objet. Elle ſemble plûtôt avoir été priſe ſur des Perſonnes de paſſé 50 Ans, ou qui avoient la vue foible, que ſur des gens, qui ont bonne vue. Ces derniers peuvent diſtinctement voir de tels Objets de bien plus près: & ce n'eſt, à ce qu'il me ſemble, que depuis le plus proche de ces Points, qu'il faut com-

commencer à meſurer par comparaiſon, la force des Verres; puis qu'on ne ſauroit dire qu'un Verre groſſit à nos Yeux, qu'autant qu'il permet de voir plus près de ſon Centre, un Objet, qu'on ne peut l'aprocher de l'Oeuil nud, pour le voir. Et il eſt certain, que ſans avoir une vue excellente, on peut, à l'age de 25 Ans, voir très diſtinctement un petit Objet, à la diſtance de 6 Pouces, & même de moins. A 35 Ans, je le voyois fort bien à 5 Pouces de diſtance, quoi que je n'aye jamais eu la Vue baſſe. On peut donc, je crois, hardiment établir, que la diſtance d'une bonne Vue, pour voir de très petits Objets, eſt, non de $7\frac{3}{4}$; mais au plus de 6 Pouces & $\frac{1}{2}$: & ſur ce pièd, ma Lentille N. 1, n'agrandira en long & en large un Objet, que de $90\frac{62}{517}$ fois; N. 2, de $52\frac{676}{1331}$; N. 3, de $45\frac{661}{3091}$; N. 4, de $38\frac{194}{935}$; la plus forte Loupe que de $9\frac{855}{1361}$; & l'autre de $7\frac{4375}{9359}$ fois.

Manière de Verifier cette methode par l'Experience.

Après avoir déterminé, par les Règles de l'Optique, la force de mes Verres; j'ai voulu eſſayer, ſi le reſultat en étoit conforme à l'expérience. Il s'agiſſoit pour cet effet, de trouver moyen, de meſurer un Objet de grandeur ſenſible & connue, vu ſans Verre à la diſtance de $7\frac{3}{4}$, & de $6\frac{1}{2}$ Pouces, par un autre Objet très petit, diviſé en Echelle, & vu ſucceſſivement par chacun de mes ſix Verres. Cette Echelle n'étoit pas difficile à trouver. La Nature en avoit fait les Fraix. Un Morceau du deſſus de Cornée, d'une Mouche de la plus grande Eſpèce de celles que l'on nomme Demoiſelles, ſuffiſoit pour cela. Je coupai au Microſcope ce Morceau, ſuivant la file des Facettes hexagones, qui le

le diviſoit, & qui étant toutes de même grandeur, me fournirent une Echelle, de 38 diviſions dans la longueur d'une ligne: & je collai cette Echelle ſur une Lame de Verre.

Je pris pour mon objet de grandeur ſenſible & connue, une Trace de la longueur d'un Pouce, faite ſur un morceau de Carte à jouër, & diviſée en 12 Lignes. Il ne reſtoit donc qu'a trouver un expédient, pour meſurer cette Trace vue à nud, par les Facettes de la Cornée vues au travers de chaque Lentille. J'eus encore recours pour cet effet au même Inſtrument Fig. 1. Je poſai le morceau de Carte, du côte de ma droite, ſur le Couvercle N B: Je tournai un peu à gauche, ſur ſon Pivot N O, la Table ovale P Q: & comme elle n'étoit élevée que de 5 Pouces au deſſus du Couvercle, je mis ſur la Table, de quoi pouvoir ſuffiſamment élever la Lame de Verre qui portoit l'objet à Facettes; pour pouvoir être examiné ſur cette Table d'un Oeuil au Microſcope, tandis que je verrois en même tems à nud, de mon autre Oeuil, à la diſtance de $7\frac{3}{4}$, ou de $6\frac{1}{2}$ Pouces, l'autre objet tracé ſur le morceau de Carte, & poſé ſur le Couvercle N B: Et je mis ſucceſſivement, à ces ceux élevations, la Lame de Verre ſur la Table P Q de façon, que le morceau de Cornée debordoit aſſez, pour que perpendiculairement placé au deſſus du Miroir concave I K, il pût en recevoir les rayons.

Tout ſe reduiſoit donc à trouver moyen de placer & tenir l'un des yeux preciſément à la diſtance de $7\frac{3}{4}$, ou de $6\frac{1}{2}$ Pouces de l'objet tracé ſur la Carte. Un petit Bâton, poſé par un bout ſur la Carte, & par l'autre à l'Angle externe de l'Orbite de

l'Oeuil, fit l'affaire. Ayant remarqué, que depuis cet angle, mon Oeuil avançoit en dehors d'un $\frac{1}{2}$ Pouce, je pris deux Bâtons, & donnai à l'un, un $\frac{1}{2}$ Pouce de plus que $7\frac{3}{4}$, & à l'autre, que $6\frac{1}{2}$ Pouces.

Ces diſpoſitions me fournirent non ſeulement le moyen de voir mes deux Objets à la fois, l'un ſans Verre, par l'Oeuil droit, à la diſtance de $6\frac{1}{2}$ ou $7\frac{3}{4}$ de Pouces, l'autre par l'Oeuil gauche, au travers du Verre dont je voulois meſurer la force; mais j'eus encore par là, l'avantage, qu'en conduiſant du Doigt le morceau de Carte, je pouvois faire paroitre la Repreſentation de ſa Trace de 12 Lignes, quoique bien plus baſſe, ſur la Repreſentation du morceau de Cornée, ſuivant l'alignement de ſes Facettes: ce qui me mit en état de pouvoir comparer aſſez exactement la Grandeur relative aparente de ces deux Objets, & de la meſurer l'une par l'autre.

Je dis, aſſez Exactement, parce que les petites Secouſſes, que cauſent les battemens du Coeur & des Artères, & même le mouvement des yeux pendant qu'ils meſurent, empêchent qu'on puiſſe tenir le tout aſſez tranquille, pour prendre ſes Meſures avec tant de preciſion, que par raport aux Lentilles les plus fortes, il ne puiſſe quelquefois y avoir une Erreur d'un $\frac{1}{16}$ de Facette; ce qui fait la $\frac{1}{608}$ partie d'une Ligne; & par raport à d'autres Lentilles, d'un $\frac{1}{8}$, on d'un $\frac{1}{4}$ de Facette: ce qui n'eſt pourtant pas de fort grande Conſequence.

Je trouvai par cette façon de meſurer, que ma Lentille N°. 1, égaloit $4\frac{3}{8}$ de Facette, N°. 2, $7\frac{3}{4}$, N°. 3, 9, & N°. 4, $10\frac{1}{2}$ Facet-

cette, à la longueur d'un Pouce, vu ſans Verre, à la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de Pouce: & que la longueur d'un Pouce, vu ſans Verre à la diſtance de $6\frac{1}{2}$ Pouces, ſe meſuroit par $5\frac{1}{4}$ de Facette, au travers de N°. 1; par 9 Facettes, au travers de N°. 2; par $10\frac{1}{2}$, au travers de N°. 3; & par $12\frac{3}{4}$, au travers de N°. 4. D'où il reſultoit, que comme 456 Facettes faiſoient la longueur d'un Pouce, mon Verre N°. 1, par raport à un point de vue naturel de $7\frac{3}{4}$ de Pouce, allongeoit une trace 104 fois; N°. 2, $58\frac{26}{31}$ fois; N°. 3, $50\frac{2}{3}$ fois; & N°. 4, $43\frac{3}{7}$ fois. Et que par raport à un point de vue naturel de $6\frac{1}{2}$ Pouce, ces mêmes Verres N°. 1, ne le faiſoient que de $86\frac{6}{7}$; N°. 2, de $50\frac{2}{3}$; N°. 3, de $34\frac{3}{7}$; & N°. 4, de $35\frac{13}{17}$ fois.

Et quant aux deux Loupes, à l'égard deſquelles la Meſure à Facettes, à cauſe de leur petiteſſe, ne pouvoit être d'uſage, je trouvai qui la plus forte, comparée au premier point de vue, augmentoit une Ligne, de 10 fois ſa grandeur; & la plus foible, de 8 fois & $\frac{1}{2}$; & que par raport au ſecond point de vue, cette première Loupe l'augmentoit ſeulement de 8 fois & $\frac{1}{2}$, & l'autre de 7 fois.

Lors qu'après cela l'on compare la force de ces ſix Verres meſurée ainſi directement, avec ce qu'ils doivent groſſir ſuivant les règles de la Théorie, il ſembleroit, que quoi que la difference en ſoit peu conſidérable, ces verres groſſiroient pourtant tous un peu plus dans la Théorie, que dans la Pratique; comme on le verra, en jettant un coup d'Oeuil ſur la Table ci jointe.

Force des ſix Verres, en prenant pour point de vue naturel, la diſtance de $7\frac{3}{4}$ *de Pouce.*

Calculée ſuivant la Théorie:	Meſurée directement:	Difference:
Le Verre N°. 1, allonge $107\frac{233}{517}$ fois.	— 104 fois.	$3\frac{233}{517}$
—— N°. 2, —— $62\frac{806}{1331}$ ——	— $58\frac{26}{31}$ ——	$3\frac{31641}{41261}$
—— N°. 3, —— $53\frac{2833}{3091}$ ——	— $50\frac{2}{3}$ ——	$3\frac{2317}{9273}$
—— N°. 4, —— $45\frac{519}{935}$ ——	— $43\frac{3}{7}$ ——	$2\frac{828}{6545}$
1re Loupe, —— $11\frac{653}{1361}$ ——	— 10 ——	$1\frac{653}{1361}$
2de Loupe, —— $8\frac{8456}{9359}$ ——	— $8\frac{1}{2}$ ——	$0\frac{7553}{18718}$

Force des mêmes Verres, en prenant pour point de vue naturel, la diſtance de 6 Pouces & $\frac{1}{2}$;

Suivant la Théorie:	Meſurée directement:	Difference:
Le Verre N°. 1, allonge $90\frac{62}{517}$ fois.	— $86\frac{6}{7}$ fois.	$3\frac{951}{3619}$
—— N°. 2, —— $52\frac{676}{1331}$ ——	— $50\frac{2}{3}$ ——	$1\frac{3359}{3993}$
—— N°. 3, —— $45\frac{661}{3091}$ ——	— $43\frac{3}{7}$ ——	$1\frac{16991}{21637}$
—— N°. 4, —— $38\frac{194}{935}$ ——	— $35\frac{13}{17}$ ——	$2\frac{7038}{15895}$
1re Loupe, —— $9\frac{855}{1301}$ ——	— $8\frac{1}{2}$ ——	$1\frac{349}{2722}$
2de Loupe, —— $7\frac{4375}{9359}$ ——	— 7 ——	$0\frac{4375}{9359}$

On conçevra aiſément, qu'il n'eſt guere poſſible, qu'il ne ſe trouve toujours quelque petite difference entre la force d'un Verre, determinée ſuivant les règles de l'Optique, & la force du même Verre, meſurée directement, ſi d'un côté l'on réflechit ſur la difficulté qu'il y a, de prendre des meſures ſi petites, & qui exigent des procèdés ſi delicats, ſans qu'il y ait abſolument ni excès,

cès, ni defaut quelconque, & de l'autre, que quand la choſe ſeroit poſſible, cela n'empêcheroit pas encore les petites varietés, que peut toujours cauſer l'étendue perpendiculaire de chaque point de vue d'un Verre qui groſſit; étendue, qui quoi qu'extrememment petite dans de fortes Lentilles, ne laiſſe pas que d'etre toujours ſenſible, & produire du plus ou du moins dans le Calcul.

Avec tout cela pourtant, comme dans l'un & dans l'autre des points-de vue naturels propoſés, les forces de mes ſix Verres ſe ſont toutes trouvées par experience un peu inferieures à ce qu'elles devoient être ſuivant les Règles de l'Optique, il y a aparence, qu'il y en a encore une autre raiſon, que celle que je viens d'alleguer. Ce n'eſt aſſurement pas qu'il y ait quelque difference dans la ſtructure de mes yeux; puis que j'ai toujours trouvé le même genre de Varieté, de quelque Oeuil que je me ſois ſervi, pour regarder au travers de ces Verres. Il faut donc qu'il y en ait une autre cauſe, que je ne ſaurois guères determiner. Ne ſerois ce pas peut-etre, que la cornée de mes yeux avance un peu plus d'un $\frac{1}{2}$ Pouce au-de-là de l'Angle externe de leur Orbite? Ce que la delicateſſe des yeux ne permet pas de meſurer auſſi exactement que l'on voudroit; & auquel cas, il auroit fallu donner aux deux petits Bâtons dont je me ſuis ſervi pour placer l'Oeuil aux diſtances requiſes, un tant ſoit peu plus de longueur qu'ils n'en ont eue.

Il ne ſera pas fort néceſſaire, je m'aſſure, de faire remarquer, que les Tables que l'on vient de voir, expriment ſeulement combien de fois chaque Verre allonge & élargit un Objet

dans les deux cas propoſés. Qu'ainſi, pour ſavoir combien chaque Verre aggrandit une ſuperficie dans ces cas, il faut prendre le quarré de chacun de ces Nombres, & que pour connoitre combien de fois ils groſſiſſent un corps ſolide, il faut élever ces Nombres à la troiſiéme Puiſſance; ce que faiſant, on verra, par exemple, que le Verre N°. 1, qui comparé à un point de vue naturel de $7\frac{3}{4}$ Pouces, n'allongeoit une Ligne que $107\frac{233}{519}$ fois dans la Theorie, & 104 dans la Pratique, aggrandit une ſuperficie paſſé * 11545 fois dans le 1r. cas, & 10816 dans l'autre: & fait paroitre un ſolide paſſé 1,240,587 fois plus gros que nature dans ce premier cas, & 1,124,864 fois dans le ſecond: lequel verre, en prenant pour point de vue naturel $6\frac{1}{2}$ Pouces, n'étendroit une ſuperficie que ſeulement 8121 fois dans le premier cas, & 7544 fois dans le ſecond, & ne groſſiroit un corps que paſſé 732,877 fois dans le premier, & paſſé 655,264 fois dans l'autre cas, ce qui rend ici, entre la Theorie & la pratique dans les deux cas, la difference très ſenſible.

Tels ſont l'Inſtrument & les Outils qui m'ont mis en état de publier ce Traité: & telle eſt la façon dont je me ſuis ſervi de cet Inſtrument, pour déterminer, non ſeulement par les règles de l'Optique, mais encore par un meſure immediate, la force de mes Verres. Si tout ce detail, Monſieur, ne remplit pas votre attente au moins contribuera-t-il j'eſpère à vous faire voir combien je defère à vos avis, & que.... j'allois finir cette Lettre, lorſ-

* J'entends par le mot Paſſé, une Fraction jointe au nombre entier. On ne l'a pas exprimé, parcé; qu'elle n'eſt d'aucune conſequence.

lorſque je viens, Monſieur, de recevoir celle dont vous m'honorez du 14 Octobre. Je ſuis entrêmement flatté du cas que vous me témoignez faire de mon Ouvrage. L'attention avec laquelle vous l'avez relu d'un bout à l'autre; le ſoin que vous avez pris d'y ajouter, pour votre uſage particulier, une Explication des Planches, tirée du Texte même; & les Errata, que vous avez en la bonté de me communiquer, & dont je vais faire uſage, en ſont une preuve non équivoque.

Je conviens avec vous, Monſieur, que pour plus de clarté, il eut été bon de déſigner par des Lettres, chacune des 5 Pièces, qui compoſent la Partie anterieure de l'Oeſophage, repreſentée Pl. XVI. Fig. 11. 12; mais je n'aurois pû le faire ſans gâter la Gravure. Je vais ſuppléer à ce defaut, en déſignant ſi clairement ces Pièces, dans l'Explication, qu'à votre exemple, je vais donner de mes Planches, qu'ils ne pourra y avoir de mepriſe là-deſſus.

J'avoue, Monſieur, que la diſtinction que je fais pag. 465, & ailleurs, entre *Eſtomac* & *Ventricule*, n'eſt pas du langage ordinaire. Je ſais, que ces deux termes ſont devenus tellement Synonimes, que le premier à preſque banni l'autre de l'uſage commun; & que quelques Anatomiſtes François modernes, comme Wenſlouw, ne ſe ſervent plus du Mot d'*Eſtomac* dans le ſens propre; mais cela n'empêche pas, que dans ce ſens, conformement à l'Etymologie du Terme, *Eſtomac* ne ſignifie, & n'ait toujours ſignifié chez la plûpart des Anatomiſtes, l'*Orifice Superieur du Ventricule*. Voyez par Ex. *Riolanus Encheirid. Anat.*

Anat. Lib. 2. Cap. 23. p. m. 118. Furetière au Mot *Eſtomac* dern. Edit. & j'ai cru, avec d'autant plus de raiſon, pouvoir ſuivre de telles Autorités, que la Langue Françoiſe n'offre aucun autre Mot pour déſigner cet Orifice.

Ce que vous me marquez, Monſieur, que mes Obſervations confirment votre Syſtème ſur l'Oeconomie animale, me fait plaiſir. Comme ce Syſtème ne m'eſt pas encore connu, cela prouve, ce me ſemble, non ſeulement en faveur de vos idées à ce ſujet; mais encore en faveur de mon Traité, qu'il n'eſt pas le fruit de mon imagination.

J'ai l'honneur d'être avec une haute eſtime, égale à la Supériorité de vos lumières & de vos talens,

Monsieur,

Votre très-humble & très-obeïſſant Serviteur.

Lyonet.

A la Haye
ce 20 Octobre
1761.

ERRATA.

Pag. 71. *lig.* 16. Pl. II. *Liſez* Pl. III.
Pag. 93. *lig.* 6. Fig. 4. *Liſez* Fig. 1.
Pag. 186. *lig.* 6. 11. *Liſez* 13.
Pag. 454. *derniere citat.* Marg. *v. Liſez. y.*
Pag. 456. *lig.* 6. & 7. Fig. 1. 2. *Liſez* Fig. 21. 22.
La Fig. qui eſt au bas de la Pl. XI n'a point de nombre; marquez-là Fig. 7.

Planche I

Fig. 6



Fig. 2



Fig. 1



Fig. 9

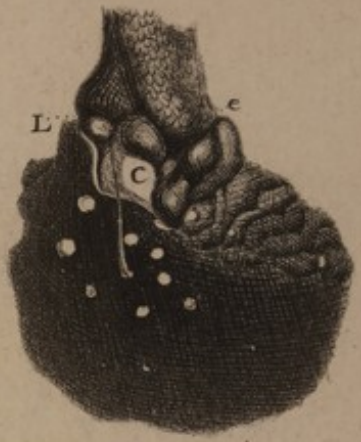


Fig. 4



Fig. 8



Fig. 7

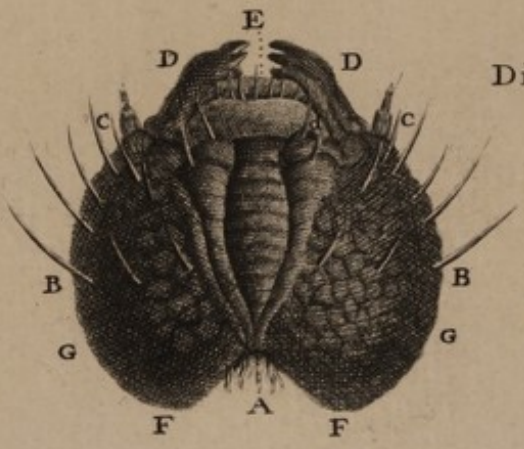
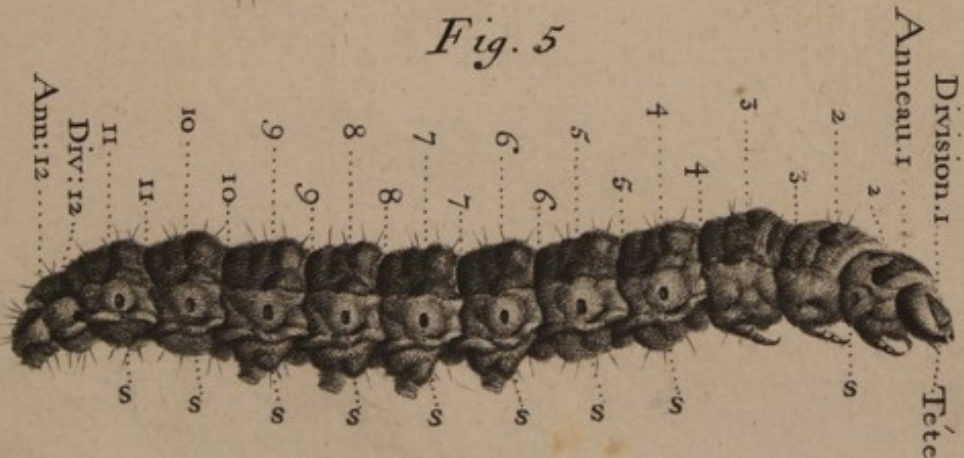


Fig. 3



Fig. 5



P. Lyonet

Planche II

Fig. 10



Fig. 9



Fig. 13



Fig. 8



Fig. 12



Fig. 11

Fig. 7



Fig. 1





Fig. 5



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 2



Fig. 6



P. Lyonet

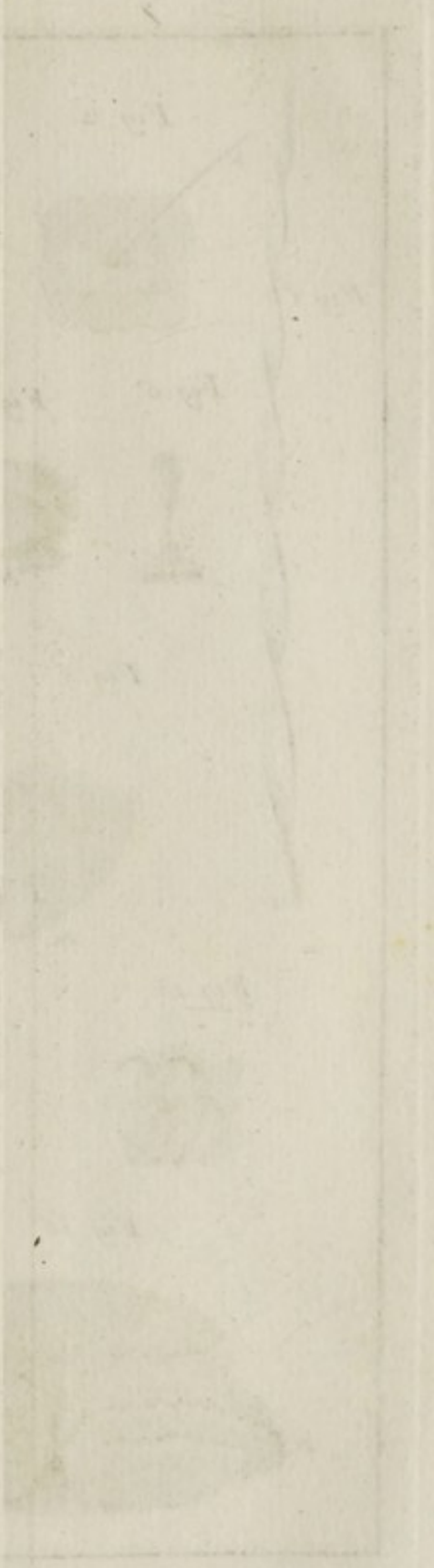


Planche III

Fig. 1



Fig. 2

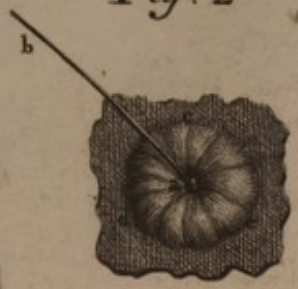


Fig. 5.

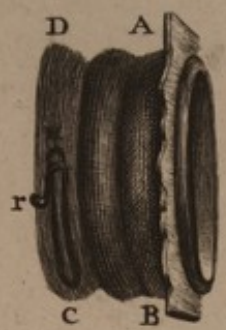


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 10

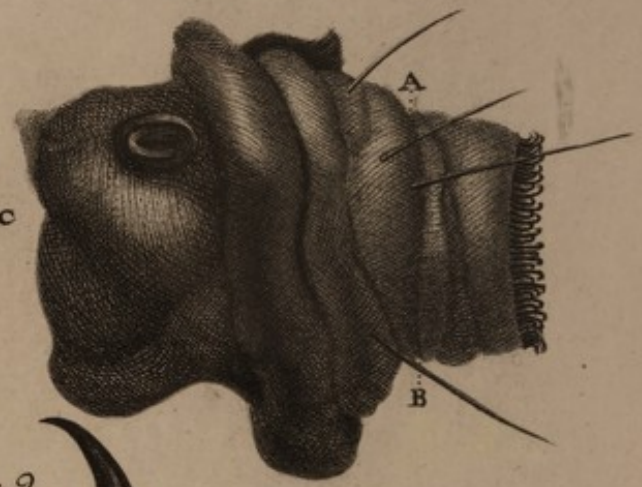


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 11



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

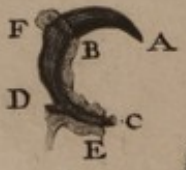


Fig. 16

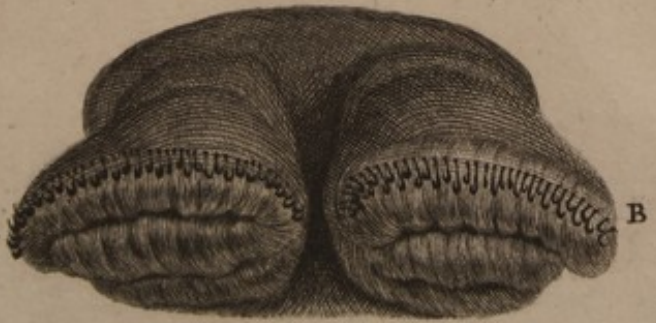


Fig. 12



P. Lyonet

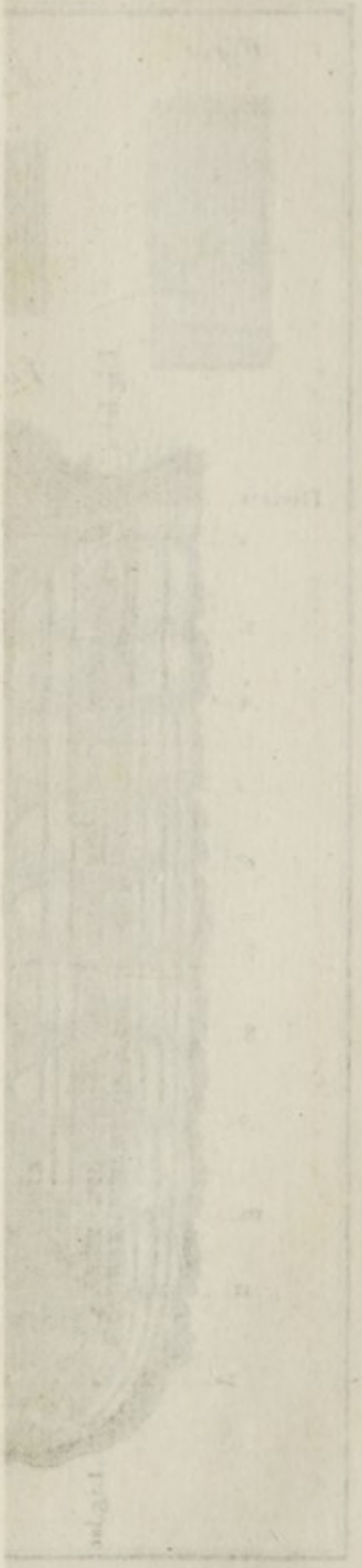


Planche IV

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 6



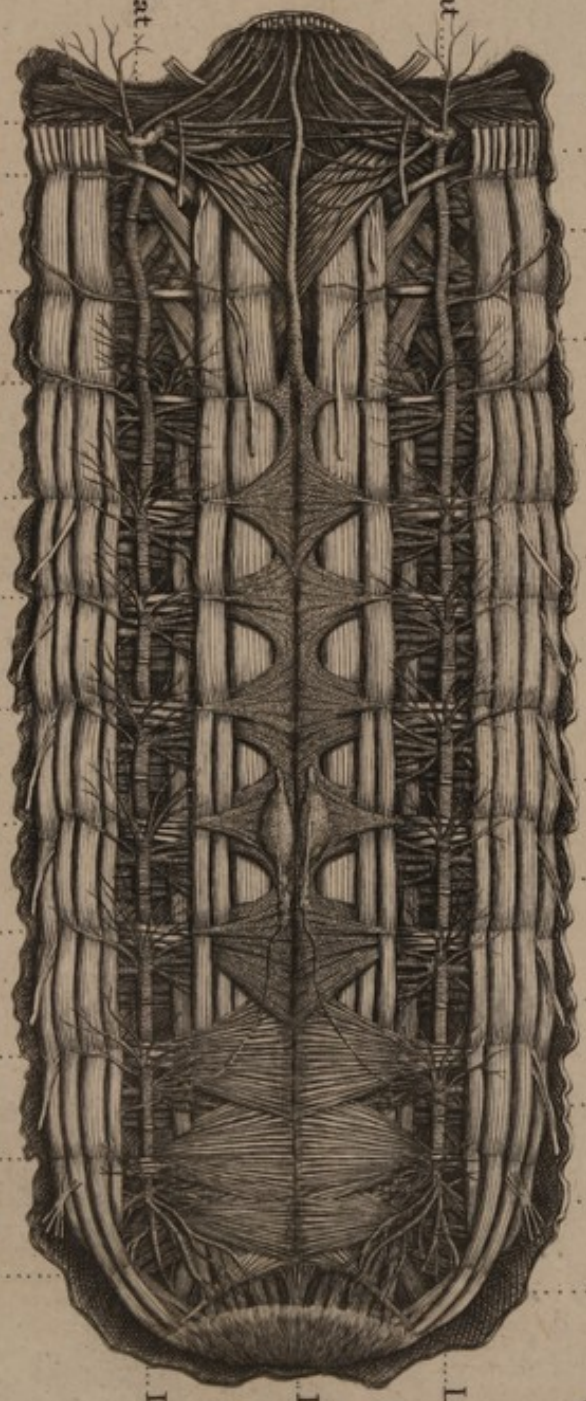
Fig. 3



Fig. 7



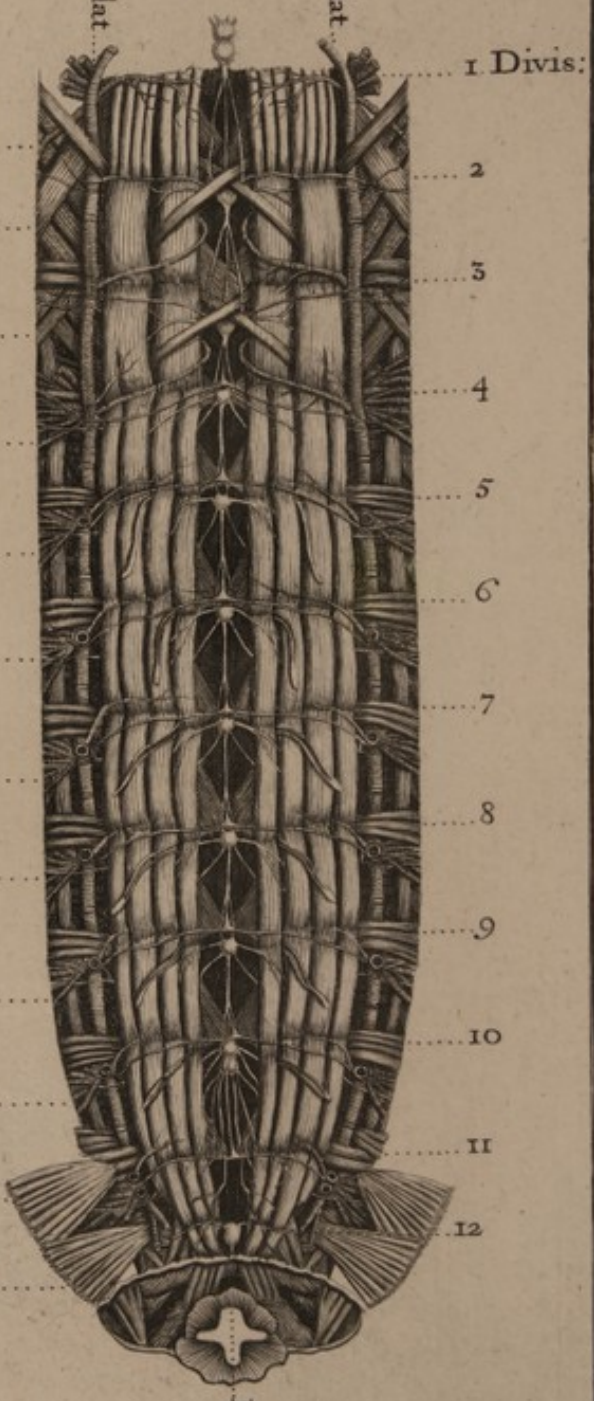
Fig. 4



Anneau



Fig. 5



P. Lyonet

Fig. 2

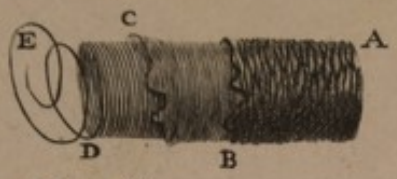


Fig. 3



Fig. 6



Fig. 5

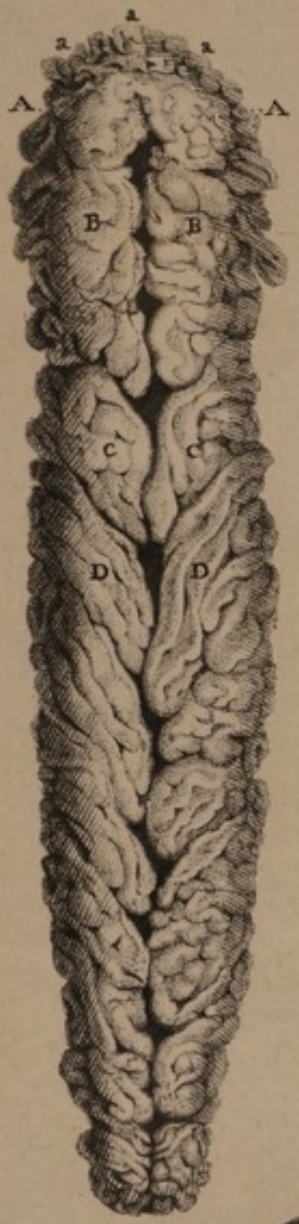


Fig. 4

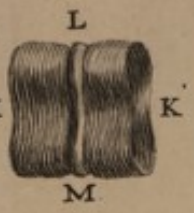


Fig. 9

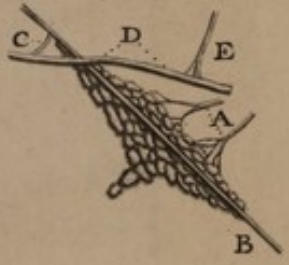


Fig. 1

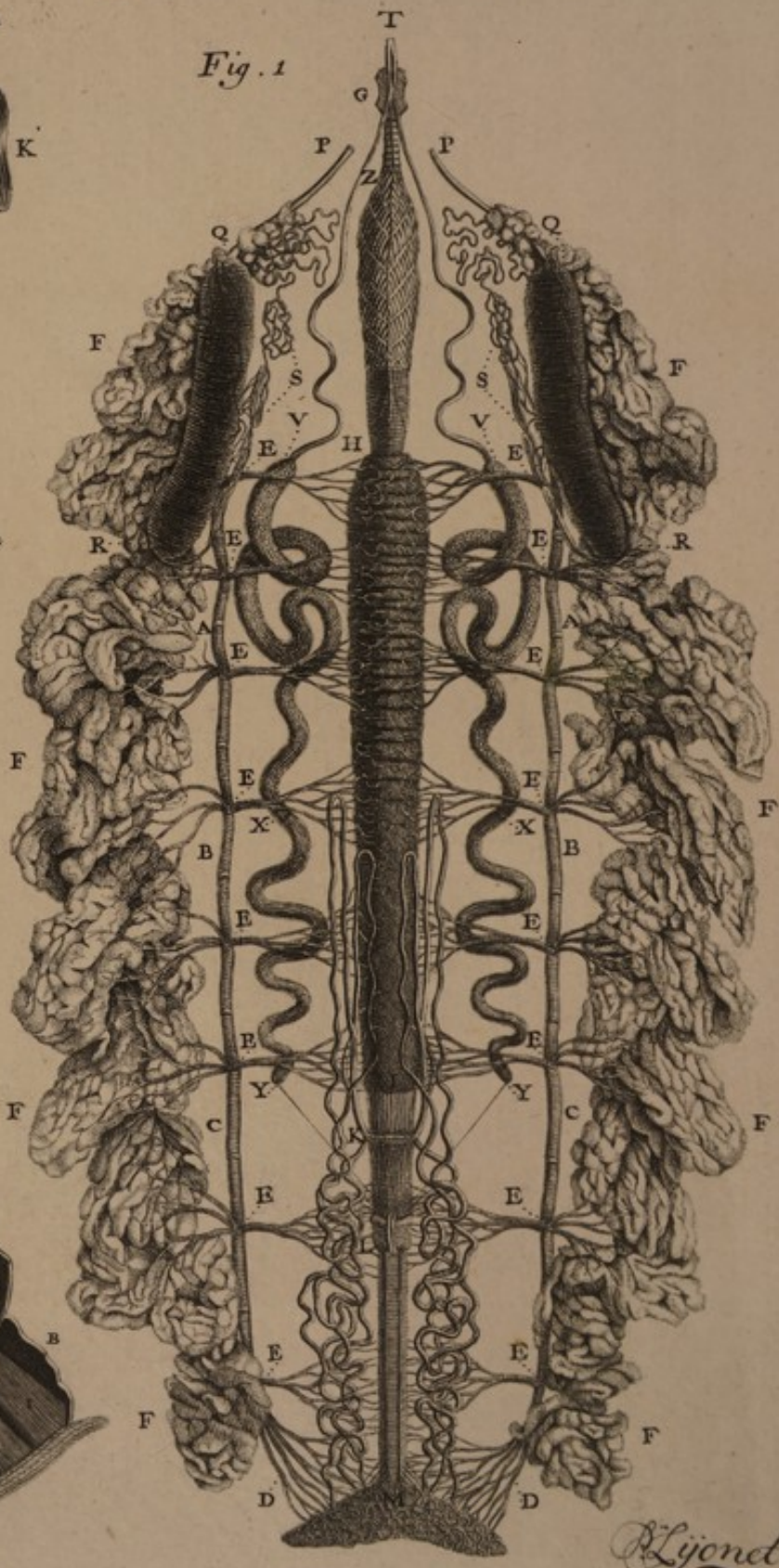


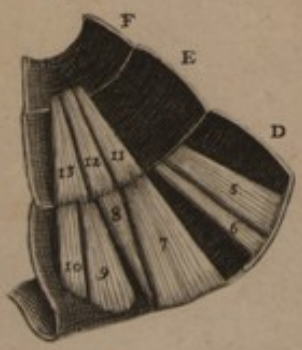
Fig. 10



Fig. 7



Fig. 8



P. Lyonet

Planche VI

Chenille ouverte par le ventre

Chenille ouverte par le ventre

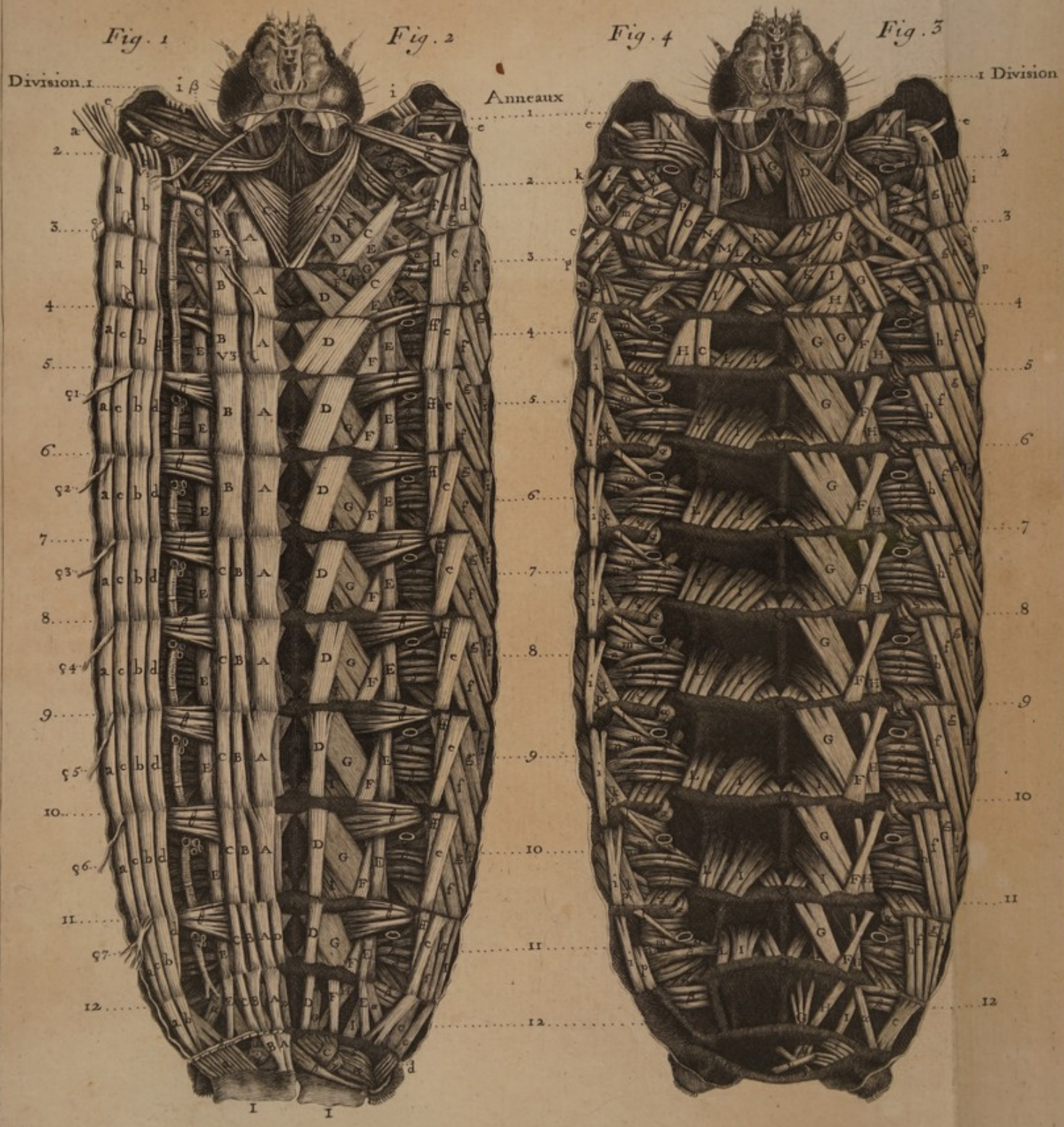
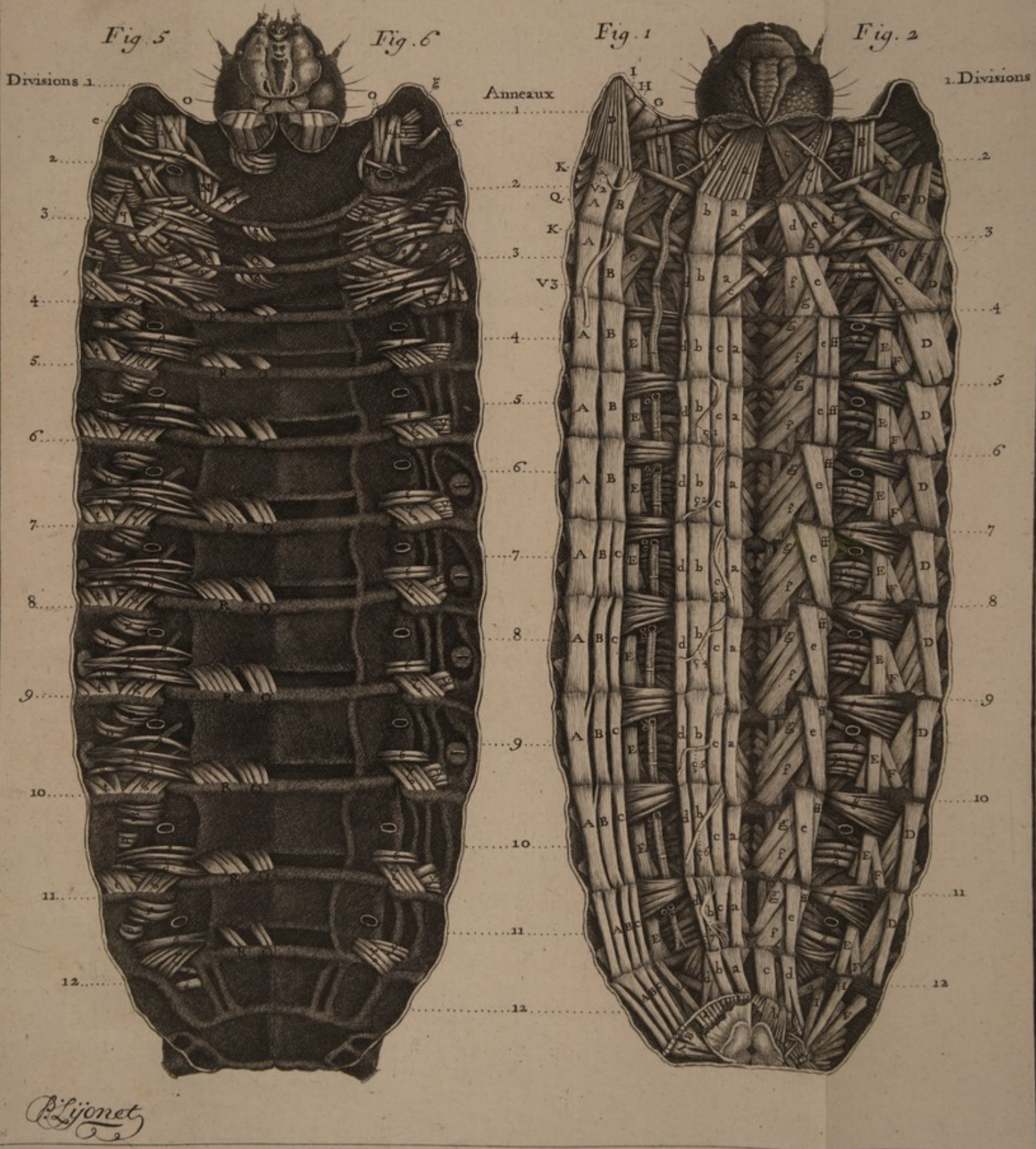


Planche VII

Chenille ouverte par le ventre

Chenille ouverte par le dos



B. Lijonet

Planche VIII

Chenille ouverte par le dos

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 8



Chenille ouverte par le dos

Fig. 6

Fig. 5

Divisions. 1 ... 1 Divisions

Anneaux

2 ... 1 ... 2

3 ... 2 ... 3

4 ... 3 ... 4

5 ... 4 ... 5

6 ... 5 ... 6

7 ... 6 ... 7

8 ... 7 ... 8

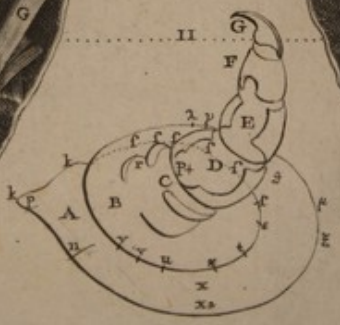
9 ... 8 ... 9

10 ... 9 ... 10

11 ... 10 ... 11

12 ... 11 ... 12

Fig. 7



P. Lyonet

EXPLICATION
DES FIGURES.

PLANCHE I.

LA Fig. 1, repreſente au naturel un petit tas d'Oeufs, tels que la Phalène de la Chenille du bois de ſaule en pond ordinairement contre l'Ecorce de cet Arbre. Pag. 3....5.

LA Fig. 2, Eſt celle d'un de ces Oeufs, groſſi au Microſcope, & teint du ſuc brun & visqueux, au moyen duquel ils reſtent collés enſemble & contre cette Ecorce, les ſillons dont ils ſont traverſés en long & en large, leur donnent quelque air d'un tiſſu d'Oſier. p. 3.

LES Fig. 3, 4, & 5, font voir, de grandeur naturelle, le dos, le Ventre, & le Côté de la Chenille qui nait de ces Oeufs. ſon Corps eſt compoſé de 12 *Anneaux*, terminés chacun par un étranglement, apellé *Diviſion*. Ces Anneaux & ces Diviſions ſont marqués par 1r. 2d. 3e. .. dans les Fig., & deſignés par ces mêmes Nombres dans l'Ouvrage. Ils ſervent, conjointement avec les *Diviſions longitudinales*, formées par les Lignes idéales Fig. 6, à faire d'abord trouver au Lecteur, ſuivant la methode expliquée Chap. 2, l'endroit où il doit fixer ſes regards. p. 26.

LES 9 Ouvertures S, S, S,... Fig. 5, dont il y en a un nombre pareil à l'autre côté, ſont des Orifices, nommés *Stigmates*, par où l'Air entre dans le Corps de la Chenille. p. 28.

On apelle les trois paires de Jambes, que l'on voit Fig. 4 & 5, aux trois premiers Anneaux, *Jambes Anterieures*; les quatres paires du 6, 7, 8, & 9e. Anneau, *Jambes intermediaires*, & celles du 12e, ou dernier Anneau, *Jambes posterieures*. p. 29.

La Fig. 6, offre une coupe transversale de la Chenille, faire près de deux Jambes intermediaires S, R. Les 8 traces qu'on y remarque, servent à desigher les endroits d'autant de Lignes idéales, dont, pour faciliter l'intelligence de cet Ouvrage, on suppose que la Chenille est longitudinalement traversée. J'ai apellé les Lignes A B, *Supérieure*; C D, *Inférieure*; E F, G H, *Laterales*; I K, L M, *Intermediaires Supérieures*; & N O, P Q, *Intermediaires inférieures*. p. 22....

La Fig. 7, Montre en grand, le dessus de la Tête de la Chenille, dans le même sens quelle paroit Fig. 3. Elle est herissée de plusieurs Epines ou Poils. L'écaille triangulaire A d e, que la Ligne supérieure E A coupe par le milieu, est l'*Ecaille Frontale*. p. 34. Les deux grandes Ecailles C B G F A, qui de part & d'autre se réunissent avec les deux côtés A d, A e, de l'*Ecaille Frontale*, sont les *Ecailles Parietales*. On n'en voit ici que la partie supérieure. Elles forment avec l'*Ecaille Frontale*, le *Crane* de la Chenille p. 37. C C, sont ses deux *Antennes*, p. 40. D D, les deux *Machoires*; p. 42. E d e, est la *Lèvre Supérieure*, la *partie posterieure* e d, est bordée de six épines. p. 35.

La Fig. 8, represente à plomb, le bord anterieur de l'*Ecaille Parietale* le côté C I e, est celui du dessus de la Tête C, est l'en-

l'endroit d'une des *Antennes*. Cinq des ouvertures qui environnent cet endroit, marquent la place d'autant d'*Yeux* de la Chenille. Elle en a 6 à chaque côté de la Tête. L, eſt une cavité cotyloïde, dans laquelle s'emboîte une Apophyſe ſpherique, qui eſt à la *Baze de la Machoire*: & I, eſt une Apophyſe convexe, ſur laquelle gliſſe une concavite, qui ſe trouve a l'autre côté de cette *Baze* p. 38.

La Fig. 9, preſente, par le côté anterieur, la partie laterale d'un morceau de l'*Ecaille Parietale*, avec le bas L e, de la *Machoire* qui y tient. C, déſigne la place de l'*Antenne*, qui a été enlèvée. Le côté e, eſt celui du deſſus de la Tête. Cette Fig. ſert à faire voir l'arrangement irregulier, & la differente grandeur des ſix *Yeux* d'un des côtés. Ils s'y trouvent placés à l'entour d'une petite Epine, & ſont marqués par autant de trous, dont l'Ecaille parietale y eſt percée, & qui chacun ſont naturellement couverts d'une *Cornée* très tranſparente. Parmi ces trous, on en voit deux autres, qui ont au milieu un petit cercle; ce ne ſont point des *Yeux*; mais des endroits, où il y a eu des poils ou Epines. p. 39. 40.

Planche II.

La Fig. 1, eſt celle d'une Tête de Chenille vuidée, vue en deſſous, & groſſie environ 1000 fois. L'Ecaille noire, qui ſe termine au contour C B G Y Z a, ou C B G Y Z b, eſt la *Partie interieure* de l'*Ecaille parietale*. p. 37. G F A, A F G,

eſt ſa *Partie poſterieure.* p. 39. Y Z & Z Y, ſont les deux *Ecailles zygomatiques.* Leurs deux bouts qui avancent en Z, Z, ſont les *Apophyſes zygomatiques.* Ces deux Ecailles ſont naturellement couvertes par la Peau du Cou, & par des Muſcles. p. 63. C C, ſont les Antennes. p. 40. D D les *Macheoires.* p. 42. Le quarré large & blancheatre Z a b Z, eſt la *Baze de la Lèvre inferieure.* p. 52. a b d e f a, eſt la *Lèvre inferieure.* Elle eſt membraneuſe, & mobile. Les ſigures brunes qui ornent cette *Lèvre* & ſa *Baſe*, ſont des Ecailles, dont quelques unes reçoivent l'attache de Muſcles. p. 53. Cette Lèvre porte à ſon extremité anterieure trois parties très mobiles H, H, qui ſont les deux *gros Barbillons* p. 54. & e K I K e, qui eſt la *Filière*, laquelle porte elle même trois autres Pièces mobiles K, K, qui ſont les *Barbillons de la Filière*, & L, qui eſt le *Tuyau Soyeux*, par où la Chenille file. p. 54. les deux parties f h, d h, de la *Lèvre inferieure*, ſont les *Bazes des gros Barbillons:* & ſa partie e i, eſt la *Baze de la Filière.* p. 54. Le bord que l'on voit à l'entour de la Filière e K I K e, eſt le dehors de l'entrée de la Bouche.

Les Fig. 2, 3, 4, & 5, preſentent une *Macheoire*, par ſon *côté exterieur*, par ſon *côte intérieur*, par ſon *Dos*, & par ſa *Baze.* A, eſt l'Apophyſe ſpherique, qui s'emboîte dans la Cavité Cotyloïde L, Pl. 1. Fig. 8. B, eſt ſon *Apophyſe en Bec de Corbin.* C, eſt ſon *Apophyſe concave*, qui gliſſe ſur la convexité I, Pl. 1. Fig. 8. D I, eſt le *tranchant* de la Macheoire. I E, ſont ſes *Dents.* A K, Fig. 3, eſt une l'ame écailleuſe, qui tient à l'*Apophyſe en bec de Corbin* B; on la nomme *Lame abductrice*, parce que les Muſcles,

qui

qui ouvrent la Macheoire, y ſont attachés. D G, H L, & P, ſont des Lames, nommées *Adductrices*, parce qu'elles reçoivent les attaches des Muſcles, qui ferment & ſerrent la Macheoire. Le Bord H M, de la grande Lame D G, eſt creuſé en Goutière, & forme, avec une Membrane que la couvre, un Canal, qui s'ouvre dans la bouche de l'Inſecte. p. 42..51.

La Fig. 6, montre, moins en grand que Fig 1, la Tête de l'Animal, vue à plomb, par devant. Les *Macheoires*, les *gros Barbillons*, la *Filière*, & la *Lèvre ſuperieure*, y environnent l'entrée de la *Bouche*, qui eſt un peu ouverte, & placée au milieu de la Figure. p. 60.

La Fig. 7, offre plus en grand, la *partie anterieure* de la *Lèvre ſuperieure*, vue en dehors. Les Apophyſes B & C, ſont naturellement couvertes par la *partie poſtérieure* de cette Lèvre, & ſervent d'attaches à un Muſcle fourchu, moteur de cette Partie. p. 36.

La Fig. 8, preſente par le côté, le deſſus de la *Lèvre inferieure*. V K, eſt la partie qu'on a nommé la *Langue*; parce qu'elle en fait l'office. On voit qu'elle eſt bordée de quantité de Pointes. e K L, eſt la *Filière*, vue de côté. K, K, ſont ſes *Barbillons*. L, eſt le *Tuyau Soyeux*. B. ſont des muſcles. p. 60..62.

La Fig. 9, eſt le *Tuyau Soyeux*, 27 mille fois plus grand que nature. On voit, que l'ouverture de ſon extrêmité anterieure eſt oblique, & taillée en deux coupes, comme une Plume; mais avec moins d'obliquité. p. 55.

La Fig. 10, eſt celle d'un *Barbillon de la Filière*, autant

groſſi que la Fig. 9. N O, eſt une élevation membraneuſe, ſur laquelle il eſt placé. On voit qu'il a la figure d'une Phiole allongée, O P R. A côté de ſon Goulot R, il en ſort un petit corps brun, Q; & du Goulot même, un filet K R, qui paroit être un Tuyau. p. 57.

La Fig. 11, montre à decouvert, & dans la même ſituation que Fig. 6; mais plus en grand, ce que j'ai nommé la *Langue de la Chenille*. Elle y eſt accompagnée du deſſus H X V, H X V, des *Bazes*, *des gros Barbillons*, qui ont été enlèvés avec leurs Bazes, dans la Fig. 8. On reconnoit ici cette Langue par ſa figure. M, eſt ſon extrêmité enfoncée dans la Bouche. A ſon autre extrêmité aboutit la *Filière* L. on voit qu'en X V, qui eſt l'endroit où touchent les Machoires, la *Baze des gros Barbillons* eſt heriſſée d'Epines, de même que l'eſt le rebord, qui environne la *Langue*. p. 61.

La Fig. 12, eſt celle du *Second Tuyau*, du *Fuſt* d'un *gros Barbillon*, repreſenté fort en grand, pour faire mieux connoitre la forme de deux Lames écailleuſes T T, dont il eſt pourvu. p. 58.

La Fig. 13, preſente obliquement de côté, un Aſſemblage écailleux du dedans de la Tête, qui ſert de point fixe à pluſieurs Muſcles. Il tient en B, & en C, à l'*Ecaille frontale* A B C. F D, E D, eſt le rebord occipital des Ecailles Parietales, auquel cet Aſſemblage eſt encore adherent en D. Il eſt compoſé de deux parties, dont l'une B D C, eſt l'*Ecaille Biſangulaire*; & l'autre G I K H, eſt la *Porte*, qui a deux *montans*, G I & H K,

H K, & une *Traverſe* I K; placée entre Z Z, Fig. 1, & dont les Apophyſes I, & K, tiennent aux *Apophyſes zygomatiques* Z Z, Fig. 1. p. 64....

PLANCHE III.

LA Fig. 1, repreſente une extrèmité de *Poil* de Chenille, de la longeur d'un tiers de Ligne, & groſſie environ 2,740,000. fois. p. 68.

LA Fig. 2, montre, comment un Poil, a b, eſt enchaſſé dans ſon *Anneau écailleux*, a, qui eſt environné d'une Membrane circulaire & rebondie, c d e, ſans comparaiſon plus mince, que le reſte de la Peau. p. 69.

LES Fig. 3, 4, & 5, ſont celles d'un *Stigmate*, vû par devant, par derrière, & de coté. A B, eſt un reſte de Peau, auquel le *Stigmate* tient. On aperçoit, Fig. 3, dans le milieu de ſa cavité, une fente longitudinale, bordée d'une *Lèvre* brune: Cette *Lèvre* eſt compoſée d'une Forêt de *Tiges barbues*, dont on en voit une exceſſivement groſſie Fig. 6. r, eſt un Crochet écailleux, élèvé ſur le côte d'une Lame pareille, courbée en Ellypſe allongé H C. Ce Crochet ſert, au moyen des Muſcles l, & M, Fig. 3, à ouvrir le *Stigmate*. O, eſt un Muſcle, qui embraſſe ce Crochet, le rebord en Ellypſe allongé, qui Fig. 4, environne la fente du *Stigmate*, eſt l'endroit par où il tient à la *Trachée artère*, & s'y ouvre. p. 71...

La Fig. 7, repreſente la partie poſterieure de la Chenille, pour faire

faire connoitre la *Valvule triangulaire*, A, qui courvre ſon Anus. p. 90.

La Fig. 8, eſt celle d'une *Jambe anterieure*. A eſt un rebord circulaire, que fait la Peau du Corps, à l'entour de la Jambe. B, eſt la *premiére* des *Pièces* qui la compoſent. C, marque un double pli, qui facilite le mouvement de la jambe. D, en eſt la *Seconde Pièce*; E, la *troiſième*; F, la *quatrième*; & G, la dernière, où *l'Ongle*. On voit que toutes ces *Pièces*, ſoutenues, à la reſerve de la premiére, par des Ecailles, ſont articulées les unes ſur les autres par des Membranes. p. 80.

La Fig. 9, qui offre un *Ongle* fort groſſi, ſert à faire connoitre ſa figure, ſa Crête écailleuſe, & l'Apendice qui y tient en H, pour recevoir l'inſertion de pluſieurs Muſcles fléchiſſeurs de cet Ongle. p. 82.

Les Fig. 10, 11, & 12, ſont celles d'une *Jambe intermediaire*. La Fig. 10. la fait voir de côté, avec une partie du Corps, & un Stigmate: La Fig. 11, un peu obliquement en deſſous, lorsqu'elle eſt prête à ſe cramponner: & la Fig. 12, à plein, en deſſous, lorſqu'elle a lâché priſe, & renverſé ſes *Crochets*, pour faire un pas. A B, eſt proprement l'endroit où la Jambe commence. On voit que la *Plante* en eſt entourrée d'une *Couronne de Crochets*, alternativement grands & petits. La Fig. 13. montre comme il ſont enchaſſés dans une Membrane tranſparente, dont ils ſortent par les deux bouts. Les Fig. 14, 15, qui preſentent de côté, & groſſis environ 125000 fois, un grand & un petit *Crochet*, avec un morceau B E F, de la Membrane

qui

qui y tient, font connoitre, la double courbure de ces *Crochets*, & leur Eminence D. p. 83...89.

La Fig. 16, eſt celle des deux *Jambes poſterieures* A B. Elles ne ſont pourvues, que d'une *demi Couronne de Crochets.* p. 89.

Planche IV.

La Fig. 1, repreſente un *Muſcle*, tel qu'il paroit, examiné avec une forte Loupe, lorſque le Vin de Grain ne lui a pas encore fait perdre ſa tranſparence. On remarque alors, qu'il eſt pénètré en tout ſens par un nombre prodigieux de Vaiſſeaux, qui ſemblent argentés, & ne ſont que des *Bronches.* p. 93.

La Fig. 2, donne une idée des *Faiſceaux de Fibres*, dont ces muſcles ſont compoſés, & la Fig. 3, offre 7 ou 8 de ces *Fibres*, qu'un bon Microſcope à fait paroitre comme autant de petites *Cordes torſes.* p. 94.

La Fig. 4, montre le Corps d'une Chenille, ouvert par le Ventre, vuidé de ſes entrailles, & couché de niveau. Le *Canal*, qui deſcendant du Cou, y parcourt la Ligne Superieure, commençant depuis la 4e. diviſion à faire des *Lozanges*, qui ſe terminent à la 12e., eſt, ce qu'on a nommé le *Coeur*, & ſes 9. *Lozanges*, en ſont les *Ailes.* Les deux Corps oblongs, placés ſur la 5e. paire de ces Ailes, & dont les Queuës deſcendent juſqu'au milieu du 10e. Anneau, ſont les *Corps Reniformes.* Les trois ſuites de Bandes blanches, qui parcourrent toute la longueur de la Figure, ſont les Muſcles droits. Ceux du Dos bordent

les Côtés de la Figure, & ceux du Ventre en occupent le milieu, & ſont en partie cachés ſous les *Ailes du Coeur*. Les deux longs Vaiſſeaux, qui parcourrent les lignes laterales, entre ces trois ſuites de Muſcles, & qui pouſſent nombre de branches, ſont les deux *Trachée-Artères*. Ils diſtribuent l'air, par une infinité de *Bronches*, à toutes les parties de la Chenille p. 95.....

La Fig. 5, eſt celle d'un Corps de Chenille vuidé, & étendu de même; mais ouvert par le côté oppoſé. On en a retranché les deux ſuites de Muſcles du Dos, & les *Bronches* des *Trachée-Artères*. On voit le long de la Ligne inferieure, une file de 12 petits Corps blancs, qui communiquent enſemble par des filets de même couleur, ces Corps, nommés *Ganglions*, tiennent lieu de *Cerveau* à la Chenille, & ſont la ſource de ſes *Nerfs*; & leurs Filets de communication, ſont les *Conduits de la Moëlle épinière*. Ils ſe fourchent à leur extrêmité poſterieure, & du milieu de leurs Fourches, part un autre Filet, qui après s'etre élargi, s'étend à droite & à gauche par un Filet pareil, & qui lui eſt perpendiculaire. C'eſt le Nerf que j'ai nommé la *Bride épinière*. p. 66....

La Fig. 6, repreſente un bout groſſi 500000 fois, d'une des 2 branches des *Conduits de la Moëlle épinière*. Les Vaiſſeaux, qui rampent deſſus, ſont des Bronches, fournies par la Tige A B, on voit que cette partie eſt compoſée d'une double Tunique, dont l'interieure C renferme la *Moëlle épinière* D. p. 99.

La Fig. 7, repreſente un morceau de *Ganglion*, de la groſſeur d'un Grain de Sable. On voit que ſa ſubſtance eſt remplie

plie de vaiſſeaux très délicats. Ils m'ont paru des Bronches. p. 100.

PLANCHE V.

LA Fig. 1, Repreſente la plus part des Viſcères de la Chenille. Tout y eſt dans ſa ſituation naturelle, à la reſerve des deux Vaiſſeaux Q R, qui ont été écartés, de même que le *Corps graiſſeux* F F F,..... dont les deux Suites de Lobes ſe trouvent naturellement raprochés, & couchés aſſez uniment les uns ſur les autres, pour former une façon d'Etui, qui renferme preſque tous ces Viſcères, & que j'ai nommé pour cette raiſon *l'Etui graiſſeux*. p. 438.

A B C, A B C, ſont les deux *Trachée-Artères*. D D, les *Bronches* par où elles ſe terminent à leur extrêmité poſterieure. E E E.... les endroits ou les Stigmates s'y ouvrent par deſſous. La *Trachée* pouſſe à ces endroits quantité de *Bronches*, dont on n'a repreſenté ici que les *Viſcerales*, ou celles qui ſe repandent ſur les *Viſcères* & ſur l'*Etui graiſſeux*. p. 101.

F F F, eſt la partie du *Corps graiſſeux*, dont les deux ſuites raprochées, en forment l'*Etui*. On voit que ſes Lobes, pliés en zic zac, ſont compoſés de quantité de petites maſſes applatties, irregulières, ſeparées par de profonds ſillons. p. 438.

G H I K L M, eſt un Canal continu, qui va depuis la Bouche juſquà l'Anus, & qui eſt compoſé de l'*Oeſophage* G H, du *Ventricule* H I, p. 109. Du 1^r. *gros Inteſtin* I K, *du* 2^d. K L,

& *du* 3^e. L M. p. 110. En K, il s'en detache de part & d'autre un Vaiſſeau, qui remontant vers le *Ventricule*, ſe fourche peu après, dont l'une des Branches ſe partage encore plus haut en deux, & dont les ſix Branches, après avoir continué à monter les unes plus, les autres moins, ſe flechiſſent, & deſcendent par nombre de circonvolutions juſqu'au Tegument M, du *Sac fæcal*: dans lequel ils s'ouvrent: ce ſont les *Inteſtins gréles.* p. 111. Le Filet, qui parcourt longitudinalement le milieu de l'*Oeſophage*, & ſe partage en trois à quelque diſtance du ventricule, eſt un Nerf recurrent de la Tête, nommé la *Bride de l'Oeſophage.* p. 109.

P Q R S, Eſt le *Vaiſſeau diſſolvent.* P Q, eſt *ſon Cou*, qui s'ouvre dans la Bouche de l'Animal; Q R, ſon *Reſervoir*, qui renferme un ſuc de forte odeur; & R S, *ſa Queuë*, qui eſt très longue, & fait quantité de tours & de retours p. 112.

T V X Y, ſont les deux *Vaiſſeaux*, nommés *Soyeux*, parce que la ſubſtance viſqueuſe, dont ſe forme la ſoye, y eſt renfermée, & s'y prépare. Ils ſerpentent ainſi naturellement. Leur *Partie anterieure* T V, eſt le canal par où ils s'ouvrent dans la Filière. V X, eſt leur *Partie intermediaire*, diſtinguée dans pluſieurs ſujets de ſa *Partie poſterieure* X Y, par quelque différence de couleur. p. 111.

La Fig. 2, montre les trois Tuniques, A B, B C, C D, d'ont une *Bronche* eſt compoſée. D E, eſt le *Filet écailleux*, tourné, en helice, qui entre dans la compoſition de la troiſième Tunique, & dont les tours, arrêtés par des interſtices membra-

braneux, tiennent le creux de la *Bronche* toujours ouvert. p. 102.

La Fig. 3, fait voir en F G H, comme ces *Filets* ſont interrompus, & ne forment que des portions de Cercle, aux endrois où une *Bronche* ſe fourche. p. 103.

La Fig. 4, montre, par un morçeau de *Traché artère* I K, que ces Vaiſſeaux ſon applattis, & rentrans par le milieu. L M, eſt le *Cordon charnu* qu'ils ont à chaque Anneau, à la reſerve du 1r., & des 2 derniers. p. 104.

La Fig. 5, eſt l'*Etui graiſſeux*, vu du côté qui fait face à la Ligne ſuperieure. Les *Lobes* en ſont un peu moins raprochés, à l'endroit de leur rencontre le long de cette Ligne, que dans le naturel. p. 106. a a a, eſt un Toupillon de graiſſe, qui réunit les *Lobes* de la 1e. paire A A, & au moyen duquel ils communiquent avec la graiſſe de la Tête. B B, ſeconde paire de *Lobes*, continuation de la première. C C, D D, 3e. & 4e. paire, qui, avec les *Lobes* ſuivans, ne ſont point une continuation de ceux qui precèdent. p. 440...

La Fig. 6, eſt une Lamelle du *Corps graiſſeux*, groſſie au Microſcope. On voit comme elle paroit grenée de petites Molecules irregulières, & combien les *Bronches* s'y ramifient. p. 108.

La Fig. 7, eſt celle d'une *Jambe anterieure*, ouverte, pour faire voir, avec la Fig. 8, qui n'en eſt que la partie D E F, les 21 Muſclès qu'elle renferme. 1, 2, 3, 4, ſont les moteurs de la 1e. *Pièce* B. 5, 6, 7, 8, 9, 10, le ſont de la 2e. *Pièce* D. 11, 12, 13, de la 3e. E, & 4e. F: & 14, 15, 16, 17, 18,

19, 20, & 21, tenant d'un côté à la 2de & à la 3e *Pièce*, & de l'autre au *double Appendice* de l'*Ongle* G, ſont les flèchiſſeurs de la *Jambe*, & de l'*Ongle*. p. 186.

Les Fig. 9, & 10, ſont deux Maſſes grenées, l'une blanche, l'autre jeaune, qui ſe trouvent, de part & d'autre de la Ligne inferieure, dans la Graiſſe du Ventre, au 4e Anneau & aux 6 ſuivans. Leur ſubſtance eſt plus campacte, & plus ferme, que celle du reſte de la Graiſſe. p. 447.

Planche VI. VII & VIII.

Ces trois Planches tendent à faire connoitre tous les Muſcles, qui exécutent les mouvemens volontaires du Corps de la Chenille, & à donner une idée préciſe de leurs attaches, & de leur arrangement, decrits Chap. VII. & VIII.

Les Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, des deux premières de ces Planches, offrent deux à deux, par leur réunion à la ligne ſuperieure, trois Chenilles ouvertes par le Ventre, dont on a enlèvé toutes les parties interieures du Corps, à la reſerve des Muſcles, & de la ſeule Trachée Artère à la Fig. 1.

Les Figures 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, Pl. VII, & VIII., repreſentent, preparées de même, trois autres Chenilles ouvertes par le Dos. Deſorte que les trois premières ne diffèrent des trois dernières, qu'en ce que les deux Figures qui compoſent chacune de celles là, ſe réuniſſent à la Ligne ſuperieure, pendant que les deux Figures qui compoſent chacune de celles-ci, ſe réuniſſent à l'inferieure.

Les

Les *Muſcles dorſaux*, ou du Dos, y ſont marqués de Lettres capitales: Les *Muſcles gaſtriques*, ou du Ventre, de Lettres Romaines; & les *Muſcles lateraux*, ou des côtés, de Lettres Grecques; & parmi ces derniers, il n'y a que les Muſcles θ, placés ſur toutes les diviſions, depuis la 2e. juſquà la 11e., qui outre leur Lettre, ont un nom, & ont été apellés *Muſcles diviſeurs*, à cauſe des endroits qu'ils occupent. p. 125.

Chaque Anneau, a ſes trois Alphabets particuliers, pour un côté, qui ſervent de la même, façon pour l'autre, parce que de part & d'autre les Muſcles ſont les mêmes. La Lettre dont un Muſcle à été une fois marqué, il la conſerve dans tout l'Ouvrage, & elle lui tient lieu de nom. p. 116.

Les Muſcles, qui paroiſſent pleinement à decouvert dans une Figure, ont été enlèvés dans la Figure ſuivante; pour montrer les Muſcles qu'ils couvroient. C'eſt ce qui fait, que l'on voit depuis la 1. Fig., juſquà la 6, chaque fois de nouvelles Lettres, qui deſignent de nouveaux Muſcles: & quand on voit dans deux Figures, au même anneau, la même Lettre, c'eſt la marque certaine d'un même Muſcle, qui n'a pas encore été retranché.

Les 7 *Muſcles gaſtriques* ç 1, ç 2, ç 3,..... Fig. 1., qui partent de la 5e. Diviſion, & des 6 ſuivantes, p. 156, & les 3 *Muſcles Dorſaux* marqués V 1, V 2, V 3, Fig. 1, dont le 1r. part du premier Anneau, & les deux autres de la 2de & de la 3e. Diviſion, ont été apellés des *Tiges muſculeuſes*. p. 120. Leur autre extrêmité, qui eſt ici flottante & coupée, s'inſère par differentes

bran-

branches dans l'*Etui graiſſeux*, & dans les Viſcères de l'Animal.

Les Muſcles γ, de forme très ſingulière, que l'on voit Pl. VIII. Fig. 6. aux 6, 7, & 8e. Anneaux, ſont les moteurs de la *Plante* des Jambes intermediaires. Au 6e. Anneau, ils occupent leur place naturelle; au 7e., on les a écartés, & on a detaché leurs Têtes, au 8e., on a detaché leurs Têtes & leurs Queuës, & on les a renverſé, pour en faire mieux connoitre la ſtructure. p. 180...184.

La Fig. 7. Pl. VII. marque les Contours d'une *Jambe anterieure*. Les Lettres Capitales, ſont celles de ſes differentes *Pièces*, deſignées des mêmes Lettres Pl. III. Fig. 8. Les Lettres Romaines & Grecques, montrent les endroits, où les queues des Muſcles Gaſtriques & Lateraux, moteurs de la jambe, & marqués des mêmes Lettres aux trois premiers Anneaux Pl. VIII. Fig. 4, 5 & 6, ont eu leurs attaches. Leurs autres attaches ſe voient dans ces trois dernières Figures. p 147...49. & p. 173..76.

La Fig. 8, eſt celle des deux Muſcles γ, moteurs de la Plante d'une Jambe intermediaire; mais defformes, & trouvés à l'endroit, où cette jambe manquoit à l'Animal. pag. 184.

DES-

PREFACE.

VOICI un Ouvrage, peut-être auſſi ſingulier par ſon motif, qu'il l'eſt dans ſon eſpèce. L'Etude des Inſectes a bien été, depuis longtems, un de mes Amuſemens favoris; Mais, dans l'habitude où j'étois, à leur égard, d'errer d'objets en objets, & d'en raſſembler de tout genre, pour en faire un Recueil hiſtorique, que je me propoſois de publier un jour, je n'euſſe jamais cru qu'un ſeul de ces Animaux eut pu m'arrêter tout court, & me faire abandonner cette entrepriſe, déja très avancée, & cela, pour donner dans un genre d'Etude, qui m'étoit des plus nouveaux, & pour lequel je n'avois même jamais eu aucun panchant: Moins encore me ſerois-je imaginé qu'un mouvement auſſi ignoble que celui du dépit, eut pu produire cette eſpèce de revolution, & me faire entreprendre, & finir un Ouvrage auſſi penible que celui-ci. C'eſt pourtant ce qui eſt arrivé, & voici comment.

En travaillant à mon Recueil hiſtorique, on conçoit, qu'il n'étoit guères poſſible que l'attention, que je donnois à chaque objet, dans un genre d'Etude ſi peu approfondi, ne me fit faire des découvertes. J'en fis, & pluſieurs m'en parurent auſſi nouvelles que ſingulières. Malheureuſement pour moi, d'autres cour-

rant la même carrière, virent pluſieurs des choſes que j'avois vuës, & s'étant fait un Plan moins étendu, m'enlevèrent, en publiant leurs Obſervations, une eſpèce d'honneur que je croiois avoir également merité. Picqué de ce que cela ne m'étoit arrivé déja que trop ſouvent, je me degoutai inſenſiblement de ma première entrepriſe, & enfin l'abandonnant tout à fait, je me déterminai pour une autre, dont les difficultés me parurent propres à me laiſſer le champ libre. Après quelques eſſais ſur differens Inſectes, je m'arrêtai à la Chenille, qui fait le ſujet de cet Ouvrage, & j'en entrepris l'Anatomie, ſans craindre qu'on ne m'y devançât ou ne m'y prevint; mais encore s'en fallut-il peu que je ne me fuſſe mécompté; & ſi Mr. de Geer, Chambellan du Roi de Suède, & Emule de feu l'illuſtre Mr. de Reaumur, avoit eu, pour travailler, les mêmes Avantages que moi, l'Anatomie, que, dans le premier de ſes Mémoires, il a eſſayé de donner des Chenilles, & en particulier de celle qui m'a ſervi de ſujet, auroit pu rendre inutile toute ma nouvelle entrepriſe. Heureuſement pour moi, nos Yeux ne ſe ſont pas trouvé faits de même: les ſiens ne lui ont repreſenté les objets que comme très ſimples & ſans détail; les miens me les ont fait voir comme très compoſés, & dans un détail immenſe; ce qui a rendu nos Figures & nos Deſcriptions ſi diſſemblables, que je ne doute pas que leur confrontation ne fourniſſe, à nos Génies créateurs modernes, une heureuſe occaſion de bâtir de nouveaux Syſtèmes, & de démontrer, car ils démontrent tout, que la ſtructure intérieure des Inſectes, n'ayant

rien

rien de fixe, il en reſulte inconteſtablement, c'eſt le ton de ces grands hommes, que les Inſectes doivent leur exiſtence à un Concours fortuit de Monades, d'Atomes, ou de Molecules organiques différemment aſſemblés; & que, ſi l'on trouve ces petits Animaux plus compoſés en Hollande qu'en Suède, c'eſt parce que les Principes, dont la rencontre les a produits, ont eu moins d'activité & de panchant à s'unir dans un Climat froid, que ſous un Ciel plus tempèré. Mais, ſans entrer plus avant dans des ſpeculations, dont la ſublimité paſſe ma ſphère, & laiſſant ces hautes diſcuſſions à des Génies nés pour généraliſer toutes choſes (*), & compoſer ce que de miſerables Eſprits géomètres ôſent appeller des Romans, des Rèves, ou des Délires Philoſophiques, la vuë des Eſſais de Mr. de Geer m'ayant raſſuré, & fait comprendre, que mon travail pourroit encore avoir un air nouveau, je le continuai, & il auroit été fini il y a plus de ſix ans, ſi des objets plus intéreſſans ne me l'euſſent entièrement fait diſcontinuer, dans un tems, où il ne me reſtoit qu'à graver mes Planches, pour avoir tout achevé. Mais les Emplois que j'occupe m'ayant fait entrevoir dans les Affaires, un vuide, qu'il me parût utile de remplir, cette découcou-

(*) Je me rappelle-ici qu'un des Auteurs de la *Bibliotheque raiſonnée*, dans une diſpute, où il s'étoit échauffé, contre moi, à ſoutenir l'Hypothèſe des Animalcules, ne ſachant plus que répondre, s'aviſa de changer tout à coup de Batterie, de me prêter, de ſa pure grace, l'hypothèſe des developemens, & de la combattre comme ſi c'étoit mon opinion; mais il s'eſt fort trompé, s'il l'a cru ſérieuſement. J'ai toûjours eu ſi peu de goût pour tout ce qu'on apelle Syſtêmes, ou plutôt Hypothèſes, que j'ai mille fois ſouhaitté qu'on les bannit de toutes les Sciences, & même de la Théologie, tant à cauſe de leur incertitude, qu'à cauſe du peu de fruit qu'on en retire, & du mauvais uſage que l'on en fait.

couverte me fit auſſi-tôt quitter les Inſectes, &, ſans prendre avis, ni en être requis de perſonne, j'entrai dans une Lice, où je me trouvai tout auſſi neuf, que je l'avois été en Anatomie, & j'eus le bonheur d'y réuſſir aſſez, pour m'apercevoir qu'on ceſſe quelquefois d'être agréable, lors qu'on commence à devenir néceſſaire. Cela ne me rebuta pourtant pas. Je continuai encore pendant cinq ans le même travail. Enfin, S. A. R., Madame la Princeſſe Gouvernante, ſenſible à mon procedé, m'en ayant fait témoigner ſa ſatisfaction, s'offrit de me recompenſer, en me laiſſant le choix des Emplois qui viendroient à vaquer. Content de ma fortune, je ne jugeai pas à propos de profiter de cette offre, & je me bornai à quelque marque publique de diſtinction, qu'elle m'eût fait donner, ſans des obſtacles, dont ce n'eſt pas ici le lieu d'inſtruire le Public. Quoiqu'il en ſoit, ce qui ſe paſſa alors, me fit reſſouvenir de mes Inſectes, & ſi je ne me repentis pas d'avoir, pendant ſix ans, uſé mes facultés à ſervir ma Patrie, je regrettai du moins d'avoir abandonné ſi longtems un Ouvrage que je deſirois d'achever. Je pris le Burin, dont j'avois preſque oublié le maniement; & au bout environ de deux ans & demi de travail, ſouvent interrompu, je parvins à finir mes dix-huit Planches, dont je gravai, pour plus de préciſion, moi-même toutes les Lettres & l'Ecriture. C'eſt ainſi, comme l'on voit, que cet Ouvrage eſt plutôt le fruit de quelques boutades de mauvaiſe humeur, que d'un gout decidé pour l'Anatomie.

Qu'on ne croye cependant pas, pour cela, que j'aye traité mon

mon ſujet négligemment : j'y ai donné autant d'attention que ſi j'y avois trouvé un extrême plaiſir, & j'ai pouſſé l'exactitude à un tel point, que quand il y ſeroit allé du repos de l'Etat, ou du bien de l'Europe, je ne crois pas que j'euſſe pu la porter au-delà de ce que j'ai fait: Auſſi peut-on compter, que quand je m'énonce affirmativement, & je le fais preſque partout, ce n'eſt qu'après avoir reconnu, par un examen attentif & reïtéré, que la choſe, dans mon ſujet, s'eſt trouvée telle que je le dis. Dès que l'extrême delicateſſe des parties, leur enlas-ſement, ou quelque dérangement, cauſé par la diſſection, ne m'ont pas permis de parvenir à ce degré de certitude, ce qui n'eſt arrivé que rarement, je quitte le ton poſitif, & je me contente de dire, *j'ai cru voir*; *il m'a ſemblé*; *il m'a paru*, que la choſe étoit ainſi.

Un point, qui m'a d'abord embarraſſé, étoit, comment m'énoncer d'une façon claire, & en même tems conciſe, dans un ſujet auſſi compoſé & auſſi neuf que cette Anatomie. De donner, à chaque partie, un nom particulier, comme l'on a fait à celles du Corps humain, où chaque Os, chaque Muſcle, chaque Nerf, chaque Veine, a ſon Nom propre, c'eut été folie. Dix mille Noms n'y auroient pas ſuffi; il eut fallu un Dictionnaire pour les trouver, & être bien desœuvré, pour vouloir s'en charger la Mémoire. De déſigner chaque fois ces parties par des Circonlocutions, eut rendu ce Traité d'une longueur & d'un ennui inſupportables. Il m'a paru le mieux, de ne donner des Noms particuliers qu'à un petit nombre de parties d'un uſa-

uſage très frequent dans ce ſujet, & de ne deſigner les autres parties que par des Lettres, des Marques, ou des Nombres qui leur fuſſent toûjours affectés, & qui leur puſſent tenir lieu de Noms. Et comme il auroit été encore ſouvent très difficile de trouver ces différens Caractères dans des Figures, où il y en a tant, j'ai eu recours à des Lignes idéales, indiquées preſque toutes par la Nature, & expliquées dans le Chap. II.; au moyen deſquelles, quand on ſe les ſera rendu tant ſoit peu familières, on pourra trouver à l'inſtant le point dont il s'agit.

Ce n'eſt pas tout; pour rendre plus reconnoiſſables, au premier coup d'œuil, les principaux objets que mes Planches repréſentent, j'ai tâché d'y caractériſer ces objets, par la façon dont ils y ont été gravés.

C'est ainſi que j'y ai employé un pointillage preſque imperceptible, pour nuancer la graiſſe; parce que les petits lobes, qui en compoſent les anfractuoſités, ſont unis, & d'une ſubſtance qui n'offre rien d'organiſé.

J'ai bien auſſi nuancé de même les ganglions, les parties membraneuſes, & la peau, dans les endroits où ſa couleur eſt claire; mais cela ne ſauroit les faire confondre avec la graiſſe, parce qu'elles n'ont point d'anfractuoſités.

J'ai tracé les muſcles de hachures longitudinales toutes parallèles, parceque les fibres des muſcles ſont ainſi diſpoſées.

J'ai arrondi les bronches par des traits courbes transverſaux; parce que le fil roide, tourné en helice, qui concourt à former leur tunique intérieure, les fait paroître, à la Loupe, ainſi tracés.

Seu-

Seulement me ſuis-je épargné cette peine dans les 6 premières Figures des *Pl. X.* & *XI.*, à cauſe que repréſentant ſéparément le ſyſtème des Bronches, elle y auroit été ſuperflue.

ENFIN j'ai diſtingué, par des hachures qui ſe croiſent, les écailles & la peau, aux endroits où leur couleur eſt foncée; Mais quand les écailles tiennent de l'arête, comme il y en a trois au bas de *Fig.* 3. *Pl. II.*, elles ont été gravées par de fines hachures longitudinales, beaucoup plus ſerrées que celles des Muſcles.

POUR ce qui eſt du Plan de l'Ouvrage, il eſt tout ſimple: Après avoir fait l'hiſtoire en abregé de l'Animal, dont je me propoſe d'expliquer la ſtructure, j'indique toutes les parties extérieures, qu'on y apperçoit à la vuë ſimple. Je traite après cela plus au long de chacune de ces parties, en les faiſant connoître telles qu'elles paroiſſent, examinées à la Loupe, ou au Microſcope. J'ouvre enſuite la Chenille, & je donne une idée génèrale de la ſtructure intérieure de ſon Corps; d'où je paſſe à examiner ſéparément & l'une après l'autre les parties qu'il renferme, & je finis par une expoſition ſuivie de tout ce qui compoſe l'intérieur de ſa tête.

QUOIQUE ceux qui exercent l'Anatomie, ſachent, qu'après la netteté & l'exactitude des Figures, la préciſion des détails fait le grand mérite de ces ſortes d'Ouvrages, je ne ſaurois pourtant diſſimuler, que parmi les Chapitres qui traitent en particulier de chacune des parties intérieures, il y en a un ou deux, dont j'euſſe ſouhaitté pouvoir ſupprimer le détail. Ces Chapitres ſont celui des Nerfs, & ſur tout celui des Bronches; Mais

le premier étoit de nature à ne pouvoir être négligé, à cauſe que les Nerfs, ces grands Organes des ſens, du mouvement & de la vie, étant d'un arrangement aſſez conſtant & uniforme, un Traité Anatomique n'eut pu paſſer que pour très defectueux dans une de ſes parties les plus eſſentielles, ſi ſon Auteur avoit gliſſé ſur ce point.

Il n'en étoit pas tout à fait de même des Bronches; elles entrent à la vérité pour beaucoup dans les mouvemens de cet Inſecte, puiſque l'obſtruction des Bronches rend paralytiques, auſſi longtems qu'elle dure, les Muſcles dans leſquels leurs extrêmités ſe répandent; cependant, comme leur diſtribution n'eſt guères uniforme, & que ſouvent celle d'un des côtés de la même Chenille eſt très differente de celle de l'autre, on trouvera, peut-être, que j'aurois pu m'épargner la peine d'en ſuivre exactement toutes les Branches; mais ſi je ne l'avois pas fait, ce Traité n'auroit-il point été defectueux dans ſa partie la plus étenduë? vu que le nombre des Bronches égale peut-être celui de toutes les autres parties de l'Inſecte priſes enſemble. Comme donc je m'étois propoſé de donner un Syſtême Anatomique dans les formes, & non de ſimples eſſais, ou de foibles ébauches, telles que l'on en a déja aſſez vu paroître, j'ai cru ne devoir rien omettre de tout ce que j'ai pu developper. Ceux qui ne voudront pas lire ce Chapitre, qui eſt aſſurément très fatigant, pourront s'en épargner la peine, & ſe contenter d'examiner avec attention les Figures qu'il explique. Chaque Vaiſſeau y a été tracé d'après nature, & aucun n'y a été repréſenté au haſard. Ce n'eſt, pour le dire en paſſant, qu'après

des

des Figures pareilles, qu'on peut ſe former une juſte idée des choſes. Dès qu'un Deſſinateur ſe contente de n'exprimer qu'en gros ce qu'il voit, le faux s'y mêle avec le vrai, & défigure le tout; auſſi me ſuis-je conſtamment interdit cette licence, & il n'y a pas juſqu'au plus petit lobe de graiſſe, dont je n'aye eu ſoin de repréſenter exactement d'après nature les moindres plis & replis. C'eſt ce qui peut ſeul donner, à des Figures, ce caractère de vérité, cette netteté, cette préciſion, que j'eſpère que les Connoiſſeurs reconnoîtront dans mes Planches.

On ſera peut-être ſurpris qu'en parlant, il n'y a qu'un moment, de l'uſage des Bronches, je ne leur aye point attribué celui de ſervir à la reſpiration; mais on verra dans cet Ouvrage que je n'ai rien découvert juſques ici qui me détermine à croire que la Chenille ait une reſpiration proprement dite, & ſemblable à la nôtre. Il eſt vrai que l'on ne peut douter que l'air ne ſoit très néceſſaire à cet Inſecte, & même encore pour d'autres uſages que pour celui du mouvement, puiſque les Bronches ne le repandent pas ſeulement dans les Muſcles, mais dans toute l'habitude du Corps de l'Animal, par un nombre prodigieux de conduits qui s'y diſtribuent à perte de vuë, juſques dans les parties les moins capables de ſe mouvoir, comme la graiſſe, &c. Avec tout cela ce beſoin d'air n'eſt pourtant pas ſi abſolu, qu'une Chenille ne puiſſe très longtems s'en paſſer ſans en paroître aucunement incommodée; Auſſi n'ai-je jamais pu appercevoir, aux Chenilles, quelque attention que j'y aye donnée, ce mouvement alternatif & regulier d'inſpiration & d'expiration, qui caracteriſe la reſpiration proprement dite. On ſait

d'ailleurs, que les Chryſalides ſont des Chenilles ſous une autre forme. J'avois ci-devant mis en doute ſi elles reſpiroient. Mr. de Geer, a combattu ces doutes. Et maintenant il paroit bien démontré, qu'elles ne reſpirent point du tout; à moins qu'on ne veuille nier la vérité d'un très grand nombre d'experiences, que Mr. Martinet a fait pour éclaircir ce point, & dont il a publié le détail dans une Diſſertation Latine de la Reſpiration des Chryſalides, imprimée à Leide en 1753., & ſi cet Inſecte en ſon état de Chryſalide ne reſpire pas, on haſarderoit certainement beaucoup d'affirmer ſur une Analogie, ſouvent trompeuſe, qu'il reſpire dans ſon état de Chenille, quoi qu'elle ſoit privée du principal organe de la reſpiration, je veux dire les poumons.

Un autre doute, qui m'eſt reſté ſur un point du moins auſſi important, eſt de ſavoir ſi la nutrition ſe fait, dans les Chenilles, d'une façon ſemblable à la nôtre, & ſi ce que l'on a toûjours appellé le Cœur de cet Inſecte, n'eſt pas un Viſcère deſtiné à un uſage très differènt. On verra dans ce Traité, peut-être avec ſurpriſe, que quoique ce Vaiſſeau, qui eſt des plus grands, ſoit rempli d'une liqueur aſſez propre en apparence à pouvoir faire l'office de Sang, & que cette liqueur y ſoit conſtamment agitée par des ſyſtoles & diaſtoles regulières, je n'ai pourtant trouvé, à ce Viſcère, aucun indice d'Aorte, de Veine cave, ni même d'aucune Veine ni Artère que ce ſoit, par où la liqueur pût ſe répandre dans toutes les parties du Corps, & retourner au Cœur. Je n'ai même trouvé en aucun autre endroit de l'Animal la moindre trace quelconque de Veine ni d'Artère,

tère, & il eſt aſſez apparent, que s'il y en eut eu d'analogues à celles des grands Animaux, elles ne m'euſſent point échappé, puiſque j'ai bien pu ſuivre ſes Nerfs, qui dans nôtre Corps ont généralement moins d'épaiſſeur que les Veines, & que j'ai même ſuivi dans un très grand détail ſes Bronches, qui par leur quantité ſont encore plus difficiles à ſuivre en ce ſujet, que ne le ſont les Nerfs.

Tout cela donne bien lieu de douter, que ce qu'on appelle le Cœur de la Chenille, le ſoit effectivement, & que la nutrition dans ces Animaux ſe faſſe d'une façon ſemblable à la nôtre. Peut-être parviendra-t-on tôt ou tard à faire voir, que cette quantité ſurprenante de graiſſe repanduë dans tout le Corps de la Chenille, & avec laquelle les autres parties communiquent par nombre de fibrilles, ſupplée au defaut de circulation de ſang, & qu'elle eſt comme une eſpèce de terroir preparé par la Nature, d'où chaque partie, par le moyen de ces fibrilles, tire pour ſa nutrition le ſuc qui lui convient, comme chaque Plante le tire de la terre par ſes racines. L'Analogie peut avoir ſes uſages; mais elle ſeule, je le repête, eſt un mauvais guide en Hiſtoire Naturelle; ſouvent elle nous trompe dans les cas où on le ſoupçonneroit le moins; ainſi, de ce que le Corps des grands Animaux eſt nourri par le ſang qui circule dans leurs Veines, il ne s'enſuit pas néceſſairement que la nutrition ſe faſſe auſſi de même dans toutes ſortes d'Inſectes.

Comme je ne me ſuis propoſé de publier qu'un ſimple Traité d'Anatomie, l'on ne doit pas s'attendre à trouver ici de grands détails Phyſiologiques; cette partie, ſi pleine d'incerti-

tudes, pour être expoſée comme il faut, auroit exigé nombre d'expériences, que la répugnance que j'ai à faire ſouffrir les Animaux, ne m'a pas permis de tenter; répugnance, qui eſt même allé ſi loin, que j'ai uſé de la plus grande épargne par rapport à mes ſujets, & que je ne crois point que tout ce Traité ait couté la vie à plus de huit ou neuf Chenilles. Encore ai-je eu toûjours ſoin de les noyer dans de l'eau, avant que de les ouvrir.

Je ne doute pas, au reſte, que ceux qui ramènent tout à leur utilité directe, ne trouvent que j'ai bien mal employé mon tems de l'avoir donné à l'Anatomie d'un Vermiſſeau. Combien de fois ne m'a-t-on pas reproché d'avoir appliqué le peu de talens que l'on me prête, à des ſujets de cette nature, au lieu d'en faire uſage pour des objets plus utiles & plus rélèvés, ou de n'avoir pas du moins travaillé ſur le Corps humain, ſi je voulois diſſequer; mais ces gens ſemblent ignorer qu'il ne depend aucunement de nous, de nous appliquer avec ſuccès à ce que bon nous ſemble. Pour réuſſir dans une Choſe, il faut tout au moins qu'on la faſſe ſans répugnance, & je m'en ſuis toûjours ſenti à fouiller dans les Cadavres. L'Anatomie d'un Inſecte n'a rien de dégoutant. On ne le manie qu'avec des Aiguilles & des Pincettes. Submergés de vin de grain, ces petits Animaux n'affligent guères l'odorat, & l'on peut y travailler par repriſes, preſque auſſi longtems qu'on le trouve à propos. Il n'en eſt pas de même de l'Anatomie de l'homme, & tant d'habiles gens y ont déja travaillé, qu'il eſt contre toute apparence, que j'euſſe jamais pu aller au-delà de ce qu'ils

ont

ont fait. D'ailleurs, pour avoir mérité quelque reproche, il faudroit que cet Ouvrage m'eut fait négliger des devoirs plus eſſentiels, & c'eſt ce que je ne crains point qu'on puiſſe dire avec ſujet.

MAIS en quoi, de plus, un Inſecte eſt-il donc un Objet ſi vil, ſi mépriſable? Si c'eſt la grandeur qui fait le mérite des Choſes, nous ſommes, par rapport à la Terre que nous habitons, incomparablement moins que ce qu'eſt une Mite par rapport à nous; Et cette Terre même n'eſt encore qu'un grain de pouſſière par rapport à un nombre prodigieux de Corps céleſtes, à l'égard deſquels la différence qu'il y a entre nous & une Mite s'évanouït. Non, ce qui fait le mérite d'un Ouvrage n'eſt pas la quantité de matière brute qui y entre; c'eſt la façon dont elle a été miſe en œuvre, & le plus abject des êtres animés eſt ſans comparaiſon plus digne de nôtre admiration, que les plus grands Rochers, & que tous les Sables de la Lybie. Ces lourdes Maſſes, ces grands Amas, ne m'annoncent que foiblement la Gloire du Dieu fort: Une Cauſe aveugle auroit pu les avoir raſſemblés: Je n'y découvre bien ſouvent ni ordre, ni deſſein. Dans le moindre des objets animés, plus je l'examine, plus j'y trouve d'arrangement & d'intelligence. Tout y concourt à un but marqué. C'eſt une machine compoſée de diverſes ſubſtances, formées par des ſucs différemment preparés, cuits, diſtilés, élabourés dans ſon intérieur pour cet effet; une machine, où tout eſt en mouvement, qui ſe tranſporte d'un endroit à un autre; qui veille à ſa propre conſervation; qui ſait trouver ce qui lui convient, éviter ce qui lui nuit;

nuit; qui tant qu'elle ſubſiſte, s'entretient, ſe monte, & ſe repare elle même par ſon propre mechaniſme, & dont l'eſpèce ſe conſerve malgré la courte exiſtence de ſes individus, par une reproduction auſſi incomprehenſible, qu'admirable. Tout ceci ſuppoſe un deſſein manifeſte, & un appareil pour l'executer, où tout eſt diſpoſé de façon, que le jeu different du nombre prodigieux de reſſorts néceſſaires pour operer tant de divers effets, quoique preſque ſans ceſſe en mouvement, agiſſe ſans ſe croiſer ni s'entre-détruire, bien qu'ils ſoyent d'une délicateſſe extrême, & renfermés ſouvent dans l'eſpace d'un point preſque imperceptible. Je ne puis réflèchir ſur tout cela, ſans me dire, ceci ne s'eſt point ainſi fait par haſard. Il doit abſolument avoir été compoſé par un Etre qui poſſède, dans le degré le plus ſublime, les ſecrèts les plus cachés de l'Hydraulique, de la Chymie, & des Mechaniques; par un Etre, en qui une intelligence ſans bornes ſe réunit à un pouvoir abſolu ſur la Matière, & chez qui les eſpaces les plus reſſerrés ne ſçauroient porter obſtacle à l'exécution des Plans les plus vaſtes; en un mot, par un Etre qui a ſçu prévoir tout, & pourvoir à tout. C'eſt ainſi que le moindre Ciron, quand on y réflèchit, peut devenir, par ſa petiteſſe même, un objet, d'autant plus digne de nôtre admiration, que cette petiteſſe contribuë à relèver la grandeur immenſe de celui qui l'a formé; mais ce n'eſt pas tout, ſi ces petits êtres vivans méritent nôtre admiration à de ſi juſtes titres, que ne doit-on pas dire de ces diverſes Claſſes d'entr'eux, qui, à tant de merveilles, ajoutent encore celle de changer totalement de forme? Ce changement ne ſuppoſe-t-il pas

un

un Méchaniſme intérieur bien plus compoſé que celui des autres Animaux? Et que dira-t-on par conſéquent, ſi j'ajoute, que ces transformations ne ſe bornent point à la ſimple figure extérieure, mais que toute la ſtructure intérieure change tellement de forme en même tems, qu'à peine reſte-t-il des traces de ce qu'elle étoit auparavant? Combien cela ne paroîtra-t-il pas encore plus ſurprenant, après que l'Anatomie nous aura donné une connoiſſance un peu detaillée du nombre prodigieux de parties qui entrent dans la compoſition d'un pareil Animal, & qui ſe diſſolvent preſque toutes, pour en reproduire d'autres ſi différentes?

Oſera-t-on encore dire, après cela, que celui qui auroit tâché, par une Anatomie bien developpée, de nous faire un Crayon de ces changemens admirables, en nous traçant d'une main ſûre les détails des parties intérieures d'un Inſecte, avant & après ſa transformation, & en le ſuivant dans ſon état de paſſage d'une forme à l'autre, & qui auroit par là mis à la portée de nos ſens une merveille preſque ignorée, ſi propre à relèver les hautes idées que nous devons avoir de l'Etre ſuprême; ôſera-t-on, dis-je, encore avancer, après cela, que celui qui auroit executé un tel plan, eut dû mieux employer ſon loiſir? Pour moi, je ne le crois pas, & il s'en faut de beaucoup que j'eſtime que pluſieurs de ceux qui ont conſacré leur Plume, ſoit à nous décrire les Actions des Hommes, ſoit à nous détailler leurs Ouvrages, ayent fait un meilleur uſage de leurs talens? Je conviens qu'un Hiſtorien, qui ſçait mettre un juſte prix aux choſes, & placer les évènemens ſous un point de vûë

propre à inſpirer aux Sujets, l'amour de la Vertu & du Bien-public; aux Souverains, celui de la Juſtice & de la Paix, l'averſion pour l'eſprit de deſpotiſme & de conquête, ſource des maux du Genre-humain, je conviens, dis-je, qu'un tel Hiſtorien mérite une très haute eſtime; mais que ſont ordinairement la plûpart des faits memorables que nombre d'entr'eux ſe ſont plus à transmettre à la Poſterité, & à nous propoſer pour exemple? Ce ſont des actions feroces, des guerres, des carnages, des maſſacres, des perſecutions, des incendies, des uſurpations, des parjures, des vengeances, des perfidies. Bien des fois les ſuccès des principaux Acteurs de ces affreuſes ſcènes, s'y trouvent exaltés & célèbrés avec une prevarication & une lâcheté inſupportables. Que d'autres ſe plaiſent à remplir leur eſprit ou leur papier de faits éclatans de cet ordre, & à les admirer; les belles Couleurs que l'on y donne ne m'empêcheront pas d'y demêler ſouvent, avec horreur, un Roi barbare, un Miniſtre ſcelerat, des Peuples malheureux, & le reſultat de toute cette lecture ſe reduira, à me faire perdre une grande partie de la bonne opinion que je me plaiſois à avoir de mes ſemblables, & à me faire déplorer le malheur du Genre-humain, incapable de ſe gouverner lui même, & ſi ſouvent expoſé à être gouverné par ce qu'il y a de plus méchant dans la Nature. Qu'eſt-ce auſſi, d'un autre côté, que les Ouvrages des Hommes, pour mériter beaucoup qu'on s'y arrête? Toûjours ſuperficiels, ils ſe montrent par leur beau côté; mais ils perdent à être approfondis, & le fond n'en eſt qu'imperfection, néant, ou peu de choſe. Les Ouvrages de la Nature, au contraire, ſe montrent

trent par le côté qui frappe le moins; mais leur beauté ſe developpe à meſure qu'on les examine ; plus on les approfondit plus on les admire, & jamais on ne parvient à les épuiſer. Leur Etude eſt donc certainement preferable à celle des Ouvrages des Hommes, &, pour tout autre qu'un Politique, à celle de leurs Actions, & mérite bien par conſéquent qu'on y employe une partie de ſon loiſir.

Qu'on ne ſe flatte pourtant pas d'y faire des progrès en les étudiant dans les Auteurs Anciens; Ils ont avancé trop de faits à la légère; moins encore en les étudiant dans ces Auteurs ineptes, qui, ſans rien approfondir, veulent tout expliquer, & forment, de cet Univers, ſi admirable dans ſon tout & dans chacune de ſes parties, un Cahos d'extravagances, dont la ſource eſt l'orgueil & la corruption, & dont le terme eſt l'Athéïſme. On prendroit volontiers ces ſortes d'Ecrivains pour autant de Don Quichottes Reſtaurateurs de la Philoſophie errante, qui, quoiqu'aſſis, les Yeux bandés, ſur des Chevillards immobiles, croyent, ſeduits par du vent & un feu trompeur, prendre l'eſſor, & s'élèver au deſſus de la ſphère commune des mortels, lorſqu'après s'être annoncés comme Génies du premier ordre, & avoir traité de prejugés, de fauſſetés & de chimères tout ce qu'il y a de plus reſpectable, de plus vrai, & de plus demontré, ils y ſubſtituent, d'un ton impoſant & de maître, des imaginations plus creuſes & plus diſſonantes que les viſions de la Caverne de Montéſinos. Non, ce n'eſt pas à eux que l'on doit s'addreſſer, ſi l'on cherche plutôt à s'inſtruire qu'à perdre le tems, & que l'on prefère le vrai au faux, le ſolide au brillant,

lant, & la conviction au beau ſtyle. Le ſeur moyen de réuſſir, eſt, de conſulter ſoi-même le Livre de la Nature, ouvert à tout le monde; de n'y point faire de lecture vague; mais d'en étudier quelque chapitre particulier; de le ſuivre, de l'approfondir de tout ſon pouvoir; de ne rien admettre, que ſur de bonnes preuves; & de ne conſulter que des Auteurs qui y ont procèdé de cette façon, ainſi que l'ont fait, pour ce qui regarde les Inſectes, l'habile Swammerdam, le celèbre Mr. de Reaumur & d'autres qui les ont imités, & que je ne nommerai point, de peur de bleſſer leur modeſtie. C'eſt à eux ſeuls, malgré ce qu'en peuvent dire de vains Raiſonneurs, que l'on eſt redevable de quelques progrès qu'a fait de nos jours l'Hiſtoire Naturelle. Le reſte des Ecrivains en ce Genre, mêlant ſans ceſſe le faux avec le vrai, & faiſant paſſer l'un à la faveur de l'autre, n'y ont repandu que de la confuſion & du deſordre, & ne méritent pas d'être lus. En y procedant ainſi, les progrès que l'on fera ne ſeront à la vérité que très lents; mais du moins ſeront-ils ſeurs, & il eſt impoſſible d'en faire d'une autre façon. Mais, dira-t-on, eſt-ce avancer que de ſuivre l'exemple que vous donnez en cet Ouvrage, & ne ſeroit-ce pas plutôt le moyen de n'avoir jamais fini? Je l'avouë, ſi l'on vouloit en uſer, par rapport à chaque eſpèce, comme j'ai fait par rapport à celle-ci. Heureuſement il n'en eſt pas beſoin. Il ſuffit d'avoir l'exemple de l'Anatomie d'une ſeule eſpèce de Chenilles avec ſa Chryſalide & ſon Papillon, pour toute la Claſſe des Chenilles, l'exemple de l'Anatomie d'un Scarabée avec ſon Ver & ſa Nymphe, pour toute la Claſſe des Scarabées, & ainſi

du

du reſte. Fort bien, repliquera-t-on, peut-être; mais qui nous garantira, que vous n'êtes pas vous même du nombre des Auteurs que vous frondez, & que vous ne meritiez pas à vôtre tour d'être envoyé à la Caverne de Monteſinos, pour avoir forgé un Roman Anatomique, plus mauvais que ceux que vous blâmez, en ce qu'il eſt moins amuſant: les apparences ſont contre vous: Malpighi, & d'autres Auteurs renommés, qui ont anatomiſé des Inſectes, nous ont donné des Figures extrêmement ſimples, & la plûpart informes; les vôtres fourmillent d'objets, & ne leur reſſemblent point du tout?

Ce qui me feroit preſque apprehender une pareille objection, c'eſt qu'il m'eſt arrivé, plus d'une fois, que des Perſonnes éclairées, qui n'ont jamais eu lieu de douter de ma bonne foi, en voyant mes Deſſeins Anatomiques, n'ont pu s'empêcher de me marquer de la ſurpriſe, & du panchant à croire que je ne me fuſſe fait illuſion. Je me rappelle entr'autres, qu'un jour Mr. le Comte de Bentink, & Mrs les Profeſſeurs Alamand, de Leide, & Albinus, d'Utrecht, étant venu voir mon Ouvrage, je ne pûs jamais les tirer de leurs doutes, qu'en leur montrant les objets mêmes, qu'ils comparèrent au Microſcope avec les Deſſeins que j'en avois faits. Convaincus par leurs propres Yeux, ils me repréſentèrent, que pour être mieux cru, il ſeroit bon, que je rendiſſe témoins de mes procedés Anatomiques des Perſonnes éclairées & connuës, que je peuſſe réclamer: & comme les deux premiers en ont été ſpectateurs plus d'une fois, ils me permirent de les nommer; ce que je fais,

& d'autant plus volontiers, que je n'euſſe jamais pu choiſir de témoins, dont l'autorité fût, à tous égards, plus reſpectable.

Que d'ailleurs les Perſonnes, qui pourroient avoir du panchant à me ſoupçonner d'artifice, réflechiſſent, qu'en faiſant tort à ma probité, elles feroient à mon eſprit plus d'honneur qu'il ne mérite. Il faudroit avoir un Génie bien plus créateur que ne l'ont ceux qui s'arrogent ſi hardiment ce faſtueux titre, pour pouvoir imaginer un Syſtême Anatomique nouveau, auſſi étendu & detaillé que celui que je donne, & dont toutes les parties euſſent une liaiſon auſſi étroite les unes avec les autres.

Mais ce qui doit faire diſparoître, à cet égard, toute ombre de ſoupçon, c'eſt, que j'ai ôſé fournir, à la Société Hollandoiſe des Sciences, un Mémoire imprimé dans le 3e. Vol. de ſes Actes pag. 378., qui contient la deſcription du Microſcope & des Inſtrumens dont je me ſers pour anatomiſer les Inſectes: J'y décris la façon dont on s'en doit ſervir, & je l'ai fait à deſſein de mettre quiconque le voudra, à portée de me ſuivre pas à pas dans mes procedés, & de me confondre s'il trouve que j'aye cherché d'en impoſer. Si j'avois eu cette intention, croit-on que j'euſſe été aſſez inconſidéré pour faire une pareille démarche?

Au reſte, ſi le Public reçoit favorablement ce Traité, cela me ſervira d'encouragement pour en finir un autre, déja très avancé, qui ſera une ſuite de celui-ci, & qui contiendra l'Anatomie de la Chryſalide & de la Phalène, dans leſquelles la Chenille du Bois de Saule ſe transforme.

TA-

TABLE
DES
CHAPITRES.

CHAPITRE I.

Hiſtoire abrégée de la Chenille du Bois de Saule. - Pag. 1

CHAPITRE II.

Diviſion de la Chenille par le moyen de Lignes idéales. - 20

CHAPITRE III.

Des Parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles paroiſſent à la vue ſimple. - - - - - - - - - - - 26

CHAPITRE IV.

Des Parties extérieures de la Téte de la Chenille, vues à la Loupe & au Microſcope, & de quelques Parties ſolides, que la Téte renferme. - - - - - - - - - - 34

CHAPITRE V.

Des Parties extérieures du Corps de la Chenille, vues à la Loupe & au Microſcope, & de quelques Parties ſolides, que le Corps renferme. - - - - - - - - - 67

CHAPITRE VI.

Idée génèrale des Parties intérieures de la Chenille du Bois de Saule. - - - - - - - - - - - - - - - - - 92

CHAPITRE VII.

Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement lorsqu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le Ventre. 114

CHA-

TABLE DES CHAPITRES.

CHAPITRE VIII.

Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement, lors qu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le Dos. Pag. 151

CHAPITRE IX.

Des Nerfs de la Chenille. - - - - - - - - - - 190

CHAPITRE X.

Des Trachée-Artères & de leurs Bronches. - - - - 237

CHAPITRE XI.

Du Cœur. - - - - - - - - - - - 412

CHAPITRE XII.

Des Corps Reniformes, & des Vaiſſeaux Grenus. - - 429

CHAPITRE XIII.

Du Corps Graiſſeux & de quelques Parties qu'on y trouve. - 438

CHAPITRE XIV.

De l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins & du Sac fœcal. - - - - - - - - - - - - - 451

CHAPITRE XV.

Des Vaiſſeaux ſoyeux. - - - - - - - - - 498

CHAPITRE XVI.

Des deux Vaiſſeaux diſſolvans. - - - - - - - 509

CHAPITRE XVII.

Des Parties intérieures de la Téte. - - - - - 519

Fin de la Table des Chapitres.

DES-



DESCRIPTION ANATOMIQUE DE LA CHENILLE DU BOIS DE SAULE.

CHAPITRE I.

Hiſtoire abrégée de la Chenille du Bois de Saule.

DE toutes les Chenilles de ce Païs, il n'en eſt peut-être point d'auſſi nuiſibles aux Arbres, qui les nourriſſent, que l'eſpèce dont il s'agit dans cet Ouvrage. La Campagne nous offre, dans preſque tous les chemins, des marques de ſes dégâts; mais peu de gens en connoiſſent la cau-

Où on trouve cette Chenille, & ce dont elle vit.

ſe. On eſt ſi accoutumé à ne voir vivre les Chenilles que d'herbes & de feuilles, que quand on trouve des Arbres criblés de trous, qu'on les voit ſécher ſur pied, & même rompus & renverſés par terre, on ne s'aviſe guères de penſer que ce ſoit là l'ouvrage de Chenilles ; cependant un petit nombre de celles, dont je vais traiter, ſuffit pour cauſer ce dommage. Par bonheur pour nous, elles ne le cauſent ordinairement qu'à une eſpèce d'Arbres peu eſtimée, qui d'ailleurs croît ſi vite, & multiplie ſi aiſément, qu'on n'en regrette pas fort la perte. On comprend bien que c'eſt du Saule dont je veux parler ; cet Arbre eſt le plus ſujet à être endommagé par ces Inſectes; Ils s'y creuſent mille trous, ſouvent aſſez larges pour y paſſer le doigt, & même le pouce; ce qui, bien des fois, intercepte le ſuc nourricier, ou affoiblit le tronc à un point, que l'Arbre en meurt, ou qu'il tombe au moindre vent.

J'AI bien trouvé de ces Chenilles dans des troncs d'Ormes, mais plus rarement : &, dans le Bois de la Haye, j'ai même vû des Chênes qui en avoient été endommagés; ce qui prouve qu'elles s'attaquent auſſi quelquefois à cet Arbre, qui, par ſa dureté, ſembleroit devoir être à l'épreuve de leurs dents.

Pourquoi je l'ai appellée Chenille du Bois de Saule.

QUOIQU'IL en ſoit, le Bois de Saule eſt leur nourriture la plus commune, & l'on ne trouve guères, en nos Quartiers, de rangée de Saules, un peu vieux, dont les troncs n'ayent, la plûpart, été entamés par cet Inſecte, que j'ai nommé, pour cette raiſon, la *Chenille du Bois de Saule.*

COMME mon but, dans cet Ouvrage, n'a pas été de faire l'His-

l'Hiſtoire de cette Chenille, mais ſimplement d'en développer la ſtructure intérieure, je ne me ſuis point appliqué à ſuivre cet Animal dans tous ſes procedés cachés & difficiles à découvrir, avec tout le ſoin & toute l'aſſiduité que requiérent de pareilles recherches; ainſi je ne ſuis pas en état de donner, à cet égard, tout l'éclairciſſement que l'on pourroit déſirer; cependant j'eſpère que ce que j'en vais dire ſuffira, pour ſatisfaire la juſte curioſité de ceux qui voudroient connoitre, avec quelque détail, les opérations & les procedés d'un Inſecte, dont le mécaniſme va devenir l'objet de leur attention.

Elle naît d'un Oeuf.

Cet Inſecte, comme toute autre Chenille, doit ſa naiſſance à un Oeuf. La Phalène, qui le pond, a ſoin de le dépoſer contre le tronc d'un Saule, & quelquefois d'un autre Arbre, auquel il reſte attaché par une humeur viſqueuſe, qui le couvre en ce moment, & qui, peu après, ſe durcit à l'air de manière, qu'aucune pluye ne ſauroit la diſſoudre.

Deſcription de cet Oeuf.

L'Oeuf eſt très petit; il n'a pas la groſſeur d'un grain de Millet *: il a la forme d'un Sphéroïde oblong: examiné avec une forte Loupe, on voit que de larges ſillons ondoyans & inégaux parcourent ſa longueur *, & que ces ſillons ſont eux-mêmes traverſés par des ſtriûres très ſerrées, qui les croiſent; ce qui donne, à cet Oeuf, quelque air d'un tiſſu d'oſier. Ces Oeufs ſont d'un blanc de lait dans l'ovaire; pondus, ils deviennent griſâtres, & de larges rayes, d'un brun rougeâtre très foncé, effet de la liqueur viſqueuſe dont la Phalène les teint,

* *Pl. I. Fig.* 1.

* *Pl. I. Fig.* 2.

lorsqu'ils paſſent par le tronc de l'ovaire pour être pondus, colorent le dedans de la plûpart des ſillons, & font paroître ces Oeufs, à la ſimple vuë, d'un brun rouge, rayé de noir.

Quand il éclot.

Je ne puis rien déterminer ſur le tems qu'il faut aux Oeufs pour éclorre. J'ai pluſieurs fois renfermé, dans de grandes Boîtes, des Phalènes mâles & femelles enſemble; comme elles manquent de trompe, & ne prennent aucune nourriture, je me flattois que les femelles, ainſi renfermées avec des mâles, en apparence très actifs, m'auroient pondu des Oeufs fécondés; mais, de tous ceux qu'elles firent en grand nombre, il ne m'eſt né aucune Chenille.

Il eſt pourtant très probable, que ces Oeufs écloſent communément au Mois d'Août, puiſqu'en différentes Années, j'ai trouvé, au commencement de Septembre, des Chenilles, qui n'avoient encore qu'une ligne & demi de longueur; car comme les Chenilles ſont ordinairement pliées en rond dans leurs Oeufs, qu'elles en rempliſſent, à-peu-près, toute la capacité, & que chaque Oeuf, de l'eſpèce dont il s'agit, a environ une demi ligne de longueur, les Chenilles, en naiſſant, doivent avoir une ligne & davantage; ainſi les petites Chenilles, que j'avois trouvé, au commencement de Septembre, n'étoient nées que depuis peu de jours, vû qu'elles n'avoient encore cru, tout au plus, qu'une demi ligne.

Marque pour trouver les petits.

Lorsque ces Chenilles ſont petites, on les trouve immédiatement ſous l'écorce de l'Arbre, contre lequel leurs Oeufs ont été pondus, &, une marque d'humidité, qui ſuinte des ouvertures

res qu'elles ſe ſont faites, dans l'écorce, pour pénétrer jusqu'au bois, ſert à les y découvrir ; quoique cette marque ſoit auſſi ſouvent l'effet des dents d'autres ſortes d'Inſectes, qui rongent le tronc du même Arbre.

Ces petites Chenilles ne ſe trouvent pas raſſemblées en fort grand nombre en un même endroit, & ces endroits ne ſont pas fréquens à un même tronc. Le plus de ces Inſectes, que j'aye jamais trouvé enſemble, n'alloit pas au-delà de quinze. La Phalène, quoique des plus fécondes, a apparemment ſoin de ne pondre que peu d'Oeufs contre chaque Arbre, & de ne les y placer que par petits tas ; précaution néceſſaire, parce-qu'aucun Saule, quelque gros qu'il ſoit, ne ſauroit ſuffire à nourrir ſeulement la dixième partie des Chenilles, que peut produire une ſeule de ces Phalènes, qui pondent pluſieurs centaines d'Oeufs, & que, ſi un nombre aſſez conſidérable de Chenilles ſe trouvoit raſſemblé à un même endroit de l'Arbre, devenuës un peu grandes, elles en auroient bien-tôt miné le tronc de manière à l'abbatre.

Précaution de la Phalène en pondant.

Pluſieurs ſortes de Chenilles ont, quand elles ſont grandes, peu de raport avec ce qu'elles étoient, plus petites ; on en voit qui, de vertes, deviennent brunes ; qui, de presque raſes, deviennent très-veluës ; enfin, qui, d'une forme, en acquiérent une autre ; mais les Chenilles en queſtion, m'ont, en gros, toûjours paru à-peu-près les mêmes, & la ſimple vuë n'y découvre d'autre différence, ſinon, que la couleur des petites eſt, ſur le dos, d'un rouge moins foncé, & que leurs poils, qui

Ces Chenilles changent peu de couleur.

ſont toûjours très clair-ſemés, partent chacun d'une élévation aſſez ſenſible, qui n'eſt point apparente, ou du moins qui l'eſt très peu dans les grandes.

Elles filent. Ces Chenilles, comme grand nombre d'autres, filent apparemment dès leur naiſſance; du moins les plus petites, que j'aye vû, filoient déja.

Muent très ſouvent. Avant de parvenir à leur derniére grandeur, elles changent diverſes fois de péau, & j'en ai eu, de toutes les tailles, qui ont mué chez moi; mais, comme il n'y a guères moyen d'élever ces Inſectes ſous des verres, & qu'il eſt preſque impoſſible de les ſuivre dans le tronc des Arbres, je ne puis déterminer combien de fois elles quittent leur dépouille; à en juger pourtant par la différence prodigieuſe qu'il y a, de la taille d'une Chenille naiſſante, à celle d'une qui eſt prête à changer en Chryſalide, &, à comparer les augmentations de groſſeur qu'acquiérent leurs têtes à chaque mue, il faut qu'elles muent plus ſouvent que le commun des Chenilles, c'eſt-à-dire plus de 4, 5, ou 6 fois; & comme j'en connois, qui changent jusqu'à neuf fois de peau, je ne doute pas que celles-ci ne le faſſent autant, pour le moins, & davantage. J'avois crû qu'il y auroit eu moyen de s'aſſurer combien de fois elles muent, en raſſemblant les crânes, que les Chenilles, de différente grandeur, quittent en muant, & en comptant de combien de ſortes de grandeur on en trouve. C'eſt un moyen que j'ai eſſayé; mais, ayant remarqué, parmi celles qui changent en Chryſalides, une différence ſi conſidérable, que les unes deviennent quelquefois,

fois, à tous égards, plus du tiers plus grandes que les autres, j'ai compris qu'on ne pouvoit rien déterminer par là.

Particularités de la mue des Chenilles.

Des mues ſi fréquentes doivent paroître d'autant plus ſingulières, que lorsqu'une Chenille mue, elle ne change pas ſimplement de peau, mais qu'elle quitte une dépouille toute complette, dans laquelle ſe trouvent ſon crâne, ſes machoires, la cornée de ſes yeux, toutes les parties extérieures, écailleuſes & membraneuſes, qui compoſent ſes lèvres ſupérieure & inférieure, ſes barbillons, ſa filière, ſes antennes, même les piéces écailleuſes, qui ſont renfermées au dedans de ſa tête, & qui ſervent de point fixe à nombre de muſcles; qu'on trouve encore, dans cette dépouille, ſes ſtygmates, les ongles & les écailles de ſes jambes antérieures, les crochets de ſes autres jambes, ſes poils, ſon anus, en un mot, tout ce qui étoit viſible de la Chenille; que, lorsqu'elle ſe diſpoſe à cette opération, elle eſt quelques jours ſans prendre de nourriture; qu'alors les chairs & les autres parties intérieures de la tête, qui ne ſont point écailleuſes, ſe détachent du vieux crâne & ſe retirent dans le cou; qu'elles ſe revêtent de nouvelles parties, ſemblables à celles qu'elles ont abandonnées, mais plus grandes, & d'abord molles; que lorsque la nouvelle peau & toutes les autres parties, que la Chenille doit revêtir, ſont formées, la vieille peau doit s'ouvrir, & la Chenille en retirer tous ſes membres, par une opération d'autant plus difficile pour elle, qu'elle eſt alors dans un état de foibleſſe, cauſée par la molleſſe des nouvelles parties qui la couvrent, & qui ne lui permettent pas d'agir avec

vi-

vigueur, ni de prendre aucune nourriture encore de quelques jours.

Elles changent par là de proportions.

La Chenille, ainſi vêtue tout de neuf, eſt autrement proportionnée qu'elle ne l'étoit avant ſa mue; ſa tête, ſes jambes, &, en géneral, tout ce qu'elle a d'écailleux, eſt ſenſiblement plus grand, à proportion du reſte; auſſi ces parties ſolides ne croiſſent-elles plus dans la ſuite: c'eſt le corps ſeul, & les parties molles de l'Animal, qui croiſſent & s'étendent, au moyen des alimens, jusqu'à ce que, devenuës trop grandes, pour les parties ſolides, la Nature y ſupplée par une nouvelle mue, où, dépoſant toutes ces parties, la Chenille en revêt d'autres plus convenables à ſa taille.

Nôtre Chenille vit quelques années.

Il ſeroit plus facile de s'inſtruire combien de tems ces Chenilles vivent, avant de ſe diſpoſer à ſe changer en Chryſalides, que de ſavoir combien de fois elles muent; on n'auroit qu'à introduire quelques Chenilles très petites derrière l'écorce d'un Saule fort écarté des autres, & qui n'a point encore été endommagé par aucun Inſecte, & attendre le tems qu'elles font un trou à l'écorce de cet Arbre; car c'eſt alors, comme on le verra bientôt, qu'elles ſe préparent à changer de forme. J'ai diverſes fois éprouvé ce moyen; mais, quoique des accidens, qu'il ſeroit inutile de détailler, en ayent toûjours fait manquer l'entiére réuſſite, le réſultat de mes divers eſſais combinés m'a fait voir, qu'elles paſſent certainement deux hyvers, & très probablement trois, avant que de ſe changer en Chryſalides: ce qui eſt un fait d'autant plus remarquable, que je ne ſache pas que l'on connoiſſe aucune

cune autre eſpèce de Chenille, qui paſſe plus d'un hyver avant de ſe transformer.

COMME nôtre Chenille paſſe l'hyver ſans manger, elle le paſſe auſſi ſans agir. A l'approche de cette rigoureuſe ſaiſon, elle ſe fait une coque aſſez legère, tapiſſée de ſoye en dedans, & couverte, en dehors, de très petits éclats de bois, qu'elle a amenuiſé pour cet uſage: renfermée dans ce réduit, elle attend la belle ſaiſon pour en ſortir. Se renferme en hyver dans une coque.

TOUTES les Chenilles du Bois de Saule, que j'ai trouvé en hyver, petites ou grandes, occupoient chacune une coque pareille, parmi lesquelles il y en avoit d'extrêmement lâches: Les Chenilles, que j'en ai tirées, ne filoient point, bien qu'en été elles filent presque toûjours, quand on les met à découvert; elles ne montroient, dans leurs mouvemens, ni force ni vigueur: quand il gèloit médiocrement, elles marchoient encore, mais avec peine, & quand il gèloit très fort, elles perdoient abſolument tout mouvement, ſans pourtant devenir roides, ni ſans que ce froid fit mourir aucune de celles que j'avois. Ne file point alors. Eſt foible. Engourdie dans le grand froid. N'en meurt point.

LA grandeur, à laquelle ces Chenilles parviennent, avant de ſe filer des coques, pour ſe changer en Chryſalides, n'eſt pas toûjours la même, comme je l'ai déja dit. Les plus grandes, de celles que j'ai vû ſe diſpoſer à changer d'état, avoient trois pouces & demi de longueur*, & les plus petites n'avoient guères plus de deux pouces. Le manque de bonne nourriture eſt ſouvent cauſe de ces différences, dans les Chenilles, & celles qui Sa grandeur. * *Pl. I. Fig.* 3. 4. & 5.

produiſent des Papillons mâles ſont ordinairement plus petites que les autres.

Prodigieuſe par raport à l'Oeuf & aux petits.

QUAND on compare une Chenille naiſſante, qui n'a qu'environ une ligne de longueur, à une autre, qui a tout ſon crû, & qui eſt longue de trois pouces & demi, cette augmentation de volume, dans un même Animal, doit paroître bien conſidérable, quoiqu'elle ſoit peu de choſe, en comparaiſon de celle qu'on peut obſerver dans les Poiſſons. Pour une Chenille, elle eſt réellement étonnante, & je n'en connois point, qui, d'un Oeuf auſſi petit, parvienne à cette taille.

J'AI été curieux de ſavoir combien cet Inſecte, devenu grand, peſoit plus que ſon Oeuf, & qu'un petit nouveau né. Pour cet effet, j'ai d'abord peſé la Chenille devenuë grande, & j'ai trouvé qu'elle peſoit environ $\frac{1}{8}$ d'once, poids de la Haye: j'ai enſuite peſé un certain nombre de ces Oeufs, & j'ai vû que 50 Oeufs peſoient un demi grain, qu'ainſi 1800 Oeufs peſoient la $\frac{1}{72}$ partie d'une once, & qu'il falloit, par conſéquent, 36000 Oeufs pour faire le poids d'une Chenille.

COMME ces Oeufs ont des coques très épaiſſes, par raport à leur volume, & que, d'ailleurs, outre la ſubſtance de la Chenille, qu'ils renferment, ils ſont encore chargés de beaucoup de limphe, qui s'évapore, tandis que les parties de la Chenille, de liquides, qu'elles étoient d'abord, acquiérent de la ſolidité, il faut certainement une quantité bien plus conſidérable de Chenilles naiſſantes, que d'Oeufs, pour faire le même poids; Je ne ſaurois préciſément déterminer cette quantité, parceque je n'ai point

point eu le nombre de Chenilles, nouvellement écloſes, qu'il m'eût fallu, pour former aucun poids ſenſible, que j'euſſe pû comparer avec celui d'une grande Chenille; mais, ſuppoſé que la coque, & la limphe évaporée de l'Oeuf, peſent, enſemble, autant que la Chenille naiſſante, il faudra deux Chenilles pareilles pour faire le poids d'un Oeuf, &, par conſéquent, 72000 petites Chenilles pour faire celui d'une grande : Et ce qui fait voir que cette ſuppoſition n'eſt pas ſi gratuite, qu'elle pourroit d'abord le paroître, c'eſt qu'elle s'accorde aſſez avec la proportion de grandeur qu'il y a entre ces deux Chenilles comparées; car, en poſant, comme il a été dit, qu'une Chenille naiſſante aît une ligne de longueur, il en faudra quarante-deux pour faire celle d'une Chenille de trois pouces & demi; on n'a donc qu'à élever ce nombre de 42 à la troiſiéme puiſſance, pour avoir, dans ſon produit, la proportion de grandeur qu'il y a d'une de ces Chenilles à l'autre, qui ſe trouve être d'un à 74088, nombre qui excède encore de plus d'un trente-ſixiéme celui d'un à 72000, qui, ſuivant nôtre ſuppoſition, s'eſt trouvé entre le poids de ces deux Chenilles. On peut donc conclure de ceci, ſans crainte d'exagerer, que nos petites Chenilles grandiſſent jusqu'au point d'augmenter, pour le moins, ſoixante & douze mille fois de poids & de volume; ce qui eſt prodigieux, à le comparer à la crue des grands Animaux terreſtres.

Premiére ſorte d'ennemis de la Chenille.

NÔTRE Chenille, quelque bien cachée qu'elle paroiſſe dans le tronc des Arbres, ne l'eſt pourtant pas tellement, que des Mouches Ichneumons, de plus d'une eſpèce, ne trouvent encore

moyen de la troubler dans ſa retraite. J'ai vû ſouvent roder de ces Mouches, de la plus grande ſorte, ſur le tronc des Saules, & introduire leur longue tarriére ſucceſſivément dans toutes les crevaſſes de cet Arbre; & malheur alors à la Chenille qu'elles atteignoient par cet inſtrument; non que la picquûre, par elle-même, en ſoit ſi dangereuſe; elle ne fait peut-être pas grand mal à la Chenille; mais c'eſt qu'au moyen de cette picquûre, l'Ichneumon introduit, dans le corps de nôtre Inſecte, un Oeuf, d'où naît enſuite un Ver, qui, s'il reſte en vie, devient toûjours fatal à ſon hôte, deſtiné à le nourrir de ſa propre ſubſtance. Plus ce Ver croit, plus il conſume la Chenille, qui, enfin, ne ſe ſentant plus en état de continuer ſes fonctions, ſe conſtruit une coque, ou plutôt un tombeau, dans lequel elle finit ſa vie, devorée, jusqu'à la peau, par l'ennemi qu'elle nourrit. Le Ver, ayant conſumé tout ce qui n'eſt pas à l'épreuve de ſa dent, ſort de la peau de l'Animal devoré, ſe file lui-même une coque très ſolide, & ſouvent de plus d'une envelope, dans la coque que la Chenille s'étoit faite; il s'y change en Nymphe, &, après que les membres de la Mouche, qui en doit naître, ont pris, ſous cette forme, la conſiſtance néceſſaire, la Mouche ſe dégage de la membrane qui les aſſujettiſſoit, elle entame & ouvre, avec ſes dents, les coques, dans lesquelles elle ſe trouvoit renfermée, elle en ſort, & paroît au jour ſous la forme d'une Mouche de l'eſpèce de celle qui l'a produite.

Seconde ſorte.

UNE autre ſorte de Mouches Ichneumons, incomparablement plus petites que la précedente, n'eſt pas moins dangereuſe pour nô-

nôtre Chenille : elle y introduit un ſi grand nombre d'Oeufs, que j'ai vû, plus d'une fois, ſortir au-delà de cent cinquante petits Vers Ichneumons, d'une ſeule Chryſalide, dont tout l'intérieur avoit été ſi bien conſumé, qu'il n'y étoit plus reſté aucune trace de Chenille ni de Phalène.

Troiſiéme ſorte.

LES ennemis les moins à craindre, pour la Chenille du Bois de Saule, ſont une ſorte de Poux, auxquels elle eſt ſouvent ſujette. Cette Vermine, qui n'a qu'un bon quart de ligne de longueur, & dont la deſcription, de même que celle des Ichneumons, doit faire partie d'un autre Ouvrage, renferme, dans ſon corps, deux eſpèces de bras articulés, aſſez longs, qu'on peut faire ſortir en la preſſant: ils ſe terminent chacun par une pince dentée, ſemblable à celle des Ecreviſſes. C'eſt apparemment par ces bras, introduits dans les pores de la Chenille, que le Pou en tire ſa nourriture; cependant, quelque nuiſible, qu'il ſemble devoir être, par là, à nôtre Inſecte, je n'ai jamais remarqué qu'il l'aît été au point, de l'empêcher de ſubir ſes transformations.

Ses précautions & ſes préparatifs pour changer de forme.

C'EST ordinairement en May que nôtre Chenille s'y diſpoſe; ſon premier ſoin alors eſt de chercher ſi l'Arbre n'a pas quelque ouverture, pour donner iſſuë à la Phalène, qu'elle doit mettre au jour: ſi elle n'en trouve point, elle fait, à l'Arbre, une ouverture ronde tout exprès, &, ce que j'ai ſouvent admiré, elle la compaſſe ſi juſte, qu'elle eſt preſque toûjours égale à la groſſeur qu'aura ſa Chryſalide, & qu'elle n'eſt jamais moindre; ſi la Chenille trouve l'Arbre percé de quelque ouverture ſuffiſan-

te, elle s'épargne la peine d'en faire une, &, près de l'ouverture, trouvée ou faite, elle commence à conſtruire ſa coque, ce qu'elle fait, en coupant, de l'Arbre, des éclats de bois fort menus, qu'elle réünit les uns aux autres avec de la ſoye: de cette maniére elle bâtit, autour de ſon corps, une loge ellypſoïde aſſez réguliére *, dont tout le dehors n'eſt qu'un aſſemblage de buches, réünies en tout ſens, & elle ne manque pas d'avoir ſoin de diriger l'ouvrage de façon, que l'une des extrêmités de la coque eſt pointée vers l'ouverture de l'Arbre. Après s'être ainſi renfermée dans ce réduit de charpente, elle travaille à s'en faire un logement commode, & qui la mette à l'abri de toute inſulte d'Inſectes. Elle en tapiſſe, pour cet effet, tout le dedans, d'une tenture de ſoye griſâtre, très unie, & partout très épaiſſe & très ſerrée, à la reſerve de l'extrêmité, qui fait face au trou de l'Arbre, où elle a ſoin d'en rendre le tiſſu moins lié, afin qu'elle puiſſe plus aiſément ſe faire jour au travers, quand il en ſera tems. Tout l'ouvrage étant achevé, ſon dernier ſoin eſt de ſe placer dans la coque de façon, qu'elle aît la tête tournée vers l'ouverture de l'Arbre; attention, qui ne lui eſt pas indifférente, puisque, ſi elle ſe plaçoit autrement, ne pouvant ſe retourner, après être devenue Chryſalide, tant par manque de ſoupleſſe, en cet état, qu'à cauſe du peu de largeur de la coque, elle ſeroit obligée d'en ſortir par ce même côté, ce qui ne lui réüſſiroit que très difficilement, à cauſe de la conſiſtance de la coque en cet endroit, & la conduiroit toûjours vers l'intérieur de l'Arbre, où, bien ſouvent, elle ne trouveroit aucune iſſuë pour en ſortir.

* *Pl. XVIII. Fig. 7.*

DANS

DANS la ſituation, que la Chenille s'eſt ainſi choiſie, elle demeure en repos, durant quelques jours; d'abord ſon rouge s'efface, & devient pâle, ſon corps commence enſuite à être picotté de points bruns, ces points deviennent des taches, ces taches grandiſſent, & preſque toute ſa peau paroît enfin d'un brun foncé, qui annonce ſon changement prochain. Pendant que ces ſymptômes extérieurs ſe manifeſtent, les parties intérieures de la tête ſe détachent du crâne; celles des jambes ſe retirent vers le corps; il ſe raccourcit en diminuant vers la partie postérieure & ſe renflant de plus en plus vers l'antérieure, ce qui, enfin, y fait crever la peau, dont l'Animal ſe dégage, en la faiſant gliſſer, par divers mouvemens, vers le bout de ſa queue, après quoi, il ſe montre ſous une forme toute nouvelle, qui a reçu le nom de Chryſalide, & ſur laquelle on trouve plus de traces de la Phalène, qui en doit naître, que de la Chenille qui l'a produite.

Symptômes qui précédent ſon changement.

Son changement en Chryſalide.

L'ENVELOPE de cette Chryſalide eſt d'abord molle, humide & blanche, avec une teinte de rouge ſur le dos; mais, peu après, elle devient dure, ſeche, & de couleur de marron. Sa partie antérieure, où l'on aperçoit les linéamens de la tête, des jambes, & des aîles de la Phalène, ramenées ſur le devant, eſt, par elle-même, immobile; mais les diverſes articulations mobiles, dont ſa partie poſtérieure eſt pourvuë, peuvent l'agiter de diverſes façons. Cette Chryſalide, qui eſt du genre des coniques, eſt remarquable en ce que ſa partie antérieure eſt garnie de deux pointes, placées l'une au deſſus, & l'autre au deſſous des yeux,

Particularité notable de cette Chryſalide.

yeux, & qu'elle a encore, ſur le dos, depuis le corcelet jusqu'à l'extrêmité du corps, pluſieurs rangées de pointes les unes au deſſous des autres, dirigées de maniére vers la queue, qu'elles font un angle aigu avec le corps. Toutes ces diverſes pointes, quelque inutiles qu'elles paroiſſent, ne ſont pourtant rien moins que des ornemens ſuperflus: Sans elles la Phalène ne ſauroit naître. Lorſque la Chryſalide a paſſé quelques ſemaines dans ſa coque, & que le Papilon, qui s'y eſt formé, ſe ſent en état de pouvoir rompre ſes liens & de paroître au jour, la Chryſalide commence à s'agiter dans ſa coque, & s'y fait entendre par des ratiſſemens reïterés. C'eſt alors que ces pointes lui ſont d'uſage: celles de ſon dos, par leur direction, lui ſervent d'apuy, pour ſe porter, avec force, vers le devant de ſa coque, ſans gliſſer en arrière, & celles de ſa tête lui ſervent d'outils pour l'entamer à cet endroit, qui eſt le plus foible. Au bout d'un quart d'heure de travail, ou environ, on aperçoit le devant de la Chryſalide, qui, ayant fait une ouverture à la coque, travaille, par des efforts redoublés, à l'aggrandir de plus en plus, &, à force de preſſer, elle ſe fait enfin jour tout à travers, & continuë à en ſortir, par divers mouvemens, en ſe portant toûjours en avant, jusqu'à ce que, parvenuë au trou, que, dans ſon état de Chenille, elle avoit fait à l'Arbre pour en ſortir, elle aît paſſé preſque toute ſa partie antérieure par ce trou. Avancée jusques là, elle s'arrête tout court, & cette attention lui ſauve la vie; car, pour peu qu'elle continuât encore à ſe porter en avant, perdant l'équilibre, ſon poids la feroit tomber, du haut du trou,

Ses procedés ſinguliers pour favoriſer l'iſſue de la Phalène.

à

à terre, par une chute d'autant plus rude & plus dangereuſe pour elle, qu'elle eſt encore, dans ce moment, toute gonflée d'humeurs, & hors d'état de faire uſage d'aucun de ſes membres.

Diverſifiés ſuivant les circonſtances.

LORSQUE la Chenille s'eſt conſtruit une coque, auprès de quelque ouverture de l'Arbre, plus grande que celle qu'elle ſe ſeroit faite, s'il n'y en avoit pas eu, elle n'a garde de s'avancer trop vers cette ouverture, où elle ne pourroit ſe ſoutenir, mais elle ſe contente de ne ſortir qu'à moitié de ſa coque, qui lui ſert alors de ſoutien.

Son changement en Phalène.

DANS l'un & dans l'autre de ces deux cas, la Chryſalide, ayant ceſſé d'avancer, ſe repoſe ordinairement quelque tems; après quoi la Phalène, pour l'ouvrir & s'en dégager, fait des efforts très violens, qui durent juſqu'à ce qu'enfin les liens, qui tenoient ſes membres aſſujettis, ſe détachent; auſſi-tôt la Chryſalide s'ouvre, & la Phalène s'en dégage & en ſort, le plus ſouvent, avec facilité.

Imparfaite d'abord.

DÈS qu'elle en eſt ſortie, elle ſe fixe contre le tronc de l'Arbre, la tête enhaut, & y reſte quelques heures ſans changer de place. C'eſt alors que s'achève ce qui manquoit encore à ſon dévelopement. Il s'en faut de beaucoup qu'au ſortir de la Chryſalide ſes aîles n'ayent l'étendue néceſſaire; ce ne ſont que de petits chiffons mous & épais, qui n'ont pas la ſixième partie de la grandeur où elles parviennent en peu de minutes, au grand étonnement de ceux qui obſervent, pour la première fois, cette eſpèce de Phénomène commun à tout genre de Pa-

Parfaite peu après.

Par le déployement de ſes aîles.

pillons. Ici tout ſe fait à vuë d'œuil; on remarque, dès que l'aîle s'allonge, qu'elle ſe recoquille en même tems, & prend ſucceſſivement des figures ſi difformes, qu'on a de la peine à ſe perſuader qu'il en puiſſe réſulter quelque choſe de bon; cependant, lors que le Papillon eſt ſain & bien campé, en peu de momens toutes ces difformités s'éffacent, & l'aîle, entièrement dépliée, paroît enfin ſous la forme la plus régulière. Je dis lors que le Papillon eſt ſain; car s'il eſt malingre, & qu'il lui manque d'humide radical, ſes aîles ne s'étendent que très imparfaitement, & elles lui deviennent pour toûjours inutiles; il en eſt de même lors qu'il eſt mal campé, c'eſt-à-dire, lors qu'il n'a pas eu occaſion de ſe placer de manière, que ſes aîles, remplies alors de ſuc, par leur propre poids, puiſſent contribuer à s'étendre ſans rencontrer quelque obſtacle; car, à la moindre réſiſtance, l'aîle, encore très tendre, cède & ſe replie, &, ſi l'obſtacle n'eſt pas d'abord levé, ou évité, elle ne peut plus ſe redreſſer.

Qui doivent ſe ſécher avant de pouvoir ſervir.

APRÈS que les aîles ſe ſont entièrement dépliées & étendues, elles ne ſont point encore d'abord en état de ſervir; il faut premièrement qu'elles ſe ſèchent, & qu'elles acquièrent par là de la fermeté & de la roideur, qui ne leur vient qu'au bout de quelques heures: La Phalène attend cet heureux moment avec tranquillité & avec patience; lors qu'il eſt arrivé, elle s'allège par de grandes évacuations, &, peu après, elle prend l'eſſor & s'envole.

Ces Phalènes ne mangent point.

DANS cet état, qui eſt ſon dernier degré de perfection, &

le

le terme de ſes métamorphoſes, nôtre Phalène n'a plus beſoin de nourriture ; tous ſes ſoins ne tendent uniquement qu'à la propagation de ſon eſpèce ; les deux ſexes ſe cherchent avec empreſſement, & ſavent ſe trouver ; le mâle, plus leger & plus vif, y marque plus d'ardeur que la femelle ; l'accouplement ſuit bientôt leur rencontre ; le mâle s'épuiſe ; la femelle va pondre ſes Oeufs aux endroits convenables, & l'un & l'autre, ayant ainſi achevé la derniére & la plus importante de leurs fonctions, finiſſent leur vie peu de jours après.

Elles s'accouplent.

La femelle pond.

Toutes deux meurent peu après.

TELLE eſt, en gros, l'Hiſtoire de l'Inſecte, dont la ſtructure & le mécaniſme doit faire l'objet de cet Ouvrage. Pour en rendre la connoiſſance plus aiſée, je commencerai d'abord par la deſcription des parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles s'offrent à la vuë ſimple, &, après en avoir donné une idée génerale, j'entrerai dans un plus grand détail, en les faiſant connoître telles qu'elles ſe découvrent, au moyen des Verres qui groſſiſſent ; enſuite je paſſerai à l'examen de ſes parties intérieures ; mais il eſt néceſſaire, avant tout, que le Lecteur ſoit informé des moyens, dont j'ai cru devoir me ſervir, pour lui faciliter l'intelligence des Figures, & lui en faire trouver, ſans peine, tous les points, où il eſt beſoin qu'il fixe ſes regards, & c'eſt à quoi eſt deſtiné le Chapitre ſuivant.

Inſtructions qui doivent préceder les opérations anatomiques de cet Inſecte.

CHAPITRE II.

Diviſion de la Chenille par le moyen de Lignes idéales.

POUR donner une idée exacte de quelque objet très compoſé, ce n'eſt pas aſſez de le repréſenter fidèlement par des Figures deſſinées, peintes, ou gravées avec art; il faut encore accompagner ces Figures d'une explication convenable. Cette explication ne ſauroit paroître bien claire, au Lecteur, à moins qu'il ne ſoit ſûr de voir préciſément, dans la Figure, les endroits que l'on décrit. Dans bien des occaſions, des Lettres, ou des Chiffres, placés en ces endroits, ſuffiſent, ſurtout lors que la Figure n'eſt tracée que par de ſimples contours, & qu'elle eſt peu chargée: mais lors qu'elle eſt très compliquée, qu'elle eſt repréſentée en relief, & que les différentes nuances de couleur y ſont exprimées, comme celà ſe rencontre dans la plûpart des Figures de cet Ouvrage, cette méthode a auſſi ſes inconveniens: ſouvent les Lettres gâtent la Figure; celles qui ſont placées dans des endroits ombrés s'apperçoivent difficilement, &, quand leur nombre eſt grand, le Lecteur eſt toûjours ennuyé du tems qu'il perd à chercher celles qu'il lui faut. Dans ces circonſtances on conçoit qu'il ſeroit bon de pouvoir le ſecourir, en lui fourniſſant un moyen ſûr de trouver d'abord ces Lettres, quand on en fait uſage, & lors qu'on juge plus à propos de ne s'en point ſervir, de pouvoir, ſans leur ſecours, lui faire trouver, avec la même facilité, les endroits dont il s'agit.

RIEN

RIEN ne m'a paru plus propre, à cet effet, que d'avoir recours à des Lignes idéales, & j'ai crû à plus juſte titre pouvoir m'en ſervir, pour l'explication de mes Figures, qu'il ſemble que la Nature elle même aît pris ſoin de les fournir, & de les fixer, dans toutes ſortes de Chenilles, par des marques ordinairement très faciles à reconnoître.

TOUTES les Chenilles ont, en géneral, le Corps diviſé en douze Anneaux, dont le dernier, celui qui termine la partie poſtérieure, paroît, à la vèrité, ſouvent, comme ici, compoſé de deux; mais, pour conſerver l'uniformité, il convient de ne le conſidérer alors que comme un ſeul Anneau ſubdiviſé. Ceci donnera donc d'abord une diviſion transverſale du Corps de la Chenille en douze parties, que je nommerai toûjours *Anneaux*, & que je diſtinguerai par *premier*, *ſecond*, *troiſième*, &c., en commençant depuis la tête, laquelle jointe à ces Anneaux, fournit une diviſion de la Chenille en treize parties. Ces parties ſont diſtinctement marquées dans les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Ire. Planche*, qui repréſentent la Chenille, dont il s'agit, dans ſa grandeur naturelle, vuë en deſſus *Fig.* 3, en deſſous *Fig.* 4, & de côté *Fig.* 5.

Diviſion transverſale de la Chenille en 12 Anneaux.

CHACUN de ces Anneaux eſt diſtingué de celui qui le précède, & de celui qui le ſuit, par un étranglement plus ou moins ſenſible ſelon les eſpèces. Au milieu de chaque étranglement, je conçois une Ligne, où les Anneaux contigus ſe rencontrent, & qui leur ſert de borne. Je donnerai, à ces Lignes, le nom de *Diviſions*, &, comme il y a douze étranglemens à la Chenil-

Terminés par 12 Diviſions.

le, ceci me fournira douze diviſions pour la partager en travers; Je déſignerai ces diviſions par *première*, *ſeconde*, *troiſième*, &c., en commençant par celle qui ſépare la tête du premier Anneau, & qui marque ſon cou, & finiſſant par celle qui ſépare le penultième Anneau du dernier, qui ſera, par conſéquent, la 12e. diviſion. Pour les reconnoître, ſur l'Animal, on n'a qu'à jetter encore les yeux ſur les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Ire. Planche*, où elles ſont marquées & nombrées par ordre.

Diviſion longitudinale en 8 Lignes.

La plûpart des Chenilles ont, outre celà, depuis la tête juſqu'à l'extrêmité oppoſée, tout le long du deſſus du dos, une trace, ou raye, diſtinguée par quelque couleur particulière, qui diviſe le deſſus de la Chenille en deux parties égales, mais qui n'eſt point viſible dans la Chenille en queſtion: Je nommerai la Ligne idéale, qui parcourt le dos de la Chenille, à l'endroit où cette raye eſt ordinairement placée, *Ligne ſupérieure*, parcequ'en effet elle marque la partie la plus élevée du dos de la Chenille.

La Ligne ſupérieure.

La Ligne inférieure.

Par la même raiſon, j'appellerai *Ligne inférieure*, une Ligne, que j'imagine partager le deſſous du Corps de la Chenille, depuis la tête juſqu'à la queue, en deux parties égales, & être directement à l'oppoſite de la Ligne ſupérieure. Cette Ligne eſt auſſi ſouvent marquée par quelque raye, ou par des taches dans les Chenilles, & la Chenille en queſtion y a des taches rouges, depuis le quatrième Anneau juſqu'au penultième. Ce ſont ces marques plus foncées, qu'on voit le long du ventre de la Chenille, *Fig.* 4.

Dans

DANS toutes les Chenilles on apperçoit, à droit & à gauche de chaque Anneau, excepté du ſecond, du troiſième & du dernier, un petit organe, en forme de tache elliptique, auquel on a donné le nom de *Stigmate* *: ces taches, placées à diſtances égales, ou à-peu-près, des Lignes ſupérieure & inférieure, forment une file le long de chaque côté de la Chenille. Je nommerai *Lignes latérales*, deux Lignes, que je conçois paſſer, par ces files, l'une à droit & l'autre à gauche de la Chenille, dans toute ſa longueur.

* *Fig.* 5. S. S. S. .....

Lignes latérales.

CES quatre Lignes idéales, par leſquelles on peut concevoir la Chenille comme longitudinalement diviſée en quatre parties égales, ont celà de remarquable, que chacune marque préciſément le lieu qu'occupe un viſcère conſidérable ſous la peau; & l'on verra, dans la ſuite, que le *Coeur*, ou, ſi l'on veut, *la file de Coeurs*, rampe le long de la Ligne ſupérieure, que la *Moëlle épinière* rampe le long de la Ligne inférieure, & que les deux *Trachées Artères* ſuivent les Lignes latérales.

ENFIN, à diſtances égales, entre la Ligne ſupérieure & les deux Lignes latérales, & entre les deux Lignes latérales & la Ligne inférieure, je conçois quatre Lignes intermédiaires, dont je nommerai les deux, qui ſont entre la Ligne ſupérieure & les Lignes latérales, *Lignes intermédiaires ſupérieures;* & *Lignes intermédiaires inférieures* les deux autres, qui ſont placées à leur oppoſite, entre les Lignes latérales & la Ligne inférieure.

Lignes intermédiaires ſupérieures & inférieures.

CES quatre Lignes intermédiaires, & les deux Lignes late-

ra-

Droites & gauches.

rales peuvent encore, au beſoin, être diſtinguées en *Droites* & en *Gauches*, ſelon la place qu'elles occupent.

On ſe formera une idée plus préciſe de la ſituation de ces huit Lignes, qui diviſent la Chenille en huit pans, ſuivant ſa longueur, ſi l'on jette les yeux ſur la *Fig.* 6. de la *Planche Ire.*, qui repréſente une coupe transverſale de la peau de cette Chenille, priſe du 6e. Anneau, ou d'un des trois ſuivans. Les huit Lignes y ſont marquées par des traces : AB, eſt la *Ligne ſupérieure*: CD, eſt la *Ligne inférieure*: EF, GH, ſont les deux *Lignes latérales*: IK, LM, les deux *Lignes intermédiaires ſupérieures:* NO, PQ, les deux *Lignes intermédiaires inférieures.*

Au reſte, comme ces Lignes marquent des endroits précis du Corps de la Chenille, on doit concevoir qu'elles ſuivent toûjours ces endroits, dans quelque ſituation que l'Animal ſe trouve. La Ligne ſupérieure, par exemple, qui eſt la plus élevée, lors que la Chenille rampe ſur le ventre, reſtera toûjours Ligne ſupérieure, quoique, dans une Chenille, couchée à la renverſe, cette Ligne ſoit placée le plus bas, par raport à nôtre œuil; ainſi encore, ſi l'on repréſente une Chenille comme toute ouverte, pour mettre en vuë ſes parties intérieures, bien qu'alors la peau, qui formoit auparavant une eſpèce de Cylindre, ſoit étendue & couchée de niveau, & que, par conſéquent, on n'y diſtingue plus le même deſſus, ni les mêmes côtés, cependant les endroits de la peau, par où paſſoient ces Lignes, ſeront toûjours déſignés par le nom des Lignes qui leur ont été aſſignées, de quelque manière que ces endroits ſoient placés : deſorte que ſi la Chenille

nille avoit été repréſentée comme ouverte le long du milieu du dos, la *Ligne ſupérieure* borderoit les deux côtés de la Figure, & la *Ligne inférieure* la partageroit par le milieu; & ſi, au contraire, la Chenille avoit été ouverte le long du ventre, la *Ligne ſupérieure* partageroit la Figure par le milieu, & la *Ligne inférieure* borderoit ſes deux côtés.

Les huit Lignes longitudinales, dont il vient d'être parlé, avec les douze transverſales, que j'ai nommé *Diviſions*, partagent la Chenille, y compris la Tête, en 104 parties, & fourniſſent, comme on conçoit, un moyen aiſé de déſigner les endroits, dont on veut parler, & de les faire trouver ſans le ſecours d'aucune Lettre. Par exemple, ſi je veux marquer la place du *Cœur*, je n'ai qu'à dire qu'il eſt placé *ſous la peau le long de la Ligne ſupérieure.* Si je veux déſigner l'endroit des deux *Trachée-Artères*, je dirai qu'elles rampent *ſous la peau le long des deux Lignes latérales.* Si je veux faire trouver un *Stigmate*, par exemple, le troiſième, il ſuffira de dire qu'il eſt *à la Ligne latérale du 6e. Anneau*, ou bien, qu'il eſt placé *ſur cette Ligne entre la 5e. & la 6e. Diviſion.*

Quand on ſe ſera un peu fait à ces Lignes idéales, qui peuvent ſervir, ou d'autres pareilles, dans les deſcriptions tant extérieures qu'anatomiques de tout genre d'Inſectes, on en ſentira mieux l'utilité. Pour en rendre l'uſage plus facile, j'aurai ſoin de les tracer à côté de toutes les Figures qui pourront en avoir beſoin.

CHAPITRE III.

Des Parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles paroiſſent à la vue ſimple.

POUR commencer l'explication des parties extérieures de la Chenille, par celles qu'on découvre à la vue ſimple, & ſans le ſecours d'aucun Verre, on en diſtingue d'abord deux principales; la Tête, & le Corps.

On diſtingue à ſon Corps;

LA première choſe qui frappe, quand on regarde le Corps, c'eſt la couleur de ſa peau. Elle eſt, en deſſus, d'un rouge foncé & couleur de ſang, qui tire quelquefois ſur le marron.

La couleur.

Cette couleur forme, ſur le dos de la Chenille, une large raye, qui ſe termine de part & d'autre entre la Ligne latérale & l'intermédiaire ſupérieure, & qui ſe ſalit aux trois premiers Anneaux, & au bout du dernier, où elle devient couleur de parchemin rouſſi. Depuis cette raye, la peau eſt, aux côtés & ſous le ventre, d'une couleur de chair, qui tire, tantôt plus, tantôt moins, ſur le jaune, à la reſerve des endroits de la Ligne inférieure, où elle a, comme j'ai déja dit, des taches rouges.

La forme.

POUR ce qui eſt de la forme même du Corps, outre ſes douze Anneaux, ſéparés par autant d'étranglemens qui s'y diſtinguent d'abord, on remarque aiſément qu'il eſt convexe en deſſus, un peu applatti en deſſous, & plus large qu'il n'eſt épais. La *Figure 6.*, qui eſt un peu groſſie, en trace aſſez naturellement la coupe transverſale, faite à l'endroit des jambes

in-

termédiaires, qui y ſont repréſentées en R & en S. Son épaiſſeur eſt à-peu-près la même, depuis le ſecond Anneau jusqu'au neuvième. Ce Corps eſt un peu moins gros au premier; il diminue depuis le neuvième, &, à l'extrêmité du dernier Anneau, il ſe termine par un onglet aſſez petit. Son extérieur n'eſt rien moins qu'uni; il n'offre par-tout qu'éminences, que plis, qu'enfoncemens très ſinguliers *, mais dont l'arrangement pourtant a quelque choſe de ſymmetrique, parcequ'ils ſont l'effet des attaches d'un grand nombre de Muſcles, placés en ſymmetrie, qui tiennent à la peau, & qui, par leur tenſion naturelle, forment ces inégalités, lesquelles augmentent quand ils agiſſent, & s'effacent, pour la plûpart, quand on les rend paralytiques. Comme ces Muſcles ſont rangés à-peu-près dans le même ordre, depuis le 4e. Anneau jusqu'au 11e. incluſivément, toutes les inégalités extérieures ſont à-peu-près pareilles en chacun de ces huit Anneaux; mais elles ſont différentes aux trois premiers, & au dernier; parceque les Muſcles y ſont auſſi tout differens, & autrement rangés, ainſi qu'on le verra dans la ſuite.

Les inégalités.

* *Pl. I Fig. 3. 4. & 5.*

Les plis les plus grands & les plus profonds, qui ſe rencontrent parmi ces inégalités, ſont les étranglemens ou inciſions qui ſéparent les Anneaux *; & les éminences les plus ſaillantes, ſont celles qui forment, aux deux côtés de la Chenille, un peu au deſſous de la Ligne latérale, depuis le 4e. jusqu'au 11e. Anneau, une eſpèce de cordon ondoyant, ou plutôt une file de cordons, qui, à chacun de ces Anneaux, deſcendent obliquement vers le ſuivant, & commencent tous à la même hauteur *.

* *Fig. 3. 4. & 5.*

* *Fig. 5.*

Les Poils.

CETTE Chenille, au premier coup d'œuil, ſemble être parfaitement raſe: Regardée avec attention, on y apperçoit, à la Tête & à tous les Anneaux du Corps, des Poils jaunâtres; mais ſi rares & ſi clair-ſemés, qu'ils ne peuvent contribuer en rien à la couvrir, & doivent ainſi avoir un autre uſage, qui ſera examiné ci-après.

Les Ecailles ſur les trois premiers Anneaux.

ON voit, ſur le deſſus de ſon premier Anneau, une grande * Ecaille noire, aſſez polie, fendue & entr'ouverte à la Ligne ſupérieure du côté de la ſeconde Diviſion. Une autre Ecaille * moins grande, d'un rouge ſale & tirant ſur le vieux parchemin, paroît ſur le deſſus de ſon ſecond Anneau; & deux plus rouges, * & beaucoup plus petites, ſe diſtinguent au troiſième Anneau, de part & d'autre de la Ligne ſupérieure.

* *Pl. I. Fig.* 3.

Les 18 Stigmates.

SES dix-huit *Stigmates* ne paroiſſent, à ſes côtés, le long de la Ligne latérale, que comme autant de petites taches brunes elliptiques; * mais, regardées de plus près, on voit que ce ſont de petites cavités aſſez profondes, dont les bords ſont entourés d'un trait brun, & au fond desquelles on découvre une raye de la même couleur.

* *Pl. I. Fig.* 5. S. S. S. . . . . .

CES Stigmates ſont les organes, par où l'air entre dans les Trachée-Artères, & en ſort au dehors. Ils devroient, par conſéquent, être appellés les organes de la reſpiration, ſi l'on pouvoit aſſurer que les Chenilles reſpirent. On en compte neuf à chaque côté; un à chaque Anneau, excepté au ſecond, au troiſième, & au dernier, où il n'y en a point, comme il a été dit au Chapitre précedent.

LORS

Lors qu'on examine la Chenille dans une ſituation renverſée, on trouve qu'elle eſt de la Claſſe très nombreuſe de celles à ſeize Jambes; * c'eſt-à-dire qu'elle a *trois paires de Jambes antérieures*, * qui ſe terminent chacune par un *Ongle* crochu, & qui ſont placées aux trois premiers Anneaux; qu'elle a *quatre paires de Jambes intermédiaires*, * placées aux Anneaux 6. 7. 8. & 9e., & *deux Jambes poſtérieures*, * placées au dernier. Les 8 paires de Jambes; * *Pl. I. Fig.* 4. Diſtinguées en antérieures, intermédiaires & poſtérieures. * *Pl. I. Fig.* 4.

En conſidérant ces Jambes, on voit que les *antérieures* ſont brunes au côté extérieur, & couleur de parchemin, rehauſſé de traits bruns * au côté oppoſé, & qu'elles ont diverſes articulations, * par le moyen desquelles elles ſe meuvent ſans changer de figure; que les Jambes *intermédiaires*, & *poſtérieures* ſont de la même couleur que le deſſous du corps, & qu'elles n'ont point d'articulation; * mais que quand elles ſe meuvent elles prennent ſucceſſivément bien des figures différentes, dont les principales ſont de s'allonger, de ſe raccourcir, & d'ouvrir & fermer leur extrêmité, qui ne ſe termine pas en pointe recourbée par un ongle crochu, comme celle des antérieures; mais par un applattiſſement ovalaire *; que cet applattiſſement, que je nommerai la *Plante du pied*, paroît bordé d'une raye noire, aſſez large, * qui en fait tout le tour aux Jambes intermédiaires, & qui ne borde que le demi tour antérieur des Jambes poſtérieures; mais que quand on examine cette raye, avec plus d'attention, on entrevoit qu'elle n'eſt formée que par l'aſſemblage d'un grand nombre de petits *Crochets*, placés tout près, & à côté les uns des autres. * *Fig.* 4. * *Fig.* 4. & 5. * *Pl. I. Fig.* 4. & 5. La Plante du pied. * *Fig.* 4. & 5.

ON peut encore obſerver, que les Jambes *antérieures* & *intermédiaires* de cette Chenille ſont toutes naturellement écartées, les *intermédiaires* à diſtances à-peu-près égales, * les *antérieures* de façon, que celles qui ſont les plus près de la tête, s'écartent le moins; * mais que les *poſtérieures* ſont ſi raprochées, qu'elles ſe touchent, ou peu s'en faut *.

* *Fig.* 4.

L'Anus.

C'EST immédiatement au deſſus de ces dernières que ſe trouve l'*Anus*, qui ne paroît que dans les évacuations, & qui, autrement, eſt toûjours caché.

La Tête;

Singularité de ſa forme & de ſon port.

* *Fig.* 3. 4. & 5.

QUANT à la Tête, on y remarque d'abord deux caractères, qui lui ſont particuliers; l'un, qu'à proportion de ſa largeur elle eſt plus platte * que celles du commun des Chenilles de ſon genre; & l'autre, qui l'en diſtingue encore davantage, eſt, que, tandis que le gros des Chenilles ont ordinairement la tête jointe au cou, de façon que la bouche eſt très inclinée vers le plan de poſition, & ſouvent même perpendiculaire à la longueur du corps, pour pouvoir plus aiſément ſaiſir, des dents, les feuilles qu'elles tiennent de leurs jambes antérieures, quand elles mangent, cette Chenille, au contraire, a la tête jointe au cou, de manière, qu'elle porte naturellement le muſeau au vent *; attitude qui ne lui eſt pas moins néceſſaire que la précedente l'eſt aux autres, pour pouvoir, avec aiſance, ronger, devant elle, le bois qu'elle mange, en s'y creuſant des galleries.

* *Fig.* 3. & 4.

On voit à ſon deſſus;

LORS qu'on examine la Tête en deſſus, avec attention, on y diſtingue huit pièces différentes;

L'Ecaille frontale.

* *Fig.* 3 & 5.

UNE Ecaille noire triangulaire, * qui en occupe le milieu,

&

& dont la baſe ſe termine au muſeau, & le ſommet près du cou de la Chenille. Je nommerai cette Ecaille l'*Ecaille frontale.*

UNE Lame écailleuſe, d'un gris ſale *, traverſée d'une raye inégale, d'un brun rougeâtre, attachée à la baſe de l'Ecaille frontale, & qui concourt à former le muſeau. C'eſt la *Lèvre ſupérieure* de la Chenille.

La Lèvre ſupérieure.
* *Pl. I. Fig.* 3. & 5.

DEUX Ecailles * noires, plus grandes que l'Ecaille frontale, qui en bordent les côtés, & qui terminent le contour de la tête, de côté & par derrière. Je les appellerai les *Ecailles parietales.* Ces deux Ecailles, jointes à l'Ecaille frontale, forment, par leur réunion, ce qu'on appelle le *Crâne de la Chenille.*

Les 2 Ecailles parietales;
* *Fig.* 3. & 5.

Qui, avec l'Ecaille frontale, forment le Crâne.

AUX côtés de la tête, à la hauteur de la baſe de l'Ecaille frontale, deux petits corps *, gris à leur origine, bruns à leur extrêmité, qui paroiſſent coniques, & ſortir des Ecailles parietales. Ce ſont les *Antennes.*

Les deux Antennes.
* *Fig.* 3. & 4.

A la même hauteur, entre les Antennes & la Lèvre ſupérieure, deux pièces noires, écailleuſes, épaiſſes & mobiles *, qui tiennent à l'extrêmité antérieure des Ecailles parietales. Ce ſont les *Machoires.*

Les deux Machoires.
* *Fig.* 3. & 5.

QUAND on regarde la Tête en deſſous *, on peut y remarquer ſept parties, dont ſix, ſavoir les deux Machoires, les deux Antennes, & les deux Ecailles parietales, ſont les mêmes dont on vient de parler, mais vues dans un ſens oppoſé.

On voit au deſſous de la Tête;
* *Fig.* 4.
Outre 6 des pièces ſusmentionnées,

CES Ecailles parietales, qui occupent les côtés de la tête en deſſus, en occupent auſſi une partie en deſſous; mais de façon,

La Lèvre inférieure.

façon, qu'elles laiſſent, entre elles, un grand vuide, qui eſt antérieurement rempli par une maſſe mobile, griſâtre, un peu rebondie, nuancée d'un brun de marron clair, ſoutenue, du côté du cou, par une partie immobile, moins grande, moins renflée que l'autre, & des mêmes couleurs. Je laiſſerai, à la maſſe mobile ſeule, le nom de *Lèvre inférieure* *, qu'on a donné à ce tout, & j'appellerai *Baſe de la Lèvre inférieure* *, la partie immobile qui lui ſert de ſoutien.

* *Fig.* 4.

Sa Baſe.

* *Fig.* 4.

On apperçoit que le devant de cette Lèvre ſe termine par trois petites éminences mobiles. Celle du milieu eſt l'inſtrument qui a été donné aux Chenilles pour filer, & qui, par cette raiſon, porte le nom de *Filière* *. Celles des côtés ſont deux Barbillons, qui peuvent ſervir à plus d'un uſage, & que je nommerai les *gros Barbillons* *, pour les diſtinguer de deux Barbillons beaucoup plus petits, placés tout près de la Filière, & qu'on n'apperçoit que difficilement ſans Loupe.

Sa Filière.

* *Fig.* 4.

Ses gros Barbillons.

* *Fig.* 4.

Voila, à-peu-près, tout ce qu'on découvre à cette Chenille, quand on n'en examine les parties extérieures qu'en gros, & ſans le ſecours d'aucun Verre: Elle n'offre d'abord, comme on voit, rien qui ſe faſſe admirer, & c'eſt ce qu'elle a de commun avec un très grand nombre d'Inſectes; mais ce défaut n'eſt pas de leur côté; il eſt du nôtre; nos organes, proportionnés à nos beſoins, ſont trop groſſiers pour diſtinguer la forme des parties qui compoſent un tout ſi petit; quoique très finies chacune, & arrangées avec beaucoup d'ordre & de ſymmetrie, leur petiteſſe les fait paroître, à nos yeux, comme réunies en maſ-

masſes confuſes, où nous nous perſuadons aiſément qu'il n'y a rien à diſtinguer; & c'eſt principalement de là que vient le mépris qu'on a ordinairement pour ces ſortes d'Animaux; mépris qui ceſſera bientôt, par raport à nôtre Inſecte, lors que, faiſant uſage des Verres, qui mettent en état de remarquer ces parties, on en découvrira mieux l'arrangement & la beauté, ainſi qu'on va le voir par les deux Chapitres ſuivans, deſtinés proprement à développer, plus en détail, le premier, les parties extérieures de la Tête, & l'autre, celles du Corps, en les faiſant voir telles qu'on les diſtingue, au moyen de la Loupe & du Microſcope; mais, comme les parties ſolides, que la Tête & le Corps renferment, ont une étroite liaiſon avec les parties ſolides extérieures de l'une & de l'autre, & y ſont même adhérentes, & qu'elles ſont auſſi en trop petit nombre, ſur tout celles du Corps, pour en faire le ſujet de Chapitres ſéparés, nous traiterons des unes & des autres en même tems dans ces deux Chapitres.

CHAPITRE IV.

Des Parties extérieures de la Tête de la Chenille, vues à la Loupe & au Microſcope, & de quelques Parties ſolides que la Tête renferme.

ON a vû, dans le Chapitre précedent, que la forme extérieure de la Tête de nôtre Inſecte reſulte de l'aſſemblage de neuf pièces principales, dont les deux premières, ſavoir, l'*Ecaille frontale* & la *Lèvre ſupérieure*, ne paroiſſent que quand on regarde la Tête en deſſus; dont les ſix ſuivantes, ſavoir, les deux *Ecailles parietales*, les deux *Antennes*, & les deux *Machoires*, ſont toûjours viſibles, mais en different ſens, ſoit que l'on conſidère la Tête en deſſus, ſoit qu'on la regarde en deſſous; & dont la dernière, ſavoir, la *Lèvre inférieure*, avec ſa *Baſe*, ſa *Filière*, & ſes *Barbillons*, n'eſt viſible, que lors qu'on regarde la Tête dans une ſituation renverſée.

L'Ecaille frontale.

POUR ſuivre l'examen de toutes ces parties, dans le même ordre, je commencerai par celles qu'on n'apperçoit que lors qu'on regarde la Tête en deſſus. La première, & la plus apparente, en eſt, l'*Ecaille frontale* A d e *; Elle eſt percée de quelques poils d'un blond ardent, comme le ſont les autres parties de la Tête. Sa figure aproche de celle d'un Triangle iſoſcele curviligne, dont les deux angles, à la Baſe d e, auroient été tronqués & arrondis, & dont l'angle, au ſommet A, auroit été

* *Pl. I. Fig. 7.*

été un peu émouſſé. Ses deux côtés ſe terminent par deux lignes circonflexes ſymmetriques, & ſa baſe par un trait ondoyant pareil. Cette Ecaille a quelque convexité, & eſt gravée de deux ſillons ondoyans, aſſez profonds, qui vont depuis ſa baſe jusqu'à ſon ſommet, & forment, ſur l'Ecaille, la figure d'une Languette. La moindre Loupe, & même de bons yeux ſeuls ſuffiſent pour la faire trouver très raboteuſe; mais, ce qu'on n'apperçoit qu'au moyen du Microſcope, c'eſt que toute ſa ſurface eſt de plus chagrinée de grains ronds inégaux, extrêmement fins.

Elle eſt étroitement unie, par les côtés, aux Ecailles parietales, par le ſommet, à la peau du cou, qui paroît tenir un peu de l'écaille, à l'endroit de leur jonction, & par la baſe, à la Lèvre ſupérieure.

La Lèvre ſupérieure. * *Fig.* 7. E d e

Cette Lèvre *, la ſeconde des deux pièces, qui appartiennent uniquement au deſſus de la Tête, eſt compoſée de deux parties principales, l'une *antérieure*, qui eſt écailleuſe en deſſus, l'autre *poſtérieure*, qui eſt toute membraneuſe.

Sa partie poſtérieure.

Cette dernière tient à la baſe de l'Ecaille frontale, & eſt un peu plus large que cette baſe; ſa couleur eſt griſâtre; ſon bord antérieur eſt replié en dedans ſur lui même, & le pli en eſt adhérent, par ſon extrêmité, au bord poſtérieur de l'Ecaille, qui forme le deſſus de la *partie antérieure* de la Lèvre, ce qui fait rentrer ce bord ſous la *partie poſtérieure*, de manière, que, dans l'état naturel, on ne le voit jamais, & qu'il faut faire violence à la Lèvre, en la tirant, pour déplier ce bord, & le faire paroître à découvert.

CETTE ſtructure fournit, à la *partie antérieure* de la Lèvre, un moyen aiſé, en gliſſant ſous la *poſtérieure*, de ſe porter, non ſeulement à droit & à gauche, mais encore en avant, juſqu'à un certain point, & de ſe retirer, lors qu'il le faut, toute entière, ſous la *partie poſtérieure*; & comme, en ce cas, cette dernière doit ſe replier ſur elle même, & ſuivre, en ſe doublant, la *partie antérieure*, à laquelle elle eſt adhérente; la Chenille ne ſauroit retirer l'*antérieure* ſous l'Ecaille frontale, ſans que l'autre, en même tems, ne ſe raccourciſſe, ce qui fait que lorsque la *partie antérieure* diſparoît entièrement, on n'apperçoit, de l'autre, que l'extrêmité par où elle tient à cette Ecaille, & alors il ſemble que la Chenille n'a point de Lèvre ſupérieure.

Sa partie antérieure.

QUANT à la *partie antérieure* de cette Lèvre, elle eſt un peu convexe en deſſus; ſa figure eſt élegante, ſymmetrique, & telle qu'on la voit repréſentée au Microſcope, *Planche II. Fig.* 7. Elle eſt moins large que la *partie poſtérieure*; ſon Ecaille eſt teinte, en deſſus, d'un brun de marron peu foncé, aux endroits où je lui ai donné des couleurs plus ſombres, & il m'a paru que ces endroits étoient en relief. A leur extrêmité antérieure, j'ai compté huit poils, ou plutôt huit petites épines, placées régulièrement, & dont la direction eſt telle que le montre la Figure. Les deux Apophyſes C, C, qui y paroiſſent au bas, ſont écailleuſes, noires, recourbées, & tournées en dedans. Des Muſcles, qui ſervent à fléchir la partie antérieure de la Lèvre à droit & à gauche, & à la faire rentrer ſous l'autre, y ont leur inſertion, comme on le verra en ſon lieu. Tou-

Toute cette Lèvre eſt revêtue, en deſſous, d'une peau blanchâtre, unie, qui n'a point le pli qu'on voit au côté oppoſé, à l'endroit où les parties *antérieures* & *poſtérieures* de cette Lèvre ſe réuniſſent.

Les deux *Ecailles parietales* *, qui ſont les premières en rang de celles qu'on voit à la tête, ſoit qu'on la regarde en deſſus, ſoit en deſſous, ſont auſſi les plus grandes de toutes ces parties. Elles forment, par leur réunion avec l'*Ecaille frontale*, une eſpèce de caſque, qui s'appelle, comme il a été dit, le *Crâne de la Chenille*, & qui embraſſe tout le deſſus de la tête, & une partie du deſſous *.

Les Ecailles parietales.
* *Pl. I. Fig.* 7. CBGFA, AFGBC.

* *Pl. II. Fig.* 1. CBGYZa, bZYGBC.

Elles ſont noires, luiſantes, & munies de quelques poils, ou épines jaunâtres, de différente longueur, dont les racines percent l'Ecaille, & y laiſſent tout autant de trous lors qu'on les arrache.

On s'apperçoit, même ſans le ſecours d'aucun Verre, que ces Ecailles ſont raboteuſes; au Microſcope, on remarque de plus qu'elles ſont chagrinées de mêmes grains que l'Ecaille frontale.

On peut diſtinguer, à chaque Ecaille parietale, une Partie *ſupérieure*, une *inférieure*, une *antérieure*, une *poſtérieure*, une *latérale*.

La *Partie ſupérieure* eſt celle qui paroît en vue dans la *Pl. I. Fig.* 7., & qui ſe termine à droit & à gauche au contour CBGFA; elle eſt d'une convexité un peu ovalaire.

Partie ſupérieure.

La *Partie inférieure* eſt celle qui paroît en vue dans la

Partie inférieure.

Pl. II. Fig. 1., & qui ſe termine au contour C B G Y Z a, ou C B G Y Z b. Elle eſt plus étroite que la ſupérieure, parceque la Lèvre inférieure & ſa baſe, dont elle borde les côtés, occupent plus d'eſpace que l'Ecaille frontale n'en occupe à l'oppoſite; elle eſt plus courte, parceque la tête eſt plus courte en deſſous qu'en deſſus; elle ne s'étend que de C jusqu'à G, & l'autre va depuis C jusqu'à F. A l'endroit Z a, ou Z b, de ſa coarticulation avec la *baſe de la Lèvre inférieure*, elle eſt bordée, en dedans, d'une crête, que l'on ne découvre que par la diſſection.

Partie antérieure.

* *Pl. I. Fig.* 7. & *Pl. II. Fig.* 1. C, C, D D.

La *Partie antérieure* eſt celle qui ſoutient les *Antennes* * & les *Machoires* *. On la voit à plomb dans la *Pl. I. Fig.* 8. Elle eſt ouverte depuis la racine des Antennes C, & forme un bord ondoyant recourbé, dont l'un des côtés, e C, termine la partie ſupérieure de l'*Ecaille parietale*, & rencontre, en e, la baſe de l'*Ecaille frontale*, & l'autre, C L, termine ſa partie inférieure, & rencontre, en L, le côté de la Lèvre inférieure. L'Antenne ſe trouve placée en C, où ce bord ſe recourbe & eſt échancré tout exprès. La *Machoire* eſt articulée ſur ce bord, d'un côté en I, & de l'autre en L.

L'Auteur de la Nature a, pour cet effet, ménagé une Apophyſe polie & courbée en arc, en I, qui eſt reçue dans une cavité arcquée de même au bas de la Machoire, & en L une cavité cotyloïde polie, qui reçoit une tête, qui tient à l'autre côté du bas de cette même Machoire; c'eſt ſur ces deux ſeuls appuis que la Machoire exécute ſes mouvemens; & comme les efforts

forts en ſont ſouvent très conſidérables, la partie antérieure de l'*Ecaille parietale* eſt auſſi, en dedans, d'une épaiſſeur toute propre à pouvoir en ſoutenir la violence.

La *Partie poſtérieure*, dont les deux forment l'*Occiput*, eſt celle qui, dans la *Fig.* 7. *Pl. I.*, & dans la *Fig.* 1. *Pl. II.*, occupe l'eſpace G F A.; ſon extrêmité, qui n'eſt proprement viſible que dans cette *Fig.* 1., eſt relevée par un rebord, qui, ſe terminant perpendiculairement au deſſous du ſommet de l'*Ecaille frontale*, y rencontre deux branches écailleuſes réunies, qui ſont renfermées dans la Tête, & dont il ſera parlé à la fin de ce Chapitre. Un peu au deſſus de ce rebord, l'*Ecaille parietale* rencontre le côté du ſommet de l'*Ecaille frontale*, deſorte qu'à cet endroit il y a une double coarticulation, l'une, du rebord de la *partie poſtérieure* de l'*Ecaille parietale*, avec deux branches écailleuſes de l'intérieur de la Tête, & l'autre, de la partie poſtérieure même avec le ſommet de l'*Ecaille frontale*. Comme cette *partie poſtérieure* diminue, de part & d'autre, de largeur, à meſure qu'elle aproche de ſon extrêmité F, & que le contour en eſt arrondi, il en reſulte, que l'*Occiput* de la Chenille ſe termine en forme de Cœur.

Partie poſtérieure.

Occiput.

La *Partie latérale* eſt celle qui occupe le côté de la Tête, depuis l'Antenne * C, jusqu'à l'endroit G, où la partie ſupérieure & l'inférieure ſe rencontrent. Elle eſt remarquable, en ce que c'eſt ſur elle, tout près de la baſe des Antennes, C, que ſont placés les *Yeux* de la Chenille.

Partie latérale.

* *Pl. II. Fig.* 1 & *Pl. I. Fig.* 7.

Ces Yeux ſont petits, convexes, polis, d'inégale grandeur, &

Les Yeux.

& d'un contour qui ne m'a pas paru parfaitement circulaire; On a de la peine à les diſtinguer, même avec une Loupe, parmi les molecules ou inégalités du crâne, & la tranſparence de leur cornée fait que quand on les cherche dans un crâne, dont on a ôté toutes les parties intérieures, on les confond aiſément avec les trous des épines ou poils du crâne: deſorte qu'il n'eſt pas bien facile d'en déterminer le nombre. Il m'a paru qu'il n'y en avoit que ſix à chaque côté de la Tête. On voit la manière dont ils ſont rangés dans la *Fig.* 9. *, qui repréſente le côté antérieur de la *partie latérale* de l'*Ecaille parietale*. e L eſt le bas de la Machoire, vû par derrière, & dans ſa ſituation naturelle; le côté e eſt celui du deſſus de la Tête, & L celui du deſſous. C, eſt l'ouverture dans laquelle l'Antenne étoit placée. Un peu au deſſous de C, on voit huit ouvertures, rangées obliquement autour d'un poil; ſix de ces ouvertures ſont les yeux. Les deux autres, qui ont un petit cercle au milieu, pour les diſtinguer, ſont des trous de poils arrachés. On reconnoît ces trous, en ce qu'ils ne ſont point couverts, en deſſus, d'une cornée, mais qu'ils ont une petite membrane circulaire, percée à l'endroit où le poil a paſſé, & qu'en dedans du crâne ils ont un bord relevé, qui n'environne pas les yeux.

* *Planche I.*

Les Antennes. * CC *Pl. II. Fig.* 1. † *Pl. I. Fig.* 8 & 9. C.

Les Antennes * ſont placées dans la courbure échancrée du bord de la partie antérieure des *Ecailles parietales* †, un peu devant les Yeux & derrière les Machoires. Sur cette échancrure s'élève une tuberoſité membraneuſe, tirant ſur le gris, du milieu de laquelle ſort un cylindre écailleux, d'un brun de marron

ron clair, dont l'extrêmité eſt membraneuſe & griſâtre; cette extrêmité donne paſſage à un tuyau écailleux, plus brun & beaucoup moins gros, qui va en diminuant, & dont le bout eſt pareillement membraneux & griſâtre, duquel ſort un troiſième tuyau, encore beaucoup plus petit & plus mince, & de même nature que les précèdens. Il porte deux éminences cylindriques, extrêmement petites, & arrondies par le bout: Une troiſième éminence pareille part du côté antérieur de ſa baſe; & un poil, auſſi long environ que toute l'Antenne, ſort du côté poſtérieur de ſa partie membraneuſe, & avance beaucoup au-delà de l'Antenne même.

En faiſant rentrer ces tuyaux les uns dans les autres, & le plus gros dans la tête, la Chenille a la faculté de pouvoir raccourcir ſes Antennes jusqu'au point de les faire diſparoître entièrement.

On ne peut avancer que des conjectures ſur l'uſage de ces Antennes: placées tout près des yeux, dans tout genre d'Inſectes, peut-être ſervent-elles à avertir les yeux de l'approche des corps, qui pourroient leur nuire, & en parer les coups. Les Inſectes, n'ayant point de paupières pour fermer les yeux, au beſoin, de ſimples poils, pour avertir de l'approche des corps nuiſibles, comme on en voit aux grands Animaux, y ſeroient de peu de ſecours; mais des Antennes, qui peuvent en même tems avertir de l'aproche de ces corps, & réſiſter à leur rencontre, paroiſſent pouvoir être d'uſage, d'autant plus qu'étant toûjours mobiles, elles ſont, par-là, en état de détourner les corps

legers, & de ſe replier ſur les yeux, pour les garantir des corps, qui ſont plus de réſiſtance. Cet uſage des Antennes peut encore être accompagné d'un ſecond, dans les Inſectes, qui, comme nôtre Chenille, en ont, qui ſont formées de manière, qu'elles peuvent s'allonger & ſe raccourcir, ſavoir celui de reconnoître & diſcerner, par le ſentiment, des objets trop près des yeux, pour pouvoir être bien apperçus. Peut-être encore les Antennes ſont-elles l'organe de l'odorat; peut-être auſſi celui de quelque ſens, que nous n'avons pas; on ne peut rien déterminer ſur des parties, qui ne paroiſſent point avoir d'analogie avec celles de nôtre Corps.

Les Machoires. * *Pl. II. Fig. 1. D. D.*

Les *deux Machoires* *, que quelques Naturaliſtes appellent les *Dents de la Chenille*, ſont placées ſur les bords antérieurs des *Ecailles parietales*, entre la *Lèvre ſupérieure* & l'*inférieure*.

Elles ſont pareilles, noires, écailleuſes, & beaucoup plus dures que les autres parties écailleuſes de la Chenille. Leur ſuperficie n'a ni le poli de certaines écailles, ni les inégalités irrégulières d'autres écailles; mais, quand on l'examine avec une forte Loupe, elle paroît couverte de petites élevations oblongues, arrondies, qui ſe touchent, qui ſont rangées aſſez régulièrement, & qui font, ſur les Machoires, un effet approchant de celui des écailles ſur les Poiſſons. Ces petites élevations, examinées avec un bon Microſcope, paroiſſent elles-mêmes chagrinées de grains extrêmement petits & uniformes. Il n'y a preſque que les *Dents*, par où l'extrêmité antérieure

de

de la Machoire ſe termine, qui ſont unies & ſans de pareilles élevations.

On peut diſtinguer, dans les Machoires, un *Côté extérieur*, un *Côté intérieur*, un *Dos*, un *Tranchant*, & une *Baſe*.

Le *Côté extérieur* eſt celui qui fait face en dehors, & qui paroît en vue, mais un peu de côté, dans la *Pl. I. Fig.* 7. DD; il eſt irrégulièrement convexe; on le voit repréſenté plus à plein, *Pl. II. Fig.* 2.; ſa convexité augmente à meſure qu'elle approche de C, & en C elle eſt preſque angulaire. Côté extérieur.

Le *Côté intérieur* eſt celui que la Chenille cache lors qu'elle ſerre les dents, & qui paroît en vue, mais un peu de biais, dans la *Pl. II. Fig.* 1. DD. Il eſt irrégulièrement concave; on le voit en entier dans la *Fig.* 3., & l'on y peut remarquer deux concavités irrégulières, l'une dans l'eſpace AEH, & l'autre dans l'eſpace HEID, qui ſont ſéparées par la crête EH. Côté intérieur.

Son *Dos* BEA, *Pl. II. Fig.* 4., eſt large par embas, & ſe termine en pointe émouſſée vers ſon ſommet E; ſa partie large a un ſillon oblong, &, dans ce ſillon, la dent eſt percée en F, pour donner paſſage à un poil. Dos.

J'appelle le côté oppoſé DIE *, ſon *Tranchant*, parceque c'eſt là que la Machoire a le moins d'épaiſſeur, & que c'eſt par le bord EI, que la Chenille coupe & ronge le bois; ce bord eſt armé, pour cet effet, de quatre, ou, ſi l'on veut, de cinq éminences, que j'appellerai les *Dents de la Chenille*, dont la première E, celle qui fait la pointe du ſommet du dos de la Ma- Tranchant.

* *Pl. II. Fig.* 2. & 3.

Dents de la Chenille.

choire, eſt la plus grande, & les ſuivantes diminuent graduellement de manière, que la cinquième eſt preſque entièrement effacée. Leur extrêmité eſt arrondie en pointe émouſſée. Elles ne ſont pas enchaſſées dans des Alveoles, comme les dents des grands Animaux; mais elles font partie de la Machoire même, qui eſt dentée à cet endroit.

Baſe. La *Baſe de la Machoire*, placée à l'oppoſite des dents, & repréſentée *Fig.* 5., eſt la partie par où la Machoire tient à l'*Ecaille parietale*, & y eſt articulée. On voit, par la Figure, combien cette baſe eſt large, & combien ſes bords ſont épais & raboteux. La cavité, qu'on y apperçoit au milieu, eſt le creux de la Machoire. BA répond à ſon *Dos*, DCB à ſon *Côté extérieur*, DHA à ſon *Côté intérieur*. D eſt l'endroit où commence ſon tranchant. C, B, A, ſont trois Apophyſes, marquées des mêmes Lettres, & vues en différens ſens dans les *Fig.* 2. & 4. L'Apophyſe B, eſt faite en bec de corbin, comme il paroît par la *Fig.* 4. Dans ſa ſituation naturelle, elle ſe trouve placée tout près de l'Antenne, & ne poſe ſur rien. Pour ce qui eſt de l'Apophyſe A, qui eſt ſphérique, comme la tête du Femur dans l'Homme, & d'un poli ſi parfait, qu'il ne perd rien de ſon luſtre au Microſcope, elle s'emboîte dans la cavité cotyloïde, qui eſt au bord antérieur de l'*Ecaille parietale* *. Et quant à l'Apophyſe C, qui eſt concave, & auſſi parfaitement polie en deſſous, ſa cavité s'ajuſte à l'Apophyſe convexe I, * qui eſt à l'autre côté du même bord, & d'un poli égal aux précèdens.

* *Pl. I. Fig.* 8. L.

* *Pl. I. Fig.* 8.

C'EST

C'est ſur cette double articulation que la Machoire exécute ſes mouvemens, qui ne ſont pas parfaitement angulaires ; mais tiennent un peu de la rotation, parceque, lorsque la Machoire agit, ſa cavité glenoïde C* gliſſe ſur l'Apohyſe convexe I † de l'*Ecaille parietale*, & eſt ainſi alternativement portée en avant & en arrière, pendant que la tête A § tourne ſimplement dans le cotyle L ‡, ſans changer de place ; Mécaniſme d'autant plus admirable, que, de la manière que les Machoires ſont faites & placées, il fournit, aux dents, non ſeulement le moyen de ſerrer mieux, mais encore celui de couper, en ſe rapprochant, & de ſe rencontrer, quand les Machoires ſont entièrement fermées, toutes de part & d'autre en une même ligne ; circonſtances, qui ne contribuent pas peu à l'efficace de leur action.

* *Pl. II. Fig. 2 & 5.*
† *Pl. I. Fig. 8.*
§ *Pl. II. Fig. 2. 3. 4. 5.*
‡ *Pl. I. Fig. 8.*

De la façon dont on vient de voir que les Machoires de nôtre Chenille ſont conſtruites & articulées, on remarque bien qu'elles ont peu de raport avec celles des grands Animaux ; puis qu'il n'y a que la Machoire d'embas, de ceux-ci, qui ſoit mobile, & que ſa forme diffère extrêmement de celle d'enhaut : au-lieu qu'ici, comme dans toute autre eſpèce de Chenilles, les deux Machoires ſont pareilles, qu'elles agiſſent toutes deux, & qu'il n'y a point de Machoire d'embas ni d'enhaut ; mais que toutes deux ſont latérales, & agiſſent de droit à gauche, & de gauche à droit, pour s'écarter, ou pour ſe rapprocher l'une de l'autre.

On ſe formera une idée préciſe de leur poſition, en jettant

les yeux ſur la *Fig. 6.* de la *Planche II*, qui eſt celle d'une tête de Chenille, dont le muſeau ſe voit à plomb. On y remarquera qu'elles ſont placées entre la *Lèvre ſupérieure* & la *Lèvre inférieure*, que la *Lèvre ſupérieure* cache la plus grande partie de leur *Tranchant*, qu'il n'y a que les plus grandes *Dents*, qui paroiſſent à découvert, & que celles-ci ſont placées du côté de la *Lèvre inférieure*; que les dents d'une Machoire ſont face à celles de l'autre, & que la courbure de ces Machoires eſt telle, que, lorſque la Chenille les ſerre, ſes dents ſe rencontrent ſous un angle fort obtus; ce qui ne paroît pas s'accorder avec ce que Mr. de Reaumur remarque dans ſes *Mémoires ſur les Inſectes*, *Tom. I. pag.* 133; que comme ces Chenilles ont à percer le bois, leurs dents ſont plus aiguës que celles des Chenilles ordinaires, & ſe rencontrent l'une l'autre ſous un angle plus aigu; mais il y aura peut-être moyen de concilier ceci, en remarquant, que Mr. de Reaumur appelle *Dents*, ce que je nomme *Machoires*, & que, comme les Machoires de nôtre Chenille ſont, à proportion, plus grandes & plus longues que celles du commun de ces Inſectes, elles ſont, à les conſidérer depuis leur *Baſe*, un angle plus aigu lors qu'elles ſe rencontrent, que ne font, en ce même cas, celles des autres Chenilles; parceque les Machoires de celles-ci, étant plus courtes, elles doivent s'incliner davantage l'une vers l'autre pour ſe rencontrer, & en ce ſens cet illuſtre Auteur peut avoir raiſon; mais celà n'empêche pas, d'un autre côté, que, pour ce qui eſt des *Dents*, proprement dites, de nôtre Che-

Chenille, elles ne ſe rencontrent nullement ſous un angle aigu, mais dans un angle ſi ouvert, qu'il approche de la ligne droite, quand elles ſe touchent, ou du moins, comme j'ai dit, ſous un angle fort obtus, par un effet de la courbure des Machoires, ſur lesquelles elles ſont placées, ainſi qu'on peut le voir dans les *Fig.* 7 de la *Planche I*, & 6 de la *Planche II*, que j'ai gravé, l'une & l'autre, d'après Nature, avec la même exactitude que je tâche d'avoir dans toutes mes Figures. Cette courbure des Machoires de nôtre Chenille n'y doit pas être regardée comme une circonſtance indifférente; elle ſert à leur donner plus de force, & contribue encore à en rendre, en même tems, l'effort plus efficace, en les faiſant agir avec moins d'obliquité, & de manière que leurs parties s'entre-ſoutiennent davantage. Auſſi voit-on que les Animaux, qui ont reçu des griffes, ou des ſerres, pour ſe défendre, en ont généralement les ongles très crochus, & que la plûpart des Oiſeaux de proye, & ceux qui caſſent des fruits durs, ont le Bec fort recourbé.

On peut juger de la force, que nos Chenilles ont dans leurs Machoires, par les trous qu'elles creuſent dans les Arbres, & même dans les Chênes les plus durs, comme il a déja été dit. Auſſi ai-je vû, qu'en Hyver, dans un tems où ces Chenilles ſont extrêmement foibles, à cauſe du froid, & où les miennes avoient déja jeuné plus de quatre mois, elles mordoient encore ſi fort, à des aiguilles que je leur préſentai, que non ſeulement elles y demeuroient ſuſpenduës; mais qu'encore elles ſe caſſoient les *Dents* à force de les ſerrer.

Ceci ſurprendra moins, lors qu'on verra, dans la ſuite, le nombre conſidérable de Muſcles qui concourrent à faire agir leurs Machoires; & ſur-tout, ſi l'on fait attention aux différentes diſpoſitions néceſſaires, pour donner de l'avantage à l'action de ces Muſcles.

Comme ils ſont en trop grand nombre pour pouvoir trouver place autour de la baſe de la Machoire, & que, d'ailleurs, s'ils avoient eu leurs attaches autour de cette baſe, la force, avec laquelle chacun auroit pû contribuer à la faire agir, auroit diminué en raiſon directe de la proximité de ſon attache, des points d'appui ſur lesquels la Machoire ſe meut, il y a été ſuppléé de manière, que, non ſeulement un beaucoup plus grand nombre de Muſcles peuvent agir enſemble, que ceux que la baſe ſeule auroit pû recevoir; mais qu'encore ils le peuvent tous, avec une efficace à-peu-près pareille à celle qu'ils auroient eue, s'ils avoient tous pû être attachés à l'endroit de la Machoire le plus éloigné de ſes points d'appui, qui eſt l'endroit où leur action pouvoit la rendre capable du plus grand effort.

Le moyen employé, pour produire un effet ſi ſingulier, eſt des plus ſimples: Il ne conſiſte qu'en quelques Lames ſolides & fortes, dont les deux extrêmités de la baſe de la Machoire, oppoſées aux points d'appui ſur lesquels elle agit, ont été pourvuës au dedans de la tête. Les Muſcles, qui concourrent à faire ouvrir la Machoire, ſont attachés, d'un côté des points d'appui, à une de ces Lames, & ceux, qui concourrent

à

à la faire fermer, ſont attachés, de l'autre, aux autres Lames, ce qui produit le même effet, ou peu s'en faut, que s'ils avoient tous eu leur inſertion aux deux extrêmités de la baſe de la Machoire, où ces Lames ſe trouvent attachées.

POUR ce qui eſt de ces Lames mêmes, elles ſont de la couleur des arrêtes de Poiſſon, & ſemblent plutôt tenir de leur nature que de celle de l'écaille; elles ſont dentées; leur origine a quelque épaiſſeur; leur autre extrêmité eſt fort mince.

IL y en a trois principales. Elles ſont repréſentées à la baſe de la Machoire *Pl. II. Fig.* 3.

AK eſt celle qui reçoit l'attache des Muſcles qui ouvrent la Machoire. Je la nommerai, pour cette raiſon, la *Lame abductrice.* Sa forme approche de celle d'une Palette. Elle tient à l'*Apophyſe en bec de Corbin* B*, de la baſe de la Machoire, à l'endroit marqué N, *Fig.* 4.

Lame abductrice de la Machoire.

* *Fig.* 2. 4. & 5.

DG & HL ſont celles qui reçoivent les Muſcles, qui coöpèrent à fermer la Machoire. Comme ceux-ci ſont en beaucoup plus grand nombre, parceque c'eſt en ſe fermant que les Machoires doivent pouvoir faire leurs plus grands efforts; auſſi voit-on que la Lame DG eſt, en tout ſens, beaucoup plus grande que la Lame AK; &, ne ſuffiſant pas encore, il lui en a été ajoûté une ſeconde HL, de direction oblique, dont la figure approche de celle d'une Lame de couteau, & deux ou trois autres, très courtes, dont on en voit une en P. Ces Lames, que j'appellerai *Adductrices de la Machoire*, parcequ'elles la ferment, ont toutes leur attache à HD, *Fig.* 5.

Lames adductrices de la Machoire.

La Lame DG eſt, outre ſa grandeur, encore remarquable par ſon bord HM, qui eſt large, & creuſé en goutière. Ce bord eſt naturellement couvert d'une membrane, qui n'eſt point dans la Figure, & au moyen de laquelle il forme un conduit, qui donne paſſage à la liqueur d'un grand vaiſſeau du corps, pour entrer dans la bouche, ainſi qu'on le verra dans la ſuite.

Outre le grand nombre de muſcles, qui concourrent à rendre l'action des *Lames adductrices* ſi efficace, d'autres circonſtances paroiſſent encore y contribuer.

D'abord la ſituation des points d'appui de la Machoire en eſt une. Ils ſont ſans comparaiſon plus éloignés des *Lames adductrices*, que de la *Lame abductrice*, ce qui, par les Loix de la Mécanique, rend, comme il a été inſinué, l'action des muscles, attachés aux *Lames adductrices*, d'autant plus capable de faire ſerrer la Machoire avec force.

Une autre circonſtance, moins notable, à la vérité, mais qui paroît pourtant être ici de quelque effet, c'eſt l'obliquité que l'on remarque à la *Lame adductrice* HL, & à la petite Lame P. Cette obliquité, qui diminue à meſure que la Machoire ſe ferme, ſemble leur avoir été donnée pour corriger une obliquité contraire, que prend la Lame DG dans le même moment, & par là l'action de la Machoire paroît devoir regagner, d'un côté, ce qu'elle perd de l'autre, & conſerver, dans tous les points de ſon mouvement, des forces à-peu-près égales.

A ces deux circonſtances il faut encore en ajoûter une troiſième

ſième qui mérite attention ; c'eſt que quand les muſcles adducteurs agiſſent, ils ſe trouvent dans un état de tenſion, qui augmente leur force naturelle.

POUR comprendre ceci, il faut ſavoir que les Machoires de nôtre Chenille, dans leur état naturel & de repos, ſont toûjours fermées, d'où il reſulte qu'alors les muſcles, deſtinés à les faire agir, ſont auſſi dans un repos pareil.

LORS donc que la Chenille veut mordre, il faut qu'elle ouvre les Machoires, &, pour cet effet, elle doit retirer les *Muscles abducteurs*, qui, abaiſſant l'Apophyſe en bec de Corbin, font relever l'autre extrêmité de la Machoire, où tiennent les *Lames adductrices*, ce qui ne peut ſe faire ſans que les muscles, qui y ont leurs attaches, ne prêtent & ne s'allongent, en ſouffrant une tenſion d'autant plus grande, que la Machoire s'ouvre davantage.

QUAND donc, après celà, la Chenille veut la refermer pour mordre, le reſſort de ces muſcles tendus, qui les porte à retourner dans leur état naturel, ſe joint à l'action, dont ils ſont par eux-mêmes capables, & ces deux forces réunies concourrent enſemble à faire ſerrer la Machoire, & à en rendre l'action d'autant plus efficace.

VOILA bien des circonſtances raſſemblées pour un même but, dans un objet auſſi petit que l'eſt une Machoire de Chenille, & je ne doute pas que pluſieurs ne me ſoient encore échapées.

LA dernière des Parties extérieures de la Tête, qui reſte en- La Lèvre inférieure.

core à examiner, celle qui ne paroît que lors qu'on la regarde par deſſous, eſt la *Lèvre inférieure* avec ce qui en dépend; elle eſt la plus compoſée de toutes celles qui forment l'extérieur de la tête, & la plus grande après les Ecailles parietales. On y diſtingue cinq parties principales, toûjours viſibles, ſavoir la *Baſe de la Lèvre inférieure*, la *Lèvre méme*, les *gros Barbillons*, & la *Filière*; & une ſixième, qui n'eſt viſible que lors que la Chenille écarte les Machoires, & que je nommerai la *Langue*.

La Baſe de cette Lèvre. * *Pl. II. Fig. I.*

La *Baſe de la Lèvre inférieure*, ZabZ*, occupe, au deſſous de la tête, l'eſpace qui ſe trouve de part & d'autre de la *Ligne inférieure* entre les *Ecailles parietales*. Sa figure tient du quarré large, ſa couleur eſt griſâtre, ſon dehors eſt un peu vouté, elle eſt immobile. A diſtances égales de la Ligne inférieure on la voit longitudinalement traverſée de deux traits bruns, ſemblables, obliques, circonflexes, larges à leur origine, ſe terminant en pointe à l'angle poſtérieur Z, de la partie inférieure de l'Ecaille parietale, & placées en ſymmetrie. Ces traits ſont deux pièces écailleuſes, munies en dedans d'une crête, à laquelle, comme on le verra dans la ſuite, pluſieurs Muſcles, moteurs de la tête, ont leurs attaches; ce qui paroît, entre ces traits bruns, eſt preſque tout membraneux, & ce que l'on voit, entre chacun de ces traits & l'Ecaille parietale, eſt écailleux.

La Lèvre inférieure proprement dite. * *Pl. II. Fig. I.*

Sur la *Baſe*, qui vient d'être décrite, s'élève, en formant un pli ſaillant, la *Lèvre inférieure* abdefa*, qui tient, poſtérieu-

térieurement à cette baſe, latéralement juſqu'à ſon milieu, aux Ecailles parietales, & qui eſt antérieurement libre. Elle eſt rebondie, membraneuſe, & de couleur griſâtre. Pluſieurs Lames & Pièces écailleuſes, d'un brun de marron clair de diverſe teinte, les unes ſymmetriques, les autres placées avec ſymmetrie, dont l'arrangement paroît dans la Figure, entrent dans ſa conſtruction, & forment, avec ce qu'il y a de membraneux, un tout agréable à la vue, ſur lequel ſont régulièrement diſpoſés en demi cercle ſix poils ou épines coniques, très unies, & creuſes juſques près de leur extrêmité, ou peut-être d'un bout à l'autre, ce que la fineſſe de leur pointe ne permet pas de diſtinguer.

L'USAGE des *Lames écailleuſes* me paroît être, de donner, aux endroits de la peau qu'elles occupent, une fermeté qui rend ces endroits capables de ſuivre les mouvemens de la Lèvre, ſans ſe plier. Ses Lames écailleuſes.

LES *Pièces écailleuſes*, que je diſtingue des *Lames* de cette Lèvre, reçoivent, comme on le verra en ſon lieu, l'attache de divers Muſcles, qui la rendent ſuſceptible de bien des mouvemens, dont les plus ordinaires ſont, de ſe porter en avant & en arrière. Ses Pièces écailleuſes.

CES *Pièces* ſont au nombre de quatre; mais elles ne paroiſſent que deux dans la Figure, parceque les plus courtes, qui ſont larges & recourbées, touchent l'extrêmité poſtérieure des plus longues, qui ſont étroites & preſque droites. Elles partagent longitudinalement la Lèvre en trois parties relevées, en-

formant deux ſillons, l'un à droit & l'autre à gauche de la *Ligne inférieure.*

Comme les plus longues (g) de ces *Pièces* ſont munies, au dedans de la Lèvre, d'une grande crête, je les nommerai les *Ecailles crêtées*, & j'appellerai *Appendices des Ecailles crêtées*, les plus courtes (h), qui y paroiſſent adhérentes.

Ecailles crêtées.

Appendices des Ecailles crêtées.

Les trois parties, dans lesquelles la Lèvre inférieure eſt partagée, au moyen de ces quatre Ecailles, portent chacune, à leur extrêmité antérieure, un corps de ſtructure très compoſée dH, eL, & fH *. Celui du milieu eL eſt la *Filière*, & les deux autres dH, fH, ſont ce que j'ai nommé les *gros Barbillons*, pour les diſtinguer de deux petits Barbillons K, K, que la *Filière* porte, & que j'appellerai *Barbillons de la Filière.* Je donnerai, aux deux parties de la Lèvre, qui ſoutiennent les gros Barbillons, le nom de *Baſes des gros Barbillons*, & à l'autre partie, celui de *Baſe de la Filière.*

* *Pl. II. Fig.* 1.

Baſes des gros Barbillons.

Baſe de la Filière.

La *Baſe de la Filière* eſt la plus courte des trois; La Filière, qu'elle ſoutient, a, du côté viſible dans la *Planche II. Fig.* 1., la forme d'un vaſe large & arrondi. On y remarque pluſieurs Ecailles brunes, entremêlées de parties membraneuſes griſâtres, qui forment enſemble un tout ſymmetrique qui plaît. Cette Filière eſt une Machine très compoſée, qui ſe meut en tout ſens ſur ſa Baſe. Elle eſt naturellement panchée vers le plan de poſition de la Chenille, & fait, avec la Baſe qui la ſoutient, un angle plus ou moins obtus. De l'autre côté, elle eſt adhérente à une des parties qui forment l'intérieur de la Bouche,

La Filière.

Bouche, ce qui fait que, quand la Filière ſe remue, cette partie en ſuit les mouvemens.

La *Fig.* 8, qui repréſente la *Filière* * vue de côté, peut donner une idée de ſon inclinaiſon †, & de la manière dont cette partie § de la Bouche y eſt jointe. * ebL † geL § KV

Outre les divers mouvemens, dont la Filière eſt capable, elle a encore la facilité de pouvoir ſe retirer presque entièrement ſous ſa Baſe, &, quand elle le fait, elle s'incline en même tems de plus en plus, juſqu'à faire un angle preſque droit avec cette Baſe, lorſqu'elle y eſt à-peu-près toute cachée.

On apperçoit, à l'extrêmité antérieure de la *Filière*, trois élevations, dont les deux latérales portent les *Barbillons de la Filière* *, & l'intermédiaire, qui eſt la plus grande, porte un Tuyau flexible & élaſtique, que je nommerai le *Tuyau ſoyeux*, parceque c'eſt par lui que paſſe la ſoye que la Chenille file. Ce Tuyau ſe remue en tout ſens ſur la Filière, de même que la Filière le fait ſur ſa Baſe; ce qui rend ce Tuyau d'une agilité ſurprenante. Quand on l'examine au Microſcope, on trouve ſon extrêmité percée d'une ouverture oblique, taillée en deux coupes, comme une plume à écrire, mais avec moins d'obliquité, & ſans pointe, ainſi qu'on le voit en L *Fig* 9. * Cette ouverture eſt du côté de la Ligne inférieure, ce qui fait que, dans la ſituation inclinée où ſe trouve naturellement la Filière, ſon orifice eſt tourné vers les corps, ſur lesquels la Chenille eſt poſée, & peut aiſément s'y appliquer; d'où il reſulte, que quand la Chenille a fait monter la matière ſoyeuſe jusqu'à cet orifice, elle

* *Pl. II. Fig.* 1. K, K, Tuyau ſoyeux.

Pl. II.

elle n'a qu'à appliquer ſa Filière ſur ces corps, pour y coller cette matière, & être en état de tirer un fil : ce qui ſeroit plus difficile ſi l'ouverture étoit perpendiculaire au Tuyau ſoyeux, ou tournée vers quelque autre côté que vers la Ligne inférieure; parce qu'alors l'épaiſſeur du bord du Tuyau, qui ſe trouveroit entre ces corps & la matière ſoyeuſe, s'oppoſeroit à l'application immédiate de la matière ſoyeuſe ſur ces corps.

Le Tuyau ſoyeux m'a paru être en partie écailleux, & en partie membraneux : du moins y ai-je obſervé de longues rayes, d'un brun preſque noir, ſéparées par des intervalles griſâtres, dont la diſpoſition, du côté de la Ligne inférieure, étoit telle qu'on peut le voir dans la *Fig. 9.*

Si ces intervalles ſont de véritables membranes, comme leur couleur ſemble l'indiquer, elles pourront fournir, à la Chenille, un moyen de dilater & de retrécir le Tuyau ſoyeux, ce qui pourra contribuer à rendre le fil plus ou moins gros, quoique la différence, qui ſe trouve entre l'épaiſſeur des fils, que la Chenille file dans un même tems, ne provienne pas vraiſemblablement de cette ſeule cauſe, ainſi qu'on aura occaſion de le remarquer dans la ſuite; mais nous nous contenterons ſeulement d'obſerver ici en paſſant, que la différence d'épaiſſeur de ces fils eſt ſi conſidérable, qu'il y en a qui ſont ſept ou huit fois plus gros les uns que les autres; qu'ils ne ſont pas tous cylindriques; qu'il s'en trouve qui ſont plats, & que, parmi ceux-ci, on en voit, dont les bords ſont plus épais que le milieu. Dailleurs, le même fil n'a pas toûjours, par-tout, la même épaiſſeur.

J'en

J'en ai vû, qui, par intervalles, étoient fort renflés à des endroits, & fort menus à d'autres, & qui avoient, par-ci par-là, des groſſeurs ou des nodoſités telles qu'on en voit dans le fil de lin mal filé.

Les *Barbillons de la Filière* *, comme je l'ai déja dit, ſont extrêmement petits. Ils n'ont qu'environ l'épaiſſeur d'un poil médiocre de Chenille. Ils ſont placés chacun ſur une élevation arrondie, membraneuſe & griſâtre *, à côté d'une autre plus grande & plus allongée, qui porte le Tuyau ſoyeux: Leur direction eſt moins inclinée que celle de ce Tuyau, & fait, avec lui, un angle d'au moins 30 degrés *. Quand on les obſerve au Microſcope, on voit qu'ils ont la figure d'une Phiole, c'eſt-à-dire que leur corps * eſt cylindrique; que près de ſon extrêmité il s'arrondit & ſe retrécit conſidèrablement, & que ſur cet endroit s'élève un petit cou, en forme de goulot aſſez large *.

Les Barbillons de la Filière.
* *Pl. II. Fig.* 1. KK
* *Fig.* 10. NO
* *Fig.* 8. LKK
* *Fig.* 10. OP
* R

Le corps du Barbillon paroît compoſé de deux Ecailles, l'une d'un brun moins foncé que l'autre, & réunies par les côtés; l'endroit, où il ſe retrécit, eſt griſâtre, & paroît membraneux; un petit corps brun * en ſort par le côté, &, du goulot même, un filet longuet, tant ſoit peu courbe, & d'un brun clair *, que je crois être un tuyau, parcequ'en le mouillant, il m'a paru qu'il y montoit de l'eau, à laquelle j'ai cru voir ſuccèder de l'air lors qu'il ſe ſèchoit.

* Q
* K

L'usage de ces petits Barbillons m'eſt inconnu; Ils ſont ſi courts, que je ne crois pas qu'ils puiſſent être d'aucun ſecours

à la Chenille quand elle file. Leur direction vers la bouche, dont ils ſont tout près, & le Tuyau, par où ils ſe terminent, feroient plutôt préſumer qu'ils ſont les organes de l'Odorat; mais c'eſt ce qu'il ne nous appartient pas de décider.

Les gros Barbillons. * *Pl. II Fig.* 1. H H

LES deux *gros Barbillons* * ſont placés à droit & à gauche de la *Filière*, chacun ſur ſa propre *Baſe*. Ils avancent plus vers le devant de la Tête que le corps de la Filière, parceque leurs Baſes † ſont plus longues que celle de la Filière §. Ils ne ſont point inclinés vers le plan de poſition, mais plutôt du côté oppoſé, en panchant un peu l'un vers l'autre, comme il paroît par la *Fig.* 6., & par la *Fig.* 11., où H, H, ſont ces Barbillons. Dans la *Fig.* 1. H, H, que l'on doit avoir ſous les yeux en liſant cette explication, je les ai un peu plus écartés que naturellement ils ne le ſont, pour les faire paroître plus diſtinctement.

† ahf, bhd

§ ie

LEUR Fuſt eſt compoſé de deux Tuyaux courts, dont le ſecond rentre dans le premier, & le premier dans la Baſe *. Tous deux ont leur partie antérieure membraneuſe & griſâtre; l'autre eſt écailleuſe & d'un brun de marron, du côté qui paroît ici; mais ces écailles ne ſont environ que les deux tiers du tour du Tuyau; & le reſte, du côté oppoſé, eſt membraneux.

* *Fig.* 1. ahf, bhd

DU premier Tuyau s'élève une Epine conique S, qui, vue au Microſcope, paroît creuſe, & ſemblable à celles de la *Lèvre inférieure.*

ON voit, au côté membraneux du ſecond Tuyau, deux Lames écailleuſes T T *Fig.* 1., qui chacune ont la forme d'une

Lame

Lame de couteau différemment façonnée, & telle que la *Fig.* 12. T T les repréſente plus en grand. Chacune eſt implantée dans un anneau écailleux.

Sur ce ſecond Tuyau s'élèvent deux autres Tuyaux plus courts, membraneux par le haut, écailleux par le bas, & placés à côté l'un de l'autre. Celui des deux, qui eſt le plus éloigné de la Ligne inférieure, porte un Tuyau encore plus délié, qui m'a paru terminé par une membrane arrondie: l'autre porte une Aigrette de trois cones écailleux, extrêmement petits.

Les différens Tuyaux, dont chaque Barbillon eſt compoſé, forment non ſeulement autant d'articulations mobiles en tout ſens, mais fourniſſent encore, à la Chenille, le moyen de raccourcir ſes Barbillons, autant que bon lui ſemble, jusqu'au point de les pouvoir faire entièrement diſparoître, en faiſant rentrer tous ces Tuyaux les uns dans les autres, & le dernier dans la Baſe du Barbillon.

La Chenille paroît ſe ſervir de ces Barbillons comme de mains, quand elle mange, & quand elle file: dans l'un & dans l'autre de ces cas, on les voit continuellement en action, & l'on conçoit que, placés, comme ils ſont, à l'ouverture de la Bouche, & en même tems tout près de la Filière, ils peuvent être très propres, d'un côté, à retenir & à porter, ſous la dent, les morceaux qu'elle mâche; &, de l'autre, à placer & arranger les petites buches, dont elle compoſe le dehors de ſa coque, à y conduire le fil de ſa Filière pour les fixer, à tapper

& à ranger ce fil, à ſentir les endroits où il en manque, à trouver les endroits les plus propres à le faire tenir, & à remplir d'autres fonctions de cette nature.

La Bouche de la Chenille.

De l'aſſemblage des deux Machoires & des deux Lèvres de la Chenille reſulte un tout, dont les côtés extérieurs & intérieurs forment la *Bouche externe* & *interne de la Chenille.*

La figure de la *Bouche externe* ſe reconnoît dans la *Pl. II. Fig. 6.*, où le muſeau de la Chenille paroît à plomb, avec la Bouche un peu ouverte: &, comme tout ce qui compoſe ſon dehors a déja été décrit, en parlant des Machoires & des Lèvres, je me diſpenſerai d'en faire ici un ſecond détail.

Pour ce qui eſt de la *Bouche interne*, laquelle, quoiqu'inviſible, quand les Machoires ſont rapprochées, me paroît pourtant devoir être miſe au rang des parties extérieures de la Tête, parcequ'elle ſe découvre auſſi-tôt que l'Inſecte écarte ſes dents, & ſans qu'il ſoit néceſſaire d'avoir recours à la diſſection; elle eſt compoſée des mêmes parties que la Bouche externe; mais vues dans un ſens oppoſé, lequel ayant déja pareillement été décrit, pour ce qui regarde les Dents & la Lèvre ſupérieure, il ne reſte plus qu'à parler de cette partie de la Lèvre inférieure, qui concourt, avec les trois autres, à former le dedans de la Bouche, au bas de laquelle elle eſt placée.

Elle n'eſt que le deſſus de cette Lèvre, du côté de la Ligne ſupérieure. Il n'en paroît preſque rien dans la *Pl. II. Fig.* 1.; mais on la voit *Fig.* 6. 8, & 11. aſſez diſtinctement.

Dans

DANS la *Fig.* 6., elle ne ſe montre pas toute entière ; c'eſt cette partie, figurée en forme de langue, qu'on entrevoit dans la Bouche, depuis la Lèvre ſupérieure jusqu'au Tuyau ſoyeux entre les Dents & les gros Barbillons.

Langue de la Chenille.

BIEN qu'au premier coup d'œuil on prendroit cette partie pour une langue, tant elle en a la forme, ce n'eſt pourtant que le deſſus de la Lèvre inférieure, qui eſt ſi épaiſſe, à cet endroit, qu'elle s'élève dans la Bouche jusques près de la Lèvre oppoſée. La Nature n'a point donné de langue à la Chenille; mais cette partie a une mobilité ſi grande, que, dans la manducation, elle ſupplée à ce défaut; c'eſt ce qui m'a déterminé à lui donner le nom de *Langue*, d'autant plus que ſa figure en rappelle ſi bien l'idée.

LA *Fig.* 8., qui repréſente de côté la Filière e b L, offre, en même tems, de côté, la Langue V K, & montre ſous quel angle elle ſe rencontre avec la Filière & ſa Baſe, dont les directions ſont marquées g e L. On y voit que la Langue eſt entourrée d'un rebord tout hériſſé d'épines. Mais la manière, dont ce côté de la Bouche, & les parties de la Lèvre inférieure qui l'environnent, ſont façonnées, ſe diſtingue beaucoup mieux dans la *Fig.* 11., qui offre ce côté à plein, & dans le même ſens que la *Fig.* 6., mais plus en grand, entièrement à découvert, & tel qu'il paroît lorsqu'on a écarté les Machoires & la Lèvre ſupérieure. M, y marque l'endroit où la racine de la Langue, & la Lèvre ſupérieure ſe touchent, ou peu s'en faut, à l'entrée de l'oeſophage, & V X, celui où

le côté intérieur des Machoires s'applique contre la Lèvre inférieure. On voit que la Langue eſt plus étroite du côté de la Filière que du côté oppoſé, que ſa figure eſt ſymmetrique, qu'elle eſt renflée & arrondie en deſſus, & que ſon rebord épineux en fait le tour.

Ce rebord paroît propre, non ſeulement à retenir les alimens ſur la Langue, & empêcher, pendant qu'elle ſe meut, qu'ils ne tombent à droit & à gauche, entre les Machoires; mais encore, quand ils y ſont tombés, à les ramener ſur la Langue ou entre les Dents; car il faut ſavoir que, quoique les côtés V X de la Lèvre inférieure ſoient courbés, de manière que, lorsque les Machoires ſont fermées, ils s'ajuſtent parfaitement avec les cavités que j'ai fait obſerver au côté intérieur de ces Machoires, elles ne s'ouvrent pas plutôt, qu'elles ne laiſſent un vuide entre elles & ces côtés V X, où de petits brins de bois venant à tomber, quand la Chenille mange, ne pourroient que lui être très incommodes, ſi elle n'avoit pas la facilité de les en pouvoir d'abord faire ſortir, & c'eſt à quoi les épines, qui environnent le bord de la Langue, & dont la direction, qui les porte en montant vers le côté concave de la Machoire, joint à la mobilité en tout ſens de la Langue même, paroiſſent fournir un moyen des plus aiſés.

Telles ſont les Parties extérieures de la Tête; quelques unes en ſont, comme on a vu, compoſées d'écailles & de membranes; mais le grand nombre en eſt écailleux & ſolide, & leur aſſemblage forme un tout vouté & convexe en

tout

tout ſens, très propre à pouvoir faire & ſoutenir de grands efforts.

Après avoir décrit ces diverſes Parties, l'ordre exigeroit que je paſſaſſe tout de ſuite à la deſcription des Parties extérieures du Corps, ſi, faute d'un lieu plus convenable, comme il a été dit, le petit nombre des Parties ſolides, qui reſtent encore à examiner dans la Tête, & leur étroite liaiſon avec ſes Parties ſolides extérieures, ne demandoient que j'en traitaſſe ici.

Les premières de ces Parties ſolides ſont les deux *Ecailles* pareilles YZ, ZY*, que je nommerai *Zygomatiques*, à cauſe de quelque foible raport qu'elles ont avec le zygoma de nôtre tête. Les Ecailles zygomatiques. * *Pl. II. Fig.* 1.

Elles ſont blanches, fortes, inégales, applatties, & tiennent au bord poſtérieur de la partie inférieure des *Ecailles parietales*, & à la partie écailleuſe de la *Baſe de la Lèvre inférieure*. Elles ne paroiſſent, en vuë, qu'après qu'on a levé, le long de la partie inférieure de l'Ecaille parietale & de la Baſe de la Lèvre inférieure, la peau du cou, & pluſieurs muſcles qui les couvrent. On voit à chacune, en Z, une Apophyſe, qui s'avance obliquement vers la Ligne inférieure & vers le cou. Je les appellerai les *Apophyſes zygomatiques*. Elles ſervent d'appui à d'autres pièces écailleuſes, dont il va être parlé dans l'Article ſuivant. Les Apophyſes zygomatiques.

En faiſant mention de l'*Ecaille frontale*, on n'a décrit que ſa face extérieure. Sa face intérieure eſt remarquable par les piè-

ces

ces écailleuſes qui y tiennent. On les voit repréſentées dans
* Pl. II. la *Fig.* 13. *, où la face intérieure de l'Ecaille frontale, avec les pièces, qui y ſont adhérentes, paroiſſent obliquement de côté pour pouvoir être mieux diſtinguées. ABC eſt cette *Ecaille frontale.* Des deux angles de ſa Baſe B & C s'élèvent, ſous des angles très aigus, deux Branches, ou Lames écailleuſes BD, CD, qui ſe réuniſſent en D, & forment entr'elles, & avec le rebord occipital élevé ED, FD de l'*Ecaille parietale*, une coarticulation parfaitement immobile; comme elles en forment une autre en B, & en C, par leur réunion avec l'*Ecaille frontale.*

Le double angle BDC, DBA, ou DCA, que chacune de ces deux Lames fait, l'un par leur réunion mutuelle en D, & l'autre par leur réunion avec l'*Ecaille frontale* en B & en C, me fera appeller ces deux Lames les *Ecailles bisangulaires.*

Ecailles bisangulaires. L'espace triangulaire DBA & DCA, qu'il y a, entre ces Ecailles & l'*Ecaille frontale*, eſt naturellement rempli par une membrane très forte, qui tient, d'un côté, au bord des *Ecailles bisangulaires*, & de l'autre à l'*Ecaille frontale*, le long d'une crête écailleuſe, qui s'élève ſur cette Ecaille, directement au deſſous de chaque *Ecaille bisangulaire*, & qui eſt tracée dans la *Fig.* depuis A juſqu'à B.

Les portions des *rebords élevés* ED, FD, de la partie poſtérieure des *Ecailles parietales*, qui ſont ici repréſentées avec un morceau EA & FA de cette Ecaille, qui y tient, font voir non ſeulement comment les *Ecailles bisangulaires* ſont ſoute-

tenues, en AD, par les *Ecailles parietales*; mais encore comment ces dernières rencontrent, en A, le ſommet de l'*Ecaille frontale*, &, en D, par leur rebord, les *Ecailles bisangulaires*, ce qui pourra ſervir à donner une idée plus nette de ce qui en a été dit, en parlant de la partie poſtérieure de l'*Ecaille parietale.*

Sur les *Ecailles bisangulaires* DB, DC, s'élève obliquement en G & en H, un aſſemblage écailleux GIKH, qui eſt la dernière des Parties ſolides du dedans de la Tête, qu'il me reſte à examiner : il eſt compoſé de trois pièces réunies, qui, par leur diſpoſition, forment groſſièrement une figure de porte. Je la nommerai *la Porte*, tant pour cette raiſon, que parcequ'elle donne entrée, dans la tête, à pluſieurs parties du Corps. Je nommerai ſes deux pièces latérales GI, HK, par la même raiſon, les *Montans de la Porte*, & la pièce IK, ſa *Traverſe.*

La Porte.

Ses Montans.

Sa Traverſe.

Les *Montans de la Porte* ſont des Lames écailleuſes, noires dans preſque toute leur longueur; leurs côtés larges ſont face l'un à l'autre, & chacun eſt foiblement coudé en L, & en M. Leurs extrêmités G & H, ſont obliquement coarticulées avec les *Ecailles bisangulaires*, & ſont, avec elles, du côté de l'*Occiput*, un angle aigu d'environ 20 degrés; & leurs deux autres extrêmités ſont coarticulées avec la *Traverſe* IK. Cette Traverſe, qu'on voit en deſſus, entre ZZ *Fig.* 1., & qui, à la réſerve de ſes Apophyſes I & K, y paroît preſque toute entière, eſt arcquée, & ſa courbure eſt tournée vers l'occiput.

Dans l'état naturel, ſes deux Apophyſes I & K, qui ont la forme de têtes d'os, ſont appuyées contre le deſſous des deux *Apophyſes zygomatiques* ZZ *Fig.* 1., & y ſont adhérentes.

Les deux *Montans* & la *Traverſe* de la *Porte* ſervent, comme on le fera voir en ſon lieu, de points fixes à pluſieurs Muſcles, qui tiennent au côté concave de la courbure de la *Traverſe* & des *Montans*, qui ne paroiſſent avoir ces différentes courbures que pour pouvoir d'autant mieux ſoutenir l'action des Muſcles ſans céder.

CHAPITRE V.

Des Parties extérieures du Corps de la Chenille, vues à la Loupe & au Microſcope, & de quelques Parties ſolides, que le Corps renferme.

OUTRE les éminences, les plis, les rides, & les enfoncemens, placés en ſymmetrie, que la ſimple vue découvre à la Peau de la Chenille, la Loupe nous fait voir qu'elle eſt encore toute gravée de ſillons, qui, la parcourrant en tout ſens, forment ſur elle un lacis reticulaire, ſemblable à celui que l'on remarque ſur le deſſus de nos mains, quand on les regarde de bien près; mais incomparablement plus fin & plus ſerré. Et, dans une Chenille vivante, expoſée à un jour favorable, on obſerve auſſi, dans ſa peau, le long de la Ligne ſupérieure, & par-tout où cet Inſecte n'eſt pas d'un rouge foncé, un tiſſu irrégulier de vaiſſeaux, ou de filamens très blancs, qui la parcourrent en tout ſens, & qui, à la Loupe même, ne paroiſſent pas plus gros que des fils de toile d'araignée. La Peau.

AU Microſcope on trouve encore la peau, outre celà, toute chagrinée de grains inégaux, ſi petits, qu'ils échappent même à la Loupe.

CETTE peau, au reſte, a la conſiſtance & l'épaiſſeur à-peu-près du parchemin vierge; elle a quelque tranſparence; quoiqu'elle paroiſſe ſimple, elle eſt, en effet, double, &, avec Compoſée de deux Tuniques.

des inſtrumens, on parvient à ſéparer les deux Tuniques, dont elle eſt compoſée, & qui ſont auſſi intimement adhérentes que nôtre Epiderme l'eſt à nôtre peau.

L'extérieure chagrinée.

On ſe tromperoit pourtant ſi l'on conſidèroit la *Tunique extérieure* comme l'Epiderme de la Chenille ; Elle n'en a nullement les caractères ; les grains, dont elle eſt chagrinée, lui ſont propres, & ne ſont point l'effet de mammelons cutanés de la *Tunique intérieure:* cette dernière n'en a point de perceptibles, &, dans une peau macerée, il n'eſt pas difficile de détacher, de la *Tunique extérieure*, ces grains, que l'on trouve être d'une ſubſtance dure & ſolide. La *Tunique extérieure* eſt dailleurs tout auſſi épaiſſe, & a beaucoup moins de transparence que l'autre. Au lieu des grains, dont celle-là eſt chagrinée, on apperçoit, par le Microſcope, à celle-ci, grand nombre de nerfs & de filets, de différente épaiſſeur, qui y rampent en tout ſens, & qui ont l'apparence de vaiſſeaux.

L'intérieure vaſculeuſe.

Les Poils.

Les Poils, qui paroiſſent à la peau de cette Chenille, ſont en petit nombre. Il y en a environ une vingtaine à chaque Anneau, &, de plus, une douzaine à chaque Jambe antérieure ; Ils ſont d'un blond un peu ardent. Les plus grands ont environ deux lignes de longueur; On remarque aiſément qu'ils ſont creux, depuis leur racine juſqu'aſſez près de leur extrêmité; mais je n'ai pu m'aſſurer s'ils le ſont d'un bout à l'autre.

Couleur.

Figure.

L'extrêmité de pluſieurs eſt applattie, & torſe de la manière qu'on le voit dans la *Pl. III. Fig.* 1., qui repréſente une pareille extrêmité de la longueur d'un tiers de ligne, gros-

groſſie environ deux millons ſept cens quarante-quatre mille fois.

Ces Poils ſont enchaſſés dans un anneau ou cylindre très court, écailleux, & brun *, qui s'élève un peu au-deſſus de la peau, & en perce les deux Membranes ou Tuniques; Le Poil † paſſe par cet anneau, & m'a paru communiquer, par la racine, avec un tegument molaſſe, qui tapiſſe la peau en dedans, & ſur lequel les nerfs forment un tiſſu reticulaire. J'ai cru même voir, plus d'une fois, de petits nerfs de ce tiſſu s'introduire dans la racine d'un Poil. Leur Anneau. * *Pl. III. Fig.* 2. 2. † ab.

Quand on examine, avec une forte Loupe, ſur une Chenille vivante, la peau qui environne l'anneau, où le Poil eſt implanté, on trouve, qu'autour de cet anneau elle fait tantôt une élevation *, & tantôt une cavité circulaire un peu pliſſée de façon, que les plis ſont dirigés vers cet anneau comme vers un centre commun; que la peau, qui forme cette élevation ou cette cavité, ſuivant que la Chenille pouſſe l'anneau du Poil en dehors, ou le retire, eſt beaucoup plus délicate & plus flexible là qu'ailleurs; & que, ſur le deſſus du dos de l'Inſecte, la couleur de cet endroit eſt un peu moins foncée que celle de la peau qui l'environne *. Particularité de la peau qui l'environne. * cde * *Fig.* 2.

La rareté de ces Poils, qui, par raport à la Chenille, ſont plutôt des eſpèces d'épines, nous apprend ſuffiſamment qu'ils ne lui ont pas été donnés pour la couvrir, & qu'ainſi ils doivent avoir quelque autre uſage; mais quel? c'eſt ce qui n'eſt pas ſi décidé. Il me paroît aſſez probable que ce ſont des

organes du Tact. La peau de la Chenille, dure & grenée, comme elle eſt, ne ſemble guères ſuſceptible d'un ſentiment fort délicat, qui ne pourroit être que très incommode pour un Animal deſtiné à vivre dans des cavités, ſouvent ſi étroites, que ce n'eſt que par bien du travail & des efforts, qu'il ſe transporte d'un endroit à un autre; cependant, comme, en bien des circonſtances, un ſentiment délicat pouvoit lui être néceſſaire, il eſt très probable qu'il en jouït, malgré la dureté de ſa peau & de ſes écailles, au moyen des Poils qui les percent; car ſi ces Poils communiquent avec le ſecond tegument, comme il m'a paru, ce tegument, tendre & nerveux tel qu'il eſt, doit recevoir toutes les impreſſions que les corps étrangers font ſur ces Poils, & les faire reſſentir à la Chenille, quelque foibles qu'elles puiſſent être, par la raiſon que la peau, tout près des Poils, implantés dans la peau, & la petite membrane qui environne les Poils, implantés dans les écailles, étant très flexibles, laiſſent, au Poil, la liberté de cèder à la rencontre du moindre objet, & que ces Poils ſont chacun comme autant de petits Leviers aſſez roides, dont le point d'appui eſt au corps de l'Animal, & qui, venant à être preſſés juſqu'à un certain degré, font, ſur le ſecond tegument, un effort d'autant plus grand, que la diſtance, de l'endroit de la preſſion au point d'appui du Poil, excède celle qu'il y a de ce point, au ſecond tegumeut. Je dis juſqu'à un certain degré, parceque ſi la preſſion eſt forte, le Poil ſe courbe & ne fait alors l'office de Levier qu'autant qu'il a de roideur. Et ce qui rend

encore

encore plus probable que les Poils ſont des organes du Tact, c'eſt qu'il eſt très certain que les Chenilles ſentent par là, & que, pour peu qu'on touche à leurs Poils, elles font des mouvemens qui donnent a connoître qu'elles s'en apperçoivent.

QUANT aux *Stigmates* *, nous avons dit, qu'à la vue ſimple, ils paroiſſoient comme autant de petites cavités aſſez profondes, bordées d'un trait brun ellyptique, & qu'au fond de ces cavités on découvroit une raye de même couleur. C'eſt en effet tout ce qu'on peut y remarquer ſans Verres, lors qu'on les regarde ſur le Corps de la Chenille; mais ce n'eſt point alors tout le ſtigmate que l'on a vu; on n'en a vu que le deſſus; le reſte en eſt caché par la peau, au travers de laquelle il penètre dans le Corps de la Chenille. Il faut donc l'en détacher pour le bien reconnoître, & c'eſt ainſi que nous allons l'examiner, avec une Loupe, dans les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Pl. III*, où la *Fig.* 3. eſt celle d'un ſtigmate vu dans ſa poſition naturelle. La *Fig.* 4., celle d'un ſtigmate vu dans le ſens oppoſé, & la *Fig.* 5., celle d'un ſtigmate qui ſe préſente de côté. Aux *Fig.* 3 & 5, j'ai laiſſé quelques reſtes de la peau de l'Animal, afin qu'on pût diſtinguer la portion du ſtigmate qui paroît au deſſus de la peau, de celle qui ſe trouve au deſſous; mais, comme tout ce qui paroît à la *Fig.* 4. eſt ſous la peau, la peau même n'y a point été repréſentée. Je dois encore avertir que ces Figures ſont celles des huit dernières paires de ſtigmates, en tout ſemblables à ceux de la première paire, qui ſont tant ſoit peu plus grands, & ont ſur la peau un contour

Les Stigmates.
* *Pl. I. Fig.* 5. S. S. S. .....

tour moins ellyptique, & plus approchant d'un quarré long; cette petite différence ne m'a pas paru valoir la peine d'en donner de Figures ſéparées.

Lèvres du ſtigmate.

On voit, à la *Fig.* 3., que les ſtigmates au dehors ſont environnés d'une eſpèce de bourrelet plus large qu'élevé, qui ſe termine à l'entrée de leur cavité par un bord écailleux, lequel fait ce trait ellyptique qui paroît brun à la vue ſimple; mais, vu à la Loupe, on trouve qu'il eſt rouge. La cavité même eſt d'un jaune citron. Ce qui y paroiſſoit, au fond, comme une raye brune, ſont deux manière de Lèvres de cette couleur, un peu relevées, fort larges, & à-peu-près de toute la longueur du dedans du ſtigmate; elles bordent une fente un peu circonflexe, qui n'eſt guères moins longue. Dans une Chenille vivante, ces lèvres s'entr'ouvrent quelquefois; mais cette action paroît abſolument arbitraire, & n'a rien de périodique ni de règlé. Quand on les ſépare, on trouve que leur fente n'eſt pas perpendiculaire au ſtigmate, mais oblique, & qu'une des lèvres gliſſe tant ſoit peu au deſſus de l'autre. Cette fente ſe voit plus diſtinctement, & dans un ſens oppoſé, en C B *Fig.* 4. Ses parois ſont membraneuſes & blanchâtres. Lors qu'on ouvre un ſtigmate par le milieu, on voit que ſa fente a de la profondeur, & le brun de ſes lèvres quelque épaiſſeur.

Tiges barbues, dont elles ſont heriſſées.

Ce brun, touché d'une fine aiguille, paroît pulpeux & friable, & l'on n'y découvre rien de plus, auſſi longtems qu'on le laiſſe attaché au ſtigmate; mais, quand on l'en ſépare, & qu'après l'avoir épluché, avec de petits inſtrumens, on l'examine avec un bon

bon Microſcope, on eſt ſurpris de trouver que cette pulpe aparente eſt une forêt très touffue d'un grand nombre de petites tiges, preſque contiguës, d'environ une dix-ſeptième partie de ligne de longueur, repréſentant chacune, en petit, l'extrêmité d'une branche de ſapin. Ces petites tiges paroiſſent de ſubſtance écailleuſe; elles ſont tranſparentes, & n'ont point de filets ou de feuilles du côté de leurs racines; mais, un peu plus haut, elles commencent d'en avoir, &, en aprochant de leur extrêmité, elles deviennent toûjours de plus en plus barbues, tellement que leur bout forme un bouton opaque, au travers duquel la tige même n'eſt pas viſible. C'eſt l'amas de tous ces boutons, preſſés les uns contre les autres, qui compoſe cette large raye brune, que j'ai nommé la *Lèvre du ſtigmate.* La *Fig.* 6. fait voir, au naturel, une de ces tiges, implantée dans un morceau de la peau de la fente du ſtigmate, avec quelques bouts d'autres tiges rompues. Cette tige y eſt 110 fois plus longue qu'en nature, &, par conſéquent, elle eſt groſſie un million trois cens trente & un mille fois.

On ne ſauroit guères douter que cet amas de tiges barbues, preſſées les unes contre les autres, ne ſerve à empêcher que les corpuſcules, dont l'air eſt chargé, n'entrent avec lui dans le Corps de la Chenille. On ſent bien que l'air, avant de s'y introduire, venant à paſſer au travers de toutes ces barbes, comme par un filtre, y doit néceſſairement dépoſer tous les corps étrangers, tant ſoit peu capables de cauſer des obſtructions; & c'eſt vraiſemblablement auſſi pour cette raiſon, que les bar- Uſage de ces tiges.

bes de ces tiges ont la pointe dirigée, en tout ſens, vers l'orifice extérieur du ſtigmate ; cette direction étant la plus propre à empêcher l'entrée des corps étrangers, & à en faciliter l'expulſion : peut-être eſt-ce encore pour la même raiſon que la fente, par laquelle le ſtigmate s'ouvre dans le canal qui s'y abouche, & que je nommerai la *Trachée-Artère*, eſt oblique ; cette obliquité donnant naturellement, au cours de l'air, une direction inclinée, beaucoup plus propre à le faire paſſer au travers des tiges barbues, que s'il entroit perpendiculairement dans la fente.

Profondeur du ſtigmate.

UNE autre conſidération, qu'on peut encore faire ſur les ſtigmates de cette eſpèce de Chenilles, c'eſt que, pendant que ceux du commun des Chenilles n'ont que peu ou point de profondeur, les ſtigmates de celles-ci ont leur fente placée dans une profonde cavité ; ce qui étoit néceſſaire pour garantir les tiges barbues qui en forment les lèvres, du frottement nuiſible où elles auroient autrement été ſans ceſſe expoſées, par les efforts, que la Chenille eſt ſouvent obligée de faire, pour ſe trainer par les conduits étroits qu'elle ſe pratique dans les troncs des Arbres.

Son méchaniſme.

LES Parois de la cavité du ſtigmate * m'ont paru être d'une écaille très mince & très ſouple, qui, par ſon reſſort naturel, tend toûjours à tenir les lèvres fermées. Ces parois ont, entre * B & C, deux rétreciſſemens, dont le premier eſt peu profond ; mais le ſecond l'eſt beaucoup par les côtés † ; & c'eſt là que ſe trouve la fente du ſtigmate. L'endroit CD *Fig.* 5, qui

* *Pl. III.* AC *Fig.* 5.

* *Fig.* 5.

† E, F *Fig.* 4.

qui eſt celui par où il s'ouvre dans la Trachée-Artère, ne m'a paru ſimplement que membraneux, mais épais & fort. On en voit le contour près de la fente du ſtigmate, dans la *Fig.* 4. DECF.

Ce qui paroît noir en (r) *Fig.* 3 & 5., eſt un crochet écailleux, qui s'élève preſque perpendiculairement ſur le milieu de celui des côtés du ſtigmate, qui eſt tourné vers l'extrêmité poſtérieure de la Chenille : ce crochet fait partie d'une Lame écailleuſe, groſſièrement courbée en Ellypſe allongée CH *, qui occupe la moitié inférieure du côté du ſtigmate, & y tient, dans toute ſa longueur, tout près, mais tant ſoit peu au delà de ſa fente. Ce crochet eſt engagé dans une branche O *Fig.* 3., d'un Muſcle M, qui tient en S, & par cette branche en O, au côté du ſtigmate; Ce Muſcle, qui ne ſe termine point en M, mais qui eſt beaucoup plus long, a ſon autre inſertion à la peau de la Chenille, environ au milieu de l'Anneau, entre la Ligne latérale & l'intermédiaire ſupérieure. * *Fig.* 5.

On voit encore, au même côté, près du ſommet du ſtigmate, un autre Muſcle tronqué (1), qui tient au ſtigmate en G, & par ſon autre extrêmité à la peau de l'Animal, près de l'intermédiaire inférieure, & de la Diviſion qui précède cet organe.

C'est par le moyen des deux Muſcles (1) & M *, que l'Inſecte a la faculté de pouvoir ouvrir & fermer le ſtigmate, & donner ou empêcher, à volonté, l'entrée ou la ſortie de l'air. On conçoit, que lorſque la Chenille contracte le muſcle M, ce * *Fig.* 3.

muſcle, ne pouvant tirer à ſoi le ſtigmate, qui tient à la peau, & à la trachée-artère, & qui eſt encore retenu par le muſcle (1), le côté de ce ſtigmate, où le muſcle M eſt attaché par S & par O, doit cèder, & la fente par là s'ouvrir: ce qui ne s'opèreroit que difficilement, ſi le muſcle ne tenoit qu'en S, tant à cauſe de l'obliquité de ſon action, que parceque ſon inſertion eſt près de l'extrêmité de la fente, qui ne peut guères prêter à cet endroit; mais ce muſcle tenant pareillement en O, & embraſſant le crochet écailleux (r), qui ne peut être fléchi, parcequ'il forme un même tout avec l'Ellypſe écailleuſe allongée HC, *Fig.* 5., ſur laquelle il s'élève, il faut bien qu'auſſi-tôt que le bout de ce crochet eſt tiré d'(r) en M *, la membrane coriace, à laquelle l'Ellypſe écailleuſe HC † eſt adhérente dans toute ſa longueur, cède, ſur-tout en H, & attire à ſoi celle des parois de la fente qui y tient, laquelle, s'écartant ainſi de l'autre, ouvre le ſtigmate.

* *Fig.* 3.

† *Fig.* 5.

L'on conçoit encore, qu'outre l'uſage, qu'on vient d'aſſigner au muſcle (1), quand il agit avec M, il a encore, vraiſemblablement, lorsqu'il agit ſeul, celui de coöpérer avec le reſſort des parois du ſtigmate, pour le tenir fermé dans les circonſtances où la preſſion de l'air pourroit être, ſans celà, capable de l'ouvrir mal-à-propos.

Queſtion ſi nos Chenilles reſpirent.

Quand on fait réflexion au nombre de ſtigmates, dont la Chenille eſt pourvue, & à la quantité prodigieuſe de vaiſſeaux, auxquels on verra, dans la ſuite, qu'ils diſtribuent l'air, rien ne paroît plus naturel que d'en conclure, que ces Inſectes reſpirent.

rent comme nous, & que la reſpiration leur doit même être d'autant plus néceſſaire qu'à nous, qu'ils ont plus d'ouvertures pour donner entrée à l'air, & plus de vaiſſeaux pour le recevoir. Cependant, avec tout celà, je n'oſerois ſeulement affirmer qu'ils reſpirent, bien qu'il me ſoit plus d'une fois arrivé de remarquer, à quelques endroits de leur corps, en les conſidérant avec une forte Loupe, de petits mouvemens alternatifs, qui ſembloient indiquer une véritable reſpiration.

Les raiſons, qui me tiennent encore dans le doute, à cet égard, ſont, en premier lieu, que ces petits mouvemens alternatifs ne peuvent rien décider, parcequ'ils ne paroiſſent que rarement, &, que, quand ils ſeroient conſtans, ils pourroient très bien être l'effet du battement de cœur, qui eſt réël dans toutes les Chenilles, & très viſible au travers de la peau, à toutes celles dont la peau du dos a quelque transparence.

En ſecond lieu, j'ai tenu une de nos Chenilles pendant plus de deux heures de ſuite ſous un Recipient vuide d'air, comme je m'en ſuis aſſuré par l'indice Mercuriel, ſans que l'Inſecte parût aucunement incommodé, & ſans que celà l'aît enſuite empêché de changer en Phalène: Et l'on ne doit pas trouver étrange, poſé que la Chenille ne reſpire point, que la Machine Pneumatique ne lui aît cauſé aucun accident, parcequ'ayant la faculté d'ouvrir ſes ſtigmates, quand bon lui ſemble, elle peut, à chaque coup de piſton, à meſure que l'air ſe dilatte dans ſes vaiſſeaux, en laiſſer ſortir, par ces iſſues, autant qu'il en faut pour empêcher qu'ils ne ſouffrent aucune extenſion;

auſſi ne voit-on pas que cette opération faſſe enfler, en quoi que ce ſoit, la Chenille; preuve évidente, que les conduits aëriens ſe vuident, & que, s'il y a encore de l'air renfermé dans ſon Corps, hors de ces conduits, la poroſité des parties de la Chenille & de ſa peau, permet, à cet air, d'en ſortir avec facilité.

Enfin, la troiſième raiſon, qui me fait douter de la reſpiration des Chenilles, c'eſt que quand on les tient plongées dans l'eau, on ne voit pas que la petite bulle d'air, qui remplit ordinairement alors la cavité des ſtigmates, groſſiſſe & diminue alternativement, comme il ſembleroit devoir arriver ſi la Chenille reſpiroit; De plus, nôtre Chenille réſiſte, à cette ſubmerſion, un tems beaucoup plus conſidérable que tout Animal, qui reſpire, ne paroît, dans les mêmes circonſtances, y pouvoir réſiſter; car j'ai tenu des Chenilles du Bois de Saule, pendant l'Eté, juſqu'à 18 jours entièrement ſubmergées dans des tubes remplis d'eau. Après avoir été eſſuiées, & laiſſées dans un lieu tempéré, elles ont repris, en moins de deux heures, leur mouvement, qu'elles avoient perdu dès la première heure de leur ſubmerſion: or, je ne crois pas qu'on aît vu, juſqu'ici, aucun Animal reſpirant, qui réſiſte, en Eté, à une ſubmerſion auſſi longue.

Mais, dira-t-on, ſi les Chenilles ne reſpirent point, à quoi leur ſert la quantité prodigieuſe de vaiſſeaux aëriens, que l'on ſait qu'elles ont? On pourroit répondre à cette queſtion par une autre, & demander, ſi les Chenilles reſpirent, pourquoi n'ont-

n'ont-elles pas des poumons? car l'un & l'autre ſemblent également néceſſaires à la reſpiration, & c'eſt un fait averé, depuis long-tems, qu'elles n'en ont point; ce qu'il y a de certain, c'eſt que les vaiſſeaux aëriens leur ſont néceſſaires, puiſqu'elles en ont; & qu'ils leur ſont même très néceſſaires, puiſque leur nombre eſt prodigieux; mais à quoi leur ſervent-ils? c'eſt ce qu'on ne ſauroit déterminer avec certitude; on peut pourtant avancer, avec aſſez de vraiſemblance, qu'un de leurs uſages doit être de concourrir, avec les nerfs, à la contraction des muſcles, pour opèrer les mouvemens; vû que j'ai expérimenté plus d'une fois, à nôtre Chenille, que lors que je couvrois d'huile, à quelques repriſes, les ſtigmates de trois ou quatre Anneaux qui ſe ſuivent, ces Anneaux devenoient gonflés & paralytiques, & le reſtoient pendant pluſieurs jours, après quoi, ils ſe desenfloient & reprenoient leur premier état d'activité; apparemment parceque l'huile s'étant enfin diſſipée, les vaiſſeaux s'étoient r'ouverts.

Les Jambes.

On a vu, dans le Chapitre troiſième, que nôtre Chenille avoit 8 paires de Jambes, diſtinguées en *antérieures*, *intermédiaires* & *poſtérieures*; que les ſix antérieures étoient articulées, & ſe terminoient par un *Ongle crochu*; que les huit intermédiaires, & les deux poſtérieures n'avoient point d'articulations, & ſe terminoient par une *Plante de pied* ovalaire; & que la plante des intermédiaires étoit entièrement environnée de *Crochets*, pendant que celle des poſtérieures n'en avoit ſimplement que par devant.

Les

Antérieures, Les Verres qui groſſiſſent nous mettent en état de porter ce détail plus loin, & nous aprennent, que les ſix antérieures, qui ſont pareilles, ſont compoſées chacune de cinq Pièces mobiles, armées de quelques épines, & articulées les unes ſur les autres; mais bien différemment des grands Animaux; puisque les articulations mobiles de ceux-ci ſont un effet de l'aſſemblage de leurs os, dont les extrêmités s'apuyent & gliſſent de différente façon les unes ſur les autres, ou les unes dans les autres; au-lieu que les articulations des Jambes antérieures de toute eſpèce de Chenilles, ſont un effet de la ſoupleſſe de la peau, qui en réunit, bout à bout, les différentes pièces, lesquelles étant couvertes ailleurs d'une envelope beaucoup plus dure, ne cèdent, à l'action des muſcles, qu'aux endroits où cette peau flexible les aſſemble.

Compoſées de 5. Pièces:

La première Pièce B *, des Jambes antérieures de nôtre Chenille, celle par où elles tiennent au Corps, eſt precèdée & entourrée d'un large rebord, irrégulièrement circulaire A, que fait la peau à cet endroit; elle y eſt articulée par le pli d'une membrane flexible, qui laiſſe, à la Jambe, la liberté de ſe mouvoir, en tout ſens, ſur ce rebord, autant que l'étendue de la membrane peut le permettre. Dans tout le côté viſible de la *Fig.* 8., qui repréſente une Jambe gauche, au même point de vue où on les voit *Pl. I. Fig.* 4., cette première pièce tient, pour la dureté, un peu de l'écaille; au côté oppoſé elle eſt membraneuſe & flexible; ce qui a été ainſi ménagé, pour laiſſer, à la Jambe, la faculté de ſe renverſer de côté contre le Corps; attitude qui lui eſt fort naturelle.

1. Pièce.

* *Pl. III. Fig.* 8. B.

En-

ENTRE la première & la ſeconde pièce, il y a un double pli C, muni, de part & d'autre de cette lettre, d'une lame écailleuſe, qui n'eſt guères plus longue que ce qui en paroît. Il fait face vers la Ligne inférieure, & ne fait pas le tour de la jambe. Son uſage eſt de faciliter les mouvemens de la ſeconde pièce ſur la première.

LA ſeconde Pièce D, qui eſt beaucoup moins groſſe que la première, & qui eſt la plus longue des cinq, eſt preſque toute membraneuſe au côté viſible dans la Figure, ce qui lui permet de pouvoir ſe replier en avant ſur celle qui la précède. Le côté oppoſé en eſt brun & écailleux ; il eſt échancré par embas, pour laiſſer, à la jambe, la liberté de ſe renverſer plus aiſément, & de prendre l'attitude que nous avons dit lui être naturelle. 2. Pièce.

LA troiſième Pièce E, plus courte & moins groſſe que la ſeconde, eſt, par derrière, toute écailleuſe & ſans échancrure. A l'oppoſite elle a un intervalle membraneux, qui paroît dans la Figure, &, à ce côté, l'écaille eſt entaillée, en deſſus & en deſſous, de manière, qu'elle permet, à la pièce E, de ſe courber ſur la précédente juſqu'au point, de pouvoir preſque faire un angle droit avec elle, & à la quatrième pièce F, de ſe replier, quoiqu'un peu moins, ſur la troiſième. 3. Pièce.

CETTE quatrième Pièce, qui a encore moins de volume en tout ſens que la troiſième, eſt toute écailleuſe, à la reſerve de l'échancrure, qu'on y voit dans la Figure, & qui y a été ménagée pour laiſſer, à cette pièce, le moyen de s'incliner plus aiſément ſur celle qui précède. 4. Pièce.

5. Pièce, qui eſt l'ongle.

LA cinquième & dernière Pièce eſt l'Ongle G. Il eſt articulé par une membrane, ſur la quatrième, ſur laquelle il peut un peu ſe mouvoir en différent ſens. Il n'a pas une demi ligne de longueur. Il eſt très dur, écailleux, noir, crochu, & terminé en pointe. La *Fig.* 9. le repréſente plus en grand: on y voit que ſon dos eſt renforcé par une crête écailleuſe, & que ſa baſe s'élargit en pince d'Ecreviſſe. Il y eſt creux, &, de l'extrêmité H de cette baſe, part un double appendice très fort, qui prête tant ſoit peu quand on le tire, & qui, pour la conſiſtance, ſemble tenir le milieu entre l'arrête, dont il a la couleur, & la membrane. Cet appendice eſt plus épais & plus ſolide vers ſon origine H qu'à l'oppoſite: à meſure qu'il deſcend, il s'épanouit & s'éfile. C'eſt à cet appendice, qui entre dans l'intérieur de la jambe, que tiennent divers muſcles, qui concourrent à la flèchir, & qui font diverſément courber l'ongle, comme on le verra ci-après.

Son double appendice.

Attitude.

L'ATTITUDE ordinaire des jambes antérieures eſt d'être un peu recourbées en dedans, de la manière exprimée dans la *Fig.* 8. On ne ſauroit même, ſans effort, les redreſſer entièrement, parceque les membranes ſouples, qui forment leurs articulations, ne s'étendent & ne prêtent pas naturellement juſques là; à plus forte raiſon la Chenille ne ſauroit-elle courber ſes jambes antérieures en arrière.

Les Jambes intermédiaires.

POUR ce qui eſt des quatre paires de Jambes intermédiaires, leur forme n'a aucun raport avec celle des précèdentes: elles ſont incomparablement plus groſſes que ces dernières; elles

ſont

ſont plus courtes; elles n'ont aucune articulation diſtincte; elles ne ſe terminent pas en pointe, & elles n'ont rien d'écailleux ſinon les crochets, qui forment une couronne autour de la plante du pied.

Figure. La figure, dont elles approchent le plus lorſqu'elles ont le pied ouvert, comme elles l'ont dans les *Fig.* 10 & 11, eſt celle d'un cone irrégulier, allongé, froncé, & tronqué à une petite diſtance de ſa baſe, & dont le contour de la baſe formeroit une fauſſe Ellipſe, ou ovale, qui ſeroit plus large par un bout que par l'autre. Ce contour ſe remarque diſtinctement à la plante des pieds de cette Chenille, quand elle eſt couchée à la renverſe, comme il paroît par la *Fig.* 4. de la *Pl. I.*, & l'on y voit que le bout le moins large de cet ovale eſt directement tourné vers la Ligne inférieure.

Les jambes intermédiaires de cette eſpèce de Chenilles ſont plus courtes, à proportion, que ne ſont celles de la plûpart des autres eſpèces; ce n'eſt proprement qu'en AB *Fig.* 10 & 11.* qu'elles commencent, & dans la *Fig.* 10, la partie ACB n'appartient point à la jambe, mais au corps de la Chenille. Les differens plis, que l'on voit autour de la jambe, ſervent, en rentrant les uns dans les autres, non ſeulement à la raccourcir, mais encore à la flèchir diverſément à droit, à gauche, en avant, & en arrière.

* *Pl. III.*

Plante. La partie la plus remarquable de cette jambe eſt l'inférieure, celle que j'ai appellé la *Plante.* La Chenille peut l'ouvrir & fermer comme elle le trouve à propos. Quand cette plante eſt

ouverte, comme elle l'eſt dans la *Fig.* 11., & qu'on l'obſerve avec une forte Loupe, on voit que ſa peau, ſe dirigeant par plis, de tous les endroits de la circonference de la plante vers ſon long diamétre, forme, ſur ce diamétre, un enfoncement de la longueur environ des deux tiers de la plante; mais, ce qu'on ne peut voir dans la Figure, c'eſt qu'au bas de cet enfoncement la peau de la plante ſe réunit en double, & fait, au dedans de la jambe, un rebord en forme de *Créte*, épais & ferme, auquel ſont attachés, comme on le verra dans la ſuite, les muſcles, qui ſervent à fermer la plante, en tirant à eux cette crête, & en faiſant ainſi rentrer la peau qui y tient. La *Fig.* 12. * eſt celle d'une *plante* ainſi fermée.

Sa Crête.

* *Pl. III.*

Quand la plante eſt ouverte, les *Crochets*, dont elle eſt environnée, paroiſſent à diſtances égales les uns des autres, & forment une couronne très proprement allignée tout à l'entour du pied; ils ſont alors dreſſés, & toutes leurs pointes recourbées ſont tournées en dehors, & en ſituation de pouvoir s'accrocher & ſe tenir aux corps qui les environnent.

Ses Crochets.

Si la Chenille, après s'être ainſi cramponée, veut lâcher priſe, & fixer ſa jambe ailleurs, elle commence par faire rentrer la peau de la manière qu'il a été dit: à meſure que cette peau rentre, les crochets, qui y ſont attachés, ſe renverſent vers le long diamétre de la plante, & ſe décrochent ainſi; enſuite, après avoir tranſporté la jambe ailleurs, elle ouvre la plante, &, par le mouvement que les crochets font, en ſe redreſſant, ils s'arrêtent de nouveau aux corps qu'ils rencontrent.

Comment ils ſaiſiſſent & lâchent priſe.

C'est

C'est apparemment pour saisir plus surement ces corps, que la couronne de chaque jambe est composée de deux ordres de *crochets* de grandeur différente, rangés alternativement de façon, qu'après un grand crochet suit un petit, & après un petit, suit un grand : ce qui n'est pourtant pas si constant, qu'il n'arrive, par-ci par-là, que deux grands crochets ou deux petits ne se suivent ; comme aussi chaque rang de crochets n'est pas composé de crochets si précisément de la même grandeur, qu'on n'y remarque, à des endroits, du plus & du moins ; Mais, ce qu'il y a d'assez constant, c'est que, vers les extrêmités du long diamétre de la plante, les deux rangs sont composés de crochets plus petits que par-tout ailleurs : celà paroissoit néceſſaire pour que la plante pût se fermer plus aisément, & sans que les crochets, qui se trouvent alors aux extrêmités du long diamétre, s'embarrassassent les uns dans les autres ; ce qui pourroit arriver, si les crochets y étoient plus longs qu'ils ne le sont. Ils sont de deux grandeurs.

La figure de ces crochets, & la manière dont ils sont arrêtés dans la peau, sont remarquables. De la façon dont ils paroissent dans *Malpighi*, *de Bombyce*, *Pl.* 2. *Fig.* 5., & dans Mr. *de Reaumur*, *Tom. I. Pl.* 3. *Fig.* 5., on ne les prendroit que pour de simples filets crochus à l'un de leurs bouts, & droits à l'autre : Cependant, ni ceux du *Ver-à-soye*, dont traite *Malpighi*, ni ceux de la Chenille, dont parle M. de *Reaumur*, & qu'il nomme *la Chenille à Oreilles du Chêne & de l'Orme*, ni ceux d'aucune autre espèce de Chenille que j'ai exa- Leur figure.

examiné, n'ont eu une figure ſi ſimple ; je les ai conſtamment toûjours trouvé crochus par les deux bouts : quelquefois même l'extrêmité poſtérieure étoit beaucoup plus recourbée que l'antérieure, & c'eſt ce que l'on voit à la *Chenille à Oreilles de l'Orme*, dont les crochets ont, de plus, ceci de particulier, que chacun eſt pourvu d'un ardillon dans ſa courbure antérieure.

POUR ce qui eſt des crochets de la *Chenille du Bois de Saule*, qui ſont des plus ſimples, ils ſont faits comme les repréſentent les *Fig.* 14. & 15. *, où ils ſont groſſis environ 125000 fois. La *Fig.* 14. eſt celle d'un des plus grands crochets, & la *Fig.* 15. celle d'un des plus petits de la même jambe. AB eſt leur partie antérieure ; elle a, en petit, la forme & la courbure d'une corne de Bœuf. Leur partie poſtérieure eſt auſſi recourbée ; elle n'avance pas tant que l'antérieure, & ſon extrêmité eſt émouſſée. Leur dos FDE, paroît tranchant ; aſſez ſouvent on voit, en D, ſur ce tranchant, une petite éminence ; ils ſont plus larges par les côtés que par devant : leur couleur eſt noirâtre : ils ſe rompent difficilement, & ils tiennent ſi fort à la jambe, qu'ils ſe rompent encore bien plutôt qu'on ne les en arrache : Cependant, à examiner ces crochets, même avec une forte Loupe, lors qu'ils ſont rangés autour de la plante, on diroit qu'ils n'y ſont ſimplement que collés par le dos, & que tout le reſte en eſt détaché, comme on le voit dans les *Fig.* 10. 11. 12. & 16 ; mais ceci n'eſt qu'une fauſſe apparence, &, quand on ſépare, de la jambe, quelques crochets avec

* *Pl. III.*

Comment ils ſont arrêtés.

les

les parties qui les environnent, & qu'on les obſerve au Microſcope, on voit qu'ils ſont réellement environnés & couverts, par devant, d'une membrane tranſparente, mais très forte, qui, depuis B juſqu'en E, *Fig.* 14. & 15., embraſſe toute la moitié antérieure de leur largeur, y eſt adhérente, & permet, par ſa ſoupleſſe, aux crochets, de s'écarter & de ſe raprocher les uns des autres; on voit encore, que non ſeulement la partie antérieure AB du crochet, perce cette membrane & paroît en dehors; mais qu'auſſi ſon extrêmité oppoſée CE la perce pareillement, & ſe montre à découvert depuis E juſqu'à C; ce qui fait que, pour arracher le crochet, il faudroit en même tems déchirer cette membrane. Ce n'eſt pas tout; ces crochets tiennent encore, par derrière, à la peau même de la jambe, depuis F juſqu'en E, & l'éminence D, s'arrêtant de plus dans cette peau, ſemble porter un troiſième obſtacle aux efforts que l'on feroit pour arracher le crochet. On conçoit que, de cette façon, les crochets ſont arrêtés, autour de la plante, par une force ſupérieure à leur propre dureté, & qu'il doit être plus facile de les rompre, que de les arracher; auſſi voit-on des Chenilles, qu'on met plutôt en pièces que de leur faire lâcher ce qu'elles ont ſaiſi de leurs crochets.

La *Fig.* 13, qui repréſente quatre crochets avec un morceau de la membrane tranſparente, qui les couvre par devant, pourra éclaircir ce qu'on vient de lire ſur la manière dont ils ſont rangés & arrêtés dans la peau de la jambe.

Quant au nombre des crochets, dont les jambes intermédiaires Leur nombre.

diaires de nôtre Chenille ſont munies, il eſt conſidèrable; mais ſans avoir rien de fixe. Il n'eſt pas même égal dans les deux jambes d'une même paire de la même Chenille; les jambes de différentes paires ne s'accordent pas mieux ſur ce point; il n'y a aucun ordre pour le plus & le moins entre les jambes; & différentes Chenilles, parvenues à leur dernière grandeur, varient entre elles à cet égard. C'eſt ce qu'on peut voir par les exemples ci-deſſous, pris de quatre grandes Chenilles, dont j'ai exactement compté le nombre des crochets de chaque jambe intermédiaire, à la reſerve de celles qui ne ſont pas marquées, parceque des accidens m'ont mis hors d'état d'en pouvoir compter les crochets.

Ire CHENILLE.

Jambes interméd.	*Gauches.*	*Droites.*
1e Paire	96	92
2e Paire	90	91
3e Paire	84	87
4e Paire	86	. .

IIe CHENILLE.

Jambes interméd.	*Gauches.*	*Droites.*
1e Paire	82	85
2e Paire	92	87
3e Paire	84	88
4e Paire	. .	83

IIIe CHENILLE.

Jambes interméd.	*Gauches.*	*Droites.*
1e Paire	. .	75
2e Paire	77	80
3e Paire	77	71
4e Paire	72	73

IVe CHENILLE.

Jambes interméd.	*Gauches.*	*Droites.*
1e Paire	76	80
2e Paire	78	80
3e Paire	73	76
4e Paire	71	70

Ce n'eſt pas tout: la même Chenille n'a pas à tout âge le même nombre de crochets. Quand elles ſont devenues grandes, elles en ont beaucoup davantage que quand elles ſont encore petites. J'ai vu, de ces dernières, n'en avoir que 36 à celle des jambes intermédiaires où il y en avoit le plus, & 33 à celles où il y en avoit le moins; encore étoient-ce des Chenilles, qui paroiſſoient avoir déja mué deux fois ou davantage, & qui, vraiſemblablement, en avoient eu moins à leur première mue.

Les jambes poſtérieures ont tant de raport avec les intermédiaires, que ce qui a été dit de celles-ci leur étant en grande partie applicable, il ſuffira, pour les faire connoître, de marquer ce en quoi elles diffèrent des intermédiaires. Les jambes poſtérieures.

Cette différence conſiſte principalement en ce que les jambes poſtérieures ſont beaucoup plus près l'une de l'autre que les antérieures, & même ſi près, que ſouvent elles ſe touchent; qu'elles ſont plus larges vers la plante qu'à leur origine; qu'elles n'ont qu'une demi couronne de crochets, & que les crochets en ſont plus grands que ceux des jambes intermédiaires.

La demi couronne en eſt placée ſur le bord antérieur de la plante. Les crochets en ſont alternativement grands & petits comme ceux des intermédiaires. Ils diminuent tous enſemble de volume, à meſure qu'ils ſont plus près des deux extrêmités de la demi couronne, & ils agiſſent par un mécaniſme ſemblable à celui des huit jambes qui les précèdent. Leurs crochets.

La *Fig.* 16. * ſuffit pour donner une idée de la forme & de la diſpoſition des deux jambes poſtérieures. Elles y ſont repré- * *Pl. III.*

 ſentées

ſentées chacune dans une action différente. Dans la jambe A, les crochets ſont dreſſés pour accrocher, & dans la jambe B, ils ſont renverſés pour lâcher priſe.

Nombre des crochets.

LE nombre des crochets des jambes poſtérieures n'eſt pas fixe; mais, comme ils ne ſont qu'un demi tour, il eſt beaucoup inférieur à celui des jambes intermédiaires; j'en ai compté 34 à chacune des poſtérieures de la première des quatre Chenilles, dont nous avons marqué le nombre des crochets des jambes intermédiaires: j'en ai trouvé 27 à la jambe gauche, & 30 à la jambe droite de la ſeconde de ces Chenilles: 29 à la gauche, & 28 à la droite de la troiſième; 35 à chacune des jambes poſtérieures de la quatrième: Et la petite Chenille, dont j'ai fait mention, n'en avoit que 14 à chacune de ces jambes.

L'Anus.

IMMEDIATEMENT au deſſus des jambes poſtérieures ſe trouve l'*Anus*, qui, bien qu'il ſoit la plus grande des ouvertures, dont la peau de la Chenille eſt percée, ne paroît point du tout en dehors, ſinon lors que cet Inſecte vuide ſes excrémens.

Sa Valvule.

Dans tout autre tems, il eſt couvert d'une *Valvule* triangulaire, qui termine l'extrêmité du dernier Anneau, & avance un peu par delà la dernière paire de jambes. Cette valvule eſt marquée A, dans la *Fig.* 7. *, qui repréſente le bout du corps de la Chenille, un peu groſſi & vu à plomb, avec ſes deux jambes poſtérieures. Elle eſt de la même conſiſtance que le reſte de la peau de l'Inſecte, moins rouge que le deſſus de ſon corps, & plus rouge que le deſſous.

* *Pl. III.*

QUAND la Chenille ſe vuide, la valvule s'élève, & l'on voit pa-

paroître l'Anus, qui, quand il eſt tout ouvert, a bien cinq quarts de ligne de diamétre. En toute autre circonſtance, il eſt entièrement caché, &, dans une Chenille vivante, on a beau ſoulever la valvule qui le couvre, on ne le découvre pas plus que s'il n'y en avoit point.

La connoiſſance, que l'on aura acquiſe, de toutes les parties extérieures de la Chenille, par ce qui vient d'en être raporté, doit naturellement faire naître le deſir de connoître l'organiſation qui fait ſubſiſter, agir, croitre & changer de forme, un Etre, dont le dehors eſt ſi compoſé ; mais comme ce dehors même forme une eſpèce d'étui, qui cache à nos yeux les différentes pièces qui entrent dans ſon mécaniſme, nous allons ouvrir cet étui, & commencer par examiner en gros les principales parties qu'il renferme.

CHAPITRE VI.

Idée génèrale des Parties intérieures de la Chenille du Bois de Saule.

LA liaiſon, que les parties, qui compoſent l'intérieur de cet Inſecte, ont les unes avec les autres, & qui fait qu'on ne ſauroit traiter d'aucune de ces parties en particulier ſans faire mention de pluſieurs de celles qui les environnent, ou qui y ſont adhérentes, demande que l'on aît une idée génèrale des principales parties qui entrent dans la ſtructure intérieure de la Chenille, avant qu'on puiſſe, avec ſuccès, les examiner toutes dans le détail qu'il faut pour s'en faire une juſte idée.

Principales des parties intérieures.

CES principales parties peuvent ſe reduire aux neuf ſuivantes. 1. Les *Muſcles*; 2. La *Moëlle épinière*, ſes *Ganglions*, & ſes *Nerfs*; 3. Les *deux Trachée-Artères*, & leurs *Bronches*; 4. Le *Cœur*; 5. Les *deux Corps reniformes*; 6. Le *Corps graiſſeux*; 7. Les *Conduits* qui forment l'*Oeſophage*, le *Ventricule*, & les *Inteſtins*; 8. Les *deux Vaiſſeaux ſoyeux*; 9. Les *deux Vaiſſeaux diſſolvans*.

Des Muſcles en génèral.

LES *Muſcles* des Chenilles, ces Organes, par la contraction & le relâchement desquels, elles exécutent tous leurs mouvemens volontaires & involontaires, n'ont ni la forme extérieure, ni la couleur des muſcles des grands Animaux. Dans leur état naturel, ils ſont mous, ils prêtent extrêmement, ils

ont

ont la tranſparence d'une gelée, ils ſont d'un gris bleuâtre, & les bronches argentées, ou vaiſſeaux aëriens, qu'on voit alors diſtinctement ramper par deſſus, & pénètrer dans toute leur ſubſtance, offrent, à la Loupe, un ſpectacle qu'on ne ſe laſſe point d'admirer. J'ai tâché d'en donner quelque idée par la *Fig.* $\frac{1}{4}$. de la *Pl. IV.*; mais ici l'Art n'a pu exprimer les beautés de la Nature. Quand la Chenille a trempé quelque tems dans de l'Eau de vie de grain, ou dans de l'Eſprit de vin, ils perdent leur élaſticité, ils deviennent fermes, opaques, & très blancs, & les bronches n'y paroiſſent preſque plus. Au premier coup d'œuil on ne les prendroit alors que pour de ſimples tendons. Ils en ont la blancheur & à-peu-près le luſtre. Très peu de ces muſcles ont du ventre; ils ſont preſque tous applattis; la plûpart ſont, d'un bout à l'autre, de la même épaiſſeur & de la même largeur, & ceux, qui ne ſont pas partout également larges, ne ſont preſque jamais élargis vers le milieu; mais ordinairement vers l'une de leurs extrêmités, & quelquefois vers les deux.

Leur milieu & leurs extrêmités ne paroiſſent point différer en couleur ni en ſubſtance. C'eſt par ces extrêmités ſeules, que, preſque tous, ſont attachés, ſoit à la peau, ſoit aux endroits écailleux ou membraneux des parties qu'ils font mouvoir; le reſte du muſcle eſt ordinairement libre & flottant. Pluſieurs de ces muſcles ſe fourchent, & ſe partagent en différentes parties, dont les ſéparations vont quelquefois ſi avant, qu'on ne ſait s'il faut les prendre pour des muſcles ſéparés, qui ſe

communiquent ; ou bien pour les parties d'un ſeul muſcle qui ſe diviſe. Ils ſont médiocrement forts. En examinant ceux qui ont trempé dans de l'Eau de vie de grain, je les ai trouvé revêtus d'une membrane, que j'en ai ſouvent ſéparée. On découvre alors, de plus, à la Loupe, qu'ils ſont compoſés de pluſieurs bandes toutes paralleles, & dirigées ſuivant la longueur du muſcle *; Lorsqu'on ſépare ces bandes, avec de fines aiguilles, le Microſcope fait voir qu'elles ſont autant de faiſceaux de fibres, qui ſuivent la même direction ; ces fibres paroiſſent adhérentes les unes aux autres, & les faiſceaux qu'elles compoſent ſemblent encore être envelopés de membranes particulières. Les fibres mêmes, examinées par un fort Microſcope, à un jour favorable, paroiſſent torſes *, comme celles de nos muſcles, & ont l'air de petites cordes. J'ai obſervé, à des Araignées, dont les fibres muſculeuſes étoient plus groſſes que celles de nos Chenilles, qu'elles étoient compoſées de deux ſubſtances, l'une molle & l'autre dure, & que cette dernière forme une eſpèce de fil roide, tourné en helice, qui donne, à ces fibres, l'apparence de corde qu'elles ont; car quand j'en ai laiſſé ſecher ſur un morceau de verre, les chairs de celles qui, s'y trouvant collées, n'avoient pu ſe raccourcir, ſe contractèrent de façon, qu'au lieu d'un cordon tourné, on ne voyoit plus qu'un fil beaucoup plus mince, tourné dans le même ſens, & qui avoit conſervé ſa ſituation ; apparemment parceque ſa roideur ne lui avoit pas permis de s'affaiſſer, avec les parties charnues ou membraneuſes qui l'environ-

* *Pl. IV. Fig. 2.*

* *Fig. 3.*

vironnoient, & qui laiſſoient alors un vuide entre chacun de ſes tours.

Quand on éffile ces muſcles, avec de fines aiguilles, dans quelque goute de liqueur, on voit que leur tiſſu n'eſt pas compoſé ſeulement de fibres, de membranes, & de bronches; mais on y découvre encore des nerfs, & il eſt aiſé de reconnoître, par les petites goutes d'huile, qu'on voit monter ſur la liqueur, à meſure qu'on rompt le muſcle, qu'il contient, de plus, des parties graiſſeuſes ou huileuſes.

Le nombre des muſcles de la Chenille eſt très conſidérable, & ſurpaſſe de beaucoup celui des muſcles du Corps humain. Ils occupent la plus grande partie de l'intérieur de la tête; on en voit une quantité étonnante à l'oeſophage, au ventricule, & aux gros inteſtins; la peau du corps en eſt intérieurement toute tapiſſée, par différentes couches placées les unes au-deſſous des autres, dans un arrangement très ſymmetrique.

La première de ces couches, celle qui s'offre à la vue lorsqu'après avoir vuidé la Chenille on en a étendu la peau, ſans rien déranger, comme on l'a fait *Pl. IV. Fig.* 4. & 5., ſe découvre aſſez diſtinctement dans ces deux Figures. Ce ſont les bandes blanches paralleles, qui, traverſées plus ou moins par d'autres parties, qui paſſent deſſus, y parcourent la plûpart à-peu-près toute la longueur de la Chenille, & en occupent la plus grande partie. Leur direction me les fera appeller *Muscles droits.* Muſcles droits.

Dans la *Fig.* 4., la Chenille a été ouverte le long de la

Ligne

Ligne inférieure, ou par le ventre, deſorte que la Ligne ſupérieure partage longitudinalement la Chenille par le milieu ; & dans la *Fig.* 5., la Chenille a été ouverte par le côté oppoſé, de manière que c'eſt ici la Ligne inférieure qui partage la Figure par le milieu ſuivant ſa longueur. La *Fig.* 4. repréſente toute la face intérieure du corps de la Chenille vuidée ; mais la *Fig.* 5. n'en fait voir que le côté du ventre juſques un peu au delà des Lignes intermédiaires.

Moëlle épinière.

La *Moëlle épinière* & le cerveau, ſi l'on peut dire que les Chenilles en ont un, ont peu de raport avec la moëlle épinière & le cerveau de l'Homme ; dans ce dernier, le cerveau eſt renfermé, de toute part, dans une cavité oſſeuſe ; il remplit la plus grande partie de la tête ; il eſt anfractueux, & partagé en differens lobes. Dans la Chenille rien de pareil. On trouve, à la vérité, dans la tête de celle, dont il s'agit ici, une partie, qui paroît faire la fonction de cerveau, en ce que pluſieurs nerfs, répandus dans la tête, en dérivent ; mais cette partie y eſt à découvert ; elle eſt ſi petite, qu'elle ne fait pas la cinquantième partie de la tête ; ſa ſuperficie eſt très unie, ſans lobes, ni anfractuoſités, &, s'il faut lui donner le nom de cerveau, on ne peut guères s'empêcher de donner le même nom à douze autres parties, placées à la file les unes des autres dans le corps de la Chenille ; vû que chacune de ces parties eſt preſque auſſi grande que celle de la tête, qu'elles paroiſſent de la même ſubſtance, & qu'elles fourniſſent des nerfs à tout le corps, & alors la Chenille aura treize cerveaux diſtincts ; ce qui,

qui, pour paroître très étrange, n'en eſt peut-être pas moins réel. Cependant, ſans vouloir rien décider là-deſſus, & pour ne pas effaroucher ceux, à qui l'idée de treize cerveaux pourroit déplaire, j'appellerai ces parties, qui paroiſſent en faire l'office, des *Ganglions*, & je les diſtinguerai par *premier*, *ſecond*, *troiſième*, &c., en commençant par celui de la tête. Ganglions.

La Moëlle épinière de la Chenille diffère ſenſiblement auſſi de celle de l'Homme; dans l'Homme, elle deſcend le long du dos, elle eſt renfermée dans un Canal oſſeux, ménagé dans les Vertèbres, elle eſt groſſe par raport à ſa longueur, elle ne ſe partage nulle part en deux branches, elle diminue d'épaiſſeur à meſure qu'elle s'éloigne du cerveau, & n'a aucun renflement ſenſible. Dans la Chenille, cette moëlle deſcend, au contraire, le long du ventre, elle n'eſt renfermée dans aucun canal ſolide, elle eſt deliée, elle ſe fourche par intervalles, ſon épaiſſeur eſt par-tout à-peu-près la même, ſi ce n'eſt qu'elle s'élargit, de diſtance en diſtance, pour former ces maſſes, que j'ai nommé des *Ganglions*.

On ſe fera une idée de la ſituation de la Moëlle épinière & de l'arrangement de ſes Ganglions, en jettant les yeux ſur la *Fig.* 5. de la *Pl. IV.*, où la *Moëlle épinière* occupe longitudinalement le milieu de la Figure, entre les *Muſcles droits* des deux côtés du ventre, depuis la 1re Diviſion juſqu'au deſſous de la 10e, où elle ſemble ſe terminer en queue de Cheval. Le premier Ganglion n'y eſt pas repréſenté, parcequ'il appartient à la tête, qui manque à la Figure; mais les douze au-

tres y ſont viſibles ; le ſecond & le troiſième, qui ſe voyent ici immédiatement au-deſſus de la première Diviſion, ſont réunis & ſe touchent, comme font ſouvent auſſi les deux derniers, qui avancent un peu au-delà de la 10e. J'ai quelquefois trouvé ces derniers ſeparés l'un de l'autre juſqu'à la diſtance de plus d'un ganglion. Les autres, à la reſerve du cinquième, ſont ordinairement placés à diſtances à-peu-près égales, chacun un peu au-deſſous d'une Diviſion ; mais le 5e. ganglion deſcend plus bas que ſa Diviſion, & il eſt fort raproché du 6e., qui lui-même remonte quelquefois juſqu'au-delà de la Diviſion par où commence ſon Anneau.

Conduits de la Moëlle épinière.

Ces ganglions ſe communiquent par une file de Conduits, que je nommerai les *Conduits de la Moëlle épinière*, parcequ'ils la renferment. Ceux des trois premiers Anneaux ſont doubles, ou du moins partagés en deux, à-peu-près dans toute leur longueur ; les autres ſe terminent ſimplement par une bifurcation.

Brides épinières.

On voit que, de l'extrêmité poſtérieure des ganglions, dont les *Conduits* ſont doubles, & du commencement de chaque ſeparation de ceux, dont les Conduits ne ſont ſimplement que fourchus, deſcend un Nerf, dont l'extrêmité s'élargit un peu au-deſſus du ganglion ſuivant, &, s'étendant à droit & à gauche, forme une eſpèce de bride, qui paſſe en travers ſur les muſcles droits du ventre. Je lui donnerai le nom de *Bride épinière.*

Chaque ganglion produit quatre Nerfs, à la reſerve du 1r. & du

du 2d, qui en produiſent davantage. Ces Nerfs, par leurs ramifications, ſe repandent dans toutes les parties intérieures de l'Inſecte.

Les conduits de la Moëlle épinière, & les Nerfs de la Chenille, ſont très forts, à proportion de leur peu d'épaiſſeur; ils prêtent extrêmement, & retournent à leur premier état auſſi-tôt qu'on ceſſe de les étendre. Ils ſont naturellement d'un gris bleuâtre, & ont quelque tranſparence; mais, quand ils ont trempé dans de l'Eſprit de grain, ils deviennent très blancs & opaques.

Lorsque le ſujet eſt encore frais, on apperçoit, au moyen d'un bon Microſcope, ſur le deſſus, tant des ganglions que des gros nerfs, & des conduits de la moëlle épinière, un lacis de vaiſſeaux extrêmement délicats, qui ſe ramifient à perte de vue, & dérivent des vaiſſeaux aëriens, que les Trachée-Artères repandent dans tout le Corps. Il n'y a pourtant que les groſſes branches du lacis, qui rampent ſur la tunique extérieure de ces parties; les autres branches la percent, & en tapiſſent le côté oppoſé, comme je m'en ſuis apperçu en enlevant des parties de cette tunique, & en en ratiſſant les deux côtés avec une fine aiguille.

La *Fig. 6.* de la *Pl. IV*, peut donner quelque idée de la manière dont ce lacis de vaiſſeaux eſt formé. C'eſt un morceau d'une des deux branches, dans leſquelles le conduit de la moëlle épinière ſe fourche près des ganglions. Quoique ce morceau ſoit groſſi 500 mille fois, encore n'exprime-t-il que les vaiſ-

ſeaux les plus apparens. A B eſt la tige qui y produit ce lacis; elle rampe ſur le deſſus du conduit de la moëlle épinière. On voit qu'elle pouſſe, de part & d'autre, des branches ramifiées; ces branches percent la tunique extérieure, & en tapiſſent le deſſous, ſans que pour celà elles diſparoiſſent, à cauſe que la tranſparence de la tunique permet de les entrevoir.

Sous cette tunique, qui pourroit être conſidérée comme la dure Mère, on en trouve une ſeconde C, plus délicate, que l'on peut enviſager comme la pie Mère. Elle renferme D, ce qui tient lieu, à l'Inſecte, de Cerveau & de Moëlle épinière.

En examinant celle d'un ſujet, qui avoit trempé dans de l'Eſprit de grain, j'ai cru y diſtinguer deux ſubſtances, l'une corticale & extérieure, l'autre medullaire & intérieure, qui paroiſſoit être plus délicate & plus transparente que la première.

La ſubſtance des Ganglions & de la Moëlle épinière n'eſt pas une matière auſſi tendre & auſſi aiſée à ſeparer que celle du cerveau de l'Homme. Elle a de la tenacité, & ne ſe rompt qu'après avoir ſouffert une tenſion aſſez conſidérable. Celle des Ganglions diffère de celle qui conſtitue la Moëlle épinière, en ce qu'on ne découvre aucun vaiſſeau dans celle-ci, & que l'autre eſt toute remplie de vaiſſeaux très délicats, qui m'ont paru aëriens. Ils ſe réuniſſent en des troncs communs, & ſe ramifient de la façon qu'on le voit repréſenté *Fig.* 7., dans une partie de cette ſubſtance, de la groſſeur d'un grain de ſable, gravée au Mieroſcope.

Elle eſt, au reſte, páteuſe & mollaſſe. Au moyen d'un bon

bon Microſcope on y découvre nombre de petits grains opaques, &, quand on la laiſſe ſécher ſur le verre, on voit qu'elle contient beaucoup d'huile, qui ne ſe ſèche point avec le reſte.

Les Trachée-Artères.

Les *Trachée-Artères* * ſont, comme il a déja été inſinué, deux grands Vaiſſeaux aëriens, qui rampent ſous la peau, à la hauteur des ſtigmates, l'un à droit, l'autre à gauche de l'Inſecte, & qui communiquent avec l'air extérieur, chacun par le moyen de neuf de ces ſtigmates qui s'y ouvrent. Preſque auſſi longues que tout le corps de l'Animal, elles commencent au premier ſtigmate & finiſſent au-delà du dernier. Leur capacité eſt à-peu près d'une demi ligne de diamétre, & ne diminue preſque point juſques vers le dernier ſtigmate; mais, paſſé ce ſtigmate, elles ſe retreciſſent conſidèrablement, & ſe terminent enfin par quelques branches *, qui s'étendent juſqu'à l'extrêmité du corps.

* *Pl. IV. Fig.* 4 & 5. Lig. latér. *Pl. V. Fig.* 1. ABC, ABC

* *Pl. V. Fig.* 1. DD

Aux environs de chaque ſtigmate, les Trachée-Artères pouſſent un grand nombre de branches, * qui repandent une quantité prodigieuſe de rameaux, de ramifications & de filets, dans toute l'habitude du corps de la Chenille. Ces branches, ces rameaux, ces ramifications & ces filets, portent le nom général de *Bronches*, que l'on donne quelquefois, par abus, à la Trachée-Artère; mais qu'il convient mieux de deſigner par le nom qui lui eſt propre. J'appellerai celles qui, depuis la Trachée-Artère jusqu'à la Ligne ſupérieure, ſe repandent le long des côtés & du dos, *Bronches dorſales;* Celles qui, pénètrant dans la cavité du corps, en arroſent tous les viſcères & le corps

* *Pl. V. Fig.* 1. EEEE....

Leurs Bronches.

graiſſeux, qui les enveloppe, *Bronches viſcerales*; & je nommerai *Bronches gaſtriques*, celles qui, depuis la Trachée-Artère jusqu'à la Ligne inférieure, en parcourent les côtés & le ventre.

Diviſées en dorſales, viſcerales & gaſtriques.

Les *Trachée-Artères* & les *Bronches* ſont des vaiſſeaux toûjours ouverts; ils ont une élaſticité, qui leur permet de ſe prêter à une grande tenſion, & de retourner à leur longueur ordinaire, auſſi-tôt que la tenſion ceſſe. Ils ſont naturellement d'une couleur argentée, qui paroît, à la Loupe, d'un éclat & d'un luſtre admirable; mais, lors que la Chenille a été morte deux ou trois jours, quoique conſervée dans des liqueurs ſpiritueuſes, ces Trachées, tous les troncs des Bronches qui y aboutiſſent, & leurs plus gros rameaux, perdent ce luſtre, & deviennent bruns: pendant que les Bronches délicates y conſervent ordinairement, pluſieurs ſemaines, leur belle couleur argentée.

Leurs Tuniques.

Les Trachée-Artères & leurs principales Bronches ſont compoſées de trois Tuniques, que j'ai très ſouvent ſeparé les unes des autres, & qui ſe trouvent apparemment auſſi dans les bronches les plus deliées; mais leur petiteſſe ne permet pas de les y ſuivre.

Ceux d'entre les vaiſſeaux, que j'ai pû dépouiller de leurs Tuniques, m'ont fait voir que la * première, celle qui forme l'enveloppe extérieure, eſt une membrane aſſez épaiſſe, munie d'un grand nombre de fibres ou de vaiſſeaux, qui décrivent, tout autour, quantité de cercles irréguliers, très ſerrés, & qui s'entre-communiquent par de fréquentes bifurcations.

* *Pl. V. Fig.* 2. AB

Après avoir enlevé la première tunique, ce qui n'eſt pas bien

bien difficile, on parvient, mais avec plus de peine, à en ſeparer la ſeconde *, qui eſt une membrane beaucoup plus mince & plus tranſparente, à laquelle on n'aperçoit aucun vaiſſeau particulier. Cette operation met à découvert une troiſième & dernière tunique, * remarquable, en ce qu'elle eſt compoſée de filets écailleux *, tournés ordinairement en helice, & ſi près, qu'à peine y a-t-il l'épaiſſeur d'un filet d'intervalle d'un tour à l'autre. J'ai dit que ces filets ſont ordinairement tournés en helice, parcequ'ils ne le ſont, ni ne peuvent l'être par-tout, & qu'il y a des endroits, où ils ſont ſi courts, qu'ils ne forment que des portions de cercles de differente grandeur, interceptées par d'autres filets, comme celà arrive là où un tronc ſe partage en deux * ou en pluſieurs branches.

* BC

* CD

Leur filet écailleux.

* DE

* *Fig.* 3, F, G, H

Ces filets mêmes ſont très deliés, & le ſont beaucoup davantage que les fibres ou les vaiſſeaux qui rampent, preſque en même ſens, ſur la tunique extérieure de la bronche. Leur forme aproche de la cylindrique; mais elle a des irrégularités, qui n'empêchent pourtant pas que les filets d'un même endroit ne ſoyent, ou peu s'en faut, de la même épaiſſeur. Leurs tours ſont tous aſſujettis à diſtances égales les uns des autres, par des membranes, qui en occupent les intervalles; & ces membranes, réunies avec les filets, forment enſemble un canal continu, que le reſſort des filets tient toûjours ouvert, quelque inflexion que la bronche reçoive, afin que l'air y aît ſans ceſſe un libre cours.

Ce ſont ces filets, qui m'ont déterminé à caractériſer les bronches

ches, qui ſe trouvent mêlées avec d'autres parties, dans les Planches de cet Ouvrage, par des hachures courbes transverſales, qui les font à-peu-près paroître telles qu'elles s'offrent à ceux qui les conſidèrent avec une forte Loupe, & c'eſt à cette marque qu'il ſera aiſé de les diſtinguer de tout autre vaiſſeau qui y reſſemble.

La forme des Bronches eſt cylindrique, ou plutôt foiblement conique, puis qu'elles diminuent inſenſiblement de volume, à meſure qu'elles s'éloignent de leurs troncs.

Forme de la Trachée-Artère. * *Pl. V. Fig.* 4. † IK

Il n'en eſt pas de même des Trachée-Artères. Elles ſont l'une & l'autre un peu applatties *, & plus ou moins rentrantes ſur le milieu de leur largeur †. Quand on examine leurs filets écailleux, on y remarque un pli, comme s'ils avoient été froiſſés.

Ses Cordons charnus. * LM

La Trachée-Artère eſt pourvue, à chaque Anneau, à la reſerve du premier & des deux derniers, d'un Cordon charnu *, quatre ou cinq fois plus épais que ſes filets écailleux, & l'on y remarque un petit étranglement. Sous ce cordon, on la trouve intérieurement heriſſée d'un grand nombre de poils ou de pointes extrêmement délicates; Il y a toute apparence que ce cordon charnu eſt un ſphincter, dont la contraction ferme la Trachée à ces endroits, lors qu'il s'agit d'arrêter le paſſage de l'air, pour le contraindre à enfiler d'autres chemins, ſuivant les beſoins que l'Inſecte en peut avoir.

Le Cœur. * *Pl IV. Fig.* 4. Ligne ſupérieure.

La partie *, à laquelle les Naturaliſtes ont donné le nom de *Cœur*, quoiqu'on ne ſoit guères aſſuré qu'elle en faſſe les fonctions, a une forme très differente du Cœur des grands Animaux.

maux. Elle eſt preſque auſſi longue que toute la Chenille. C'eſt un canal qui, placé immédiatement ſous la peau du dos de cet Inſecte, parcourt toute la Ligne ſupérieure, depuis la douzième Diviſion juſqu'au-delà de la première, où, entrant dans la tête, il ſe termine aſſez près de la bouche; large & ſpacieux, vers les derniers Anneaux du corps, il diminue à meſure qu'il approche de la tête; de manière qu'il n'y entre que ſous la forme d'un vaiſſeau delié.

Depuis la 4e, juſqu'à la 12e Diviſion, il a, de part & d'autre, à chaque Diviſion, un appendice qui couvre en partie les muſcles droits du dos, & qui, ſe retreciſſant tous, à meſure qu'ils approchent de la Ligne latérale, forment, deux à deux, des eſpèces de lozanges irrégulières, dont les pointes s'avancent, la plûpart, juſqu'au-delà de l'intermédiaire ſupérieure, comme on le voit dans la Figure. J'appellerai ces appendices les *Ailes du Cœur*; La première paire de ces ailes eſt la plus petite, & les deux avant-dernières paires en ſont les plus larges. * *Pl. IV. Fig.* 4. Lig. ſupér. Ses ailes.

Les ſeuls indices, auxquels on a cru reconnoître que ce long canal muſculeux étoit le Cœur de la Chenille, ſont, qu'il eſt ordinairement rempli d'une limphe, qu'on a jugé devoir faire les fonctions de ſang dans cet Inſecte, & que, dans toute Chenille en vie, dont la peau eſt un peu tranſparente, on obſerve, à cette partie, le long de la Ligne ſupérieure, des dilatations alternatives, continuelles, & régulières, qui commencent par le 11e Anneau, & paſſent enſuite d'Anneau en Anneau juſqu'au 4e, où ils finiſſent; ce qui a fait que pluſieurs Naturaliſtes

liſtes ont conſidèré ce Canal comme une file de Cœurs placés bout à bout, &, dans ce ſens, nôtre Chenille en auroit au moins huit, puis qu'il s'y fait huit battemens ſenſibles à la file les uns des autres.

Du reſte, ce Viſcère n'a guères de raport avec le Cœur des grands Animaux; on ne remarque pas qu'il s'y ouvre aucun vaiſſeau, qui faſſe l'office d'Aorte, de Veine cave, d'Artère, de Veines pulmonaires, ni de rien d'aprochant, &, comme jusqu'ici on n'a point ſçu trouver de Veines ni d'Artères aux Chenilles, on eſt encore fort incertain s'il s'y fait une véritable circulation de ſang, & comment le Cœur y peut contribuer.

Les Corps reniformes.

Sur le Cœur, tout joignant ſon canal, on voit, à la 8e. Diviſion, deux maſſes blanches oblongues. Elles ſe terminent chacune par un vaiſſeau long & delié, qui deſcend vers le 10e. Anneau, & s'y introduit ſous les muſcles droits du dos. J'appellerai ces muſcles les *Corps reniformes*, à cauſe de quelque raport groſſier qu'ils ont, pour la figure, avec des roignons; &

Leur Queue.

je donnerai le nom de *Queues des Corps reniformes*, aux vaiſſeaux qui en dérivent.

Le Corps graiſſeux. *Pl. V. Fig. 1. FFFF..... & Pl. V. Fig. 5.

Le *Corps graiſſeux* * eſt, de toutes les parties intérieures de la Chenille, la plus conſidérable par ſon volume. C'eſt la première, & en quelque ſorte la ſeule, qui frappe la vue, quand on ouvre cet Inſecte. On voit alors que ce corps forme d'abord comme une eſpèce de fourreau, qûe je nommerai l'*Etui graiſſeux*, qui ſert à envelopper & couvrir preſque toutes les entrailles.

Etui graiſſeux.

On

On s'apperçoit de plus, en le ſuivant, qu'il s'introduit dans la tête, & entre tous les muſcles du corps, & qu'il remplit la plûpart des vuides que les autres parties de la Chenille laiſſent entre elles. Sa couleur eſt d'un très beau blanc de lait. Sa configuration tient un peu de celle de nôtre cerveau. C'eſt un compoſé de différentes maſſes irrégulières, plus ou moins applatties, qui communiquent les unes avec les autres, & qui laiſſent entr'elles des ſillons très profonds & très variés. Sa ſubſtance eſt mollaſſe & facile à rompre. J'ai fait inutilement des eſſais pour en découvrir la contexture. Lors qu'on en examine une parcelle, avec un bon Microſcope, ſur un morceau de verre, elle paroît être un amas confus de veſicules amoncelées. Quand cette parcelle eſt très platte & mince, elle ſe montre d'abord comme une couche de petites molecules irrégulières, ſeparées, de grandeur peu diſſemblable, placées très près les unes des autres, entre deux fines membranes, & l'on n'y voit que quelques bronches clair-ſemées. Lors qu'après l'avoir poſée ſur un morceau de verre, on en laiſſe évaporer l'humidité; comme il arrive alors que le bord de ces membranes s'attache le premier au verre, en ſe ſechant, & empêche les membranes de ſe raccourcir, elles ſe preſſent l'une ſur l'autre, écraſent les molecules, & en font ſortir l'huile. Alors cette lamelle de corps graiſſeux ne paroît que comme une double membrane, entre laquelle on voit, au lieu de molecules, diverſes petites goutes d'huile, transparentes, repandues ça & là, & des bronches, qui ſe ramifient à perte de vue ſur ces membranes, & jusqu'à un tel point de

fineſſe, que de très bons Microſcopes ne ſuffiſent pas pour en découvrir les extrêmités.

La *Fig. 6. Pl. V.*, offre une de ces lamelles du Corps graiſſeux, groſſie au moyen du Microſcope. Les molecules s'y voyent ainſi qu'elles paroiſſent avant l'évaporation, & les bronches, comme elles ſe montrent après cette évaporation; mais je ne les ai pu repréſenter avec aſſez de délicateſſe.

Si l'on bat cette graiſſe avec un pinceau, ou qu'on la preſſe avec une aiguille, on en fait ſortir une grande quantité d'huile très limpide, accompagnée d'un peu de matière nebuleuſe, &, ce qui reſte, ne paroît être que des fragmens de membranes fort tranſparentes, nombre de bronches & quelques nerfs; deſorte que la plus grande partie du Corps graiſſeux n'eſt que de l'huile amoncelée par très petites goutes, telles à-peu-près qu'on en voit, plus en grand, dans les vaiſſeaux de la membrane cellulaire du Corps humain; & c'eſt apparemment l'aſſemblage de ces goutes, extrêmement petites, joint à l'air, qui ſe trouve entre leurs interſtices, qui fait paroître le Corps graiſſeux tout blanc & opaque, comme le paroît l'eau de ſavon, quand on la convertit en écume. Il ſe pourroit même que le peu de matière plus épaiſſe, qu'on fait ſortir avec l'huile, ne fût qu'un amas de ces goutes, encore plus petites, qui ne ſe ſont point mêlées enſemble. Quoiqu'il en ſoit, il eſt certain que la plus grande partie de ce qu'on appelle le *Corps graiſſeux*, n'eſt que de l'huile toute pure.

Dès qu'on a ſeparé les differentes maſſes du Corps graiſſeux, qui, *Pl. V. Fig.* 5., enveloppe encore les entrailles, & qu'on a ren-

renverſé ces maſſes ſur les côtés de l'Animal, comme dans la *Fig.* 1. FFFF....., la partie la plus conſidérable, que l'on découvre alors, eſt un conduit fort ſpacieux & varié, qui s'étend en droite ligne depuis la bouche jusqu'à l'anus. Il eſt compoſé de trois viſcères très différens, ſavoir l'Oeſophage G H, le Ventricule H I, & les gros Inteſtins I K, K L, L M.

L'OESOPHAGE deſcend depuis le fond de la bouche jusqu'aſſez près de la 4e. Diviſion. Sa partie antérieure G Z, qui eſt dans la tête, eſt charnue, étroite, & attachée, par divers muſcles aux écailles, que j'ai appellé la *traverſe* * & les *montans* † de la *Porte*. Sa partie poſtérieure Z H, s'élargit en entrant dans le corps, & forme une manière de ſac membraneux, ſur lequel rampent, en tout ſens, une grande quantité de petits muſcles. Près de l'eſtomac H, il ſe reſſerre, & eſt entouré d'un large ſphincter, capable d'intercepter ſa communication avec le ventricule.

L'Oeſophage.

* *Pl. II. Fig.* 13. I K
† GLI, HMK.

L'OESOPHAGE eſt comme bridé, dans toute ſa longueur, par un grand nerf, qui y tient par intervalles, & qui ſe partage en trois ſur ce ſphincter; Je nommerai ce nerf *la bride de l'oeſophage*; on la voit ici dans la Figure, ſur le milieu de ce vaiſſeau.

Sa bride.

LE Ventricule * commence un peu au-deſſus de la 4e. Diviſion, à l'endroit H, où l'oeſophage finit, & ſe termine en I, à la 10e. Diviſion. Il eſt pour le moins ſept fois plus long qu'il n'eſt large, & ſa capacité ſurpaſſe celle de l'oeſophage & des

Le Ventricule.

* H L

gros inteſtins. Sa partie antérieure, qui eſt la plus large, eſt ordinairement pliée en courcaillet, & les pliſſures en diminuent avec ſon volume, à meſure qu'il aproche des inteſtins. Quantité de muſcles longitudinaux & transverſaux, qui n'ont point ici été repréſentés, rampent ſur ſa ſurface, & il eſt parſemé d'un très grand nombre de bronches circulaires, que l'on voit dans la Figure, & de pluſieurs nerfs qui n'y paroiſſent pas.

1. Gros Inteſtin.
* I K

Il s'ouvre dans un large conduit *, qui à peine a un tiers d'Anneau de longueur, & que je nommerai le *premier gros Inteſtin.* La partie antérieure de cet inteſtin eſt preſque auſſi large que l'extrêmité du ventricule, mais la poſtérieure eſt ſenſiblement plus étroite; elle eſt terminée par un ſphincter *, capable d'intercepter, au beſoin, la communication de cet inteſtin avec celui qui le ſuit.

* K

2. Gros Inteſtin.
* K L

Depuis ce ſphincter, on voit continuer, en droite ligne, un vaiſſeau *, qui n'eſt guères moins gros & moins court que le précèdent, & qui ſe termine par une enveloppe charnue *, de forme ſingulière. J'appellerai ce vaiſſeau le *ſecond gros Inteſtin.*

* L

3. Gros Inteſtin.
* L M

Il eſt ſuivi d'un canal *, de moitié plus étroit, qui a bien un Anneau & demi de long, & qui ſe termine près de l'Anus. Je lui donnerai le nom de *troiſième gros Inteſtin.*

Ces Inteſtins ont chacun une ſtructure qui leur eſt particulière, & des caractères, qui autoriſent à les diſtinguer les uns des autres; mais, quoique ce ne ſoit pas ici le lieu de détailler ces marques diſtinctives, l'ordre veut que je ne paſſe pas ſous ſilence

ce un point, qui caractériſe extrêmement le ſecond des gros Inteſtins; c'eſt qu'il produit, de part & d'autre, une ſuite de vaiſſeaux, qui ſerpentent autour du ventricule, & ſurtout autour des gros inteſtins; vaiſſeaux, auxquels je donnerai le nom d'*Inteſtins gréles*, parcequ'ils me paroiſſent faire les fonctions d'inteſtins, & qu'ils ſont incomparablement plus menus que ceux dont on vient de parler.

Inteſtins grêles.

La Nature ayant donné à la plûpart des Chenilles la faculté de filer, les a pourvu, pour cet effet, de deux Vaiſſeaux *, où ſe prépare la matière, qui, étendue à l'air, ſe fige & ſe convertit en fil. Ces deux Vaiſſeaux ſe nomment les *Vaiſſeaux ſoyeux*. Ils ont ſouvent, dans nôtre Chenille, plus de trois pouces de longueur. On y peut diſtinguer une *Partie antérieure*, une *Partie intermédiaire*, & une *Partie poſtérieure*.

Les 2 Vaiſſeaux ſoyeux. * *Pl. V. Fig.* 1. TVXY

La *Partie antérieure* * eſt un canal, qui n'a environ que l'épaiſſeur d'un crin, & depuis 8 juſqu'à 10 lignes de longueur. Il commence à la *Filière*, où il ſe trouve réuni en T, avec ſon pareil. Après s'être ſeparés pendant une diſtance de la longueur environ de cette Filière, ils ſe joignent en G, & on les trouve comme ſoudés enſemble; puis ils ſe ſeparent encore une fois, & reſtent ſeparés. L'un ſe dirigeant à droit, & l'autre à gauche, entre enſuite de la Tête dans le Corps, & chacun va s'ouvrir au 3e. Anneau, dans la *Partie intermédiaire* * qu'il précède.

Leur Partie antérieure. * TV

* VX

Cette *Partie intermédiaire* eſt, à ſon origine, bien 7 ou 8 fois plus épaiſſe que l'antérieure; elle a plus de 18 lignes de lon-

Leur Partie intermédiaire.

longueur; elle eſt naturellement entortillée, comme on le voit dans la Figure, & ſon épaiſſeur diminue inſenſiblement juſqu'à ſon autre extrêmité.

Leur Partie poſtérieure. * XY

LA *Partie poſtérieure* *, qui a une origine beaucoup plus mince que la précèdente, ſe diſtingue, à certains ſujets, par une marque de ſeparation, qui n'eſt guères ſenſible à d'autres. Elle va auſſi en diminuant, & communique, à ſon extrêmité, par un filet aſſez ſenſible, à un plexus de fibres, qui ſe repandent ſur le premier gros inteſtin, ſur les inteſtins grêles, & dans le corps graiſſeux.

QUOIQUE les Vaiſſeaux ſoyeux ſoient ſouvent plus longs que toute la Chenille, puisque j'en ai vu, dont les parties intermédiaire & poſtérieure avoient enſemble 4 pouces & 1½ ligne de longueur, ils ne deſcendent pas au-delà de la 10e. Diviſion, à cauſe des différentes inflexions tortueuſes qu'ils ont preſque d'un bout à l'autre, & ſur-tout à la partie intermédiaire.

Les 2 Vaiſſeaux diſſolvans. * *Pl. V. Fig.* 1. PQRS

LES deux *Vaiſſeaux*, que j'ai nommé *diſſolvans* *, à cauſe que je crois qu'ils ſervent à préparer & contenir un ſuc, deſtiné à diſſoudre le bois, dont cet Inſecte ſe nourrit, ſont placés dans la région antérieure de la Chenille. On y diſtingue trois parties; un *Cou*, un *Reſervoir*, & une *Queue*.

Leur Cou. * PQ

LEUR *Cou* * eſt un canal aſſez large, qui, par l'une de ſes extrêmités, s'ouvre dans la bouche de l'Animal, &, par l'autre, au premier Anneau, dans un vaiſſeau ſpacieux, que j'appellerai le *Reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant*.

CE

CE *Reſervoir* * commence un peu au-deſſous de la premiè- Leur Reſervoir.
re Diviſion, & ſe termine ordinairement à la cinquième, ou * Q R
un peu au-delà; il n'a pas mal la figure d'un boudin, & contient une liqueur huileuſe, jaunâtre, qui a une forte odeur.

DE ſon bout poſtérieur, on voit ſortir un vaiſſeau blanc, Leur Queue.
très long & très delié *, qui, après avoir fait quelques zic- * S
zac, en remontant, pénètre entre les lobes de l'Etui graiſſeux, & y fait quantité de tours & de retours en tout ſens, après quoi il ſe fourche quelquefois, & ſe termine ainſi par une, ou par deux extrêmités toûjours aveugles. Je nommerai ce long vaiſſeau, la *Queue du Vaiſſeau diſſolvant.*

APRÈS l'idée génèrale, que ce Chapitre vient de donner, des parties intérieures les plus apparentes de la Chenille du Bois de Saule, du moins autant qu'il étoit néceſſaire pour l'intelligence des détails où nous allons entrer, je paſſe à l'expoſition particulière de chacune de ces parties, dont je traiterai dans le même ordre qu'il en a été ici parlé; ainſi je commencerai par les Muſcles du Corps, qui feront le ſujet des deux Chapitres ſuivans, dans lesquels je me bornerai ſimplement à donner l'explication des deux différens ordres de Tables anatomiques, où ces Muſcles ſe trouvent repréſentés; & je ſuivrai cette même methode par raport aux Nerfs & aux Bronches, parcequ'elle me paroît la plus propre à détailler, avec clarté & préciſion, des ſujets auſſi compliqués que ceux-ci.

CHAPITRE VII.

Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement lorsqu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le Ventre.

Avertiſſemens préliminaires.

DE toutes les parties intérieures de la Chenille, il n'en eſt point qui, par leur arrangement ſymmetrique, offrent un ſpectacle plus beau & plus digne d'admiration que les Muſcles, ſur-tout quand, en les enlevant par couches égales, de part & d'autre, on voit comment les Muſcles pareils de chaque côté correſpondent par leur forme & par leur ſituation.

C'EST de cette manière que je m'étois d'abord propoſé de les repréſenter; mais, comme celà m'auroit obligé à doubler les Figures ſans grande néceſſité, j'ai cru qu'il ſuffiſoit de les repréſenter à chaque fois d'un côté ſeulement; de-ſorte que chaque Figure de Chenille entière, préparée pour les Muſcles, dans les *Pl. VI*, *VII*, & *VIII*, tiendra lieu de deux Figures, dont la ſuivante fera toûjours voir des Muſcles, qui ne paroiſſoient que peu ou point dans la précèdente, parcequ'ils étoient cachés en tout, ou en partie, ſous les Muſcles de celle-ci.

MAIS une double repréſentation des mêmes Muſcles, que je n'ai pas cru devoir ménager, c'eſt celle qui, dans le Chapitre ſuivant, les fera voir tels qu'ils paroiſſent lorsqu'on a ouvert la Chenille par le dos, après que, dans celui-ci, on les aura mon-

montré tels qu'ils s'offrent dans une Chenille ouverte par le ventre. Les Muſcles voiſins de la ligne, par où les Ciſeaux ont paſſé, ſouffrent un ſi grand dérangement, & une ſi forte extenſion, ſur-tout vers la tête, quand on ramène à droit & à gauche la peau de la Chenille, afin de la coucher de niveau, qu'on ne pourroit, ſans cette ſeconde repréſentation, s'en former une juſte idée. Dans l'un & dans l'autre de ces cas, on ſuppoſe que la Chenille a été tellement vuidée, qu'il ne lui reſte, de tout ſon intérieur, que les Muſcles, & que la Trachée-Artère à la *Fig.* 1. des *Pl. VI. & VII.*

Au premier cas, après que la Chenille a été ouverte par le ventre juſqu'à la tête, on a ſeparé, de la tête, la peau du cou, depuis la baſe de la Lèvre inférieure juſqu'à la Ligne latérale, & on a abaiſſé, à la partie poſtérieure du dernier Anneau, la membrane I *, qui étoit attachée à la ſubdiviſion de cet Anneau, & couvroit tous les muſcles, qui ſe voyent à préſent à cette partie poſtérieure; & dans l'autre cas, la Chenille ayant été ouverte par le dos juſqu'à la tête, on en a ſeparé la peau tout le long de l'occiput, juſqu'à la même Ligne latérale.

* *Pl. VI. Fig.* 1. & 2.

Dans quelque ſens que la Chenille ait été ouverte, on y peut diſtinguer trois ordres de Muſcles. Diviſion générale des Muſcles; en

Le 1. comprend ceux qui ſe trouvent au dos de l'Inſecte, & qui ont leurs inſertions entre la Ligne ſupérieure & les Lignes latérales; Je les nommerai *Muſcles dorſaux.* Dorſaux;

Le 2. eſt de ceux qui ſont placés au ventre, & qui ont

leurs insertions entre la Ligne inférieure & les Lignes latérales ;

Gastriques, & Je les nommerai *Muscles gastriques.*

Le 3. est composé de ceux qui croisent la Ligne latérale, ayant l'une de leurs insertions d'un côté de cette Ligne, & l'autre de l'autre côté ; Je les nommerai, en général, *Muscles latéraux*, sans avoir égard aux endroits de leurs attaches.

Latéraux ;

Reconnoissables par la sorte de Lettres qui les designent ;

Je marquerai constamment les *Muscles dorsaux* par des *Lettres Capitales* ; les *Muscles gastriques* par des *Lettres Romaines*, & les *Muscles latéraux* par des *Lettres Grecques.* Le même Muscle sera toûjours designé par la même Lettre, dans tout cet Ouvrage, &, comme le nombre des muscles est très grand, chaque Anneau aura ses trois Alphabets particuliers, dont les Lettres tiendront lieu de nom aux muscles qu'elles designent, lorsque je n'aurai pas cru nécessaire de leur donner des noms particuliers.

Et chaque Muscle par la Lettre particulière qu'on lui destine.

Pour éviter toute repétition inutile, je ne parlerai de chaque muscle qu'à mesure qu'il s'offrira assez à découvert, dans la Figure, pour en faire bien reconnoître la situation, &, après en avoir parlé, je le ferai disparoître dans la Figure suivante.

Je ne ferai pas non plus mention des *Muscles gastriques*, lorsque je traiterai de la Chenille ouverte par le ventre, ni des *Muscles dorsaux* & *latéraux*, lorsqu'il s'agira de la Chenille ouverte dans le sens oppôsé, tant pour éviter les redites, qu'à cause du dérangement que les *Muscles gastriques* ont souffert dans le premier cas, & les *Muscles dorsaux* dans le second, & je me contenterai de les marquer simplement par leurs Lettres.

Comme,

Comme, dans chacun de ces cas, les muſcles latéraux s'offrent ſous un aſpect bien different, il ſera bon, pour s'en former une plus juſte idée, de conſulter, quand on en lira l'expoſition, les deux divers genres de Tables, où ils ont été repréſentés.

Et d'autant que les trois premiers Anneaux & le dernier ont chacun, ſous les muſcles droits, un arrangement de muſcles, qui leur eſt particulier, après avoir parlé des muſcles droits, je traiterai toûjours de chacun de ces Anneaux ſeparèment; mais je traiterai des huit autres Anneaux tout à la fois, parceque la plûpart de leurs muſcles ſont pareils, me contentant d'indiquer, quand il le faudra, les diverſités qui s'y rencontrent; & toute cette Miologie ne ſera, comme j'ai dit, qu'une ſimple explication des Tables anatomiques qui repréſentent les Muscles.

EXPLICATION

De la Figure I. *des Muſcles de la Chenille, ouverte par le Ventre.*

Planche VI. Fig. I.

Préparation.

On a vuidé la Chenille, & debarraſſé ſes Muſcles, des maſſes de graiſſe, des bronches, & des nerfs, qui s'y trouvent par-tout mêlés, & qui en offuſquent la vue.

Explication.

Premier Anneau.

Muſcles dorſaux. * 2 A

Le Muſcle A* eſt double. L'antérieur des deux eſt épais; en deſſus, on lui trouve des diviſions, qu'on prendroit pour autant de muſcles, mais qui diſparoiſſent en deſſous. L'une de leurs inſertions eſt vers la tête, à la peau du cou, tout près du bord intérieur de la partie poſtérieure de l'Ecaille parietale. L'autre inſertion du premier Muſcle A, eſt un peu au-deſſus, & celle du ſecond un peu au-deſſous du premier ſtigmate, en-deça duquel ils tiennent à la peau.

Muſcles latéraux. α

α eſt long & delié; il tient, par ſon extrêmité antérieure, ſous les muſcles gaſtriques (a) & (b) du premier Anneau, au bout poſtérieur de l'écaille circonflexe de la baſe de la lèvre inférieure. Après avoir paſſé entre quelques bronches, il s'introduit ſous le Muſcle θ, & y communique avec le Muſcle C du ſecond Anneau.

1, 2, ou 3 β

β eſt tantôt ſimple, tantôt double, & quelquefois même triple; Il s'eſt trouvé rompu ou coupé chaque fois que j'ai ouvert la Chenille par le ventre. Son attache antérieure eſt au bord poſtérieur de la partie latérale de l'Ecaille parietale, un peu au-deſſous de l'endroit où ſe termine l'Ecaille zygomatique; ſon attache poſtérieure eſt au milieu de l'Anneau, tout près de la Ligne inférieure.

3 γ

Les Muſcles γ ſont trois en nombre. Le premier tient, d'un côté, au bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'Ecaille pa-

parietale; de l'autre il ſe partage en 4 ou 5 queues, qui, ſous les Muſcles δ, s'attachent à la peau de la Chenille. Le ſecond a ſon inſertion antérieure tout près de celle du premier, & le troiſième l'a ſous les Muſcles A, à la peau du cou, un peu au-deſſous des deux autres. Ces deux derniers, paſſant au-deſſus de la cavité de la première paire de jambes, s'attachent, par pluſieurs queues, au bord oppoſé de cette cavité.

Il y a ici deux Muſcles δ, & quelquefois il n'y en a qu'un; Ils tiennent antérieurement au bord poſtérieur de la partie latérale de l'Ecaille parietale, entre l'Ecaille zygomatique & l'attache du Muſcle β. Leur autre extrêmité s'inſère au premier pli que fait la peau du cou, du côté du ventre, où ils ſont attachés, entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire. 2 δ.

On verra β & δ dans un état plus naturel, *Pl. VIII. Fig.* 3., où ils ſe trouvent entiers, & ſans avoir ſouffert, comme ici, une extenſion forcée.

Second Anneau & ſuivans juſqu'au dernier.

Les Muſcles dorſaux, qui paroiſſent à découvert au ſecond Anneau & aux quatre ſuivans, ne ſont, à chaque Anneau, que deux en nombre, mais fort larges, A & B; Il y en a trois A, B, C, au 7, 8, 9, & 10e Anneau; Il y en a quatre A, B, C, D, au 11e, & cinq A, B, C, D, & E, à la partie antérieure du 12e Anneau. Muſcles dorſaux.

Toutes ces files de Muſcles A, B, C, & E, de même que celles des Muſcles gaſtriques a, b, c, d, dont il ſera parlé

dans.

dans la ſuite, lorsqu'on expliquera la 1. *Fig.* des Muſcles de la Chenille, ouverte par le dos, ne paroiſſent, au premier coup d'œuil, chacune, qu'un ſeul muſcle, qui parcourt à-peu-près la longueur du corps de la Chenille; mais, quand on les détache de l'Animal, on voit clairement que ce ſont autant de muſcles particuliers, qui n'ont chacun qu'un Anneau de longueur, & dont les extrêmités ont leurs inſertions aux Diviſions de chaque Anneau, à la reſerve des Muſcles (a), qui, aux 6, 7, 8, & 9. Anneaux, ont leur attache par-delà; & l'on s'apperçoit que ce qui fait paroître chaque file comme un ſeul muſcle, eſt, que les muſcles d'une même file s'entre-communiquent en deſſus, par une partie de leurs fibres, qui paſſent d'un Anneau à l'autre. J'appellerai les muſcles A, B, C, E, à cauſe de leur place & de leur direction, les *Muſcles droits du dos*, &, par la même raiſon, je nommerai les *Muſcles droits du ventre*, les Muſcles abc & d.

Muſcles droits du dos & du ventre.

On voit, que depuis le 3e. Anneau, les Muſcles droits A, qui ſont au nombre de 12, diminuent toûjours en largeur juſqu'à la partie poſtérieure du dernier Anneau: qu'à la 8e. Diviſion & aux trois ſuivantes, ils communiquent avec les Muſcles B, & à la 11e., avec D. On voit, enfin, qu'à la partie poſtérieure du dernier Anneau, A eſt par devant fort large, en comparaiſon de l'A de l'Anneau qui précède, qu'il ſe retrecit vers ſon autre extrêmité, qu'il communique avec B du même endroit, & qu'il a ſon inſertion poſtérieure à la membrane abaiſſée I, qui eſt la peau extérieure du *Sac fœcal*, que l'on fera connoître dans la ſuite.

12 A

Je

Je dois, au reſte, avertir, que les muſcles A & B, de la partie poſtérieure du dernier Anneau, ne s'offrent à la vue que lorsqu'on a enlevé un large muſcle à pluſieurs diviſions, qui tient, d'un côté, à la ſubdiviſion de cet Anneau, &, de l'autre, à la peau du ſac fœcal. Les attaches de ce muſcle coupé ſont marquées θ dans la *Fig.* Elles bordent la ſubdiviſion de l'Anneau.

Les Muſcles droits B, ſont pareillement 12 en nombre. Ils commencent au ſecond Anneau, & paroiſſent s'élargir depuis cet Anneau juſqu'au 7e.; Depuis le 7e. juſqu'à la ſubdiviſion du 12e., ils ſont de moitié plus étroits, & les 6 muſcles C, qui les accompagnent au 7e. Anneau & aux ſuivans, juſqu'à la ſubdiviſion du 12e., ſuppléent à cette diminution. Ces muſcles B & C s'entre-communiquent latéralement à la 8, 11, & 12e. Diviſion. A la ſubdiviſion du 12e. Anneau, C manque, & B, qui y eſt plus large, ſupplée à ce défaut. 12 B 6 O

Pour finir l'expoſition des muſcles dorſaux de cette premiè-re *Fig.*, il ne reſte qu'à parler de trois muſcles flottans V, dont le premier a ſon origine au 1r. Anneau, entre l'intermédiaire ſupérieure de la latérale, d'où on le voit ſortir d'entre les bronches, qui ſe portent à la tête; en ſuivant ce muſcle, juſqu'à l'endroit par où il tient à la peau, on voit qu'il s'introduit ſous N, *Pl. VII. Fig.* 5., & que c'eſt là qu'il a ſon attache; En s'avançant dans la cavité du corps, il ſe partage en deux branches, qui communiquent, par des filets, avec l'Etui graiſſeux, & qui, ſe ſubdiviſant chacune en 5 ou 6 rameaux, Tige muſculeuſe de la 1. paire du dos. V 1.

 s'in-

s'inſèrent, par ces rameaux, l'une dans les muſcles de l'œſophage, au-deſſus du ſphincter de l'eſtomac, & l'autre dans les muscles qui compoſent ce ſphincter, & dans la queue du vaiſſeau diſſolvant.

Tige muſculeuſe de la 2. paire du dos. V 2.

Le ſecond V eſt à la 2e. Diviſion; il y tient à l'extrêmité antérieure du muſcle B du ſecond Anneau; de-là il ſe dirige vers l'eſtomac, &, après avoir communiqué avec l'Etui graiſſeux, il ſe diviſe, & repand, ſur le ventricule, huit muſcles droits, qui en parcourrent toute la longueur.

Tige muſculeuſe de la 3. paire du dos. V 3.

Le troiſième V eſt à la 3e. Diviſion. Il a ſon origine partie à la rencontre des muſcles B, du 2. & du 3e. Anneau, & partie à la peau, un peu plus près de la Ligne ſupérieure. Ce muſcle ſe dirige obliquement vers le ventricule; il le rencontre à la hauteur du 3e. ſtigmate, &, ſe ramifiant, il forme les muſcles obliques de ce Viſcère.

Comme les 3 V du dos, & tous les muſcles flottans (ç) du ventre, dont il ſera parlé en ſon lieu, ſont rangés par paires, & qu'ils forment autant de troncs ou de tiges, qui, ſe ramifiant, repandent des muſcles ſur les Viſcères, je leur donnerai le nom de *Tiges muſculeuſes*, & je les diſtinguerai, au beſoin, en *Tiges muſculeuſes de la première, de la ſeconde, de la troiſième paire* du dos, ou du ventre, ſuivant l'ordre ou les endroits de leurs attaches.

Ayant examiné quelques unes de ces tiges, au Microſcope, leurs fibres muſculeuſes m'ont paru plus fines que celles des muſcles qui meuvent le corps; du reſte, elles avoient des enve-

veloppes membraneuſes comme les autres muſcles, & j'y ai trouvé des vaiſſeaux, tantôt vuides, tantôt pleins, qui n'étoient point des bronches, & dont quelques uns s'ouvroient dans le Corps graiſſeux.

POUR finir l'explication de cette Figure, il ne reſte qu'à faire encore remarquer le muſcle latéral mince & long θ, qui eſt à la ſubdiviſion du dernier Anneau. Il y borde & couvre l'attache antérieure du large muſcle (a), par où l'Anneau ſe termine. Il eſt ſans paire ; &, commençant par l'extrêmité de l'un des muſcles C, de la partie antérieure de l'Anneau, il fait, le long de la ſubdiviſion, le tour du ventre de la Chenille, & finit à l'extrêmité du muſcle C pareil, qui eſt à l'autre côté.

Planche VI. Fig. 2.

PRÉPARATION.

ON a enlevé tous les muſcles dorſaux, au nombre de 35, & tous les latéraux, au nombre de 7, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres ſe trouvent à la marge de cette explication.

ON a emporté tous les muſcles droits du ventre, ſes tiges muſculeuſes (ç), & les bouts des gaſtriques (c), qui ſont à la 3^e. & à la 4^e. Diviſion.

ON a de plus retranché, à la ſeconde Diviſion, la partie moyenne du muſcle θ, dont on n'a laiſſé que les deux extrêmités pour en faire connoître les attaches.

ON a auſſi fait diſparoître la Trachée-Artère.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

ON y voit entièrement à découvert les muſcles C*, ζ, & (i), qui ne ſe montroient qu'en partie dans la *Fig.* précèdente, & les gaſtriques (g), qui n'y paroiſſent point du tout.

Muſcles dorſaux. 10 C*

LES Muſcles C* ont celà de particulier, qu'ils occupent deux Anneaux. Il eſt difficile de déterminer leur nombre précis; Vers leur bout antérieur, on en compte une dixaine, qui, raſſemblés en un faiſceau, s'inſèrent au côté du bord de la partie ſupérieure de l'Ecaille parietale, immédiatement au-deſſous des muſcles ζ. Vers leur côté poſtérieur, ces muſcles C* s'écartent en éventail, & l'on en compte quelques uns de plus. Ils communiquent latéralement les uns avec les autres, par des biſurcations reciproques, qui rendent incertain s'il faut les conſidèrer comme autant de muſcles qui s'entre-communiquent, ou bien comme un ſeul muſcle à pluſieurs têtes & à pluſieurs queues. Quoiqu'il en ſoit, ces différentes queues, ou, ſi l'on veut, ces extrêmités poſtérieures de muſcles, ſe diſtinguent encore en ce qu'à la reſerve des deux dernières, les autres croiſent, à la Ligne ſupérieure du ſecond Anneau, les queues des muſcles pareils du côté oppoſé, après quoi, elles vont s'inſérer à la peau, au-delà de cette Ligne.

Muſcles latéraux. 5 ou 6 ζ

LES Muſcles ζ ſont cinq, & quelquefois ſix en nombre. Ils ont leur attache antérieure au côté de la tête, tout joignant l'endroit où ſe termine l'extrêmité latérale de l'Ecaille zygomatique. Leur partie poſtérieure s'élargit, & a ſon inſertion

tout

tout près, & le long de la ſeconde Diviſion, depuis la Ligne inférieure juſqu'à ſon intermédiaire. Ils ſont ici fort allongés, & dans une ſituation forcée ; on peut les voir plus au naturel *Pl. VII. Fig.* 2.

Le muſcle θ du 1r. Anneau, ainſi que les muſcles pareils des 9 autres Anneaux, ſe montrent ici plus à plein que *Fig.* 1. Leurs inſertions tiennent à la peau, aux endroits où l'on voit qu'ils ſe terminent. Comme ils ſont placés ſur les Diviſions, je les nommerai *Muſcles diviſeurs.* Celui de la 2e. Diviſion a été ſeparé par le milieu, pour mettre à découvert les muſcles qui étoient deſſous; il eſt ſimple, comme celui de la 3e. Diviſion; celui de la quatrième eſt double; Ils paroiſſent plus nombreux aux Diviſions ſuivantes ; quoiqu'au fond ils ne ſoient auſſi que doubles, & rarement triples; mais beaucoup plus épais. Ce ſont les queues, dans lesquelles ils ſe diviſent, du côté de la Ligne ſupérieure, qui les font paroître plus nombreux. Ceux de la 3e. & 4e. Diviſion ſont remarquables en ce qu'ils paſſent ſous la Trachée-Artère *, tandis que tous les autres paſſent deſſus. On en trouve à toutes les Diviſions, excepté à la première & à la dernière.

Muſcles diviſeurs de tous les Anneaux. 19 θ

* Voyez *Fig.* 1.

Second Anneau.

Les dorſaux C, D, E, F, paroiſſent ſuffiſamment ici pour s'en faire une idée.

C, eſt le ſeul qui ſe voit tout à découvert. Son attache poſtérieure tient à la 3e. Diviſion, ſur la Ligne intermédiaire ſupérieure, d'où, s'avançant obliquement vers la Ligne latérale,

Muſcles dorſaux. C

il ſe fourche près de ſon autre extrêmité, & l'une de ſes branches, qu'on voit ici coupée, paſſant ſous le *Muſcle diviſeur*, après s'être attachée à la peau de la 2e. Diviſion, forme, par ſa continuation, le muſcle long & delié α du 1r. Anneau *, ainſi qu'il a déja été remarqué. L'autre branche a ſon attache vers la Ligne latérale, à la peau, ſous le muſcle γ du ſecond Anneau.

* Voyez *Fig.* 1.

D Quand on a enlèvé ce muſcle C, & quelques uns des C*, on voit tout le muſcle D, dont la direction eſt contraire à celle de C.

E Après avoir ôté D, on découvre tout le muſcle E, qui eſt incliné du même côté que C, mais avec moins d'obliquité,

F & le retranchement d' E fait voir tout le muſcle F, qui eſt parallèle à D. Ces trois derniers muſcles ont leurs attaches aux Diviſions qui terminent leur Anneau.

Les latéraux α, β, γ, δ, ε, ne paroiſſent point ici aſſez pour pouvoir être décrits.

Troiſième Anneau.

Muſcles dorſaux. Cet Anneau offre, comme le ſecond, 4 muſcles dorſaux, C, D, E, F, à décrire.

C C, a la première de ſes inſertions à la 3e. Diviſion, ſous les muſcles θ & α, où il communique, par quelques fibres, avec le muſcle (f) du 2d Anneau; de-là il ſe porte obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure, & a ſon attache à la quatrième Diviſion.

D Dès qu'on a retranché C, on voit paroître tout le muſcle D.

D. Il s'élargit depuis ſon extrêmité antérieure. Sa direction eſt contraire à celle de C. Elle indique les endroits des attaches de D à la 3^e. & à la 4^e. Diviſion.

La direction d' E eſt pareille à celle de C, mais moins oblique. Son attache poſtérieure ſe voit à la 4^e. Diviſion; l'autre eſt à la 3^e. Diviſion, immédiatement ſous C, & il y communique, comme C, avec le muſcle (f) du ſecond Anneau. E

F, eſt à-peu-près parallèle à D, qui le joint. La première de ſes inſertions ſe voit; l'autre eſt à la 4^e. Diviſion, ſous les muſcles E & G. F

Cet Anneau n'offre point encore de muſcle latéral à décrire.

Les huit Anneaux ſuivans.

Il n'y a ici que deux dorſaux D, E, & point de latéraux à décrire. Muſcles dorſaux.

De ces deux muſcles, D eſt le ſeul qu'on voit ici tout à fait; Il eſt fort large & fort oblique au 4^e. Anneau. Sa largeur & ſon obliquité diminuent d'Anneau en Anneau jusqu'au dernier. Sa partie antérieure eſt un peu plus large que l'autre. Il ſe fourche en quelques endroits. Il n'a pas tout à fait aſſez de longueur pour parvenir aux Diviſions de l'Anneau qu'il occupe. Sa direction l'approche, par ſa queue, de la Ligne ſupérieure. 8 D

E, eſt un des *Muſcles droits du dos*; Il s'inſère, aux Diviſions de ſon Anneau, ſous les *Muſcles diviſeurs* θ, qui couvrent ſes extrêmités. 8 E

Dou-

Douzième Anneau. Partie antérieure.

Muſcles dorſaux.

CETTE partie n'offre ici que 3 muſcles dorſaux, D, E, F, à conſidérer.

D

D, eſt pareil à D de l'Anneau précèdent, ſi ce n'eſt qu'il ſe termine à la ſubdiviſion de ſon Anneau, & n'a, par conſéquent, qu'environ la moitié de cet Anneau de longueur.

E

E, qui eſt de longueur pareille, diffère encore des muſcles droits E des Anneaux précèdens, par ſa direction, qui le porte en deſcendant vers la Ligne latérale.

F

LA direction d'F eſt parallèle à celle d'E; mais il eſt plus court, & n'atteint point, par ſon extrêmité antérieure, à la 12e. Diviſion.

Partie poſtérieure.

C

IL ne reſte plus ici qu'un ſeul dorſal C. Ce muſcle tient, par quelques têtes, ou muſcles courts, à la ſubdiviſion du dernier Anneau. Il paſſe en travers ſur les muſcles α, & y eſt attaché: de-ſorte que ſon uſage ne paroît être que de fortifier l'action de ces muſcles, & d'en varier la direction.

Muſcles latéraux.

10 α

α, eſt un muſcle très ſingulier, ou plutôt c'eſt un faiſceau de pluſieurs muſcles liés & réunis ſous C. On voit où ce faiſceau a ſon attache antérieure. Son autre attache eſt à la plante du pied de la jambe poſtérieure, à l'endroit où les jambes intermédiaires ont une crête; Ainſi ce faiſceau de muſcles ſert, en ſe contractant, à faire rentrer la plante, & à faire lâcher priſe aux crochets qui la bordent par devant, en les couchant à la renverſe.

DANS

DANS ce ſujet-ci le faiſceau α étoit compoſé de dix muſcles; à celui d'après lequel la *Planche VIII.* a été faite, j'en ai compté 14; ainſi leur nombre n'eſt pas toûjours le même.

LA partie antérieure de β a 3 ou 4 têtes, qui croiſent obliquement la Ligne ſupérieure, & s'attachent à la peau, un peu au-delà de cette Ligne. Son autre extrêmité borde le bas de la membrane abattue I, du *Sac fœcal*, & tient, à cette membrane, depuis environ la moitié de la longueur du muſcle. A

Planche VI. Fig. 3.

PRÉPARATION.

ON a retranché tous les muſcles dorſaux, au nombre de 38, & les latéraux, au nombre de 35, décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres s'y trouvent à la marge.

ON en a fait de même des muſcles gaſtriques, dont les Lettres ne ſe voyent plus ici.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

LES Muſcles D, qui ſe montrent ici à découvert, forment un gros paquet, où j'en ai compté 16. Ils ſont réunis en faiſceau, par leur attache antérieure, qui tient à la peau du cou, près de la pointe de l'Ecaille frontale; de-là ils ſe repandent au large, en deſcendant, & ils ont leur autre attache, partie au-deſſus, partie à côté les uns des autres, tout près de la ſeconde Diviſion, depuis la Ligne ſupérieure juſqu'au-delà de ſon intermédiaire, à l'endroit où le 1^r. Anneau eſt muni, en-deſſus, d'une grande écaille fendue *, dont ils occupent le bord. Muſcles dorſaux. 16 D

* *Pl. I. Fig.* 3.

3 E On voit preſque entièrement les Muſcles dorſaux E, qui paroiſſent être quatre, parceque celui du milieu ſe fourche; mais il n'y en a pourtant que trois. L'une de leurs inſertions eſt à la peau du cou, tout près du côté extérieur de la partie ſupérieure de l'Ecaille parietale, un peu au-deſſous d'F: l'autre eſt à la ſeconde Diviſion, près de la Ligne latérale.

F F ne paroît qu'en partie. Il tient à la peau du cou, tout près d'E; de-là il s'avance ſous D, vers la Ligne ſupérieure, &, à une petite diſtance de cette Ligne, il s'attache à l'Ecaille, qui couvre le deſſus du premier Anneau.

Muſcle latéral. Le Muſcle latéral θ eſt large & aſſez court; il tient, d'un θ côté, par deux ou trois têtes, au bord antérieur du premier ſtigmate, &, de l'autre, à un pli que fait la peau tout près de-là.

Second Anneau.

Muſcles dorſaux. Le Muſcle G eſt celui d'entre les dorſaux qui paroît ici le G plus diſtinctement. Il croiſe obliquement l'intermédiaire ſupérieure. Il a ſes attaches aux Diviſions de ſon Anneau; L'antérieure de ces attaches eſt la moins écartée de la Ligne latérale; La partie poſtérieure de G eſt plus large que l'autre, & elle ſe diviſe en quatre queues.

H H eſt immédiatement au-deſſous de G, qui le couvre en grande partie; ſon attache antérieure eſt près de la 2e Diviſion, à la peau, ſous ce muſcle. Comme il a plus d'obliquité que G, l'on voit une partie de ſon autre attache.

I Au premier coup d'œuil on ne prendroit I & K que pour un

un ſeul muſcle; mais, après avoir ôté G & H, on s'aſſure ſans peine que ce ſont deux muſcles différens; car bien que leurs attaches antérieures ſoient ſur une même Ligne à la 2e. Diviſion, il n'en eſt pas de même de leur autre attache, vû qu'I eſt plus long que K, & avance plus vers la 3e. Diviſion.

Le ſeul Muſcle latéral, que l'on puiſſe ici bien diſtinguer, eſt le muſcle α. Il occupe deux Anneaux. La première de ſes inſertions eſt à la ſeconde Diviſion, entre les Lignes intermédiaire ſupérieure, & latérale, un peu au-deſſus du muſcle G, dont il couvre un coin de l'extrêmité antérieure. Il ſe fourche à cet endroit, paſſe obliquement ſur la 3e. Diviſion, à laquelle il eſt fortement attaché, &, s'introduiſant ſous le muscle β du 3e. Anneau, il s'élargit, prend une direction moins oblique, ſe fourche de nouveau, & s'inſère à la 4e. Diviſion, près de la Ligne intermédiaire inférieure, où il eſt en partie couvert par le muſcle (g). Muſcle latéral. α

Troiſième Anneau.

Les Muſcles G ſont deux; le premier paroît ici tout à fait; ſa partie antérieure eſt la plus large; ſes inſertions ſont à la 3 & 4e. Diviſion; ſa direction eſt oblique, en s'écartant de la Ligne ſupérieure. Il couvre latéralement la moitié de l'autre G, qui lui eſt parallèle, & ſon extrêmité poſtérieure communique avec F de l'Anneau ſuivant, pendant que celle du ſecond ſe termine tout à fait un peu avant la 4e. Diviſion. Muſcles dorſaux. 2 G

H eſt étroit par devant, mais moins qu'il ne paroît l'être dans la Figure, parceque G le couvre un peu à cet en- H

endroit. Il eſt fort large par derrière, & diviſé en pluſieurs queues. Sa direction tend obliquement vers la Ligne ſupérieure : il a ſon inſertion antérieure à la troiſième Diviſion, ſous G, & la poſtérieure à la 4e. Diviſion, à l'endroit qu'indique la Figure.

I I eſt, au contraire, large par devant, mais étroit par derrière; ſa figure eſt telle, ou peu s'en faut, qu'elle eſt ici repréſentée; car H n'en couvre preſque rien. Sa direction eſt moins oblique que celle d'H. La première de ſes attaches eſt à la 3e. Diviſion. Il ne parcourt environ que les deux tiers de ſon Anneau, & c'eſt-là qu'il a ſon autre attache à la peau.

Comme aucun des aboutiſſans des Muſcles latéraux ne paroît encore ici, on en renvoye la deſcription pour la *Fig.* 4.

Les huit Anneaux ſuivans.

8 F La partie poſtérieure des muſcles F eſt plus large que l'antérieure. Celle-ci tient à la peau, près de la Diviſion & de la Ligne latérale; ils tendent obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure; & c'eſt ſur cette Ligne que leur partie poſtérieure a ſon attache, près de l'autre Diviſion, chacune de ſon Anneau. F du 4e. Anneau a de particulier, comme il a été dit, qu'il communique avec l'un des muſcles G de l'Anneau précédent.

9 G Les muſcles G ſont des plus larges de la Chenille; Ils ſe fourchent, par les extrêmités, à plus d'un endroit. Ils tiennent, par la tête, près de la Ligne ſupérieure; de la première Diviſion de leurs Anneaux, leur direction tend obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure; & c'eſt ſur cette Ligne qu'ils tiennent,

nent, par la queue, à la peau, tout près de l'autre Diviſion, ſous le bout poſtérieur d'F.

Le 4e. Anneau ſe diſtingue en ce qu'il a deux G, qui ſont parallèles, & placés à côté l'un de l'autre; le ſecond eſt environ de moitié moins large que le premier.

H eſt plus large à ſon extrêmité poſtérieure qu'à l'autre; ſa direction eſt tant ſoit peu oblique vers la latérale, entre laquelle & la Ligne intermédiaire ſupérieure il eſt placé; Plus court que ſon Anneau, il n'atteint point aux Diviſions. Ces muſcles H, de même que les muſcles F & G, diminuent inſenſiblement de largeur, à meſure qu'ils approchent du 11e. Anneau. 8 H

On ne voit point encore ici les aboutiſſans d'aucun muſcle latéral.

Douzième Anneau, Partie antérieure.

Les trois derniers muſcles dorſaux ſont G, H, I. Ils ont leur attache poſtérieure ſur une même ligne, tout près de la ſubdiviſion de leur Anneau. Muſcles dorſaux.

G eſt le plus court des trois, & le plus près de la Ligne ſupérieure, à laquelle il eſt preſque parallèle. Sa ſituation eſt entre cette Ligne & ſon intermédiaire. Il ſe partage antérieurement en trois têtes, d'inégale longueur, qui s'écartent. La plus courte eſt la plus près de la Ligne ſupérieure, & n'a pas la moitié de la longueur de la partie antérieure de l'Anneau. G

H eſt plus long & plus étroit que G. Il croiſe l'intermédiaire H

diaire ſupérieure, & ſa direction l'écarte obliquement de la latérale.

I

I luï eſt à-peu-près parallèle. Son attache antérieure eſt tout près de la latérale, immédiatement au-deſſous de celle d'α. Il eſt tant ſoit peu moins long qu'H, & environ de la même largeur.

Muſcle latéral.

α

Le muſcle latéral α, a un peu plus de longueur que les deux précèdens. Sa direction l'approche obliquement de l'intermédiaire inférieure. Ses attaches ſont l'une près de la Diviſion antérieure, & l'autre près de la ſubdiviſion de cet Anneau, où il couvre tant ſoit peu le muſcle (e).

Partie poſtérieure.

Muſcle dorſal.

E

E eſt le ſeul Muſcle dorſal qui reſte ici. Il eſt court; il a quelques diviſions; il eſt placé entre la ſupérieure & ſon intermédiaire; on le voit à découvert *Pl. VIII. Fig.* 5.

Muſcles latéraux.

Les derniers des muſcles latéraux ſont γ, δ & ε.

γ

Comme l'attache antérieure de γ s'eſt trouvée rompue, je ne ſaurois bien déterminer ſi γ eſt latéral ou non. Sa queue croiſe la Ligne ſupérieure, & s'inſère un peu au-delà de cette Ligne, près de l'extrêmité de la Valvule de l'Anus.

δ

δ, paſſant ſous γ, le croiſe, de même que la Ligne ſupérieure. Son inſertion antérieure eſt très peu au-delà de cette Ligne, environ au milieu de la partie poſtérieure de l'Anneau. Son autre attache eſt au bord de la cavité de la jambe. Sa direction eſt très oblique en s'écartant de la ſupérieure.

ε ε

Les petits muſcles ε, qui avoient été cachés, en grande partie,

partie, par les muſcles *a*, dans la *Fig.* précèdente, ſe voient ici pleinement. Leur nombre n'eſt pas fixe. Dans ce ſujet, je n'en ai trouvé que 6; dans celui de la *Pl. VIII.*, il y en avoit 9 ou 10, placés les uns à côté des autres ; ils bordent la cavité de la jambe poſtérieure, & de-là, ſe dirigeant, les trois premiers avec plus d'obliquité que les trois ſuivans, vers l'intermédiaire ſupérieure, ils ont leur autre attache près de cette Ligne.

Planche VI. Fig. 4.

PRÉPARATION.

ON a retranché tous les muſcles dorſaux, au nombre de 56, les latéraux, au nombre de 11, décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres ſe voyent à la marge de leur deſcription; & des muſcles gaſtriques, tous ceux dont les Lettres ne paroiſſent plus dans la *Fig.* 4.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

Muſcles dorſaux.

G, H, I, ſont trois larges muſcles, qui tiennent antérieurement les uns à côté des autres, à la peau du cou, le long du bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'Ecaille parietale. H & I n'ont qu'environ un demi Anneau de longueur. G eſt encore plus court. Tous trois s'inſèrent, par leur autre extrêmité, à l'écaille qui couvre le deſſus du 1r. Anneau. Ils ſe terminent par quelques queues. I a ſes attaches à la Ligne intermédiaire ſupérieure, à laquelle il eſt à-peu-près parallèle. Il eſt preſque auſſi large qu' H & G, pris enſemble. H approche

G
H
I

plus

plus qu'I de la Ligne ſupérieure, où ſa direction le porte obliquement, & G, qui en eſt le plus près, y tend avec encore moins d'obliquité.

K K a ſon origine à la peau du cou, tout joignant le côté de l'Ecaille parietale; de-là il ſe porte directement vers la ſeconde Diviſion, près de laquelle ſon autre extrêmité finit à la Ligne intermédiaire ſupérieure.

Muſcles latéraux. 3 ♃ Le retranchement des muſcles (c) & E, a mis pleinement à découvert les trois muſcles ♃, dont l'antérieur ſe partage, du côté de la Ligne ſupérieure, en trois têtes; les deux ſuivans ſont moins gros que le premier; celui du milieu m'a ſemblé un peu ventru. Ils ont tous trois l'une de leurs attaches à l'entrée de la jambe, & contribuent apparemment à la mouvoir. Les deux premiers tiennent, par leur autre extrêmité, à l'écaille qui couvre le deſſus du premier Anneau, & le troiſième à la peau tout près du ſtigmate. Ce dernier muſcle eſt le plus court des trois, & le premier en eſt le plus long; leur direction eſt, ou peu s'en faut, perpendiculaire à la Ligne ſupérieure.

Second Anneau.

Muſcles dorſaux. On y découvre les 6 muſcles dorſaux K, L, M, N, O, P.

K K n'a qu'un demi Anneau de long. Il eſt large & diviſé. Sa direction le porte vers la Ligne ſupérieure, qu'il croiſe obliquement par ſon côté le plus proche de cette Ligne, & il s'inſère à la peau ſous le muſcle pareil du côté oppoſé.

Les

Les Muſcles L, M, N, O, P, ont une direction oblique, qui les écarte les uns plus, les autres moins, de la Ligne ſupérieure. N, O, P, ont la première de leurs attaches au bord du pli que fait la peau à la 2e. Diviſion. Celle d'L & M eſt cachée ſous K, & tient à un autre pli, que fait la peau, tout joignant ce premier pli, & qui ſe voit diſtinctement *Pl. VII. Fig.* 5 & 6. L M N O P

L'attache poſtérieure de ces cinq muſcles borde le pli de la Diviſion ſuivante. Les Muſcles L, M, N, P, ont la tête plus large que l'autre extrêmité ; la tête d'L & M ſe diviſe en une ou deux fourches.

La direction de β eſt à-peu-près perpendiculaire à la Ligne ſupérieure ; l'une de ſes attaches eſt à la peau ſous (1), l'autre eſt au ſecond pli de la peau, près de la 2e. Diviſion, ſous N, tout joignant ſon attache antérieure. Muſcles latéraux. β

On voit que γ a ſon inſertion antérieure dans une même Ligne avec le 1r. ſtigmate, au pli de la ſeconde Diviſion : il ſe dirige obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure. Il eſt court; ſon autre inſertion eſt à la peau ſous β. γ

Troiſième Anneau.

Le Muſcle K eſt, pour ſa place & ſa direction, ſemblable à K de l'Anneau précèdent, mais il en diffère non ſeulement en ce qu'il eſt bien d'un quart plus long ; mais encore en ce qu'il n'y a qu'une de ſes Diviſions qui s'introduiſe ſous K de *Fig.* 3, pendant qu'au ſecond Anneau K s'y introduit preſque par toute ſon extrêmité poſtérieure. Muſcles dorſaux. K

L L'enlèvement d'H, I, *Fig.* 3., a fait paroître L, qu'auparavant on n'apperçevoit que peu. On voit qu'il eſt large, & diviſé en plus d'un endroit, que ſa direction l'éloigne obliquement de la Ligne ſupérieure, que la première de ſes attaches eſt au pli de la 3e. Diviſion, où il s'introduit par un côté ſous K, & que ſon autre attache eſt au pli de la Diviſion ſuivante.

β La direction du latéral β eſt preſque perpendiculaire à la Ligne ſupérieure. L'une de ſes attaches eſt à l'intermédiaire inférieure ; l'autre, qui ſe termine en pointe, eſt entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale.

δ La direction de δ ne diffère que peu de celle de β, joignant lequel il eſt placé ; ſon attache ſupérieure eſt par quatre queues, dont l'une eſt couverte par les trois autres, à-peu-près au même endroit où eſt celle de β ; mais comme δ eſt plus court que β, ſon extrêmité oppoſée ſe termine entre l'intermédiaire inférieure & la latérale.

γ γ a la tête plus large que la queue. Sa direction l'écarte obliquement de la Ligne ſupérieure ; la première de ſes attaches eſt à la peau ſous δ ; l'autre eſt au pli de la 4e. Diviſion.

Les huit Anneaux ſuivans.

Muſcles dorſaux. Le quatrième Anneau a le muſcle C de plus que les ſept

C Anneaux ſuivans. Ce muſcle lui eſt perpendiculaire. Il ſe termine aux plis de ſes diviſions, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, tout près de cette dernière.

On a laiſſé, à cet Anneau, le muſcle H, de la *Fig.* précédente,

dente, pour en faire connoître la forme. On voit qu'il eſt plus large de beaucoup que les H des Anneaux ſuivans. Un côté de ſa partie antérieure paſſe ſous C.

I & L occupent la partie poſtérieure de leurs Anneaux, & y bordent le pli de la Diviſion : de-là ils ſe dirigent obliquement vers la Ligne ſupérieure, & ſe partageant tous, à la reſerve du muſcle L du 11e. Anneau, en quelques branches, dont le nombre n'a rien de fixe, ils s'inſerent à la peau, environ au milieu chacun de ſon Anneau. I, qui eſt le plus large des deux, eſt un des plus larges de la Chenille; il eſt ſitué entre la Ligne ſupérieure & ſon intermédiaire, de façon qu'il croiſe celle-ci par un de ſes côtés. L, eſt entre cette intermédiaire & la latérale, à côté d'I, & il n'y a qu'un petit eſpace entre les deux. 8 I 8 L

Le petit muſcle M tient, au côté poſtérieur du ſtigmate, par trois queues d'inégale longueur, & par une 4e. à ſon crochet, d'où tendant obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure, il a ſon autre attache entre cette Ligne & la latérale ſous β, avec lequel il ſe réunit le plus ſouvent avant de s'inſérer à la peau. Ce muſcle M, eſt celui qui ouvre le ſtigmate pour donner entrée à l'air dans la Trachée-Artère. Comme ſon action a été expliquée au Chap. V., à l'Article qui parle du mechaniſme du ſtigmate, on y renvoye le Lecteur. 8 M

Les Muſcles α ſont au nombre de deux, & quelquefois davantage, à chaque Anneau. Ils ſont courts, gros, & forts. Ils ſont placés à la Ligne latérale au-deſſus du ſtigmate. Leur direction eſt obliquement recourbée vers la Ligne inférieure. Muſcles latéraux. 16 α

Ils rapprochent, à l'endroit qu'ils occupent, la peau de l'Animal, & lui font faire un pli assez profond, que l'on voit distinctement dans la *Fig.* 5.

Douzième Anneau.

Muscles latéraux. 3 β

LES trois β sont les seuls muscles qui restent ici. Placés parallèlement les uns au-dessous des autres, près de la 11e. Division, ils contribuent à faire, à la peau, un pli spacieux & profond, qui se termine à la subdivision du dernier Anneau.

Planche VII. Fig. 5.

PRÉPARATION.

ON a enlevé tous les Muscles dorsaux, au nombre de 37, & tous les latéraux, au nombre de 27, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* précédente, & dont les Lettres sont placées à la marge des endroits où il en est parlé.

ON a fait disparoître ceux des Muscles gastriques, dont on ne voit plus les Lettres dans cette Figure:

ET l'on a de plus retranché le Muscle H du 4e. Anneau, dont la Lettre n'a point été mise à la marge, parcequ'il a déja été compris parmi les 8 H de la *Fig.* 3., & qu'on a voulu par-là éviter de le compter deux fois.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

Muscles dorsaux. 20 L

L, est un muscle très épais, ou plutôt c'est un faisceau d'une vingtaine de muscles séparés, dont l'une des attaches est à la peau, qui borde l'extrêmité postérieure de la partie supérieu-

re

re de l'Ecaille parietale, d'où ſe dirigeant vers la Ligne ſupérieure, ils tiennent, par leur autre bout, tout près de cette Ligne, à l'écaille qui couvre le deſſus du premier Anneau.

M, eſt un muſcle fendu. Il ſuit à l'intermédiaire ſupérieure, près de la ſeconde Diviſion, le bord de l'écaille qui couvre le 1r. Anneau. De-là il monte obliquement vers la ſupérieure, &, après avoir traverſé environ le tiers de l'Anneau, il s'inſère par ſon autre extrêmité à la même écaille. M

Le muſcle N eſt plus large & de même longueur qu'M. Il a trois têtes. Sa place eſt à côté d'M, également près de la ſeconde Diviſion, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, auxquelles il eſt, ou peu s'en faut, parallèle. N

', eſt un muſcle oblique, qui croiſe la latérale au-deſſous du 1r. ſtigmate; il n'a tout au plus qu'un demi Anneau de long. Sa tête eſt du côté de l'intermédiaire inférieure, & ſa queue, du côté oppoſé, a ſon attache ſous χ. Muſcles latéraux. '

Ce χ eſt aſſez long. Sa direction eſt parallèle à l'Anneau, au milieu duquel il a ſes attaches, l'une à l'écaille, qui couvre l'Anneau, l'autre au bord de la cavité de la jambe. χ

λ, a une direction à-peu-près pareille. Il eſt placé immédiatement au-deſſus du 1r. ſtigmate, près de l'extrêmité ſupérieure duquel il a l'une de ſes attaches; l'autre eſt au milieu du bord poſtérieur de la cavité de la jambe. λ

Second Anneau.

Les Muſcles Q & R, ſont courts, & placés dans la région poſtérieure de l'Anneau. Ils ſe terminent aux bords d'un pli Muſcles dorſaux. Q R

concave, que fait la peau, le long de la 3e. Diviſion. Leur attache poſtérieure eſt plus raprochée de la Ligne ſupérieure, que n'eſt l'autre. Q, eſt compoſé de trois branches, & R, l'eſt de deux; le premier touche la ſupérieure, & le ſecond eſt couché ſur l'intermédiaire de cette Ligne.

S, eſt un court muſcle à trois ou quatre branches, placé ſous K, dans la région antérieure de l'Anneau. Il tient au pli de la 2e. Diviſion, & ſe dirigeant de-là obliquement vers la ſupérieure, il y atteint par ſon autre extrêmité, qui l'attache au ſecond pli que forme la peau, tout près du premier.

Muſcles latéraux.

ð On voit ici tout le muſcle ð. Il eſt dans la partie antérieure de ſon Anneau. Sa direction eſt preſque parallèle aux Diviſions. L'une de ſes extrêmités tient à la peau entre l'intermédiaire inférieure & la latérale. L'autre, partagée en quelques branches, s'y attache à l'intermédiaire ſupérieure. L'attache antérieure d'ε eſt à la peau ſous ð; de-là ſe dirigeant obliquement vers l'intermédiaire inférieure, il ſe termine, par ſon autre extrêmité, au pli de la 3e. Diviſion.

ζ ζ eſt à-peu-près parallèle à ð, qui le précède; Caché en partie par ε, l'une de ſes inſertions eſt entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, tout près de cette dernière; L'autre eſt par trois branches au bord de la cavité de la jambe.

2 η 2 η ſont deux muſcles, dont l'un couvre une partie de l'autre; ils ſont placés dans le devant de leur Anneau, au pli de la ſeconde Diviſion, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, d'où

d'où s'avançant obliquement vers la latérale, ils ont leur attache poſtérieure un peu au-delà de cette Ligne.

Troiſième Anneau.

Les muſcles Q & R, de cet Anneau, ne diffèrent de ceux de l'Anneau précèdent, qu'en ce qu'au ſecond Anneau, Q avoit trois Diviſions, & R deux, & qu'au troiſième, Q a deux Diviſions, & R quatre. Muſcles dorſaux. Q R

Cet Anneau a encore quatre muſcles dorſaux, ſavoir l'S & les 3 T, qui ſont tous quatre fort courts. S, comme à l'Anneau précèdent, a trois ou quatre branches. Il tient au pli de la 3e. Diviſion, & ſe porte obliquement vers la Ligne ſupérieure, qu'il touche par ſon autre extrêmité. Les 3 T ont une direction contraire à S. Ils ont leur attache antérieure au pli de la 3e. Diviſion, ſur l'intermédiaire ſupérieure. Par leur autre attache, cachée dans la *Fig.*, ſous δ, ils ſe terminent à la peau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. S 3 T

ε eſt un muſcle à 3 branches, placé au milieu de ſon Anneau, & parallèle aux Diviſions. L'une de ſes attaches eſt près de l'intermédiaire ſupérieure, & l'autre près de l'intermédiaire inférieure. Muſcles latéraux. ε

η eſt double, & pareil à celui qui eſt marqué de la même Lettre à l'Anneau précèdent. 2 η

π eſt particulier au 3e. Anneau; ce petit muſcle a l'une de ſes attaches ſous les deux η, & l'autre à la Trachée-Artère, apparemment pour fixer ce vaiſſeau, qui, ſans celà, ſeroit flottant π

de-

depuis le 1^r. Anneau juſqu'au 4^e., n'y tenant point à la peau par un ſtigmate, comme aux huit Anneaux qu'il précède.

Les huit Anneaux ſuivans.

Muſcles dorſaux. LES Muſcles Q & R, les ſeuls dorſaux qui reſtent, ont une ſituation pareille à celle des Q & R des deux Anneaux précèdens.

8 Q Q, dans ce ſujet, étoit ſans Diviſion au 4^e. Anneau. Il en avoit deux au 5^e. & au 11^e., & trois aux autres.

8 R DANS ce même ſujet R avoit deux Diviſions au 11^e. Anneau, trois au 4^e., quatre au 5^e., & encore davantage aux autres. Il étoit généralement plus large que Q, à la reſerve du ſecond Anneau, où il étoit plus étroit, & du 11^e., où il étoit de largeur égale.

Muſcles latéraux. LE latéral β, qui ſe montre ici à decouvert, eſt quelquefois

8 β diviſé à ſes extrêmités, quelquefois il ne l'eſt pas. Il eſt parallèle aux Diviſions, & placé vers le milieu de l'Anneau. L'une de ſes attaches eſt au pli que fait la peau vers l'intermédiaire ſupérieure, & là il communique avec M. L'autre eſt à l'intermédiaire inférieure derrière (n).

8 γ LES Muſcles γ ſont doubles; ce ſont les moteurs de la plante des jambes intermédiaires; ainſi il ne s'en trouve qu'aux 6, 7, 8, & 9^e. Anneaux. Leur ſtructure eſt ſingulière; mais, comme elle ne paroît pas aſſez diſtinctement ici, elle ne ſera expliquée que lors qu'on fera la deſcription des Muſcles de la Chenille ouverte par le dos.

7 δ δ eſt preſque parallèle à ſon Anneau. Il en occupe la région poſ-

poſtérieure. Il a d'un côté ſon inſertion à la peau par deux branches, l'une ſous R, & l'autre au bord de ce muſcle. Son autre attache eſt à l'endroit où commence le gaſtrique (u), avec lequel il communique. Ce muſcle ♂ manque au 11e. Anneau.

Douzième Anneau.

Il ne reſte plus de muſcles au dernier Anneau qu'à ſa partie antérieure les deux latéraux γ & ♂, qui, dans la *Fig.* précèdente, étoient couverts des muſcles β. Muſcles latéraux.

γ eſt petit. Il tient antérieurement ſous ζ de l'Anneau précèdent, au pli de la 11e. Diviſion; de-là croiſant obliquement la latérale, il a ſon autre attache un peu au-delà de cette Ligne, au bord du pli longitudinal que fait la peau à cet endroit. γ

♂ eſt un petit muſcle, qui contribue, avec β, *Fig.* précèdente, à former ce pli longitudinal, au bord duquel il a ſes attaches. Sa direction eſt parallèle, ou peu s'en faut, à ſon Anneau. ♂

Planche VII. Fig. 6.

PRÉPARATION.

On a enlevé tous les muſcles dorſaux, au nombre de 47, & les latéraux, au nombre de 37, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* 5, & dont les Lettres ſont placées à la marge des endroits où il en eſt parlé. On a auſſi fait diſparoître tous les muſcles gaſtriques, dont les Lettres ne ſe voyent plus dans la *Fig.* 6.

Explication.

Premier Anneau.

Muſcles dorſaux.

Les ſeuls dorſaux qui reſtent ſont O & P.

O

O a deux têtes écartées, & ſa queue ſe termine en pointe. Il eſt à-peu-près parallèle à la Ligne latérale, vers laquelle il eſt placé, entre la 1re Diviſion & le ſtigmate.

P

P eſt celui qui ouvre le 1r. ſtigmate. Il fait la même fonction que les muſcles M des autres Anneaux ; mais, ce qu'il a de particulier, c'eſt qu'il eſt placé au deſſus du ſtigmate, au-lieu que les autres ſont placés au-deſſous; la raiſon en eſt, que le premier ſtigmate a le crochet écailleux, qui ſert à l'ouvrir, au côté antérieur; au-lieu que les autres ſtigmates l'ont à l'oppoſite. Du reſte, ce muſcle s'inſère auſſi à l'extrêmité du ſtigmate, & embraſſe, par une de ſes queues, le crochet qu'il attire pour donner paſſage à l'air. C'eſt apparemment le petit muſcle gaſtrique (d)† qui lui ſert d'antagoniſte.

† *Pl. VIII. Fig.* 3.

Muſcles latéraux.

Le latéral μ eſt environ de la même longueur qu'O, à côté duquel il ſe trouve. Sa direction l'incline un peu vers la Ligne ſupérieure, ce qui fait que, croiſant l'intermédiaire, il eſt du nombre des latéraux. Je n'ai point trouvé ce muſcle dans quelques ſujets, & alors le muſcle (h) étoit plus large qu'ici, & avoit deux têtes. La peau a naturellement, près de la première Diviſion, un pli auquel les muſcles i g† , h & O* ont leur attache antérieure.

† *Pl. VI. Fig.* 2.

* *Pl. VII. Fig.* 5.

, eſt large & partagé en quelques branches du côté de la Ligne inférieure. Il y a l'une de ſes attaches, un peu au-delà de

de l'intermédiaire inférieure, à distance à-peu-près égale de la première & de la seconde Division. Ses branches se réunissent en un seul muscle, sous (h, μ, ν, O, sous lesquels il passe, & se flèchissant autour du pli relèvé, qui porte le 1r. stigmate, il a son autre insertion à la hauteur du stigmate, entre la latérale & l'intermédiaire supérieure, à l'endroit où ce pli commence à s'élèver.

ξ est un muscle à quelques branches, par lesquelles il tient, ξ
d'un côté, à la peau, entre l'inférieure & son intermédiaire, & entre γ & la 1re Division : de-là s'introduisant sous (h, μ, ν, O, il a son attache opposée sous la seconde branche d'O.

π est un petit muscle, qui, dans la *Fig.* précèdente, avoit été π
couvert en partie par λ. Il frise obliquement le bord antérieur du stigmate. Sa première insertion est près de l'extrêmité postérieure de ξ; son autre l'est entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.

Voyez *Pl. VIII. Fig.* 4., l'exposition des deux latéraux ϱ, 2 ϱ
qui n'ont pu être représentés ici à cause du desordre que la dissection y a causé.

Second & troisième Anneau.

Il ne reste de muscles dorsaux qu'au 2d Anneau le double muscle T, qui est court, & tient entre la latérale & l'inter- 2 T
médiaire supérieure, au pli de la seconde Division, d'où se dirigeant obliquement vers la latérale, il a son autre attache tout près de cette Ligne.

Les muscles ϑ, κ, λ, μ, ν, ξ, de cet Anneau & de l'Anneau suivant, concourent tous, avec plusieurs gastriques, au

mouvement des jambes, à l'entour desquelles ils ſont attachés.

2 ϑ ϑ eſt parallèle aux Diviſions, & placé au milieu de ſon Anneau; l'une de ſes attaches eſt au pli longitudinal qui traverſe l'Anneau entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure. Il tient à ce pli par trois branches, dont la poſtérieure eſt la plus courte, & la troiſième eſt placée ſous les deux autres. Son autre attache eſt par trois ou quatre branches très courtes, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, au rebord de la peau qui précède la 1e. pièce de la jambe, à l'endroit marqué ϑ *Pl. VIII. Fig.* 7., où une de ces jambes eſt tracée fort en grand.

2 ϰ ϰ au deſſous du précèdent, a une direction aprochante; l'une de ſes attaches eſt près de la poſtérieure des 3 branches dans lesquelles ϑ ſe partage du côté du dos de l'Animal. L'autre eſt à l'entrée de la jambe, à l'endroit marqué ϰ *Pl. VIII. Fig.* 7.

6 λ Les trois muſcles λ ſont de différente longueur. Ils tiennent par l'une de leurs extrêmités à côté des T, au pli de la Diviſion antérieure de leur Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, d'où ſe dirigeant vers la latérale, le 1r. des 3 λ a l'autre de ſes attaches tant ſoit peu devant γ, à l'endroit marqué λ *Pl. VIII. Fig.* 7.; le ſecond, à diſtances à-peu-près égales entre μ & ν, au bord du même pli, & le troiſième, qui eſt le plus court & le plus large, n'a point ſon attache à ce pli, mais ſur la Ligne latérale.

2 μ μ ſuit, ou peu s'en faut, la direction du T, à l'extrêmité du-

duquel il a ſa tête. Il paſſe ſur ν & ſous ϑ; ſon autre attache eſt un peu au-delà de la latérale, au pli de la peau qui précède la cavité de la jambe, à l'endroit marqué μ *Pl. VIII. Fig.* 7.

ν eſt un muſcle aſſez large, qui a l'une de ſes attaches tout près de l'extrêmité poſtérieure de λ. Elle eſt marquée ν *Pl. VIII. Fig.* 7. Ce muſcle tient, par ſon autre attache, qui eſt la plus large, à la peau, ſous μ & ϑ. 2 ν

ξ eſt placé dans la region poſtérieure de ſon Anneau. Ce muſcle a l'une de ſes attaches entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale, d'où ſe dirigeant avec quelque obliquité vers la latérale, il la traverſe, & tient, par ſon autre attache, ſous κ, à l'extrêmité du rebord de la peau qui précède la première pièce de la jambe, à l'endroit marqué ξ *Pl. VIII. Fig.* 7. 2 ξ

Après avoir enlèvé, au ſecond Anneau & au troiſième, tous les muſcles qui ont des Lettres, j'en ai encore compté douze petits au ſecond, & huit à l'autre, enſuite de quoi il n'y en eſt plus reſté que dans les jambes. 20 Muſcles inominés.

Les huit Anneaux ſuivans.

Il ne reſte, à ces Anneaux, de muſcles latéraux qu'ε & ζ, encore ε manque-t-il au 11e. Anneau.

Ce dernier muſcle, tantôt fourchu, tantôt double, eſt parallèle aux Diviſions, & placé dans la partie poſtérieure de ſon Anneau; l'une de ſes attaches eſt entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale; l'autre entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. 7 ε

8 ζ ζ eſt un muſcle très large, à trois ou quatre Diviſions, placé dans la partie poſtérieure de ſon Anneau; ſon attache antérieure eſt à la latérale, ſous ε, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'intermédiaire inférieure, il a ſon autre attache au pli de la Diviſion.

Tel eſt l'arrangement des muſcles dans une Chenille ouverte par le ventre.

Si à préſent on fait l'énumeration des muſcles dorſaux, & latéraux, qui ſont les ſeuls qui y ont été décrits, on trouvera que, dans la

1e. *Fig.* les dorſaux montoient à	35	les latéraux à 7
2e. *Fig.* — — — —	38	— — — 35
3e. *Fig.* — — — —	56	— — — 11
4e. *Fig.* — — — —	37	— — — 27
5e. *Fig.* — — — —	47	— — — 37
6e. *Fig.* — — — —	4	— — — 37
En tout, dorſaux —	217.	latéraux - 154.

Quoique dans les 6 *Fig.* des *Pl. VI. & VII.*, dont ce Chapitre eſt une explication, on aît eu ſoin de marquer les muſcles gaſtriques par leurs Lettres, on n'a point encore jugé à propos d'en traiter juſqu'ici, parcequ'on ne l'auroit pu faire que très-imparfaitement, à cauſe du dérangement que pluſieurs d'entr'eux ſubiſſent quand on ouvre la Chenille par le ventre; mais on les a reſervé pour le Chapitre ſuivant, qui, traitant de ces muſcles dans la Chenille ouverte par le dos, nous les fera voir dans un arrangement plus diſtinct & plus naturel.

CHAPI-

CHAPITRE VIII.

Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement, lors qu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le dos.

Planche VII. Fig. 1.

PRÉPARATION.

APRÈS avoir vuidé la Chenille de même qu'on l'a fait pour la *Fig.* 1. du Chapitre précèdent, on a debarraſſé les Muſcles, des nerfs, des bronches, & de la graiſſe qui en offuſquoient la vue, ſans y laiſſer rien d'étranger au ſujet que la Tête & la ſeule Trachée-Artère. On a de plus ôté, au premier Anneau, les Muſcles dorſaux A & C, & les latéraux α, γ, δ; A la Tête, on a retranché la partie poſtérieure des Ecailles parietales juſqu'à la pointe de l'Ecaille frontale, pour mettre mieux à découvert les gaſtriques (a) & (b) du premier Anneau; Et, à la partie poſtérieure du dernier Anneau, on a coupé une pièce du ſac fœcal, pour faire paroître les Muſcles (a), après quoi la premiè-re couche des muſcles s'eſt montrée à la vue, de la manière qu'on la voit ici repréſentée.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

LES Muſcles gaſtriques (a) ſont cinq en nombre; trois ont leur inſertion antérieure à la crête de l'Ecaille circonflexe de la

Muſcles gaſtriques. 5 a

la baſe de la lèvre inférieure, & deux l'ont au-deſſous de l'apophyſe zygomatique. Leur autre attache eſt à la ſeconde Diviſion, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, à l'endroit, où le muſcle (a) du ſecond Anneau commence, & ils y occupent à-peu-près la même largeur. A les examiner à cet endroit, on croiroit qu'il y en a huit, dont trois ſont couverts par les cinq autres; mais, en les conſidèrant à leur côté antérieur, on trouve qu'ils ne ſont que cinq, dont trois ſe terminent par deux queues.

8 b Les Muſcles (b) ſont au nombre de 8, dont on n'en voit ici que quatre, qui couvrent les quatre autres. Ils ſont parallèles aux 5 (a). Les deux les plus près de la latérale ont l'antérieure de leurs attaches au bord de l'Ecaille zygomatique. Les autres l'ont à la crête de l'écaille circonflexe de la baſe de la lèvre d'en-bas. Tous ont leur autre attache à la ſeconde Diviſion ſur l'intermédiaire inférieure, où ils occupent la même largeur environ que le muſcle (b) de l'Anneau ſuivant, dont ils paroiſſent être une continuation diviſée.

Les dorſaux D, E, G, H, I, n'ont ici une ſituation ſi différente de celle qu'ils ont dans les Figures de la Chenille ouverte par le ventre, qu'à cauſe que les uns, tenant naturellement à la peau du cou, près de l'occiput, & les autres à l'occiput même, ils ont ſuivi la peau du cou qui en a été ſeparée & écartée; ce qui a auſſi donné, à F, une direction toute oppoſée à celle qu'il avoit dans la *Pl. VI. Fig.* 3.

Second

Second Anneau.

On voit ici trois muſcles gaſtriques (a, b, c), dont les deux premiers ſont droits, fort larges, placés l'un à côté de l'autre, ayant leurs attaches antérieures aux mêmes endroits, où (a) & (b) dupremier Anneau ſe terminent, & les autres à la troiſième Diviſion. a b

(c) eſt oblique; il n'a qu'un bon tiers de la largeur des muſcles (a) & (b) du même Anneau. Il croiſe, à la Ligne inférieure, ſon muſcle pareil du côté oppoſé, mais qui n'a point été repréſenté. Son attache antérieure eſt par de-là cette Ligne à la ſeconde Diviſion, à l'endroit où commence le muſcle (a); delà deſcendant obliquement, il paſſe par deſſus le muſcle (a) *Fig.* 1^e., & s'attache à la 3^e. Diviſion, ſous le muſcle (b) de ſon Anneau. c

Troiſième Anneau.

(a, b & c), y ſont en tout pareils à ceux de l'Anneau précèdent, à la reſerve que le muſcle (c), qui croiſoit, à la Ligne inférieure, ſon muſcle pareil & oppoſé, en eſt ici croiſé lui-même.

A côté de (b), vers la latérale, on voit paroître le bord d'un troiſième muſcle droit gaſtrique (d). Il eſt environ d'un tiers moins large que le muſcle (b), qui en couvre la plus grande partie. Il ſe montre à plein *Pl. VI. Fig.* 2, Anneau 3^e., où on l'a laiſſé tout exprès. d.

Les huit Anneaux ſuivans.

Muſcles gaſtriques. Ils ont chacun quatre muſcles droits gaſtriques, (a, b, c, d), dont (a) & (c) n'occupent enſemble guères plus que la largeur du muſcle (a) du 2d. & du 3e. Anneau.

8 a (a) eſt remarquable, en ce que, pendant que les autres muſcles droits ſe terminent aux Diviſions de leurs Anneaux, ſon extrêmité poſtérieure paſſe au 4, 5, 6, 7, 8, & 9 Anneaux, cette Diviſion, & s'inſère aſſez avant dans l'Anneau qui ſuit; ce qui vraiſemblablement a été ainſi ménagé pour faciliter l'ondoyement que fait le corps de la Chenille quand elle marche, & qui en rend le mouvement progreſſif plus aiſé que s'il étoit vermiculaire; d'un côté, par la raiſon qu'il faut un plus grand effort, & un concours de plus de muſcles pour contracter un Anneau que pour le courber; & de l'autre, que quand la Chenille porte ſes jambes intermédiaires en avant pour faire un pas, ſon mouvement ondoyant, en les ſoulèvant, prévient qu'ils ne s'accrochent mal à propos; ce qui les empêcheroit de pouvoir s'avancer.

8 c (c) ſe termine comme (b) & (d) aux Diviſions de ſon Anneau; à la 11e. il communique avec (a) de l'Anneau précèdent.

8 b (b) eſt bien d'un tiers plus large que (c). Au 4e. Anneau il communique par ſes deux extrêmités, & au 5e. par ſon extrêmité poſtérieure, avec le muſcle (d).

8 d (d) au 4, 5, & 6 Anneau, ſe montre ſucceſſivement davantage; mais juſqu'au 11e. Anneau il reſte toûjours en partie couvert par (b), & même à cet Anneau, prenant un peu d'obliquité,

quité, il paſſe preſque toute ſon extrêmité poſtérieure ſous ce muſcle.

Douzième Anneau. Partie antérieure.

Le (c) des 8 Anneaux précèdens ne ſe trouve point ici, & (a), qui y tient la place d'(a) & de (c), a preſque la largeur de ces deux muſcles. Muſcles gaſtriques. a

(b) ſemblable pour la largeur à celui de l'Anneau précèdent, ſe termine à la ſubdiviſion du dernier Anneau. b

Partie poſtérieure.

Les muſcles (a), ou plutôt le muſcle (a), que l'on voit ici, occupe tout le côté de la Chenille, depuis la Ligne inférieure juſqu'à la ſupérieure, deſorte qu'il eſt tout à la fois dorſal, latéral & gaſtrique. Si l'on prend tout ce qu'on y voit de Diviſions pour autant de muſcles, leur nombre ſera grand & difficile à déterminer; mais, comme ces Diviſions tiennent preſque toutes latéralement les unes aux autres, nous les conſidèrerons plutôt comme un très large muſcle demi circulaire fort diviſé. Son attache antérieure eſt à la ſubdiviſion de ſon Anneau; l'autre eſt à la peau du ſac fœcal. Sa longueur eſt fort inégale. Il eſt très court entre l'inférieure & ſon intermédiaire, & il devient ſucceſſivement plus long à meſure qu'il aproche de la ſupérieure. Je l'ai coupé tout près de la ſubdiviſion, depuis la latérale juſqu'à la ſupérieure, pour faire paroître les dorſaux A & B, qui en étoient couverts. 2

Les ſept muſcles (ç), que l'on voit flotter ici ſur les muſcles 7 Tiges muſculeuſes (ç).

droits du ventre, ſont du nombre de ceux qui ont été nommés, dans le Chapitre précèdent, des *Tiges muſculeuſes.*

La première (ç 1), part à la 5e. Diviſion d'entre (c) & (b); les cinq autres partent d'entre (a) & (c) des cinq Anneaux ſuivans, les unes à la Diviſion antérieure de leur Anneau, les autres un peu plus bas, & ordinairement elles ſont fourchues à leur origine. Les ſix premières Tiges, après s'être épanouïes, ſe ramifient toutes, d'un côté dans l'Etui graiſſeux; de l'autre, la première de ces Tiges (ç 1), ſe diviſe en trois ou quatre branches, qui ſe repandent ſur la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux, à ſix lignes environ de diſtance de ſa partie antérieure.

La ſeconde Tige (ç 2), s'inſère à la partie poſtérieure du même Vaiſſeau, à 5 ou 6 lignes de ſon origine, au bout le plus avancé des inteſtins grêles, & au ventricule.

La troiſième (ç 3), après s'être diviſée en deux branches, & l'une de ces branches en trois rameaux, s'attache, par l'un de ces rameaux, à l'inteſtin grêle, & par les deux autres, au ventricule, à la hauteur du 8e. Anneau; l'autre branche communique avec la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, 7 ou 8 lignes plus bas que ne fait la Tige précèdente.

La quatrième Tige (ç 4), tient encore, par une branche fourchue, d'un des côtés de ſon épanouïſſement, à l'extrêmité de la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, & à l'extrêmité du ventricule; par une branche, de l'autre côté de cet épanouïſſement, au Vaiſſeau ſoyeux, environ à 5 lignes de diſtance de ſon bout poſtérieur, & de plus par quatre ou cinq autres branches ſubdi-

vi-

viſées, aux muſcles du ventricule, tout près du 1r. gros inteſtin.

La cinquième Tige (ç 5), ſe repand ſur le bas du ventricule, ſur le 1r. gros inteſtin, & elle communique avec l'extrêmité du Vaiſſeau ſoyeux, de la manière qu'on le fera voir en traitant de ce Vaiſſeau en particulier.

La ſixième (ç 6), ſe ramifie par trois branches ſur les inteſtins grêles.

La ſeptième & dernière de ces Tiges (ç 7), a ſon origine par quatre ou cinq têtes à la 11e. Diviſion, partie ſur (c) & (b), partie entre ces muſcles. Ces têtes ſe réuniſſent en une ſeule tige, qui enſuite ſe partage en 4 ou 5 queues, par leſquelles elle tient au 3e. gros inteſtin, de la manière qu'il ſera expliqué dans la ſuite. Je n'ai pas remarqué que cette tige répandit quelque branche dans l'Etui graiſſeux.

A la 12e. Diviſion, il n'y a point de tige muſculeuſe pareille aux précèdentes; mais, à l'attache antérieure du muſcle (a) du dernier Anneau, il y en a depuis 4 juſqu'à 8 plus petites & plus minces, dont deux ou trois ſe fourchent à leur origine, & tiennent, par leur autre bout, au bas du 3e. gros inteſtin. 15 Tiges muſculeuſes plus petites.

A la ſubdiviſion du dernier Anneau, il y a depuis 5 juſqu'à 8 tiges pareilles à ces dernières, du côté de la Ligne ſupérieure, & autant à l'oppoſite, qui s'inſerent au même inteſtin. Et enfin, j'ai trouvé encore 4 ou 5 petites tiges à la ſubdiviſion du dernier Anneau, entre la Ligne ſupérieure & ſon intermédiaire, qui tiennent, par leur autre extrêmité, à l'endroit où le 3e. gros inteſtin s'ouvre dans le ſac ſœcal.

Planche VII. Fig. 2.

PRÉPARATION.

ON a enlèvé la Trachée-Artère; tous les muſcles droits gaſtriques; toutes les tiges muſculeuſes gaſtriques, grandes & petites, le muſcle (c) du ſecond & du troiſième Anneau, le muſcle (a) de la ſubdiviſion du dernier; faiſant, y compris les tiges muſculeuſes gaſtriques, en tout 76 muſcles; & des muſcles dorſaux ceux dont on ne voit plus les Lettres.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

IL n'offre encore qu'un ſeul muſcle gaſtrique (c), trop couvert par les latéraux ζ pour pouvoir être ſuivi. Ces derniers, au reſte, paroiſſent ici dans leur ſituation naturelle. Il a fallu trop les étendre dans la *Pl. VI. Fig.* 2., où ils ont été décrits.

Second Anneau.

d e f LES muſcles (d, e, f), tiennent aux plis des Diviſions qui terminent leur Anneau; leurs attaches antérieures ſont à côté les unes des autres; celle de (d) eſt entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire; celle d'(f) ſur cette intermédiaire, & celle d'(e) entre ces deux. Leur direction eſt diverſement oblique en s'écartant de la Ligne inférieure, de manière que (d) a le moins d'obliquité, & qu'(f) en a le plus. L'attache poſtérieure de (d) eſt entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire, où elle eſt en partie cachée par (g). Celle d'(e) eſt entre l'intermédiaire inférieure & la latérale, ſous ε; Et celle d'(f) eſt à la latérale, ſous θ & α. ε paſſe ſur (f). Ce dernier muſcle eſt le moins large des trois,

trois, & (d) en eſt le plus large. Tous trois ont ici plus de largeur que dans la *Pl. VI. Fig.* 2, ce qui peut provenir de ce que ces deux Planches ont été gravées d'après différens ſujets, dont les muſcles n'ont pas toûjours entre eux la même proportion; mais qui provient auſſi, de ce que, dans la *Pl. VI.*, ces muſcles ont été plus tendus ; ce qui les retrecit toûjours davantage.

Troiſième Anneau.

Trois muſcles gaſtriques (e, f, g), paroiſſent ici, dont (e) eſt le ſeul qui s'offre à découvert. Leurs attaches ſont aux plis des Diviſions de leur Anneau. Muſcles gaſtriques.

(e) tient, par la tête, à l'intermédiaire inférieure, d'où tendant avec obliquité vers la latérale, ſa queue s'inſère plus près de cette Ligne. e

Ce muſcle, qui répond au muſcle (e) de l'Anneau précèdent, eſt de moitié plus large. Il croiſe (g), qui ne l'eſt pas tout à fait autant, & dont l'attache antérieure eſt un peu au-delà de l'intermédiaire inférieure, entre cette Ligne & la latérale, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'inférieure, il ſe termine, par ſon autre extrêmité, entre cette Ligne & ſon intermédiaire. g

(f), dont une partie de l'extrêmité poſtérieure eſt couverte par (g), a ſes attaches plus près de l'inférieure, à laquelle il eſt preſque parallèle. Il répond au muſcle (d) de l'Anneau précèdent, & eſt, comme lui, moins large à ſon extrêmité antérieure qu'à l'autre. f

Les

Les huit Anneaux ſuivans.

8 e (e) paroît ici par tout à découvert; Il ſe termine aux plis des Diviſions de ſon Anneau. Il eſt droit au 4 & 5e Anneaux, & plus étroit qu'aux ſuivans, où il eſt oblique, en s'aprochant de la latérale. Les deux droits ſont près de l'intermédiaire inférieure, entre cette intermédiaire & la latérale; les autres, plus larges à la tête qu'ailleurs, en ont l'attache plus vers l'inférieure, dont ils croiſent obliquement l'intermédiaire; & cette obliquité, de même que leur largeur, diminue, d'Anneau en Anneau, de manière, que ce muſcle redevient à-peu-près droit au onzième.

8 ff (ff) eſt environ d'un tiers moins large qu'(e). Il eſt droit, ou peu s'en faut; on ne le voit tout-à-fait qu'au 4e & 5e Anneau, où il ſe trouve à côté d'(e), entre l'intermédiaire inférieure & la latérale; aux autres Anneaux, il ne paroît que vers ſa partie antérieure; le reſte en eſt couvert par (e).

Douzième Anneau. Partie antérieure.

Muſcles gaſtriques. CETTE partie n'offre ici que deux muſcles gaſtriques (c) & (d).

c (c) eſt très large; l'une de ſes extrêmités tient à la douzième Diviſion, tout contre la Ligne inférieure, d'où tirant un peu vers la latérale, il a ſon autre attache à la ſubdiviſion de l'Anneau, au bord du ſac fœcal.

d (d) a deux queues; il eſt parallèle au précèdent, mais moins large & plus long; ſa première attache tient à la 12e Diviſion, ſur l'intermédiaire inférieure. L'une de ſes queues, qui eſt la plus courte, eſt à la ſubdiviſion de l'Anneau, entre cette intermédiaire & la latérale; l'autre tient ſur cette dernière, au côté du

ſac

ſac fœcal. Les muſcles (a) & (b) de la partie poſtérieure de cet Anneau s'y attachent à cet endroit, &, pour le faire remarquer, j'en ai laiſſé des reſtes au côté de cette queue.

Partie poſtérieure.

Le muſcle (b) n'eſt pas repréſenté tout entier ; il eſt placé ſous (a). Comme (a), il a grand nombre de Diviſions, qui latéralement s'entre-communiquent toutes, ou du moins la plûpart. Il s'étend en largeur depuis la Ligne inférieure juſqu'à la latérale. Son attache antérieure eſt à la ſubdiviſion de l'Anneau ; l'autre tient à divers endroits de la tunique extérieure du ſac fœcal. b

On voit au-deſſous de l'extrêmité poſtérieure du muſcle H de la partie antérieure de cet Anneau, deux muſcles, trop petits pour être marqués de Lettres. Ils ont enſemble l'une de leurs attaches à H, d'où l'un de ces muſcles, ſe dirigeant vers l'extrêmité de la Ligne inférieure, tient, par ſon autre bout tout joignant l'anus, au ſac fœcal. L'autre muſcle, qui lui eſt preſque perpendiculaire, aſſujettit, par ſon extrêmité oppoſée, qui eſt ici flottante, ce même ſac, auquel tiennent encore deux mûſcles plus petits, qui, ſe réuniſſant, fixent enſemble leur autre bout contre le deſſous de ce dernier. 4 Innominés.

Planche VIII. Fig. 3.

Préparation.

On a retranché tous les muſcles gaſtriques au nombre de 29, dont on a traité dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & les muſcles dorſaux & latéraux, dont les Lettres ont diſparu dans cette Figure.

Explication.

Premier Anneau.

On ne voit ici, entièrement à découvert, que les deux muſcles gaſtriques (c) & (d).

c (c) eſt large, & à trois ou quatre queues; Il a ſa 1re attache à la baſe de la lèvre inférieure, tout joignant la Ligne, qui la partage en deux. De-là il deſcend avec quelque obliquité juſques près de la ſeconde Diviſion, & il y a ſon autre attache entre la Ligne inférieure & la latérale.

d Le petit muſcle (d) tient d'un côté au 1r. ſtigmate, & de l'autre un peu plus bas, entre l'intermédiaire inférieure & la latérale; il m'a paru être l'antagoniſte de P, qui ouvre ce ſtigmate.

Les muſcles latéraux β & δ ſe voyent ici dans un état plus naturel que *Pl. VI. Fig.* 1., où a été ſeparé de ſon attache poſtérieure, & δ a été fort tendu. Ce dernier, qui, dans l'autre ſujet, étoit double, s'eſt trouvé ſimple dans celui-ci. Son attache poſtérieure eſt ſous le muſcle (c), près de la peau du cou. Celle de β ſe remarque un peu à l'autre côté de (c), au milieu de l'Anneau, à la Ligne inférieure. β étoit triple dans ce ſujet.

Second Anneau.

Les trois gaſtriques (g, h, i,) qui paroiſſent à cet Anneau, avoient été couverts par (d, e, f,) dans la *Fig.* précèdente. (g) & (h) s'inſerent, de part & d'autre, aux plis qui terminent leur Anneau, & (i) n'y a que ſon attache antérieure.

(g)

(g) eſt à la Ligne intermédiaire inférieure; ſa direction l'aproche un peu de l'inférieure même. g

(h) placé à côté de (g), & plus près de l'inférieure, eſt triple, & un peu plus incliné vers cette Ligne; celui des trois (h), qui en eſt le plus voiſin, a deux queues, dont l'une eſt cachée par l'autre. 3 h

(i) qui aproche encore plus de l'inférieure, y a ſon autre attache, un peu au delà du milieu de l'Anneau. i

A cet endroit, ſon muſcle pareil, qui eſt au côté oppoſé, ſe fourche pour recevoir l'extrêmité de celui-ci, deſorte qu'ils ſe croiſent un peu à cet endroit ſur la Ligne inférieure.

Troiſième Anneau.

Comme le muſcle (g) de cet Anneau s'eſt montré aſſez diſtinctement dans la *Fig.* 2., pour pouvoir y être décrit, on l'a fait diſparoitre ici.

(h) qui étoit triple à l'Anneau précèdent, eſt ici double. Celui des deux, qui eſt le plus près de la Ligne inférieure, eſt le plus large. Il a trois queues, dont on n'en voit que deux, la troiſième étant cachée ſous les deux autres. Ils occupent, dans cet Anneau, la même place que les trois (h) occupent dans l'Anneau précèdent. 2 h

Il en eſt de même du muſcle (i), qui, en tout ſemblable à celui du ſecond Anneau, eſt auſſi croiſé par ſon muſcle pareil, qui eſt à l'autre côté de l'Inſecte. i

Les huit Anneaux ſuivans.

Le muſcle (f), dans tous ces Anneaux, eſt large & fort. Il 8 f

tient par devant vers l'intermédiaire inférieure, au pli de la première Diviſion de ſon Anneau ; ſon autre attache eſt à l'inférieure même, avec cette différence, par rapport au 10 & 11e. Anneau, que cette attache y eſt au dernier pli, & qu'aux autres le muſcle paſſe par deſſus ce pli, & s'inſère à la peau de l'Anneau ſuivant.

3 g DANS tous ces Anneaux, (g) tient, par ſa première extrêmité, au pli qui ſepare ſon Anneau du précèdent ; il eſt parallèle à (f), & placé à côté de lui, plus près de l'inférieure.

LES ſix premiers (g) ſont fourchus, & celui du 4e. Anneau l'eſt tellement, que ſes deux queues ne ſe réuniſſent que tout près de ſon attache antérieure ; la queue, qui eſt du côté d'(f), eſt la plus longue. Elle enjambe ſur l'Anneau ſuivant ; mais pas tout-à-fait ſi avant que le fait (f), & elle s'inſère à la Ligne inférieure. L'autre s'y inſere bien auſſi ; mais, beaucoup plus courte que la précèdente, elle ne parvient pas à la Diviſion poſtérieure de ſon Anneau.

LES deux derniers (g) n'ont point de fourche ; ils ſe terminent aux Diviſions, ſans atteindre à l'Anneau ſuivant.

IL eſt à remarquer, que, pendant que cette particularité d'enjamber par-delà ſon Anneau, n'a été donnée qu'aux dorſaux C*, moteurs de la tête, & au ſeul latéral α du ſecond & troiſième Anneau, les gaſtriques (a, f, & g) *Fig.* 1 & 2., de même que les gaſtriques (i) de la *Fig.* ſuivante, enjambent tous par deſſus leur Anneau, depuis le 4e. jusqu'au 10e., ce qui confirme encore la conjecture, qui a déja été avancée à l'occaſion du

du muſcle (a), que cette diſpoſition de muſcles n'a été ainſi ménagée, au ventre, que pour faciliter le mouvement progreſſif de la Chenille, en donnant, au deſſous de ſon corps, quand elle marche, ce mouvement ondoyant qu'on lui voit, ſur-tout depuis le 4e. Anneau jusqu'au 10e, & au moyen duquel elle ſoulève ſes jambes intermédiaires, & les porte en avant, ſans les faire gliſſer ſur le plan de poſition, ce qui ne pourroit arriver ſans que leurs crochets ne les arrêtaſſent à tout moment.

On peut encore ajouter à celà que les muſcles (f), & l'une des queues des muſcles (g), ayant ainſi beaucoup plus de longueur que s'ils ſe terminoient à leurs Anneaux, deviennent par-là capables d'une plus grande contraction, & mettent, par conſéquent, la Chenille en état de faire de plus grands pas qu'elle ne le pourroit autrement.

Le muſcle (h), placé à côté d'(f), & ayant une direction aprochante, croiſe l'intermédiaire inférieure, & ſe termine aux plis des Diviſions de ſon Anneau. 8 h

J'ai trouvé, par deux fois, ce qui eſt aſſez ſingulier, qu'au 4e. Anneau il y avoit, d'un côté, deux (h), qui ſe croiſoient de la manière qu'on le voit repréſenté, pendant qu'à l'autre côté de la Chenille, il n'y avoit, au même Anneau, qu'un ſeul muſcle (h), ainſi qu'aux Anneaux ſuivans.

Douzième Anneau. Partie antérieure.

Le large muſcle (e) eſt le ſeul gaſtrique qui reſte ici; il eſt placé ſur l'intermédiaire inférieure; ſa direction l'écarte de la e

latérale. Ses attaches ſont aux plis de la Diviſion antérieure, & de la ſubdiviſion de cet Anneau.

Partie poſtérieure.

c (c) eſt un large muſcle à pluſieurs Diviſions, placé ſous (b) de la *Fig.* précèdente. Il borde la ſubdiviſion de ſon Anneau, depuis la latérale jusqu'à une petite diſtance de l'inférieure, & ſon autre extrêmité tient au ſac fœcal, plus bas que le muſcle (b), ce qui le rend auſſi un peu plus long.

1 ſans Lettre. Le petit muſcle ſans Lettre, qui paroît à la ſubdiviſion ſur (c), n'eſt point un reſte du muſcle enlèvé (b); c'eſt un muſcle particulier, dont la direction eſt telle qu'on la voit repréſentée. Il tient, par l'une de ſes extrêmités, à (c), & par l'autre au ſac fœcal.

Planche VIII. Fig. 4.

PRÉPARATION.

On a fait diſparoitre tous les muſcles gaſtriques, au nombre de 37, qui ont été décrits en expliquant la *Fig.* précèdente, & tous les muſcles dorſaux & latéraux, dont les Lettres ne ſe trouvent plus dans la *Fig.* 4.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

Les gaſtriques, qui ſe voyent le mieux ici, ſont (e, f, g).

e (e) eſt étroit & long; il paſſe ſur (f) & le croiſe; l'une de ſes attaches eſt à l'inférieure, où il s'élargit tant ſoit peu, & y tient à la hauteur du ſtigmate. L'autre eſt à la latérale, entre le ſtigmate & le cou, ſous le muſcle *i*.

(f)

(f) eſt court, fort large, preſque droit, & placé le long de l'intermédiaire, entre cette Ligne & la latérale. Son attache antérieure, paſſant ſous (e), tient, un peu au-delà de ce muſcle, à un pli de la peau qui va d'une jambe à l'autre. La poſtérieure de ſes attaches eſt tout près de la ſeconde Diviſion. Il n'a point été repréſenté parmi les muſcles de la Chenille ouverte par le ventre, parcequ'il s'y eſt trouvé emporté. f

Les muſcles (g) ſont tantôt trois, & tantôt quatre en nombre. Quand il n'y en a que trois, celui du milieu eſt une fois plus large que les autres. Leur attache poſtérieure eſt environ au milieu de l'Anneau, où le plus court de ces muſcles borde l'inférieure; les autres, à meſure qu'ils s'en écartent, deviennent plus longs & plus obliques. Leurs attaches antérieures ſont à un pli que fait la peau vers le cou; pli auquel les muſcles ı & (h) tiennent pareillement. 3 g

Ce muſcle (h) * au reſte, dont on n'aperçoit ici qu'une partie de l'extrêmité poſtérieure, parceque le muſcle ı paſſe par deſſus, ſe voit davantage *Pl. VII. Fig. 6.* L'une de ſes extrêmités s'inſère au pli de la peau, au même endroit que ı, & l'autre eſt ſous le muſcle π, † près du ſtigmate. h

* Voyez *Pl. VII. Fig. 6.*

† *Pl. VII. Fig. 6.*

On aperçoit ici, immédiatement au-deſſus du bout antérieur d'(f), un paquet muſculeux ϱ, formé par les Diviſions de deux muſcles latéraux flottans, qui ſe montrent auſſi dans les trois Figures précédentes, & qui n'ont point été repréſentés dans la Chenille ouverte par le ventre, à cauſe que le dérangement, que les ciſeaux, dans la diſſection, ont cauſé à cet en-

endroit, avoit rendu ces muſcles méconnoiſſables. Ici même il n'y a pas eu moyen d'en laiſſer les attaches antérieures, parcequ'elles tenoient au bord des écailles parietales, qu'il a fallu couper, pour rendre viſibles les muſcles gaſtriques de cet Anneau. Les attaches poſtérieures de ces muſcles ſe partagent en deux ſuites, dont l'une s'inſère ſous le premier, & l'autre au ſecond des deux plis que fait la peau entre la jambe & le cou.

Second Anneau.

SIX muſcles gaſtriques paroiſſent aſſez diſtinctement, à cet Anneau, pour pouvoir être décrits, ſavoir (k, l, m, n, o, & p).

k (k) eſt un muſcle large, oblique, à 3 ou 4. Diviſions, placé à la partie antérieure de ſon Anneau. Sa tête tient entre l'inférieure & l'intermédiaire de cette Ligne, au pli de la 2e. Diviſion, d'où ce muſcle, tendant vers l'inférieure, la croiſe, & y croiſe en même tems ſon muſcle pareil, venant du côté oppoſé, & il ſe termine à droit & à gauche de cette Ligne.

l (l) eſt un muſcle aſſez étroit, dont la tête s'attache au pli de la 2e. Diviſion, près de l'intermédiaire inférieure; il tient, par ſa queue, ſous (n), dans la cavité de la jambe, à la peau qui en fait le bord.

2 m (m) ſont deux muſcles, d'obliquité pareille, placés l'un ſur l'autre, dont les têtes s'inſerent dans la peau, ſous le muſcle β, & communiquent, par une couche de fibres, avec la queue du muſcle γ, dont, au premier coup d'œuil, on les prendroit pour la continuation. Leur autre extrêmité rencontre l'intermédiaire inférieure, au pli de la 3e. Diviſion. (n)

(n) eſt large & court ; il couvre le bord poſtérieur de la cavité de la jambe, & l'extrêmité de la queue d'(l). La première de ſes attaches eſt à la peau, tout près de l'inférieure, à l'endroit marqué (n) *Fig.* 7., d'où ſe dirigeant preſque perpendiculairement vers (m), il s'introduit ſous (o) & (m), & en raſe les extrêmités par ſon autre attache. n

(o) eſt étroit & arqué ; il couvre un peu le bord de la cavité de la jambe, du côté de l'intermédiaire inférieure, & s'y termine par l'une de ſes extrêmités; l'autre eſt à côté de celle d'(m) à la troiſième Diviſion. o

(p) eſt pareillement arqué; il borde le côté antérieur de la cavité de la jambe, & rencontre, par l'une de ſes extrêmités, la tête d'(o), de façon qu'à la première vue on prendroit ces deux muſcles pour un ſeul. Son autre extrêmité ſe termine tout près de l'inférieure, à un pli relèvé qu'y fait la peau. p

Du côté de la latérale, (o) eſt bordé d'un muſcle triangulaire pareil à (q) de l'Anneau ſuivant, où il en ſera fait mention; ici il eſt entièrement caché ſous (m) & ε. q

Troiſième Anneau.

Cet Anneau n'a point de muſcle pareil à (m) de l'Anneau précèdent.

Son muſcle (k) ne diffère du muſcle (k) du ſecond Anneau qu'en ce que celui du côté oppoſé le croiſe, au lieu qu'au ſecond Anneau il le croiſoit. k l n o

Comme les muſcles (l, n, o, p), au 2d. & au 3e. An- p

neau, ſont à tous égards ſemblables, ce qui a été dit des premiers peut ſervir d'explication pour ceux-ci.

q (q) eſt un muſcle triangulaire, qui tient, par ſa baſe, au dernier pli de ſon Anneau. Du côté de l'inférieure, il borde le muſcle (o) & y eſt attaché; ſon ſommet l'eſt en même tems à la peau, qui borde la cavité de la jambe; ſon autre côté a l'épaiſſeur d'un muſcle ordinaire de Chenille; mais par-tout ailleurs il eſt fort mince.

Le ſecond Anneau a auſſi, comme j'ai dit, ſon muſcle (q); mais on ne l'y voit point, parcequ'(m) & ε l'y couvrent entièrement; je ne l'ai trouvé different de celui du 3e. Anneau, qu'en ce qu'il étoit plus étroit, qu'il avoit par-tout la même épaiſſeur, & qu'il n'étoit point adhèrent au muſcle (o), qu'il borde pareillement.

Les huit Anneaux ſuivans.

On y découvre aſſez diſtinctement les muſcles gaſtriques (i, k, l, m).

i Le muſcle (i) eſt preſque droit, & ſitué à une petite diſtance de la Ligne inférieure, entre cette Ligne & ſon intermédiaire. Il eſt large au 4e. Anneau, & ſa largeur diminue ſucceſſivement jusqu'au 11e. Au 4e. il eſt continu; aux autres il a deux têtes qui s'écartent. Les ſix premiers enjambent ſur l'Anneau ſuivant, & ont leur attache poſtérieure à-peu-près au même endroit où (a) & (f) ont la leur; celle des deux autres ſe termine au pli de leur Anneau. L'attache antérieure du premier & du dernier eſt au pli par où leur Anneau commen-

mence; celle des ſix autres eſt plus bas, & un peu au-deſſous des endroits où finiſſent les muſcles (i), qui les précèdent.

(k) eſt un muſcle oblique, dont l'attache antérieure s'inſère à la peau près de la Ligne inférieure ſous (i). Son autre attache eſt à l'intermédiaire inférieure, au pli qui ſepare ſon Anneau du ſuivant. Il eſt plus large vers ſon côté antérieur qu'à l'oppoſite, & il manque au 11e. Anneau. 7 k

(l) eſt le muſcle qui coöpère avec M pour ouvrir & fermer le ſtigmate de la manière qu'il a été expliqué Chap. V. L'une de ſes attaches eſt près de l'intermédiaire inférieure, au pli qui commence ſon Anneau, d'où tendant vers le ſtigmate, il y tient en deſſous, & y communique avec M, qui ouvre le ſtigmate. 8 l

(m) eſt un gros muſcle très oblique, recourbé, ſouvent fourchu, qui a ſa tête à l'intermédiaire inférieure, à la hauteur à-peu-près de celle d'(i). Sa queue ſe termine tout près du ſtigmate, & un peu plus bas. 8 m

J'ai trouvé, au 5e. Anneau, ſous (f), un muſcle aſſez mince (ff), que je n'ai pas vu aux Anneaux ſuivans; il a ſes attaches aux deux plis qui terminent ſon Anneau; la première eſt à l'intermédiaire inférieure; l'autre eſt un peu plus près de l'inférieure même. ff

Douzième Anneau.

Il ne reſte, à cet Anneau, de muſcles gaſtriques qu'à ſa partie poſtérieure les (d), qui forment un faiſceau de 6, 7, ou 8 muſcles, dont la première attache eſt à la ſubdiviſion de 7 d

l'Anneau, près de l'inférieure, qu'un ou deux de ces muſcles croiſent, en croiſant, en même tems, les muſcles pareils du côté oppoſé; leur autre attache eſt à la plante de la jambe, & leur fonction eſt de concourrir avec α à faire rentrer cette plante, & faire ainſi lâcher priſe aux crochets qui la bordent.

On voit ici comment les muſcles α, qui ont auſſi l'une de leurs attaches à la plante, au même endroit où les (d) y ont la leur, ſe réuniſſent près de l'intermédiaire ſupérieure, ce qui ne ſe voit point dans la *Fig.* 2. de la Chenille ouverte par le ventre, parceque C y couvre l'endroit de cette réunion, qui ne continue qu'un petit eſpace, après quoi, ſe ſeparant de nouveau, ils vont s'attacher, par leur autre extrêmité, près de la ſubdiviſion de l'Anneau, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire. L'enfoncement, à l'endroit de leur réunion, n'indique point une attache de ces muſcles à la peau à cet endroit; c'eſt un effet de l'impreſſion du muſcle C.

β paroît ici dans ſon état naturel. Il a ſouffert une trop grande tenſion dans la *Fig.* 2. de la Chenille ouverte par le ventre.

Le bord de muſcle, qu'on voit ici ſous β, me paroît être le muſcle δ, *Fig.* 3. de la Chenille ouverte dans l'autre ſens.

† *Pl. VI. Fig.* 1, 2, 3. Je n'ai point vu, dans ce ſujet, le muſcle γ †, ſoit que je l'aye arraché en ouvrant la Chenille, ſoit qu'effectivement il n'y fut point; auſſi ne l'y ai-je pas repréſenté.

Plan-

Planche VIII. Fig. 5.

PRÉPARATION.

LES muſcles gaſtriques, au nombre de 59, qui ont été expliqués dans la *Fig.* précèdente, ont été enlèvés, de même que les latéraux & dorſaux, dont on ne voit plus les Lettres ici.

EXPLICATION.

Premier Anneau.

ON y découvre les gaſtriques (i, l, m,) & (p, q, r, v, u). 5 i

(i) eſt un paquet de 5 ou 6 petits muſcles très deliés, placés ſur l'intermédiaire inférieure, près de la 1e. Diviſion. Les deux extérieurs ſont les plus longs; Ils atteignent preſque à l'inférieure, par une direction peu oblique. 7 l

(l) eſt un muſcle large & diviſé, ou plutôt c'eſt une ſuite de 7 ou de 8 muſcles étroits, parallèles aux Diviſions; ils ſe terminent au-deſſus du ſtigmate, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. Vers la latérale ils communiquent avec x, dont on les prendroit aiſément pour une continuation.

(m) ſont quatre petits muſcles très courts, placés près de l'inférieure, au milieu de l'Anneau, entre (p) & (v); leur extrêmité detachée a tenu au muſcle (e) †. 4 m † *Fig.* précèd.

LES muſcles (p, q, r, v, u), ainſi que ceux qui ſont marqués des mêmes Lettres, aux deux Anneaux ſuivans, ſont moteurs des jambes antérieures.

(p) borde le deſſus de la cavité de la jambe, & la couvre p

peu. L'une de ſes attaches eſt au milieu de l'Anneau, près de l'inférieure; l'autre s'avance ſous la peau de la jambe, un peu au-delà de l'endroit où on le voit diſparoître, & là elle s'inſère au bord de l'écaille, qui couvre le côté extérieur de la ſeconde pièce D de la jambe, *Pl. VIII. Fig.* 7., à l'endroit qui y eſt marqué par (p †).

q (q) eſt un muſcle tronqué & ramené de côté, pour permettre de voir (u), qu'il couvre naturellement. Il eſt environ de moitié moins large qu'(f) *Fig.* 4., ſous lequel il eſt placé dans la même direction. Il a ſon attache antérieure à l'élévation qu'on voit *Fig.* 6. dans la cavité de la jambe; l'autre eſt près du pli de la ſeconde Diviſion.

r (r) eſt étroit & long. Il tient, par ſon extrêmité poſtérieure, à côté de (q), au pli de la ſeconde Diviſion, près de l'intermédiaire inférieure, entre l'inférieure & cette Ligne; ſon autre attache penètre dans la jambe, & tient à l'écaille C, *Pl. VIII. Fig.* 7., à l'endroit marqué (r) de la 1e pièce B de la jambe.

v L'ATTACHE poſtérieure d'(v), eſt dentée & un peu épanouie. Elle borde la Ligne inférieure, près du pli de la ſeconde Diviſion; de-là ce muſcle tend vers la jambe, & tient, par ſon autre extrêmité, à l'intermédiaire inférieure ſous (r), où elle ſe termine le long du pli de la peau, par lequel la première pièce B de la jambe, *Pl. VIII. Fig.* 7., eſt articulée avec le rebord A, à l'endroit marqué (vv).

u (u) eſt un peu couvert par (r). Son attache poſtérieure borde

de la ſeconde Diviſion à l'intermédiaire inférieure. Son autre attache eſt à la jambe, au même pli que celle d'(v), à l'endroit marqué (u) *Pl. VIII. Fig.* 7.

Second & troiſième Anneau.

A ces deux Anneaux les muſcles (r, ſ, t, v, u, w, x), qui y reſtent à expliquer, ſont ſemblables.

Les muſcles (k) ſont pareils & oppoſés à ceux qui ont été décrits *Pl. VIII. Fig.* 4., & par leſquels ils s'y trouvoient couverts.

(r, v, u), moteurs des jambes, ſont ſemblables à ceux qui ont été deſignés par les mêmes Lettres à l'Anneau précèdent. Ils tiennent, à la jambe, aux mêmes endroits, & la plus grande difference qui s'y trouve, c'eſt que les muſcles (v) du 2d & du 3e Anneau n'ont pas l'extrêmité poſtérieure dentée, ni ſi large que celle d'(v) du 1r Anneau. 2 u 2 v 2 r

(ſ) ſont une dixaine de muſcles d'inégale longueur, placés au-deſſus, & à côté les uns des autres, qui croiſent l'intermédiaire inférieure, & tiennent, d'un côté, à l'endroit où commence le rebord de la peau ſur lequel la jambe eſt articulée, &, de l'autre, au pli par où la première pièce de la jambe tient à ce rebord, aux endroits marqués (ſ ſ ſ ſ ſ ſ) *Pl. VIII. Fig.* 7. 20 ſ

(t) eſt dans la partie poſtérieure de ſon Anneau, aux Diviſions duquel il eſt à-peu-près parallèle; il tient, d'un côté, par deux têtes, à la latérale, &, de l'autre, au pli par où la 2 t

pre-

* *Pl. VIII. Fig.* 7. mière pièce B * de la jambe eſt articulée ſur le rebord A, à l'endroit marqué (t).

2 w (w) ſe trouve dans la région antérieure de ſon Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure; la première de ſes attaches eſt au pli qui ſepare ſon Anneau du précèdent; l'autre eſt un peu plus bas près de la latérale.

4 x (x) ſont deux muſcles aſſez larges, & à quelques Diviſions, qui ne paroiſſent point ici, parceque ces muſcles ne s'y voient que de côté. Ils joignent le pli qui ſepare leur Anneau du ſuivant. L'antérieur, qui eſt le plus long des deux, a l'une de ſes attaches à la latérale, & l'autre au milieu du rebord ſur lequel la jambe eſt articulée à l'endroit marqué (x), *Pl. VIII. Fig.* 7.

Le poſtérieur y tenant à l'endroit marqué (x 2), ſe termine, par ſon autre bout, à une petite diſtance de la latérale.

Les huit Anneaux ſuivans.

Ces Anneaux nous offrent ici quatre muſcles (n, p, q, r), à décrire.

8 n (n) eſt à-peu-près auſſi épais & auſſi fort qu'(m) †, immédiatement au-deſſous duquel il eſt placé dans la région antérieure de l'Anneau. Sa direction eſt preſque parallèle aux Diviſions. Il a l'une de ſes attaches entre l'inférieure & ſon intermédiaire, d'où ſe portant vers la latérale, il tient par l'autre à la peau, un peu plus bas que la première, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, & entre les muſcles (q) & α †.

† *Fig.* 4.

† *Fig.* 4.

12 p (p) eſt double aux Anneaux où ſont les jambes intermédiaires,

res, & ſimple aux 4 autres. Il eſt ſitué entre l'inférieure & ſon intermédiaire, à la région poſtérieure de l'Anneau. Sa première attache eſt par pluſieurs branches le long de l'inférieure, ce qui rend, vu ſon obliquité, ſon côté le plus près de cette Ligne plus court que l'autre, & aux Anneaux où ce muſcle eſt double, le muſcle le plus voiſin de cette Ligne beaucoup plus court que celui qui en eſt le plus éloigné. De cette Ligne il ſe dirige vers le pli, qui ſepare ſon Anneau du ſuivant, & y a ſon attache à quelque diſtance de l'inférieure.

(q) eſt un muſcle double, dont ſouvent l'un, & quelquefois les deux, ſont ſi fourchus, qu'on les prendroit aiſément pour trois, ou pour quatre muſcles, & même il arrive qu'ils le ſont en effet. Ils ſont parallèles aux Diviſions, & placés dans la partie antérieure de leur Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. L'une de leurs attaches eſt à cette intermédiaire; l'autre eſt près de la latérale, à un pli qui porte le ſtigmate. 16

(r) ſe trouve dans la région poſtérieure de ſon Anneau, bout à bout du muſcle δ, contre l'extrêmité duquel il tient. Sa direction l'incline tant ſoit peu de-là vers la Diviſion qui ſepare ſon Anneau d'avec le ſuivant. Après avoir traverſé l'intermédiaire inférieure, il a ſon autre attache entre cette Ligne & l'inférieure, ſous le muſcle (p). 81

Douzième Anneau.

CET Anneau n'a plus de muſcles gaſtriques.

Planche VIII. Fig. 6.

PRÉPARATION.

ON a fait disparoître tous les muscles gastriques, décrits dans la *Fig.* précèdente, au nombre de 99, tous les muscles dorsaux, & ceux des latéraux de la *Fig.* 5., dont on ne voit plus ici les Lettres.

EXPLICATION.

ON renvoye l'explication des muscles, qui occupent la cavité des jambes antérieures, & dont on en voit ici quelques uns à l'entrée de cette cavité, pour la fin de ce Chapitre, parcequ'il faut des Figures particulières & plus grossies pour les faire connoître.

Premier Anneau.

n IL n'y reste plus que les (n), qui sont cinq ou six muscles étroits, ou, si l'on veut, un muscle fort large à autant de Divisions, qui tiennent, d'un côté, à la latérale, au-dessus du stigmate, sur le pli qui le porte, &, de l'autre, à un second pli parallèle au premier, que la peau fait tout près de-là, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.

Second & troisième Anneau.

IL ne reste, à ces Anneaux, que les petits muscles (y) & (z).

4 y (y) est double. Dans la *Fig.* précèdente, il a été caché sous λ & (w). L'une de ses attaches est entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, au pli qui separe son Anneau du précèdent, d'où se portant obliquement vers la latérale, il se ter-

termine, avant d'y parvenir, à un pli, que fait la peau tout près de-là.

(z), placé vers l'inférieure, tient par la tête au pli qui ſepare ſon Anneau du précèdent. Au ſecond Anneau il eſt croiſé par ſon muſcle pareil venant de l'autre côté, & il le croiſe au troiſième. Son attache poſtérieure ſe termine à la pointe du rebord de la peau ſur lequel la jambe oppoſée eſt articulée. 2 z

Tous les Anneaux ſuivans.

Les ſeuls muſcles gaſtriques, qui reſtent à ces Anneaux, ſont (t, x, y,) & les muſcles cachés (z), encore les deux premiers manquent-ils au 11e. Anneau, & il n'y en a plus au dernier.

(t) & (x) ſont tantôt continus, tantôt différemment diviſés, & tous deux attachés, par leur extrêmité poſtérieure, au pli qui ſepare leur Anneau du ſuivant, (t) à l'intermédiaire inférieure, & (x) à côté de (t), entre l'inférieure & cette Ligne. (x) n'a qu'un quart d'Anneau de long; (t) eſt un peu plus court; tous deux ſont inclinés vers l'inférieure, à laquelle (x) atteint par l'un de ſes bouts. 7 t 7 x

(y) eſt un triple muſcle, ſitué au pli qui ſepare ſon Anneau du ſuivant, & ſa direction lui eſt parallèle. Le dernier des trois eſt ſouvent caché derrière ce pli, de manière qu'on n'en voit que deux; l'une de leurs attaches tient vers la latérale, au pli qui porte le ſtigmate; l'autre eſt ſous le muſcle (t), à un pli parallèle à-peu-près à celui du ſtigmate, & placé à l'intermédiaire inférieure. 24 y

Quand on a enlèvé les (y), on voit qu'ils couvrent en-

24 z. tièrement deux ou trois autres muſcles, un peu plus courts, & qui leur ſont parallèles. Ces muſcles, qu'on peut deſigner par la Lettre (z), quoiqu'ils ne ſe trouvent repréſentés dans aucune des Figures, ont pareillement l'une de leurs attaches au pli qui porte le ſtigmate; mais comme ils ſont plus courts que les (y), leur autre attache ne parvient qu'au pli que fait la peau tout près de-là, entre l'intermédiaire inférieure & la latérale.

TEL eſt l'arrangement des muſcles gaſtriques dans cette Chenille. Si l'on en veut faire la ſupputation, on trouvera que, dans la 1e *Fig.* de la *Pl. VII.*, on en a indiqué 76

——— 2e *Fig.* — — — — — — — 29

——— 3e *Fig.* — — *Pl. VIII.* — — — 37

——— 4e *Fig.* — — — — — — — 59

——— 5e *Fig.* — — — — — — — 99

——— 6e *Fig.* — — — — — — — 69

En tout — — — — — — — gaſtriques 369

Muſcles moteurs de la plante des jambes intermédiaires.

POUR finir entièrement l'expoſition de cette *Fig.* 6., il ne reſte qu'à parler des muſcles moteurs du pied des jambes intermédiaires. Ces muſcles n'ayant pu être décrits dans le Chapitre précèdent, à cauſe que les Figures n'y étoient pas propres, on s'eſt ſimplement contenté de les y repréſenter avec leur Lettre, & d'en renvoyer l'explication jusqu'à ce lieu, où les trouvant gravés en différentes ſituations, au 6, 7, & 8e Anneau, il ſera plus facile de s'en faire une idée.

CES muſcles ſont les deux latéraux γ, que nous diſtingue-

rons

rons en antérieur & poſtérieur, prenant pour l'antérieur celui qui eſt le moins éloigné de la tête. Leur ſtructure eſt ſingulière & remarquable. L'une de leurs attaches eſt par pluſieurs queues à la crête, dont la plante du pied eſt intérieurement traverſée, & qui ſe voit ici aux plantes marquées 3 & 4, au 8 & 9e. Anneau.

Au 6e. Anneau, ces muſcles ſe montrent dans leur poſition naturelle, tenant à la Chenille par leurs différentes attaches, & degagés des muſcles qui les ont environnés. On y voit, que l'antérieur couvre une partie de l'autre vers le pied; A la latérale ils communiquent enſemble par des fibrilles, qui n'ont point été repréſentées. L'antérieur tient, entre la latérale & la ſupérieure, à la peau par quatre têtes, &, ce qui eſt très ſingulier, deux de ces têtes ne ſont point des fourches du muſcle, mais comme autant de muſcles particuliers, qui y ſont latéralement inſerés. La direction de ces deux têtes eſt du muſcle vers la région antérieure de l'Anneau, avec quelque inclinaiſon du côté de la ſupérieure. La première de ces têtes, celle qui eſt le plus près de la latérale, eſt auſſi large que le muſcle même; l'autre, qui eſt près de l'intermédiaire ſupérieure, a moins de largeur, & eſt plus courte. Les deux dernières têtes, qui ſont celles par où ce muſcle ſe termine, ne ſont qu'une biſurcation de ſon extrêmité antérieure.

Quant au γ poſtérieur, on ne lui voit, dans ſa ſituation naturelle, qu'une des queues par où il tient à la plante du pied, & le commencement d'une autre. Le reſte en eſt cou-

vert par le γ antérieur. Trois de ſes têtes paroiſſent ici, dont les deux, par où le muſcle commence, peuvent être conſidérées comme une bifurcation de l'extrêmité antérieure du muſcle; mais non l'autre, qui eſt plutôt un muſcle particulier, qui s'inſère, à l'un de ſes côtés, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure. Sa direction eſt du muſcle γ vers la partie poſtérieure de la Chenille, avec quelque inclinaiſon vers la ſupérieure. Au lieu de cette tête, on en voit ſouvent deux plus minces, leſquelles ſont tantôt fort raprochées, comme ici au 7e. Anneau, & tantôt un peu écartées. Souvent encore on voit, du même côté, entre cette tête & celles par où le muſcle commence, une quatrième tête très deliée, quelquefois fourchue, quelquefois non, qui a été repréſentée au 7. & au 8e. Anneau.

Le même muſcle a encore, de l'autre côté, vers la latérale, deux têtes, qui ne paroiſſent guères lorſque les deux γ ſont dans leur ſituation naturelle, comme au 6e. Anneau, parceque le γ antérieur les couvre; mais on les diſtingue au 7e. Anneau, où le γ antérieur a été renverſé & écarté de l'autre, ne tenant plus à rien que par ſes queues. On y peut obſerver que ces deux têtes du γ poſtérieur, qui ſe joignent avant de parvenir au muſcle, ſe dirigent vers le ſtigmate, paſſent ſur e, en s'écartant l'une de l'autre, & qu'enſuite, ſe recourbant, elles diſparoiſſent ſous ce muſcle, où, après avoir rebrouſſé aſſez avant, l'une va s'attacher au pli relèvé qui porte le ſtigmate, & l'autre ſe fixe dans l'enfoncement qui le ſuit du côté de l'inférieure. On peut encore remarquer, en comparant ce 7e. Anneau avec

le

le précèdent, que les têtes, qui terminent le γ postérieur, sont sujettes à des varietés ; & l'on voit, au 7e. Anneau, que les queues des deux γ forment, le long de la crête de la plante du pied, deux suites, attachées l'une à droit & l'autre à gauche de cette crête, ce qui ne peut être aperçu quand les deux γ sont en place.

Au 8e. Anneau, qui est celui de la 3e. paire de jambes intermédiaires, les deux γ, après avoir été entièrement separés de toutes leurs attaches, ont été deplacés, & couchés à la renverse. On y a un peu plus éparpillé leurs queues qu'elles ne le sont naturellement. J'en ai compté depuis 4 jusqu'à 7 au γ antérieur, & depuis 3 jusqu'à 5 à l'autre γ. Ces queues sont encore souvent elles mêmes fourchues, sur-tout quand il y en a le moins.

Les deux têtes recourbées, qu'on voit au côté du γ postérieur, à distances à-peu-près égales de ses extrêmités, sont celles que j'ai dit qui s'introduisent sous le muscle ε. Vues dans ce sens & dans l'autre, une des queues de γ en paroît être comme une continuation ; ainsi, si l'on veut, on peut considérer cette tête & cette queue réunies, comme faisant ensemble un muscle separé, qui communique latéralement avec le γ postérieur.

L'usage de ces deux muscles, ainsi qu'il a déja été dit au Chap. V, est, en attirant la crête de la plante, d'en faire rentrer la peau, &, par ce moyen, de coucher à la renverse les crochets qui la bordent, afin de leur faire lâcher prise. Leurs usages.

Ce-

CELUI des têtes latérales de ces muſcles, paroît être, d'augmenter, à cet effet, leur action, en les recourbant, & en ajoutant ainſi la courbure à la contraction pour pouvoir attirer la crête encore davantage.

ET celui des différentes queues, dont ils ſont pourvus à la crête, paroît être, de donner, à volonté, différentes inflexions à la plante, ſoit vers l'inférieure, ſoit vers la latérale, ſuivant les beſoins que la Chenille peut avoir de ces différentes poſitions de pied pour ſe cramponner.

LE hazard ayant voulu que, parmi les Chenilles de cette eſpèce, qui ſont tombées entre mes mains, il y en ait eu une, à laquelle il manquoit, par défaut de nature, une des jambes de la quatrième paire des intermédiaires, j'ai été curieux de voir ſi le corps, à cet endroit, n'offriroit rien de monſtrueux, & j'ai trouvé que, quant à l'extérieur, la peau & ſes plis y étoient ſi ſemblables à ceux de l'Anneau qui précède, qu'à moins que de faire attention au nombre des jambes, on n'y auroit ſoupçonné aucune defectuoſité.

QUANT à l'intérieur, il n'y manquoit aucun muſcle, & tous étoient formés & placés comme ils devoient l'être, à la reſerve des deux γ moteurs de la plante, qui n'étoient pas naturels, & qui avoient une dureté & une roideur, que les autres γ n'avoient pas. D'ailleurs l'antérieur, à l'endroit où ſes pareils ſe partagent en diverſe queues, ſe fourchoit, & ſa branche la plus voiſine de l'Anneau précèdent ſe ſéparant de l'autre, s'inſeroit par *deux queues* * plus longues que le reſte, près de l'in-

Pl. VIII.

* *Fig. 8. N. 1. 2.*

l'inférieure, plus vers le milieu de l'Anneau. L'autre branche * ſe partageoit en 3 queues collées enſemble, & avoit ſon inſertion à l'endroit de la peau où ſe trouve la crête de la plante dans d'autres Chenilles. * *Fig.* 1. N. 3.

Le γ poſtérieur ſe terminoit ici par ſept queues, dont ſix, qui s'entre-communiquoient, formoient un paquet de queues réunies, & comme collées enſemble, qui, ſe joignant aux trois de la dernière branche du γ antérieur, s'attachoient en un même endroit à la peau; l'autre de ces ſept queues, ſavoir la première, ſe ſeparant des 6, & changeant de direction, alloit ſe joindre ſous le γ antérieur, à ſa branche antérieure *, de manière que les deux, ne formoient enſemble qu'une ſeule & même branche. * N. 1. 2.

Pour ce qui eſt des têtes de ce dernier γ, la ſeconde de ſes têtes latérales lui manquoit, & à l'autre γ ſa troiſième tête latérale, celle qui eſt la plus voiſine de ſon extrêmité. Quant au reſte, ces deux muſcles m'ont paru aſſez ſemblables aux γ naturels.

Pour finir ce Chapitre des muſcles, il n'y a plus qu'à dire un mot de ceux des jambes antérieures, lesquels n'ont pu entrer dans l'explication que l'on vient de lire des *Pl. VI*, *VII* & *VIII*, parceque, renfermés dans la cavité même des jambes, ils n'étoient pas viſibles, pour la plûpart, dans ces Figures.

J'ai compté juſqu'à 21 muſcles pareils dans une des jambes antérieures, que j'ai diſſequé tout exprès, ce qui fait 63 muſcles

pour les trois jambes d'un même côté. Cette jambe eſt repréſentée ouverte & fort groſſie, *Pl. V. Fig.* 7. & 8. On y peut diſtinguer de deux ſortes de muſcles, les uns moteurs des articulations de la jambe, les autres moteurs de l'ongle qui la termine.

Les moteurs de la jambe ſont au nombre de 13, preſque tous plus larges du côté du corps que du côté de l'ongle. Il y en a quatre à la première pièce B de la jambe, marqués 1, 2, 3, 4, dans la *Fig.* 7. Ils ſont les plus grands de tous, & s'étendent depuis l'entrée de la jambe juſqu'à la ſeconde pièce. Ce ſont ceux qu'on voit paroître aux trois premiers Anneaux *Pl. VIII. Fig.* 6.

La ſeconde pièce D en a ſix, marqués 5, 6, 7, 8, 9 & 10. Ils ont l'une de leurs attaches au bord poſtérieur de la troiſième pièce E, d'où 5, 6, 7 & 8 s'étendent jusqu'au bord qui termine la ſeconde; mais 9 & 10 ſont plus courts, & n'y atteignent pas. Leur direction les fait tendre à-peu-près dans un même ſens, vers le bout de la jambe, à la reſerve du muſcle 8, qui eſt oblique, & dont l'extrêmité poſtérieure eſt cachée ſous le muſcle 7.

Il n'y a que trois muſcles 11, 12 & 13, à la troiſième pièce E de la jambe. Ils ont l'une de leurs attaches au bord par où cette pièce s'articule avec la ſeconde, & l'autre, s'avançant un peu au-delà du bord par où la troiſième pièce s'articule avec la quatrième F, s'attache, à une petite diſtance de-là, à cette dernière.

Quant

QUANT aux huit muſcles moteurs de l'ongle crochu G, dont l'extrêmité de cette jambe eſt armée, ils tiennent par la queue aux deux appendices * qui ſont au bord de l'endroit où cet ongle s'élargit en pince d'écriviſſe. Quatre s'attachent à l'un de ces appendices, & quatre autres à l'autre, dont deux à chacun, ſavoir 14, 15, & 18, 19, * ont leur tête à la ſeconde pièce de la jambe, & deux autres à chacun, ſavoir 16, 17, & 20, 21, l'ont à la troiſième *, aux endroits qu'indique la Figure.

* *Pl. III. Fig. 9. H M*

* *Pl. V. Fig. 7. D*

* E

ON conçoit, par la diſpoſition de ces huit derniers muſcles, qu'outre l'uſage qu'ils ont ſans doute de flèchir en avant l'ongle de la jambe, ils doivent encore avoir celui d'en flèchir en même ſens la troiſième & la quatrième pièce, lors qu'ils agiſſent avec plus d'effort.

CE qui a été dit juſqu'ici ſuffira, je m'aſſure, pour donner une connoiſſance aſſez detaillée des muſcles, qui exécutent les mouvemens extérieurs & volontaires du Corps de la Chenille; Je dis du Corps de la Chenille, parcequ'il n'a point encore été parlé de ceux de la Tête, dont on reſerve l'expoſition pour un autre endroit; & je dis des mouvemens extérieurs & volontaires, parcequ'il n'a point encore auſſi été fait mention d'un très grand nombre d'autres muſcles, repandus ſur les parties intérieures, qui exécutent les mouvemens involontaires & naturels de cet Inſecte, & qui ſeront auſſi décrits en leur lieu.

ON n'exigera pas, j'eſpère, de moi, qu'ayant fait connoître

tant de muſcles, j'aille encore expliquer au long les mouvemens variés à l'infini qui peuvent reſulter de la diverſité de leurs directions & de leurs efforts, ſuivant le nombre plus ou moins grand de ceux qui agiſſent tous à la fois, ou ſucceſſivement. Il ſuffit d'avoir la plus legère teinture des règles du mouvement compoſé, pour s'en faire une idée, & ce ſeroit ſortir des bornes d'un Traité anatomique que d'entrer dans ce détail.

Mais ce qu'aparemment on ſouhaitera plutôt de ſavoir, c'eſt à quoi monte le nombre de ces muſcles, & c'eſt ſur quoi il eſt aiſé de ſe ſatisfaire. Nous avons vu que le nombre des muſcles Dorſaux, qui ont été demontrés, alloit à —— 217

Celui des Latéraux à —— —— —— —— 154

Celui des Gaſtriques à —— —— —— —— 369

Et celui des Jambes antérieures d'un côté à — —— 63

Ce qui fait, pour les muſcles d'un côté de la Chenille, qui ont été décrits, —— —— —— —— —— 803

A quoi, ſi l'on ajoute encore les douze petits muſcles du ſecond Anneau, & les huit autres du troiſième, qui n'ont point été décrits, & dont il a été ſimplement fait mention au Chapitre précèdent, on aura, pour tous les muſcles d'un côté de la Chenille, 823. Or comme il doit y avoir ce même nombre de muſcles, ou environ, à l'autre côté de nôtre Inſecte, en doublant 823, on aura 1646, qui, avec le ſolitaire θ, de la ſubdiviſion du dernier Anneau, font 1647 muſcles pour les deux.

deux côtés de la Chenille; nombre, qui, ſans compter ceux qui, comme j'ai dit, ſont encore repandus dans les parties intérieures, & dans la Tête, eſt déja ſi conſidérable, qu'il ne pourra qu'étonner ceux qui ſavent qu'on ne fait ordinairement monter tous les muſcles de l'Homme qu'à 529, & qu'il y en a même qui les fixent à beaucoup moins.

Je dois avertir, en finiſſant, par raport aux *Planches VI, VII & VIII.*, où ces muſcles ont été repréſentés, que tous les plis, dont on y voit la peau de la Chenille froncée, aux endroits où l'on a enlèvé les muſcles, & ſur-tout aux *Fig. 6.* des *Planches VII & VIII.*, ſont, comme il a déja été noté ailleurs, les effets des attaches des muſcles, qui y ayant tenu aux parties rèlevées de ces plis, les ont attiré par leurs fréquentes contractions, & ont cauſé, entre deux, les enfoncemens qu'on y remarque, & qui, dans l'état naturel, ſont preſque par-tout comblés de maſſes de graiſſe; & que ſi ces plis paroiſſent plus marqués, plus minces, & plus travaillés, à la *Fig. 6.* de la *Pl. VIII.*, qu'à celle de la *Pl. VII.*, c'eſt parce-qu'on a laiſſé à cette dernière, l'épaiſſe tunique qui tapiſſe le côté intérieur de la peau, & qu'on l'a enlèvé à l'autre.

CHAPITRE IX.

Des Nerfs de la Chenille.

IL a déja été dit, dans le Chap. VI., que tous les Nerfs de la Chenille tirent leur origine de la Moëlle épinière, & ſurtout des Ganglions, qui tiennent lieu de Cerveau à cet Inſecte.

13 Ganglions. Leur ſituation.

ON y a remarqué que ces Ganglions ſont au nombre de treize, que le premier eſt dans la tête, que le ſecond & le troiſième, réunis l'un à l'autre, ſont placés immédiatement au-deſſous de la première Diviſion, que les deux derniers, ſouvent réunis de même, & d'autres fois très ſeparés, ſont placés un peu au-deſſous de la dixième; & que, du reſte, chaque Anneau, depuis le premier jusqu'au dixième, a ſon Ganglion; Enfin, on a encore vu, que tous ces Ganglions ſont ſitués chacun un peu au-deſſous de la Diviſion antérieure de l'Anneau qu'il occupe, à la reſerve du cinquième Ganglion, qui deſcend plus bas, & qui eſt fort raproché du ſixième, lequel remonte lui même quelquefois plus haut que le quatrième Anneau, auquel ſes Nerfs ſe diſtribuent.

Leur forme.

AJOUTEZ, quant aux Ganglions, qu'ils n'ont pas tous la même forme.

* *Pl. IX & X.*

CELUI de la Tête * eſt plus large qu'il n'eſt long. Sa face ſupérieure, celle qui paroît dans les *Pl. IX.* & *X.*, eſt compoſée

poſée de deux élevations preſque hemiſpheriſques, réunies, auxquelles le nom de *Nates* conviendroit plutôt qu'à la partie de nôtre Cerveau, qu'on a ainſi nommée, ſi une grande reſſemblance pouvoit autoriſer à donner des noms pareils. La face inférieure de ce Ganglion eſt autrement formée, & rapelle la figure du deſſous d'une ſelle à Chevaux. On la peut voir dans la *Pl. XVIII. Fig.* 1. *Lettre* a.

Le ſecond * & le troiſième Ganglion réunis, forment enſemble un corps oblong, qui a un double renflement, & dont l'endroit retrèci diſtingue le Ganglion antérieur de celui qui le ſuit. Ils ſont plus rebondis en-deſſous qu'en-deſſus. Les conduits de la Moëlle épinière, par où l'antérieur communique avec celui de la Tête, ſemblent ſe continuer en relief ſur les deux Ganglions, & en ſe retrèciſſant & ſe raprochant ſur le dernier, former la Bride épinière qui en derive; ce qui ne ſe remarque pourtant pas dans tous les ſujets. * *Pl. IX & X.*

Le quatrième * & le cinquième Ganglion ont, en gros, la forme extérieure d'un vaſe applatti. * *Pl. IX & X.*

Le ſixième * & les ſix ſuivans rapellent la figure d'un Couſſinet Rhomboïde. * *Pl. IX & X.*

Le dernier * tient du Spheroïde plat. L'étranglement, qui le ſepare du précèdent, eſt plus ſenſible que celui qui ſepare le ſecond du troiſième. * *Pl. IX & X.*

On remarque aſſez aiſément, à tous ces Ganglions, que la ſubſtance, qu'ils renferment, eſt longitudinalement ſeparée en deux Lobes. En certains ſujets celà ſe voit même ſans aucune

diſ-

diſſection, au travers des Tuniques, qui enveloppent cette partie, & un ſillon, qui les traverſe, en indique par dehors la ſeparation.

Nombre des Nerfs qu'ils produiſent.

Tous ces Ganglions ne produiſent pas un nombre égal de Nerfs. Sans compter les conduits de la Moëlle épinière, par où ils communiquent enſemble, & qu'on ne doit pas conſidèrer comme des Nerfs;

18 Nerfs. Le premier Ganglion donne huit paires de Nerfs & deux Nerfs ſolitaires.

8 Nerfs. Le ſecond pouſſe quatre paires de Nerfs.

44 Nerfs. Le troiſième, & les dix ſuivans, en fourniſſent chacun deux paires;

Ce qui joint aux dix Brides épinières, qui peuvent être conſidèrées comme autant de paires de Nerfs, & à la paire de Nerfs qui communiquent enſemble, comme on le verra, ſur le troiſième Ganglion, font, en tout, quarante-cinq paires de Nerfs, & deux Nerfs ſans paire, donnés à cette Chenille, pour ſe mouvoir & pour ſentir; C'eſt à dire qu'elle a douze ou quatorze Nerfs de plus qu'il n'y en a au Corps humain, auquel on n'en compte que ſoixante & dix-huit, ou quatre-vingt.

22 Nerfs.

En tout 92 Nerfs.

Comme ces quatre-vingt-douze Nerfs de la Chenille ne ſont, à parler juſte, que les Troncs, d'où derivent tous les autres Nerfs, qui, ſe ramifiant par degrés, ſe repandent dans les diverſes parties de l'Inſecte, j'ai cru que, pour conduire plus ſurement le Lecteur dans ces differentes diviſions & ſubdiviſions, il étoit bon de les deſigner chacune par des termes

qui

qui leur fuſſent affectés; & ainſi je me ſuis determiné, à l'exemple de quelques Anatomiſtes, à donner conſtamment le nom de *Nerfs* à ceux qui ſortent immédiatement des Ganglions; celui de *Branches*, aux Nerfs qui partent directement de ceux-ci; celui de *Rameaux*, à ceux qui ſont produits par les *Branches*; & celui de *Ramifications*, à ceux que pouſſent les *Rameaux*; & quand un *Nerf*, ou quelqu'une de ſes *Branches* ou de ſes *Rameaux*, fournira quelque jet trop peu conſidérable pour mériter le nom de *Branche*, de *Rameau*, ou de *Ramification*, je me contenterai de lui donner ſimplement celui de *Filet*, & je donnerai ce même nom aux petits Nerfs, que les Ramifications elles mêmes produiſent, & qui pourront encore, au beſoin, fournir des diviſions & des ſubdiviſions.

Avertiſſement préalable.

POUR faire connoître l'arrangement de tous ces Nerfs, & la manière dont ils ſe diſtribuent aux diverſes parties du Corps, ſur tout aux Muſcles, qui en reçoivent ſans comparaiſon davantage que toutes les autres parties enſemble, nous avons ébauché ces muſcles dans les *Planches IX & X. Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6, dans le même ordre où ils ſe trouvent rangés *Pl. VII & VIII. Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6; mais ſans les marquer toûjours de leurs Lettres, de peur d'embarraſſer trop les Figures, & nous y avons repréſenté tous les Nerfs qui s'y découvrent, de la façon qu'ils s'offrent à la vue, à chaque fois que les muſcles, qui en couvroient une partie, en ont été enlevés: ayant eu ſoin pourtant, quand il le falloit, de tronquer celles de leurs branches, qui, déja vues tout à fait dans une Fi-

gure précèdente, auroient cauſé de la confuſion en ſe mêlant avec d'autres, ſi elles avoient encore été repréſentées dans les Figures qui ſuivent, & nous avons crû devoir deſigner ces branches & leurs rameaux par des Chiffres, au lieu de Lettres, afin qu'on ne les confondît pas avec les muſcles.

Il ne ſera point ici parlé des vingt Nerfs du premier Ganglion, ni des ſix du ſecond, qui tous apartiennent à la Tête. Il faudroit des Figures beaucoup plus grandes que celles-ci pour les repréſenter avec quelque netteté, & d'ailleurs, comme il ſera traité de la Tête dans un Chap. particulier, l'expoſition des Nerfs de cette partie y trouvera convenablement ſa place.

On commencera donc par les Nerfs du 1r. Anneau; on les ſuivra tous, les uns après les autres, depuis leur origine juſqu'à leurs inſertions. Comme les Nerfs, qui ſe repandent dans l'un des côtés de la Chenille, ſont pareils à ceux qui ſe repandent dans l'autre côté, ce qui ſera dit de l'un des Nerfs d'une même paire, devra être cenſé avoir été dit de l'autre Nerf.

Et quand on lira qu'un Nerf ſe ramifie dans la peau, il ne faudra entendre, par-là, ſinon, qu'il ſe ramifie dans la tunique intérieure des deux dont la peau eſt compoſée; car c'eſt proprement ſur cette tunique, & non ſur l'autre, qu'on voit ramper des Nerfs, ce qu'il auroit été ennuyeux de ſpecifier chaque fois.

Premier Anneau. Second Ganglion.

Nerf de la dernière paire du ſecond Ganglion.

Le premier des Nerfs, qui fourniſſent au 1r. Anneau, eſt celui

lui de la 4e. & dernière paire du ſecond Ganglion *. Partant de ſon côté, il ſe dirige vers l'endroit où la Ligne ſupérieure rencontre la ſeconde Diviſion. Parvenu très peu au-delà de (b), il pouſſe une *première Branche*, qui tend obliquement vers la Tête de l'Animal. Cette branche ſe fourche aſſez près de ſon origine, & *l'un de ſes deux Rameaux* * s'introduit ſous le bord poſtérieur de l'Ecaille parietale, &, ſe partageant en trois ramifications * entre les muſcles de l'occiput, va ſe repandre dans le Tegument, qui tapiſſe le côté intérieur de cette Ecaille, où j'ai ſuivi un de ſes filets, que j'ai vu tenir à la racine d'une des épines, dont l'Ecaille y eſt pourvue.

* *Pl. IX.*

Première Branche.

* *Fig.* 1 & 2. N. 1.

* *Fig.* 1. N. 1.

L'autre Rameau * ſe dirige vers le ſommet de l'Ecaille frontale, près duquel il s'inſère à la peau du cou.

* N. 2.

Le Nerf même, un peu plus avant, pouſſe, à l'oppoſite de cette première Branche, une *ſeconde* * qui, tout près de ſon origine, ſe diviſe en deux rameaux preſque diamétralement oppoſés, dont l'un rebrouſſe, & montant à la tête, donne, chemin faiſant, aux muſcles ꝯ †.

Seconde Branche.

* *Fig.* 1 & 2. N. 3.

† *Pl. VIII. Fig.* 4.

L'autre, prenant une route contraire, ſe réunit, par une ramification *, avec la plus grande des deux branches, par leſquelles on verra que le Nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant finit; & il ſe repand dans un petit corps chargé de grains, qui environne, en grande partie, le tronc des bronches viſcérales du 1r. ſtigmate, & qui ſera appellé le *Corps grenu*, quand il en ſera fait mention dans la ſuite.

* *Fig.* 2. N. 2.

Ce Nerf, pourſuivant ſa route, envoye encore une Bran-

che à ce *Corps grenu*, traverſe après celà la Ligne latérale, paſſe par-deſſus la plus grande des deux Branches, par où il vient d'être dit que le Nerf de la 1e. paire du troiſième Ganglion ſe termine, & après s'être un peu épanouï, il finit, en ſe partageant dans les quatre Branches, qu'on voit flotter ſur E *Fig.* 2, & dont celle * qui eſt la plus près du ſtigmate, fournit à F, & les trois autres * à G, H & I, *Pl. VI. Fig.* 4.

N. 4.

* N. 6, 7, 8.

Premier Anneau. Troiſième Ganglion.

Nerfs qui bridents le troiſième Ganglion.

On voit paſſer, ſur le 3e. Ganglion, un Nerf *, qui n'y tient nulle part, & qui communique, au-deſſus de ce Ganglion, par deux filets, avec l'Oeſophage. Ce Nerf, qui n'eſt guères plus long que le Ganglion n'eſt large, eſt uni, par chaque extrêmité, à un autre Nerf de même épaiſſeur *, qui tient antérieurement à l'Ecaille zygomatique de la tête, un peu au-deſſous de ſon apophyſe, & qui, deſcendant obliquement de-là vers la Ligne inférieure, après avoir pouſſé, au-deſſous du 3e. Ganglion, du côté de la latérale, une courte branche ramifiée, dont je n'ai point vu les attaches, paſſe derrière (a) & (c), en diminuant ſenſiblement d'épaiſſeur, s'introduit ſous (f) * & ſe réunit avec le 1r. Rameau des deux, dans leſquels, comme on le verra, la ſeconde branche du Nerf de la 2e. paire du 3e. Ganglion ſe fourche ſous ce muſcle.

* *Pl. IX. Fig.* 1 & 2. Ligne inférieure N. 1.

* *Fig.* 1 N. 2.

* *Fig.* 4. N. 5.

Tout près de l'endroit où le Nerf, dont il s'agit, s'attache à l'Ecaille zygomatique, il reçoit les extrêmités * de quatre ou cinq filets, dans leſquels, parmi quelques autres qui ſe répandent dans les muſcles R, R, de la Tête, ſe termine un Nerf,

* *Fig.* 1. N. 6.

Nerf, * qui, deſcendant de-là vers le *Vaiſſeau grenu*, s'y introduit, & m'a paru deriver d'une Branche du Nerf de la dernière paire du ſecond Ganglion. * N. 5.

J'AI, au-reſte, mis les trois pièces de la partie, qui vient d'être décrite, au nombre des Nerfs, parcequ'elles en ont toute l'apparence extérieure; cependant, comme je ne leur ai vu aucune communication directe avec les Ganglions, ni avec la Moëlle épinière, je n'oſerois garantir que c'en fuſſent en effet.

LE Nerf de la 1e paire du 3e Ganglion part du milieu de ſon côté: Il ſe dirige vers le devant du 1er ſtigmate. Paſſant ſur les (b), il pouſſe *une branche* extrêmement courte *, qui ſe partage d'abord en deux rameaux, de direction oppoſée, leſquels s'introduiſant par leurs ramifications repréſentées dans la *Fig.* 2., entre les (a) & (b), s'y diſtribuent de même qu'à (c). Nerf de la première paire du troiſième Ganglion. Première branche. * *Fig.* 1 & 2. N. 1. Seconde branche.

CE Nerf donne enſuite une très petite branche * au muſcle long & delié *a Pl. VI. Fig.* 1. * *Fig.* 2. N. 4.

UN peu au-delà des (b) il ſe partage en deux, & près de la latérale *ſa plus grande branche* reçoit, comme il a déja été dit, la ramification * d'un des deux rameaux dans leſquels la ſeconde branche du Nerf de la dernière paire du Ganglion précèdent ſe diviſe; après quoi, paſſant par-deſſus les muſcles A, *Pl. VI. Fig.* 1., elle leur donne *un Rameau* *. Troiſième branche. * *Fig.* 2. N. 2. * *Fig.* 1. N. 1.

TOUT près de ce Rameau, la même branche en produit, à l'oppoſite, un *ſecond* beaucoup plus conſidérable, par les ramifications duquel * elle ſe repand dans les D. * N. 2, 1, 2.

A quelque distance de-là, elle en pousse, de l'autre côté, un
* N. 3. *troisième* *, à-peu-près de même grandeur, qui se partage encore aux D.

Ensuite de quoi elle va plus avant se ramifier & finir dans
* Pl. VI. Fig. 1. les * C *, par les Ramifications marquées N. 4, 4, 4, qu'on a ici entièrement séparées de leurs attaches, de même que celles marquées 3, pour les faire voir plus distinctement.

Quatrième branche. L'autre des deux branches, par lesquelles ce Nerf se termine, communique d'abord avec la première des 3 branches, dans lesquelles on verra bientôt que le Nerf de la deuxième
* Fig. 4 N. 8. paire se partage *. Parvenue à la latérale, elle envoye, vers
* Fig. 2 & 3. N. 5. la 1e. Division, *un Rameau* *, qui va s'insérer dans la peau du cou.

Immédiatement après, elle produit *deux Rameaux*, dont, *Fig.* 3. on n'aperçoit encore que le commencement de l'un, parcequ'ils y sont couverts de muscles; mais ils se montrent à plein *Fig.* 4. Celui qui est le plus près de la seconde Divi-
* Fig 4 N. 6. † N. 7. sion * se donne à ϑ, P, ϰ, λ, & l'autre † fournit encore aux ϰ, & à l'antérieur des ϑ.

Un peu au-delà de la latérale, on lui voit, du côté de la
* Fig. 3. N. 8. 1e. Division, un *quatrième Rameau* *, qui, se glissant sous les muscles, se perd dans la peau entre la Ligne latérale & la su-
* N. 9. périeure, ensuite de quoi cette branche s'élargit en patte d'oye * & distribue des Rameaux à E, K, M, N, au court muscle
* Pl. VIII. Fig. 3. sans Lettre, qui rencontre bout à bout le γ * du second Anneau, & elle en repand au long & au large dans la peau, aux environs d'M & d'N.

Le

Le *Nerf de la ſeconde Paire* de ce même Ganglion part du deſſous de ſa partie inférieure. Il ſe dirige d'abord vers la ſeconde Diviſion, &, ſe recourbant enſuite vers la latérale, il s'introduit ſous (a) & (c), ce qui fait qu'on n'en voit que très peu *Fig.* 1, 2, & 3. On commence, *Fig.* 4, à pouvoir le ſuivre : On y remarque que ſous (c) il s'eſt *partagé en trois branches*, dont la 1e, qui eſt la plus élevée, & qui, *Fig.* 3., ſe voit déja en partie à l'autre côté de (c), envoye, en ſe courbant vers la 2e Diviſion, *un Rameau* * ſous (e) & (f), à l'endroit où ils ſe croiſent, & ce Rameau, paſſant encore ſous (r) *Fig.* 5., après avoir communiqué avec la ſeconde branche, s'introduit dans la jambe.

Nerf de la ſeconde paire du troiſième Ganglion.

* *Fig.* 4 & 5. N. 1.

Un peu plus haut, la branche, dont il s'agit, jette, vers le cou, un *ſecond Rameau* *, qui s'y repand dans la peau; mais avant d'y être parvenu, il s'inſère, par une ramification fourchue *, dans cette peau d'un côté, & dans les (i) *Pl. VIII. Fig.* 5. de l'autre.

* *Fig.* 3, 4 & 5. N. 2.

* *Fig.* 6. N. 2. 2.

A l'endroit le plus élevé de ſa courbure, elle pouſſe, du même côté, un 3e *Rameau* *, qui ſe donne à β & à δ. *Pl. VIII. Fig.* 3.

* *Fig.* 3 & 4. N. 3.

Se flèchiſſant enſuite vers le ſtigmate, elle produit, à l'oppoſite, un 4e *Rameau* *, qui eſt tronqué *Fig.* 4., qui ſe voit en partie *Fig.* 3, & qui ſe montre encore davantage *Fig.* 5, quoique deux de ſes ramifications, déja repréſentées *Fig.* 3., s'y trouvent coupées. Ce Rameau porte *, tout près de ſon origine, une ramification, qui ſe fourche peu après, & la plus min-

* *Fig* 3. 4 & 5. N. 4.

* *Fig.* 5.

mince des deux diviſions de cette fourche fournit, d'un côté, à la partie inférieure de ♪ & à (i), &, de l'autre, aux (l). Enſuite le Rameau même pouſſe diverſes autres ramifications, dont une donne à ζ & ϛ, une autre par deux ou trois filets au bas d'(h), une troiſième par 3 ou 4 filets à ι, une quatrième par quelques filets à μ & O, une cinquième aux (g), une ſixième aux (n), & une dernière à λ.

Après avoir fourni les quatre Rameaux mentionnés, la première branche de ce Nerf va, comme il a été dit, s'attacher près de la latérale, au Nerf de la 1e. paire du même Ganglion *, dont on n'a laiſſé, *Fig.* 5 & 6, qu'un morceau, pour faire voir l'endroit de cette attache, &, peu après, ſe ſeparant de ce Nerf, elle ſe partage en quelques autres Rameaux *, dont un communique avec l'extrêmité d'un Rameau de la ſeconde branche du même Nerf, un autre ſe plonge dans λ, un troiſième ſe réunit avec une ramification du 4e. Rameau de la même branche, & un dernier s'introduit ſous λ, où il m'eſt échappé.

* *Fig.* 4, 5 & 6. N. 8.

* *Fig.* 5. N. 9.

La *ſeconde des trois branches* *, dans leſquelles le Nerf en queſtion eſt diviſé, après s'être portée un peu en avant, & avoir paſſé ſur (e), & s'être introduite ſous (f) * & (q), qui en reçoivent des filets, ſe ſepare en *deux Rameaux*, dont l'un * ſe flèchiſſant vers la ſeconde Diviſion, paſſe derrière (r) *, & après avoir jetté quelques ramifications à (r) & à (u), & avoir communiqué, comme il a été dit, avec l'un des Nerfs qui bridend le 3e. Ganglion, entre dans la jambe. Son *autre Rameau* *, s'é-

* *Fig.* 5 & 6. N. 5.

* *Fig.* 4. N 5.

* *Fig* 5 & 6. N. 6.

* *Fig* 5. N 6.

* *Fig* 5 & 6. N. 10.

s'étendant vers le ſtigmate, y tient par des filets à π, & s'introduit enſuite ſous ι, où il m'eſt échappé.

La *troiſième Branche*, celle qui eſt la plus baſſe *, paſſant ſous (e) & (f) à l'endroit où ils ſe croiſent, donne à (e), puis ſe coulant entre (r) & (v) * s'y diſtribue, & introduit quelques filets dans les muſcles qui ſont à la 1e. articulation de la jambe; enſuite de quoi elle y entre elle même.

* *Fig.* 5. 6. N. 7.

* *Fig.* 5.

Les dix Brides épinières.

Le Conduit de la Moëlle épinière ſe fourche au-deſſous du 3e. Ganglion & des huit ſuivans. Au 3, 4 & 5e., cette ſeparation ſe fait tout près du Ganglion; aux autres, la bifurcation en eſt ſucceſſivement plus écartée *. Du milieu de cette fourche deſcend, en groſſiſſant, un Nerf, d'abord très delié, qui n'a, tout au plus, à ſon autre extrêmité, que le tiers de l'épaiſſeur de chacune des branches du Conduit *. Il finit en ſe partageant en deux courtes branches, qui n'ont pas moins d'épaiſſeur que leur tronc, & qui forment enſemble un angle, tantôt aigu, tantôt obtus, dont, à la 2e. Diviſion, j'ai quelquefois trouvé l'interſtice rempli par une membrane, aux 8 ſuivantes toûjours, & à la 11e. jamais. A la Diviſion antérieure de l'Anneau vers lequel ce Nerf ſe dirige, ces deux Branches ſont unies à un autre Nerf, * qui, paſſant ſur les conduits de la Moëlle épinière, & ſur les muſcles droits gaſtriques, ſe porte, de part & d'autre, vers les latérales. C'eſt ce Nerf que j'ai nommé la *Bride épinière.* Il y en a dix à nôtre Chenille, dont la 1e. eſt à la ſeconde Diviſion, & les autres chacune à une Diviſion ſuivan-

Les 10 Brides épinières.

* Voyez Ligne inférieure, *Fig.* 3 & 4, 5 & 6.

* Voyez Ligne inférieure, *Fig.* 1 & 2.

* Ligne inférieure, *Fig.* 1 & 2, N. 1, 1, ...

te jusqu'à la 11e. inclusivément. Je les distinguerai par *premiè-re*, *seconde*, *troisième*, &c. Elles ont un si grand raport entre elles, que, pour en faire mieux sentir les différences, & éviter les redites, où il faudroit tomber, en traitant de chacune séparément après son Ganglion, il conviendra plutôt d'en parler tout de suite, & de renfermer leur description dans un seul article.

TOUTES ces *Brides*, à la reserve de la dernière, en pas-
* N. 2. sant sur (a), communiquent * avec le Nerf de la 1e. paire du Ganglion voisin, & la 2e. & 3e. Bride fournissent, de plus, au même endroit, un petit Nerf, qui, conjointement avec celui par où se fait cette communication, va se repandre dans le (c), qui est propre au second & au troisième Anneau. En traversant les muscles droits gastriques, elles y tiennent ordinairement par des ligamens membraneux, & produisent, entre ces muscles, de petits Nerfs qui se ramifient dans la peau, près des Divisions. Parvenues jusqu'à (b), elles y rencontrent une Bronche, que la Trachée-Artère envoye sur ce muscle; elles s'y attachent, &, se coulant le long de cette bronche, elles vont rencontrer le bord inférieur du muscle diviseur voisin θ, & là, devenues très deliées, & passant par-dessus la Trachée-Artère,
* N. 3 & 4. elles communiquent encore *, de part & d'autre de ce Vaisseau, avec le Nerf de la 1e. paire du Ganglion suivant, après quoi, la 1e. *Bride*, celle de la seconde Division, monte vers le premier stigmate, près duquel elle finit, en s'attachant à une de ses bronches, après avoir fourni au Vaisseau grenu.

LA

La *ſeconde Bride* ſe termine différemment de la première & des autres. Parvenue à la Trachée-Artère, elle ſe fourche, & *la plus deliée de ſes deux branches* paſſe ſeule ſur la Trachée-Artère; De l'autre côté de ce Vaiſſeau, elle communique * avec le Nerf de la 1e paire du Ganglion voiſin; puis ſe coulant ſous une Bronche deliée, qu'une Tige de l'Artère envoye de-là ſur A & B, elle ſe colle à cette Bronche, & ſe perd avec elle par-delà l'extrêmité d'A, dans le canal du Cœur, après avoir donné un filet à l'attache de B, un autre à la tige muſculeuſe V 3, un troiſième à l'attache antérieure d'A, un quatrième aux C† communs au 1r. & 2d Anneau, & un dernier à D du 3e. Sa *branche la plus épaiſſe* * ayant communiqué, en deça de l'Artère, avec le même Nerf, s'attache à quelques petites Bronches, tout près de l'Artère, enſuite elle ſe partage en deux, & l'un de ſes rameaux ſe diſtribue, par 3 ou 4 ramifications, au muſcle diviſeur θ, & par une au muſcle α. L'autre rameau va fournir à un muſcle ſans Lettre, de l'Anneau précèdent, qui eſt placé ſous le gaſtrique (x).

* *Fig.* 1, 2. N. 4.

* *Fig.* 1 & 2. N. 5.

Les *ſix Brides ſuivantes* ne m'ont pas paru différer ſenſiblement entre elles. Après avoir communiqué près de la latérale, de part & d'autre de la Trachée, avec le Nerf de la 1e paire du Ganglion voiſin, elles paſſent, en ſe courbant vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, ſur les troncs des bronches dorſales; elles ſe collent enſuite à une de ces bronches, &, ſe tranſportant avec elle, par-deſſus les muſcles dorſaux, elles diſparoiſſent, chacune dans l'aîle du Cœur la plus voiſine.

La *neuvième Bride épinière* ne diffère des ſix précèdentes qu'en ce qu'après ſa double communication vers la latérale avec le Nerf voiſin, elle va s'attacher à la queue du *Corps reniforme*. La queue * de ce Corps, paſſant derrière le tronc des Bronches viſcèrales du penultième ſtigmate, reçoit le bout de la 9e. Bride, qui, remontant le long de cette queue, finit en ſe plongeant dans l'aîle du Cœur.

* *Fig.* 1. N. 5, 5, 5. Anneau 9 & 10.

La *dixième & dernière Bride* ne tire pas, comme les autres, ſon origine du conduit de la Moëlle épinière, mais de l'extrêmité du penultième Ganglion, d'où, paſſant par-deſſus le dernier Ganglion, le Nerf, qui tient à cette Bride, la produit vers la 11e. Diviſion. Elle n'a, du reſte, rien de particulier, ſi ce n'eſt peut-être que s'attachant au gaſtrique (c) du penultième Anneau, elle fournit à la tige muſculeuſe (ç) de cet endroit, ce que je n'ai pas obſervé que fiſſent les autres brides.

2d. & 3e. *Anneau. Quatrième & cinquième Ganglion.*

Comme le raport qu'ont le 4e. & 5e. Ganglion, pour la forme, s'y trouve auſſi en grande partie pour la diſtribution de leurs Nerfs, on pourra traiter ici des Nerfs de l'un & de l'autre en même tems.

Nerf de la première paire du quatrième & cinquième Ganglion.

Le Nerf de la 1e. paire pouſſe, dès ſon origine, une *Branche* conſidèrable *, qui, paſſant ſur (a), lui donne un petit Rameau, & communique, comme il a été dit, par un autre Rameau †, avec la Bride épinière qui précède, & au 5e. Ganglion le Rameau, par où cette communication ſe fait, fournit, conjointement avec une branche de la Bride épinière du 4e. Ganglion, à (c) de l'Anneau précèdent.

* *Fig.* 1. N. 5.
† N. 1.

Cet-

CETTE Branche, après celà, s'introduiſant ſous (b), s'y partage en deux Rameaux, dont l'antérieur * ſe plonge dans le deſſous de (b), dans le deſſus d'(e), & au 3e. Anneau, encore dans celui de (d). Le poſtérieur *, après avoir porté une ramification * en deſſous au muſcle (a), s'introduit, au ſecond Anneau, entre (e, g, d) *, & au 3e., entre (e, g, f) †, & va ſe repandre, au ſecond Anneau, dans (d, e, f, g, h, i, l), & au 3e., dans (e, f, g, h, i, l).

* *Fig.* 2 & 3. N. 2.
* N. 3.
* N 4.
* † *Fig.* 2.

LE Nerf même, dès ſon origine, paſſe d'abord ſous les muſcles droits gaſtriques *, au-deſſous desquels il s'introduit encore, au ſecond Anneau, ſous (d, e, f, g, h, i) *, & au troiſième ſous (e, f, g, h, i) †, & perce quelquefois le muſcle (l), comme ici au 3e. Anneau *Fig.* 4., ſous lequel il ſe coule d'autres fois, comme au 2e. Anneau de la même *Fig.*, & ce n'eſt qu'après avoir enlèvé tous ces muſcles, qu'on le voit à découvert juſqu'à la latérale, & on reconnoît alors diſtinctement, que c'eſt celui qui paroît, dès la première *Fig.* *, avec la Bride épinière, ſur la Trachée-Artère, entre les muſcles droits du ventre & du dos.

* *Fig.* 1.
* † *Fig.* 2 & 3.
* *Fig.* 1. N. 6.

PRÈS d'(l) ce Nerf pouſſe quelquefois une *ſeconde Branche* *, qui, ſe portant vers (w) & η, leur diſtribue ſes Rameaux †; & un peu plus au-delà d'(l), il donne un filet * au Nerf de la ſeconde paire. Quand cette ſeconde Branche manque, ce qui arrive le plus ſouvent, la ſeconde Branche du Nerf en queſtion eſt celle par où il communique, en deça de la Trachée-Artère, avec la Bride épinière, & alors cette Branche, avant

* † Troiſième Anneau, *Fig.* 5. N. 2.
* *Fig.* 4 N. 2.

ſa communication, fournit deux petits Rameaux, qui ſuppléant au defaut de la Branche qui manque, ſe repandent le 1r. dans (w) & le ſuivant dans η. Après ſa communication avec la
* Fig. 4. N. 3. Bride épinière, la branche *, dont il s'agit, ſe porte, au ſecond Anneau, vers le premier, paſſe ſous θ de la ſeconde Diviſion, lui donne, & va ſe diſtribuer à (d) & P, qui ſont les moteurs du 1r. ſtigmate. Au 3e. Anneau, cette Branche fournit ſucceſſivement un Rameau à (w), un à la Trachée-Artère, communique, au même endroit, avec la Bride épinière, ſe partage en deux Rameaux, dont l'un paſſe ſous θ de la 3e. Diviſion, lui envoye une ramification, & va finir dans les (x) du ſecond Anneau. L'autre Rameau, s'introduiſant ſous α, au 3e. Anneau, ſe repand dans η.

Après cette communication, le Nerf paſſe ſur la Trachée-Artère, & pouſſe, de l'autre côté, une Branche, qui eſt ordinairement *la troiſième*, & qui communique encore avec la même bride, avec laquelle étant réunie, elle fournit, dans le 2d. Anneau, à γ *, à E du premier Anneau, au Vaiſſeau grenu, & à la peau. Cette Branche, à ſa communication avec la Bride, introduit, ſous C, un Rameau, à l'endroit où il croiſe β; ce Rameau s'y partage en deux ramifications, par leſquelles il ſe repand dans la peau. Un peu plus avant, elle ſe fourche, & l'un
* Fig. 4. * Fig. 4 & 5. N. 4. de ſes Rameaux paſſe ſous les λ, l'autre *, en ſe courbant, tend vers l'intermédiaire ſupérieure, en deça de laquelle il ſe réunit à la Branche ſuivante.

Cette *Branche*, qui eſt ordinairement *la quatrième du Nerf*, &

& qui eſt la ſeconde qu'il produit au-delà de la Trachée-Artère, eſt très conſidérable; Elle diſparoit d'abord ſous E; On n'en voit encore que le commencement *Fig.* 3. * Elle paroît bien à découvert *Fig.* 4., mais mêlée avec d'autres Branches du Nerf, qui empêchent d'en pouvoir diſtinguer les Rameaux; & ce n'eſt que *Fig.* 5., où l'on n'a laiſſé, de ce Nerf, que le tronc, qu'on eſt en état de pouvoir ſuivre cette Branche. On y voit, qu'avant de parvenir jusqu'aux T, elle communique, comme il a été dit, par un Rameau *, avec la Branche qui précède : que, parvenue à l'extrêmité de ces muſcles, elle finit par un élargiſſement * bridé par un Nerf, dont les extrêmités † tiennent aux plis qui terminent l'Anneau : & que l'extrêmité antérieure de cet élargiſſement reçoit un Nerf *, qui eſt, comme on le verra, le 4e. Rameau du Nerf de la ſeconde paire. Ce même élargiſſement fournit auſſi, en cet endroit, deux Rameaux peu apparens, qui vont ſe repandre dans la peau, & qui n'ont pu être repréſentés. Un peu avant ſon élargiſſement, la Branche, dont il s'agit, pouſſe obliquement, vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, un Rameau aſſez grand *; ce Rameau ſe fourche tout près de la bride qui termine l'élargiſſement, dont il vient d'être parlé, & l'une de ſes ramifications *, ſe donnant à la peau, s'y ſubdiviſe au long & au large, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire. L'autre *, ſans ſe partager, ſe termine par une bride qui lui eſt perpendiculaire, & qui tient à la peau, aux deux endroits où on la voit finir *Fig.* 5., & cette Bride m'a paru donner à ξ. Tout joignant

* N. 1.
* N. 4.
* N. 3.
† N. 1, 2.
* N. 5.
* N. 6.
* N. 7.
* N. 8.

gnant le Rameau, que l'on vient d'examiner, la Branche en
* N. 9. queſtion pouſſe, à l'oppoſite, un autre Rameau moins grand *, qui fournit d'abord à ζ, & enſuite va ſe repandre dans la peau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure.

Après avoir produit cette grande Branche, le Nerf même paſſe ſur C & E; &, depuis cet endroit, il ne m'a plus
* Voyez *Fig.* 2, 3, 4. paru ramifié de même dans les deux Anneaux dont il s'agit *.

Au ſecond, j'ai trouvé qu'à la rencontre de C, il fourniſſoit
* *Fig.* 2 & 3. N. 3. une Branche * au muſcle α; qu'un peu plus avant il en don-
† N. 4. noit une ſeconde † à C & à E; qu'après celà, paſſant ſous B & A,
* N. 5. il envoyoit, à l'oppoſite, une troiſième * à B, & formoit, depuis ce muſcle, un plexus très compliqué de Nerfs élargis, & tels, en gros, qu'on les voit *Fig.* 3 & 4, dont les branches, trop nombreuſes & trop embarraſſées pour pouvoir toutes être repréſentées, dans des Figures auſſi petites que celles de ces Planches, ſe diſtribuoient à A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q & R.

Au troiſième Anneau j'ai trouvé, qu'à la rencontre de C,
* *Fig.* 2 & 3. N. 3. le même Nerf produiſoit un faiſceau de 2 ou 3 Branches *, qui, ſe gliſſant ſous C, entroient dans C, E & G; qu'enſuite,
* N. 4. paſſant ſur C, il lui jettoit deux autres Branches *, &, diſpa-
* *Fig.* 2. roiſſant ſous B & A, s'y épanouiſſoit entre C, G, F, * en ne formant qu'un petit élargiſſement troué; qu'immédiatement après, il ſe portoit vers la région poſtérieure de l'Anneau; qu'il
* *Fig.* 3 & 4. N. 5. y formoit un coude *, qui le dirigeoit vers la Ligne ſupérieure, près de laquelle il alloit finir; que depuis ſon épanouïſſement,

ment, il fourniſſoit, par 3 ou 4 Branches, à B, par deux, au muſcle A, par deux, à C, par pluſieurs, aux deux G, par deux, à F, par pluſieurs, à D, par deux à H, & par quelques autres, à I, K, L, & ſous L, à Q, & R, & après que tous ces muſcles en furent ôtés jusqu'à K, il parut en gros tel que le montre la *Fig.* 4.

Le *Nerf de la ſeconde Paire* ſort de deſſous le côté de ſon Ganglion, & pouſſe, près de-là, vers la Ligne inférieure, un petit jet *, qui s'attache & ſe termine à une bronche, laquelle s'abouche, ſous le Ganglion, avec la bronche pareille du côté oppoſé, & qui eſt marquée Δ *Pl. XI. Fig.* 4. Paſſant enſuite ſous (r) *, & par conſéquent ſous tous les autres muſcles, dont (r) eſt couvert, il ſe partage, vers l'autre côté de ce muſcle, en *deux Branches* *, qui ſe ramifient d'abord après, & s'engagent dans une groſſe maſſe de graiſſe qui couvre la jambe, & y cauſe une confuſion, dont il eſt très difficile de les debarraſſer.

Nerf de la ſeconde paire du quatrième & cinquième Ganglion.
* *Fig.* 5 & 6. N. 1.
* *Fig.* 5.
* *Fig.* 6.

La *ſupérieure* de ces deux branches a, tout près de ſon origine, un 1r. *Rameau*, qui ſe dirigeant vers la région poſtérieure de l'Anneau, ſe fourche à quelque diſtance de-là, & la *Ramification antérieure* de cette fourche, qui eſt à-peu-près perpendiculaire au rameau qui l'a produit, rencontrant le muſcle (o), jette au ſecond Anneau quelques *filets* * par deſſus, qui s'y engagent de même que dans (q) & (m), & au 3e. Anneau elle ne paſſe par deſſus qu'un ſeul *filet*, qui ſe repand dans (o), a, & (q): enſuite de quoi cette Ramification antérieure s'introduit dans la cavité de la jambe *, après avoir donné à (p) à l'endroit où ce muſcle y entre pareillement.

* *Fig.* 6. N. 2.
* N. 3.

* N. 4. L'*autre Ramification* * descend jusqu'au bord postérieur de la cavité de la jambe, puis se flèchissant vers la latérale, elle passe au second Anneau sous (o) & (q) auxquels elle fournit, & au troisième sous (o, q) & γ sans s'y inserer; ensuite sortant de dessous ces muscles, elle donne à l'extrêmité de ζ & ϑ, ϰ, (t) & (x) du second Anneau, & au 3e. passant en partie sous ϰ, & en partie sur ce muscle, elle se partage à ε, ϑ, ϰ, ν, ξ, (t, x); &, dans l'un & l'autre de ces Anneaux, elle va communiquer, par sa subdivision N. 5. *, avec le Rameau N. 9. † de la même branche.

* † *Fig.* 6.

Tant soit peu au-delà du 1r. Rameau, cette branche en pousse, à l'opposite, un *second*, beaucoup moins considérable *, qui, passant par dessus les (f), se repand dans la peau, le long du bord antérieur de l'Anneau, entre (k) & (w).

* N. 6.

Tout près de-là, & du même côté, elle en produit un *troisième* *, de grandeur semblable au précèdent, qui, au 2d. Anneau, s'insere dans les (k), qui ont la 1e. de leurs attaches en deça de l'inférieure, & au 3e., dans les (k), qui l'ont en delà de cette Ligne.

* N. 7.

Un peu plus avant, il sort, de cette branche, un gros jet très court *, d'où dérive un 4e. *Rameau* † fort grand, qui se porte d'un côté de ce jet, vers la Ligne inférieure, en descendant en même tems vers la cavité de la jambe, & de l'autre vers la latérale. Ce rameau, près de son origine, a plusieurs petites ramifications difficiles à demêler, qui, au second Anneau, vont s'introduire dans (f, m, p), & au 3e., dans (f) & α. Le côté de ce Rameau, qui tend

* † N. 8.

vers

vers la cavité de la jambe, communique, chemin faiſant, par *une* petite *ramification*, avec la ſeconde branche du même Nerf; il en repand *une autre* dans la peau de la jambe du côté de l'inférieure; un peu plus bas, *une troiſième* & *une quatrième* vont en remontant ſe mêler & ſe réunir avec celles qu'on a dit que ce Rameau fournit près de ſon origine; Enſuite il communique, par un jet gros & court, avec la branche inférieure du Nerf de la même paire, & puis il entre dans la jambe; mais toutes ces ramifications ſont ramaſſées dans un ſi petit eſpace, qu'elles n'ont pu être repréſentées dans la *Fig. 6.*, qui eſt la ſeule où leur rameau paroît diſtinctement.

Le côté de ce Rameau qui tend vers la latérale *, y ſuit la branche dont il dérive. Au ſecond Anneau il communique, un peu au-delà de cette Ligne, par deux jets aſſez courts *, avec cette branche, & au 3e. Anneau il le fait ſeulement par un jet †, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. Après cette communication, le rameau, dont il s'agit, va au ſecond Anneau ſe diſtribuer à δ & ν, & à la peau, entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale, & au 3e., paſſant ſur α, il lui donne une Ramification entre la 3e. Diviſion & β, ſe partage enſuite à β, ε, δ, λ, & l'un & l'autre vont finir en ſe réuniſſant à l'épanouïſſement de la 2de branche *, qu'on a vu que le Nerf de la 1e. paire pouſſe au-delà de la Trachée-Artère, & dont on n'a laiſſé, *Fig. 6.* †, que l'épanouïſſement avec la bride qui l'arrête, pour faire voir cette réunion.

* N. 8.

* † N. 11.

* † N. 12.

La branche même, avant de parvenir à la latérale, produit

* *Fig.* 6. N. 9. un 5e. *Rameau* *, qui, au ſecond Anneau, s'introduit entre (m) & ε, ſous leſquels il va ſe repandre dans δ, ε, ϑ, μ & ξ, & au 3e. s'introduit ſous γ, à l'endroit où δ paſſe deſſus, & fournit à γ, ε & μ; & dans l'un & l'autre Anneau, il communique avec la ſubdiviſion *Fig.* 6. N. 5. de la ramification poſtérieure du 1r. rameau qui nait de cette même branche.

APRÈS ce 5e. Rameau, elle paſſe la latérale, & donne enſuite, dans le 2d. Anneau * à β; δ, ε, λ, ν, T, & dans le ſuivant à β, δ, λ, ν, TS † & ſe termine dans la peau.

* † N. 13.

* N. 14. L'INFÉRIEURE * des deux Branches, dans leſquelles le Nerf de la ſeconde paire ſe diviſe, deſcend tout droit vers la cavité de la jambe. Chemin faiſant elle jette d'abord un *petit Rameau*, qui deſcendant obliquement vers l'inférieure, s'inſère, par 3 ou 4 Ramifications, de ce côté, dans la peau de l'entrée de la jambe: de l'autre côté elle communique, comme il a déja été obſervé, avec le 4e. rameau de la branche ſupérieure du même Nerf, à l'endroit où ce Rameau s'introduit dans la jambe.

* N. 10. † N. 15. TOUT près de-là, elle envoye un 3e. *Rameau* * à (n, r, v), & un peu plus bas un 4e. à (u) †, après quoi, ayant encore repandu quelques petits rameaux dans la peau de la 1e. articulation de la jambe, elle y entre & diſparoît.

Quatrième Anneau. Sixième Ganglion.

Nerf de la première paire.

LE Nerf de la 1e. paire du 6e. Ganglion ne pouſſe pas, dès ſon origine, une branche conſidérable, comme celui des deux Ganglions précèdens; mais il paſſe tout entier ſur (a) & (c), ſur leſquels il communique d'abord, par *une petite branche* *, avec

* *Fig.* 1. N. 1.

avec la Bride épinière, & cette branche, conjointement avec une pareille de la Bride, va finir dans le (c) de l'Anneau précèdent.

Un peu plus avant, ce Nerf envoye une *autre petite* branche * au même (c); après quoi il s'introduit ſous (b) & (d), & y portant, dès ſon entrée, une *troiſième branche* plus conſidérable, cette branche, près de ſon origine, ſe partage en deux Rameaux, dont l'un, tendant vers la latérale, ſe repand ſur les bronches qui paſſent entre (b, d) & (e, ff), donne des ramifications * en deſſous, à (b) & (d), & en introduit une ſous (e) †, qui m'a paru fournir à (e) & (f), & qui ſe termine en (ff). L'autre rameau, ſe portant obliquement vers l'inférieure, jette deux ramifications * dans (c) & dans (a), & en introduit une troiſième † entre (f) & (g), qui ſe diſtribue, en deſſous, à l'un & à l'autre de ces muſcles, de même qu'à (h) & à (i), & communique ſous (f) avec la ſeconde branche du Nerf de la ſeconde paire.

* N. 2.

* *Fig.* 2, 3. N. 1.

† *Fig.* 2 & 3. N. 3.

* N. 2, 2.

† N. 4.

Un peu avant de parvenir à la Trachée-Artère, ce Nerf produit une *quatrième branche*, qui, tout près de ce Vaiſſeau, communique, par un rameau, avec la Bride épinière, enſuite de quoi elle ſe partage *en quatre rameaux*, dont trois * repandent diverſes ramifications dans les muſcles α (l, m, n, q), M, parmi leſquelles il y en a une qui finit par une bride très oblique *, dont l'attache antérieure eſt à la peau, près de la 4e. Diviſion, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, & l'autre un peu au-delà de la latérale, ſous ε. Le quatrième Ra-

* *Fig.* 6. N. 8, 8, 8.

* N. 9, 9.

meau, après avoir donné, chemin faiſant, diverſes ramifications à θ, traverſe la Diviſion antérieure de ſon Anneau, & va ſe
* *Fig.* 4. N. 4. terminer * dans un muſcle ſans Lettre de l'Anneau précèdent, qui y eſt placé ſous (x), & lui eſt parallèle.

Le même Nerf, tant ſoit peu au-delà de la Trachée, communique encore avec la Bride épinière, par le rameau d'une 5e. *Branche*, qui s'enfonce derrière le ſtigmate, & ſe diſtribue à la peau des environs. Il paſſe enſuite ſur le muſcle E, & en
* *Fig.* 1 & 2. * même tems ſous une bronche dorſale * qu'il y rencontre, & là il pouſſe ſa 6e. *Branche*. Cette Branche ſe partage, aſſez près de ſon origine, en deux rameaux, dont l'un fournit des
* *Fig.* 2 & 3. N. 1, 1. ramifications * en deſſus à E & F, & l'autre †, paſſant par deſ-
† N. 2. ſus ces muſcles, introduit, ſous eux, une ramification qui va ſe repandre dans C & H, & une autre vers la région antérieure de l'Anneau, qui va s'y inſérer dans la peau entre la ſupérieu-
* *Fig.* 5. N. 3. re & ſon intermédiaire *.

Il s'introduit après celà ſous B, & donne encore une 7e. *Branche* aſſez petite, à la peau, tout près de l'attache antérieure
* † N. 4, 4, 4, 4. d'R, & pouſſe enfin une 8e * beaucoup plus grande †, qui ſe portant d'abord vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, & ſe flèchiſſant enſuite vers la Ligne ſupérieure, ſe diſtribue au long & au large à la peau, entre cette Ligne & ſon intermédiaire.

Au même endroit ce Nerf finit par un épanouïſſement, qui jette diverſes Branches, dont les unes donnent dans le deſſous
* *Fig.* 2. de B, d'autres diſparoiſſent entre F & D *, d'autres, rencontrant

trant le côté d'A, s'y attachent & s'y repandent; mais la plus conſidérable de toutes s'introduit ſous D *, auquel elle partage pluſieurs rameaux, & après avoir fourni aux deux G *, en paſſant par deſſus, elle finit, en s'introduiſant derrière le poſtérieur de ces muſcles, où elle va ſe repandre dans les I, L, & ſous ceux-ci dans Q, R *.

* *Fig.* 2, * *Fig.* 3. * *Fig.* 5. N. 5.

Le *Nerf de la ſeconde paire* diſparoit preſque dès ſon origine. Il ſe coule ſous (i) *, & les autres gaſtriques qui le précèdent. Après les avoir enlevé juſqu'à (i) incluſivement, on voit qu'en paſſant ſur (p) *, il produit une *première branche* aſſez grande *, dont les attaches m'ont échappé, & à laquelle je n'ai point trouvé de ramification.

Nerf de la ſeconde paire du ſixième Ganglion. * *Fig.* 4. * *Fig.* 5. * N. 7.

Ensuite il s'avance en ſerpentant jusqu'aſſez près de l'intermédiaire inférieure, & là en ſe recourbant il pouſſe une *ſeconde branche* * qui tend vers la latérale. Cette branche jette, du côté de la 1e. Diviſion de ſon Anneau, un rameau qui ſe fourche, & dont les deux ramifications, prenant une direction preſque oppoſée, entrent l'une & l'autre dans la peau. La branche même enſuite communique avec le Nerf de la première paire, par une ramification de l'inférieur des deux rameaux *, dans leſquels ſa troiſième branche ſe partage, puis elle s'enfonce au chiffre 2, entre β & δ, & va près de là s'étendre par pluſieurs ramifications dans la peau.

* N. 2. † * N. 2.

Le Nerf enſuite ſe courbe & rebrouſſe vers l'inférieure; chemin faiſant, il produit une *troiſième* *, *quatrième* †, *cinquième* ‡, *ſixième* ϒ & *ſeptième* § branches aſſez petites, dont la 1e. &

* N. 3. † N. 4. ‡ N. 5. ϒ N. 6. § N. 7.

1e. & la 3e. m'ont paru ſe repandre dans le deſſous d'(f, g) & (i), dont la 4e. fournit à (h), & dont la dernière s'introduit ſous (k), & s'y diſtribue de même qu'à (t). Ce Nerf
* *Fig.* 5. enſuite repaſſe ſur (p)*, &, ſe fourchant de l'autre côté de ce muſcle, il ſe coule deſſous, & finit en donnant deux rameaux à (p), deux à (x), & le reſte à la peau en cet endroit.

Cinquième Anneau. Septième Ganglion.

Nerf de la première paire. Le Nerf de la 1e. paire du 7e. Ganglion, après avoir communiqué tout près de ſon origine, par *une petite Branche* *, avec la Bride épinière, paſſe ſur (a), & pouſſe deux Branches à la rencontre de (c), ſous lequel il s'introduit d'abord après
* *Fig.* 1. N. 1.
* N. 2. avec elles *. De ces deux branches l'une deſcend vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau ; l'autre s'étend du côté de la latérale.

* *Fig.* 2 & 3. N. 1. Celle ci porte d'abord un rameau * dans le deſſous de (b),
* † *Fig.* 2 & 3. N. 2, 2. & un peu plus avant elle ſe ramifie dans le deſſous de (d)*, & le deſſus d'(e) & d'(ff) †.

* N. 3. L'autre, ayant fourni un rameau au muſcle (a)*, & un
* N. 4. à (c)*, s'introduit entre (f) & (g) ſous (f), auquel il donne quelques rameaux, de même qu'à (h), à (g), & à (i). On le voit tout entier *Fig.* 4.

Le Nerf même paſſe enſuite ſous (c, b, d, e, ff), &, à
* *Fig* 4, 5 & 6. N. 4. l'endroit où (ff) le couvre, il jette *une petite branche* *, qui, ſe coulant ſous (l), s'y attache à une bride oblique, pareille à celle qui eſt au même endroit à l'Anneau précèdent.

* N. 5. Un peu plus avant il donne *une 5e. branche* * à (q) & à (m).

Après

APRÈS quoi, ſa 6e. *branche*, qui eſt plus conſidérable, eſt celle par un rameau de laquelle il communique, en deça de la Trachée, avec la Bride épinière. Un autre rameau * de cette Branche deſcend le long du ſtigmate, & va ſe diſtribuer d'un côté à M, & de l'autre à (1). Un peu au-delà du rameau de communication, elle fournit 3 ou 4 rameaux aux deux θ, & un au muſcle α, après quoi elle entre dans l'Anneau précèdent, & s'y repand par la ramification N. 1. *, dans δ, par celle N. 2. *, dans β, par le rameau N. 3. *, dans (t, y) & (z), le rameau N. 4. *, dans les ζ, & le rameau N. 5. *, dans (r). * *Fig.* 5 & 6. N. 1. * *Fig.* 6.

AU-DELA de la Trachée-Artère, il communique encore avec la Bride épinière par le rameau d'une 7e. *branche* *, qui s'enfonce derrière le ſtigmate, & s'éparpille dans la peau à cet endroit. * *Fig.* 5. N. 7.

IL paſſe enſuite ſur E, & ſous une Bronche des dorſales, qu'il y rencontre, &, pouſſant à cet endroit une 8e. *branche* *, qui ſe fourche peu après, il fait entrer les ramifications de l'un des deux rameaux de cette fourche dans le deſſus d' E & d' F. L'autre rameau paſſe par-deſſus ces muſcles, & s'introduit derrière F, où il s'inſère dans H, & pouſſe un filet, qui communique, par une bride pareille, ſi je ne me trompe, à celle de N. 9. *Fig.* 6. de l'Anneau précèdent, avec la 6e. branche tout joignant la peau. * *Fig.* 3 & 4. N. 8.

LE Nerf même s'introduit de-là ſous B, commence à s'élargir, & fournit, en même tems, une 9e. *branche* aſſez petite *, qui ſe donne à la peau, tout près de l'attache antérieure de B. * *Fig.* 3, 4, 5. N. 9.

* *Fig.* 5. N. 10. Et enfin il en produit une 10e *assez grande* *, qui, après s'être avancée dans la région antérieure de l'Anneau, se flèchit vers la supérieure, & va se repandre au long & au large dans la peau, entre la supérieure & son intermédiaire.

Ce Nerf, finissant un peu plus avant par un élargissement en patte d'oye, fixé par une bride, comme à l'Anneau précèdent, pousse aussi, de cet élargissement, diverses branches, dont il y en a qui entrent dans le dessous de B & d'A, d'autres fournissent à D, d'autres à G, & la plus grande de toutes *, se portant vers la région postérieure de l'Anneau, se termine en donnant à L & I, & sous ces muscles à Q & R.

* *Fig.* 5. N. 11.

Nerf de la seconde paire du septième Ganglion.

Le Nerf de la seconde paire disparoit dès son origine, & ne se montre bien qu'après que l'on a enlevé les muscles gastriques depuis (a) jusqu'à (i) * inclusivement, sous lequel il passe encore, de même que sous (ff), qui ne se trouve qu'à cet Anneau.

* *Fig.* 4.

A une petite distance de son origine, ce Nerf jette, du côté de la Ligne inférieure, une *première branche* * très petite, qui s'attache au conduit de la Moëlle épinière.

* *Fig.* 5 & 6. N. 1.

Plus avant, il pousse, à l'opposite, une *seconde branche* *, presque parallèle aux Divisions, d'où sort un rameau * qui se fourche, & l'une de ses ramifications, se dirigeant du côté de l'inférieure, s'engage dans la peau, entre les attaches antérieures d'(m) & de (p). L'autre, se tournant vers la latérale, se repand dans la peau au dessus d'(n). Au même endroit, cette Branche produit un autre rameau *, qui rebroussant s'introduit sous (p), lui fournit, de même qu'à la peau au dessus d'(x),

* N. 2.

* N. 3.

* N. 4.

&

& envoye une ramification à (n), près de ſon attache inférieure. Enſuite de quoi cette même branche, un peu au-delà de l'intermédiaire inférieure, s'enfonce entre (n) & (r), & s'y ramifie dans la peau.

Un peu plus loin, & à l'oppoſite, le Nerf a une 3e. *Branche* qui rebrouſſe, & donne cinq Rameaux, dont le 1r. * ſert à (k); le 2d * paſſe à l'Anneau ſuivant, & s'y attache à la Bride épinière; le 3e. * ſe diſtribue à (p); le 4e. † à (x); & le dernier § à (t).

* N. 5.
* N 6.
* N. 7.
† *Fig.* 6. N 8.
§ N. 9.

Le Nerf même, tendant enſuite vers la latérale, s'attache à une bronche * entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, & tient, par deux endroits †, à la branche que le Nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant, avant d'atteindre à la latérale, envoye à pluſieurs muſcles de l'Anneau qui le précède: Et il finit en partageant une *quatrième Branche* * à β, une *cinquième* † à δ, & une *dernière* § à ε.

* *Fig.* 5 & 6. N 13.
† *Fig.* 6. N. 14.
* *Fig.* 5 & 6. N. 10.
† N. 11.
§ N. 12.

6, 7, 8 & 9e. *Anneau.* 8, 9, 10 & 11e. *Ganglion.*

Comme les Nerfs de ces quatre Anneaux ont entre eux le même raport qu'ont leurs muſcles, on les comprendra ici dans un même Article.

Le Nerf de la 1e. paire du 8, 9, 10 & 11e. Ganglion, après avoir *communiqué* par une *première Branche* aſſez petite *, ſur (a), avec la Bride épinière, pouſſe 2 *Branches* à la rencontre de (c), avec leſquelles il s'introduit ſous ce muſcle.

Nerf de la première paire
* *Fig.* 1. N. 2.

De ces deux branches l'une deſcend, comme à l'Anneau pré-

cèdent, vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, & l'autre s'étend du côté de la latérale.

CETTE *dernière*, qui eſt la moins grande, donne d'abord
* *Fig.* 2 & 3. N. 1. par un rameau * dans le deſſous de (b), & un peu plus avant
† N. 2, 2. elle ſe ramifie † dans le deſſous de (d), & dans le deſſus d'(e) & d'(ff).

* N. 3. L'*autre* repand d'un côté un rameau * dans le deſſous d'(a),
* N. 4. & de l'autre un * dans le deſſous de (c) & le deſſus d'(f). Enſuite elle s'introduit ſous (f), & lui laiſſe un rameau, de
*† *Fig.* 3. N. 5. même qu'à (h). De-là elle ſe courbe vers (g)*, s'introduit entre ſes deux queues †, lui fournit auſſi, & va ſous ce muſcle
* *Fig.* 4. s'inſérer dans (i)*.

LE Nerf même, paſſant encore ſous (b, d, e, ff, f) & (h), après avoir jetté, à l'oppoſite des deux premières branches, un
* *Fig.* 3. N. 5. filet *, qui m'a paru ſe perdre dans le Corps graiſſeux, produit, de ce même côté, entre l'intermédiaire inférieure & la
* *Fig.* 4. N 3. latérale, une 4e. *branche**, qui ſous (l) va s'attacher à une bride
* N. 4. * qui tient à la peau, tout joignant l'extrêmité inférieure des muſcles (q), & qui faiſant un angle aigu avec cette branche, ſe dirige obliquement de-là vers β, & avant d'y atteindre s'engage dans une graiſſe tenace & grenée, qui ſe trouve à cet endroit, & dont il eſt difficile de la debaraſſer. Cette bride, parvenue vers la latérale jusqu'à β, paſſe deſſous, de même que ſous γ & ε, & s'attache à la peau tout joignant la latérale ſous δ.

LA *cinquième branche* de ce Nerf eſt celle par où il communique, en deça de la latérale, avec la Bride épinière. Avant

cette

cette communication, il en ſort trois rameaux, dont le poſtérieur * entre dans (l), celui qui le précède † du même côté ſe ramifie dans les muſcles (q), & communique avec le Nerf même entre la 3e. branche & la quatrième, & l'autre, qui eſt à l'oppoſite, & n'a pu être repréſenté, ſe flèchiſſant vers la région poſtérieure de l'Anneau, paſſe ſous β & γ, & va s'attacher à la peau, à l'endroit où δ & (r) ſe rencontrent.

* *Fig.* 5. N. 1, † N. 2.

Près du poſtérieur de ces 3 Rameaux, leur branche communique avec la Bride épinière à l'origine de la bronche, le long de laquelle, comme il a été dit, cette bride ſe porte vers le ſtigmate. Après cette communication, qui ſe fait par un *court rameau*, la même branche jette un cinquième rameau *, qui, deſcendant vers M, s'y inſère, de même que dans le γ antérieur. Elle en fournit au moins deux * aſſez conſidérables aux θ, trois * aux α, après quoi, traverſant la Diviſion antérieure de ſon Anneau, elle entre dans l'Anneau qui précède; mais, dès lors, elle ſe ramifie autrement au 5e. Anneau qu'aux quatre ſuivans, car au 5e. Anneau le premier rameau qu'elle pouſſe en y entrant * s'introduit ſous les ζ, & s'inſère dans les (y); enſuite elle s'attache à la branche d'une bronche, que la Trachée-Artère produit près du cordon charnu, &, parvenue ainſi jusqu'à cette bronche, elle s'y colle, & paſſe, en ſe flèchiſſant vers l'intermédiaire inférieure, ſur ζ, lui donne ſucceſſivement trois rameaux *, & y va finir, après avoir communiqué, par deux autres *, avec le Nerf de la 2e. paire du Ganglion précèdent.

* N. 3.

* *Fig.* 6. N. 4.

* N. 5.

* *Fig.* 6. N. 6.

* N. 7.

* N. 14.

Au 6e. Anneau & les trois ſuivans, la même branche, après être entrée dans l'Anneau qui précède, fournit d'abord, du
* *Fig.* 6. N. 6. côté de la ſupérieure, un rameau *, & à l'oppoſite, un peu
* N. 7. plus avant, deux autres * à ζ. Enſuite elle envoye encore, du
* N. 8. côté de la ſupérieure, un rameau * aſſez long au poſtérieur des deux γ, à l'endroit où ce muſcle tient, par ſa tête fourchue, à la peau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieu-
* † N. 9. re. Plus avant, du même côté, elle jette un rameau *, qui, réuni avec un autre †, que la même branche pouſſe un peu plus haut du même côté, donnent enſemble 3 ou 4 ramifications au muſcle δ, & s'enfonçant entre les muſcles latéraux, vont ſe repandre dans ε.

Entre ces deux rameaux, la branche, dont il s'agit, reçoit une Bronche qui part de la Trachée-Artère, un peu au-deſſous du cordon charnu. Cette bronche ſe colle intimement au Nerf, & s'y partageant, monte d'un côté le long du Nerf jusqu'à celui de la ſeconde paire du Ganglion précèdent, auquel elle s'attache à l'endroit, où, comme on le fera voir, ce Nerf finit par quatre branches; une autre branche de cette Bronche s'attache au rameau N. 11; une troiſième au rameau N. 10., & une autre deſcend le long de la branche même, vers ſon origine: ce qui produit un mêlange de nerfs & de bronches, qui rend cet endroit très difficile à debrouiller, & donne, à ces nerfs, une aparence de groſſeur qu'ils n'ont pas réellement, comme on le voit au 7e. Anneau *Fig.* 5., où les bronches ont été laiſſées.

Du

Du même côté, mais un peu plus avant, la Branche, dont il s'agit, pouſſe un rameau *, qui fournit d'abord, vers la latérale, une ramification au poſtérieur des γ, après quoi il paſſe deſſous, & ſe diviſant près de l'antérieur, il donne d'un côté à ce muſcle, & de l'autre à celle de ſes têtes par où il a ſon attache près du ſtigmate, un peu au-delà de la latérale. * N. 10.

A l'oppoſite, elle envoye un rameau fourchu * aux (y), qui ſe diſtribue encore aux (z) qui ſont deſſous : & plus haut, tout joignant celui-ci, un dernier *, qui s'inſère dans (r) ; après quoi cette branche finit, en ſe réuniſſant, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, presqu'au milieu de l'Anneau ; au Nerf de la ſeconde paire du Ganglion précèdent. * N. 11. * N. 12.

De l'autre côté de la Trachée-Artère, le même Nerf communique encore avec la Bride épinière, par une *ſixième* branche qui s'y termine, fournit, tant ſoit peu au-delà, du même côté, une *ſeptième* branche *, qui ſe partage d'abord après en deux rameaux, dont l'un ſe repand ſur le tronc par où les bronches dorſales s'ouvrent dans la Trachée-Artère, & l'autre, s'enfonçant ſous ces bronches, va, d'un côté, s'étendre à l'entour du canal par où cette Trachée communique avec le ſtigmate, &, de l'autre, s'inſerer dans la peau des environs. Après avoir paſſé derrière la poſtérieure des bronches dorſales, le Nerf porte, à l'oppoſite, ſur E, ſa *huitième branche* *, qui d'abord ſe ramifie dans E & dans F, & coule un rameau entre G & F, à l'endroit où ils ſe croiſent *, lequel va finir, par deux ramifications dans L, & par une dans H. * *Fig.* 3, 4, & N. 7. * *Fig.* 2, 3, 4. 5. N. 8. * *Fig.* 2 & 3.

En-

ENSUITE le Nerf s'introduit ſous B, au 4, 5 & 6e. Anneau, & ſous C, aux Anneaux ſuivans, & forme, en même tems, un épanouïſſement fixé par une bride, comme aux 4 Anneaux qui précèdent : Mais à l'endroit où l'épanouïſſement commence, il pouſſe une *neuvième* branche aſſez mince *, qui, d'un côté †, ſe repand ſur la peau dans la région antérieure de ſon Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, & de l'autre, après s'être portée dans la région poſtérieure, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, va ſe ramifier dans la peau, près de l'attache antérieure d'R.

* *Fig.* 6. N. 9, 9.
† *Fig.* 3. N. 9.

LE même Nerf, tout près de cette branche, produit encore, en deça de la bride, une *dernière* branche * beaucoup plus conſidérable, qui ſe portant d'abord vers le côté antérieur de l'Anneau, & ſe flèchiſſant enſuite vers la ſupérieure, paſſe ſous la bride, & va ſe repandre au long & au large dans la peau, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, de la manière qu'on le voit repréſenté dans la *Fig.* 5. N. 10.

* *Fig.* 5. N. 10.

L'ÉPANOUÏSSEMENT même, par où le Nerf ſe termine, envoye d'abord deux Branches * au B du ſixième Anneau, & aux C & B des trois ſuivans, une troiſième † à G, & il en produit une quatrième bien plus grande §, qui s'incline & ſe recourbe vers la région poſtérieure de ſon Anneau, en même tems qu'elle avance vers la Ligne ſupérieure. Cette branche, dès ſon origine, fournit un 1r. rameau à G, un 2d., 3e. & 4e. à A, un 5e. à D, & un 6e. encore à A, après quoi elle finit en ſe ramifiant dans I, Q & R.

* *Fig.* 2. N. 1 & 2.
† *Fig.* 3, 4. N. 3.
§ *Fig.* 3, 4, 5. N. 4.

LE

Le Nerf de la ſeconde paire, ayant une origine & une direction pareilles à celles du Nerf de la même paire de l'Anneau qui précède, diſparoit auſſi, aſſez près de ſon commencement, & ne ſe montre bien, qu'après qu'on a enlevé les muſcles gaſtriques jusqu'à (i)* incluſivement, ſous lequel il paſſe encore. Parvenu un peu au-delà de l'attache antérieure de (p), il introduit ſa première branche, qui n'eſt pas conſidérable *, entre ce muſcle & (k), où s'enfonçant, elle va ſe repandre, de ce côté, dans la peau qui borde la jambe *. Nerf de la ſeconde paire. * Fig. 4. * Fig. 5. N. 1. * Fig. 6. N. 1.

Un peu plus avant, il pouſſe, à l'oppoſite, une ſeconde branche *, tant ſoit peu panchée vers la latérale, qui, à quelque diſtance de ſon origine, ſe partage en deux rameaux, de contraire direction, dont l'un ſe porte du côté du Ganglion qui l'a produit, & ſe termine près de-là dans la peau; mais, chemin faiſant, il jette une ramification aſſez grande, & qui lui eſt perpendiculaire, vers la Diviſion antérieure de l'Anneau; cette ramification, paſſant ſous le Nerf de la 1e. paire, ſe fourche à l'autre côté de ce Nerf, & les deux diviſions de cette fourche, prenant une direction oppoſée, vont ſe perdre dans la peau le long du pli qui ſepare l'Anneau de celui qui le précède. * Fig. 5 & 6. N. 2.

Son autre Rameau s'enfonce ſous (m), & ſe diſtribue à la peau en cet endroit.

Fort peu au-delà de la ſeconde branche, il en donne, à l'oppoſite, une 3e. * très courte & aſſez groſſe, qui ne ſe ramifie pas toûjours de la même manière; mais aſſez ſouvent dès * Fig. 5 & 6. N. 3.

ſon origine elle produit, du côté de l'inférieure, un rameau,
* *Fig.* 5. qui, paſſant par deſſus (p) *, lui fournit une ramification, & une autre à (x). Enſuite elle ſe partage en quatre rameaux, dont celui, qui eſt le plus près de l'inférieure, donne encore à (p), le ſuivant à (k), le troiſième à (x), & le dernier pouſſe un filet, aſſez long pour atteindre à la Diviſion poſtérieure de l'Anneau; mais ce filet s'eſt trouvé ſeparé de ſon attache; enſuite le rameau va ſe plonger dans (t).

Le Nerf, après celà, ſe porte vers la latérale, & ayant paſſé un peu au-delà de la diſtance moyenne entre cette Ligne & l'intermédiaire inférieure, ſans fournir aucune branche, il reçoit la communication de la 5e. branche du Nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant, avec laquelle il ne paroît faire qu'un même nerf, & d'abord après il ſe termine par quatre branches,
* *Fig.* 6. N. 4. dont la 1e. *, montant obliquement vers le ſtigmate, donne deux rameaux à β, & un à la graiſſe grenue & jaunâtre qui couvre β, γ & δ, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.
* N. 5. La 2de *, qui a ſon origine ſous la 1e., va ſe repandre dans les queues du γ antérieur, & tient par un filet à l'autre γ.
* N. 6. La 3e., * réunie avec un rameau de la 4e., va encore s'attacher
* N. 7. au même muſcle, mais plus près de la latérale; & la 4e. * introduit deux rameaux dans le γ poſtérieur; ce qui pourtant ne ſe voit que très confuſément, à moins que d'enlèver, comme j'ai dit, la Bronche, qui, accompagnant la 5e. branche du nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant, mêle ſes rameaux avec ces Nerfs.

Dixiè-

Dixième Anneau. Douzième Ganglion.

Les *quatre premières Branches* du Nerf de la 1e. paire du 12e. Ganglion m'ont paru ſi ſemblables aux branches pareilles des mêmes Nerfs des quatre Ganglions précèdens, qu'il ſeroit inutile d'en faire encore ici la deſcription. Nerf de la première paire.

Sa 5e. *Branche*, qui eſt celle par où il communique, un peu en deça de la latérale, avec la Bride épinière, pouſſe, tout près de ſon origine, un 1r. Rameau *, qui ſe diviſe d'abord après en 5 Ramifications, dont la première s'engage dans le muſcle (q); la ſeconde s'attache à une bronche; la troiſième & la quatrième ſe partagent à (m); & la 5e., ſe fourchant, ſe perd dans la peau ſous β, & ſous (m). Un peu plus avant, la même branche communique, par un ſecond rameau *, avec le Nerf même qui l'a produit; par un troiſième †, avec la Bride épinière; par un quatrième, cinquième & ſixième *, elle donne aux θ, ſous leſquels elle paſſe, & jette trois ou quatre rameaux *, chemin faiſant, aux α; puis entrant dans l'Anneau qui précède, elle y fait, par des rameaux ſemblables à ceux de la branche pareille des trois Anneaux précèdens, un office qui n'en diffère point auſſi, & le reſte de tout ce Nerf ne m'a pas paru non plus aſſez différer de ce qui a été dit, à ce ſujet, du Nerf de la 1e. paire des 4 Anneaux antérieurs, pour exiger qu'on s'y arrête davantage.

* *Fig.* 3. N. 4.

* *Fig.* 5 & 6. N. 2.

† N. 3.

* N. 4.

* N. 5.

Le Nerf de la ſeconde paire de ce Ganglion paſſe, comme ceux des ſix Ganglions précèdens, ſous (i) *, & ſous tous les autres gaſtriques qui le précèdent. Sous (a), il pouſſe oblique- Nerf de la ſeconde paire du douzième Ganglion.

* *Fig.* 4.

*Fig. 5 & 6. N. 1. ment vers l'inférieure une *petite branche* *, que j'ai trouvé ſeparée de ſon attache dans ce ſujet, & qui manquoit tout à fait à un autre, où je l'ai inutilement cherchée. Un peu plus avant, & du même côté, il envoye une *ſeconde branche* * ſous le (p), qui va ſe repandre à cet endroit dans la peau.

* N. 2.

A l'oppoſite, il produit, preſque au même endroit, une * N. 3. 3e. *branche* * plus conſidérable, qui ſe ramifie de même façon que celle qu'on voit au même endroit aux Anneaux précèdens; à la reſerve que le long rameau, qu'elle envoye vers la latérale, n'y entre pas dans la peau, mais dans M & β.

A quelque diſtance de la 3e. branche, il en fournit, de l'autre côté, une *quatrième* * aſſez grande, qui, s'introduiſant ſous (p) *, ſe diſtribue par ſes rameaux † à (p, k, t, x).

* N. 4.

* Fig. 5. † Fig. 6. N. 4.

Ensuite le Nerf s'avance du côté de la latérale, & parvenu à β, il y plonge les rameaux d'une 5e. *branche* *, & au même endroit ſe fait la réunion de ce Nerf avec le rameau, que la branche extérieure du Nerf de la 1e. paire du dernier Ganglion produit, un peu en deça de la latérale, comme on va le voir dans l'Article ſuivant.

* N. 5.

Dixième Anneau. Treizième & dernier Ganglion.

La direction des deux paires de Nerfs du dernier Ganglion, très differente de celle des Ganglions précèdens, les porte vers la partie poſtérieure de la Chenille, pour ſervir aux deux derniers Anneaux.

Nerf de la première paire.

La première paire de ces Nerfs ſe partage, tout près de ſon ori-

origine, en deux branches conſidérables, dont j'appellerai *extérieure*, celle qui s'écarte le plus de la Ligne inférieure, & *intérieure*, celle qui s'en écarte le moins.

La *Branche extérieure* ſe dirige avec quelque courbure vers le ſtigmate de l'Anneau ſuivant, & parvenue à cet Anneau, elle y paſſe ſur (c), & s'introduit entre (c) & (b) *. Sa branche extérieure. * *Fig.* 1.

Sous (b) elle pouſſe un 1^r. *Rameau*, qui ſe diviſe d'abord après en deux ramifications, dont l'une * donne à (b, d, e, ff), & s'attache, du côté de la latérale, à des bronches gaſtriques du dernier ſtigmate; & l'autre * ſe repand dans (a, c, g, f) & (i). * *Fig.* 2 & 3. N. 1. * N. 2.

Tout en même tems, cette branche ſe plonge ſous (e, ff) & (f), & y envoye un *ſecond Rameau* * fort petit à (f), &, ſi je ne me trompe, à (h); d'autres fois ce ſecond rameau manque, & alors le premier y ſupplée, & fournit à (f), & à (h). * *Fig.* 4. N. 3.

Sous (h), elle en produit un *troiſième* *, qui ſe partageant, près de ſon origine, en deux ramifications, de direction preſque oppoſée, s'engage, d'un côté, dans la graiſſe grenue, qui eſt à cet endroit, & de l'autre, dans la peau vers l'attache antérieure d' (1). * *Fig.* 5 & 6. N. 3.

Près du dernier ſtigmate elle a, en deça de la Trachée-Artère, ſon *quatrième Rameau* *, qui ſe repand, par diverſes ramifications, dans θ, α, β, (l, m, q), M, à-peu-près, à ce qu'il m'a ſemblé, de la même manière qu'on l'a vu, par raport au Nerf placé au même endroit à l'Anneau précèdent, & entre enſuite dans cet Anneau, où il donne trois ou qua- * *Fig.* 5 & 6. N. 4.

* Anneau précèdent. N. 1, 1, 1. tre ramifications * à ζ. A l'oppoſite de la dernière, il reçoit, comme aux Anneaux qui précèdent, la bronche que pouſſe la Trachée-Artère près du cordon charnu.

Un peu plus haut il pouſſe, du côté de la latérale, une ramification *, qui ſe fourche peu après, & ſa diviſion antérieure, ſe partageant encore en deux, près de ſon origine, introduit une de ſes ſubdiviſions dans (r) & ∂, & l'autre, dans ε & ∂. La diviſion poſtérieure de cette ramification s'attache à la bronche, dont il vient d'être parlé.

* N. 2.

* N. 3. A l'oppoſite, il fournit une dernière ramification *, qui ſe perd dans (r) & (y), après quoi il va ſe réunir avec le Nerf de la ſeconde paire du Ganglion précèdent, de façon qu'ils ne paroiſſent faire enſemble qu'un même Nerf.

De l'autre côté de ce rameau, la même branche, avant de parvenir au dernier ſtigmate, produit un *cinquième Rameau* *, qui s'inſinue, d'un côté, entre (m) & β, & s'y plonge dans la peau, &, de l'autre, s'inſère dans α & (n).

* N. 5.

Cette branche, après celà, au lieu de paſſer ſur la Trachée-Artère, paſſe deſſous, & jette d'abord de l'autre côté un petit rameau, qui s'enfonce derrière le ſtigmate, & va ſe repandre, d'une part, ſur l'orifice par où la Trachée-Artère tient au ſtigmate, &, de l'autre, dans la peau tout près de-là. Enſuite de quoi elle paſſe ſur E, & y produit un aſſez grand rameau *, qui ſe donne, par un côté, à E, & par l'autre, à F & à H.

* *Fig.* 5. N. 6.

Parvenue ſous C, elle s'élargit en patte d'oye, & y tient, en même tems, par deux petits rameaux, à C.

Du

Du bord poſtérieur de cet élargiſſement part, en ſe portant vers la ſupérieure & en même tems vers la région poſtérieure de l'Anneau, *un Rameau* très grand *, qui diſtribue deux ramifications à B, trois à A, deux à D, une à G, deux à L, deux à I, & va enſuite finir en s'engageant dans Q, & dans R. * N. 7.

Du milieu de l'élargiſſement part un *ſecond* grand Rameau *, qui ſe dirige vers la peau, & s'y éparpille au long & au large, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, dans la région moyenne de l'Anneau. * N. 8.

Et du bord antérieur du même élargiſſement, ſort un *troiſième* grand Rameau *, qui tend vers le bord antérieur de l'Anneau, près duquel il ſe ramifie à droit & à gauche dans la peau. * N. 9.

La *Branche intérieure* du Nerf de la premiere paire, deſcend juſqu'au milieu du penultième Anneau, en s'aprochant un peu de la Ligne inférieure, puis, changeant de direction, elle tend du côté de la latérale, en s'inclinant vers le bord poſtérieur de cet Anneau. Au même endroit, elle fournit deux rameaux, le *premier* * à la peau, près de (p), & l'*autre* † à ce muſcle. Sa branche intérieure. * *Fig.* 5 & 6. N. 1. † N. 2.

Tant ſoit peu plus avant elle pouſſe, à l'oppoſite, un *troiſième* Rameau *, qui, ſe fourchant vers ſon origine, va ſe terminer à la peau, d'un côté, tout près de l'attache antérieure de (c), &, de l'autre, un peu au deſſous de l'endroit où β a ſon attache inférieure. * N. 3.

Ensuite elle traverſe l'intermédiaire inférieure, & envoye un *quatrième Rameau* * à β, un *cinquième* †, & un *ſixième* ⅄ à ζ, * *Fig.* 1, 2, 3 & 4. N. 4. † ⅄ N. 5. & 6.

* † N. 7 & 8. ζ, un *ſeptième* *, & un *huitième* † aux (y), & elle entre dans la partie antérieure du dernier Anneau, où, après y avoir ſervi à (d), ε, α, β, δ, & η, elle finit, ſans que je lui aye trouvé aucune communication avec la branche du Nerf de la ſeconde paire, qui ſe partage aux muſcles de la première partie de cet Anneau.

Nerf de la ſeconde paire.

Le Nerf de la ſeconde paire deſcend, en s'écartant tant ſoit peu de l'inférieure, depuis ſon Ganglion jusqu'au dernier Anneau, ſans y avoir aucune branche. Parvenu au dernier Anneau, il en produit *deux*, à peu de diſtance l'une de l'autre, qui forment enſemble un plexus, d'où partent trois

* *Fig.* 1. N. 1. rameaux, dont le premier *, remontant le long du côté du troiſième gros inteſtin, y tient par intervales, & s'avance ainſi jusqu'au-delà du ſphincter, qui ſepare le 1^r. gros inteſtin du ſecond, & il s'attache contre le côté du premier, où l'on ceſſe de pouvoir le ſuivre.

* N. 2 & 3. Les deux autres rameaux * de ce plexus repandent leurs ramifications ſur l'extrêmité poſtérieure du troiſième gros inteſtin, & s'y mêlant avec les muſcles & les bronches de ce viſcère, elles forment enſemble un lacis, où l'on ne demêle rien.

A peu près au même endroit, ce Nerf pouſſe une troiſième

* *Fig.* 2, 3. N. 3. branche *, qui, ſe portant vers l'inférieure, ſe fourche ſur (a), derrière lequel elle s'introduit, & va donner dans la peau aux environs de l'inférieure.

A l'oppoſite, il envoye obliquement vers la ſupérieure, une

* *Fig.* 1. N. 4. branche conſidérable *, qui s'introduit d'abord ſous (b), & pouſ-

pouſſe, en même tems, un rameau *, qui après s'être réuni avec une petite branche que le Nerf même fournit un peu plus bas, va ſe repandre dans (a, b, c), & (e). Parvenue enſuite à (d), cette branche introduit ſous ce muſcle un *ſecond rameau* * qui paſſe auſſi ſous α, & ſe diſtribue à la peau par deux ramifications, dont l'une tend vers la latérale & l'autre vers la ſupérieure. Sur (d), elle partage un *troiſième rameau** à ce muſcle & à α. Vers la latérale, elle en pouſſe un *quatrième* *, qui m'a paru ſe perdre dans la peau. Tout près de là elle en repand un *cinquième* * dans le deſſous d'I; Après quoi, s'introduiſant ſous E, elle s'y épanouit, & envoye en même tems un *ſixième rameau* *, aſſez long, à la peau, dans la région antérieure de l'Anneau, du côté de la Ligne ſupérieure. Enſuite cette branche ſe fixe par une bride ſemblable à celle des Anneaux précèdens, & ſon élargiſſement partage trois rameaux * à E. De ſon milieu elle produit d'abord deux petits rameaux †, qui ſe plongent dans C, un autre aſſez conſidérable §, qui, dans la région poſtérieure de cette 1e. partie de l'Anneau, ſe diſtribue à la peau entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, & un quatrième encore plus gros que ce dernier, qui tendant vers la ſupérieure, s'élargit pareillement à quelque diſtance de ſon origine, jette d'un côté deux ramifications * dans B, & de l'autre en pouſſe une, qui ſe gliſſant ſous H, ſe repand dans ce muſcle & dans G; puis paſſant ſur H, & ſous A, il laiſſe une ramification à chacun de ces muſcles de même qu'à F, & finit en pénètrant dans le deſſous de D.

* *Fig.* 2, 3 & 4. N. 1.

* N. 2.

* N 3.

* N. 4.

* N. 5.

* N. 6.

* *Fig.* 2, 3 & 4. N. 7, 8, 9.

† *Fig.* 5. N. 10, 11.

§ N. 12.

* N. 13.

QUANT au Nerf même, à quelque distance plus bas que la quatrième branche, qui vient d'être suivie, il en fournit, au même endroit, deux autres, dont l'une tend vers la partie postérieure du dernier Anneau, en s'écartant, & l'autre en aprochant de l'inférieure; Cette dernière * descend sur le sac fœcal, dans la région antérieure duquel elle se ramifie. L'autre * descend plus bas sur le côté de ce sac, &, parvenue à la hauteur de l'endroit où le troisième gros intestin s'y ouvre, elle donne deux rameaux, dont le plus considérable * se porte en se fourchant vers cet intestin, & s'y repand; l'autre † se dirige vers le bord par où le sac tient à la subdivision de l'Anneau, & s'y insère dans les (a) *, après quoi cette branche va se terminer † sur la partie latérale & postérieure du même sac.

* *Fig.* 1. N. 5.
* *Fig.* 1. N. 6.
*Partie postérieure, *Fig.* 1. N. 1.
† N. 2.
* *Pl. VII. Fig.* 1.
† *Fig.* 1. N. 3, 3, 3.

Partie postérieure de l'Anneau.

LE Nerf ensuite descend, & va rencontrer le bord du sac fœcal à la subdivision de l'Anneau, & l'on diroit d'abord qu'il y finit; mais, quand on l'examine avec attention, on voit qu'il ne fait seulement que s'y coller au sac, sous la première tunique duquel il introduit une septième branche *, qui s'étend sur la seconde tunique; après, il en distribue une ou deux petites * à (b) & (c), & presque au même endroit il en produit encore un paquet *, qui se plongeant entre les divisions de (b) * & (c) † se distribue à (d) & β, & se perd dans la peau de la cavité de la jambe postérieure.

* *Fig.* 2. N. 7.
* N. 8.
* *Fig.* 3 & 5. N. 9.
* *Pl. VII. Fig.* 2.
† *Pl. VIII. Fig.* 3.

PLUS bas que ce paquet, le Nerf se termine par *trois branches*, dont celle qui est la plus près de l'inférieure * passe sur (b), & lui laisse encore deux rameaux, puis s'introduit sous la tu-

* *Fig.* 2 & 3. N. 10.

tunique du ſac fœcal, à l'endroit où (b) y tient *, & quand on a enlèvé ce muſcle & la tunique, comme on l'a fait *Pl. VIII.* & *IX. Fig.* 3., on voit que ſur (c), & ſous la tunique, cette branche produit, avec la branche pareille de l'autre Nerf de la même paire, une façon de bride circulaire *, qui fait le tour du ſac fœcal; Cette bride, du côté de la ſupérieure, donne d'abord une ramification * à ce ſac, paſſe enſuite ſur β, & en fournit une ſeconde †, du côté de la ſubdiviſion, à une bronche, & plus avant, du même côté, encore une ou deux autres très petites, dont j'ai négligé de ſuivre les attaches. Vers l'inférieure, je n'ai point remarqué que cette bride en produiſit aucune.

* *Pl. VII. Fig.* 2.

* *Fig.* 3, 4. N. 11, 11, 11.

* *Fig.* 3. N. 12.

† N. 13.

Au-dela de la Bride circulaire, la branche, dont il s'agit, pouſſe ſucceſſivement deux rameaux *, & finit par un troiſième †, qui ſe repandent ſur le ſac fœcal.

* † *Fig.* 3. N. 14, 14, 14.

L'autre des trois branches, par où le Nerf ſe termine *, celle qui eſt tournée du côté de la ſubdiviſion de l'Anneau, ſe recourbe, & pouſſe d'abord un ou deux petits rameaux *, qui remontant vont s'inſérer au Nerf même d'où leur branche derive; enſuite elle va ſe ramifier dans les muſcles qui rampent ſur la région poſtérieure du ſac fœcal.

* N. 15.

* N. 16.

La troiſième branche, celle du milieu, perce le muſcle (b) & s'introduit ſous (c) *, à l'endroit où l'on voit, à (c), vers la latérale, une ſenſible ſeparation; mais en paſſant ſous ce muſcle, elle lui donne un rameau * qui ſe ramifie ſur ſon deſſus. Après, elle paſſe encore derrière β †, & fournit un ſecond ra-

* *Pl. VIII. Fig.* 3.

* *Pl. IX. Fig.* 3 & 4. N. 17.

† *Fig.* 4.

* *Fig.* 5. N. 18. meau *, qui repand des ramifications dans le deſſus & le deſſous de β, & paſſant lui-même ſur ce muſcle va finir dans le muſcle γ.

Un peu après s'être introduit ſous β, cette branche plonge, entre les δ, un troiſième * rameau qui s'y diſtribue. Et paſſant enfin ſous A & B, elle s'y partage en trois rameaux fort écartés les uns des autres, dont celui qui eſt tourné vers

* *Fig.* 6. N. 19.

* *Fig.* 5. N. 20. l'inférieure * eſt le plus épais; ce dernier, tout près de ſon origine, repand dans la peau *une petite* ramification, qui ſe réunit auſſi à une bronche, & communique par un filet avec le rameau voiſin. Enſuite il diſtribue *quatre* ramifications aux δ,

* *Fig.* 5. N. 21. après quoi il communique par une *ſixième* * ramification avec le rameau qui ſuit; & enfin il va ſe terminer dans A, B & C.

* N. 22. Le rameau ſuivant *, qui eſt l'intermédiaire, après avoir reçu la communication, dont il vient d'être parlé, ſe plonge dans C, & dans la peau qui eſt deſſous.

* N. 23. Et le troiſième * ſe partage aux δ antérieurs, & ainſi finit ce Nerf, qui eſt le dernier qui reſtoit à ſuivre au Corps de la Chenille.

CHA-

CHAPITRE X.

Des Trachée-Artères & de leurs Bronches.

Des Bronches en général & de leurs ramifications.

AYANT déja donné une idée de la ſtructure des deux Trachée-Artères & de leurs Bronches dans le Chapitre VI., je paſſe dans celui-ci à detailler la manière dont ces Trachées repandent leurs Bronches dans toute l'habitude du Corps de la Chenille : Je dis, dans toute l'habitude de ſon Corps, parce qu'il n'en eſt pas, à cet égard, des Chenilles comme des grands Animaux, qui n'ont de Bronches que dans les Poumons. Les Chenilles en ont par-tout, & le nombre en eſt incomparablement plus grand. Auſſi ne doit-on pas s'attendre, que ce ſujet puiſſe être traité à fond. Les Bronches ſe ramifient la plûpart en une quantité ſi prodigieuſe de Vaiſſeaux aëriens exceſſivement petits, qu'il n'eſt pas moins impoſſible de les ſuivre juſqu'a leurs extrêmités, & de les detailler, qu'il le ſeroit de ſuivre & detailler les Vaiſſeaux capillaires dans leſquels nos Artères & nos Veines ſe diſtribuent ; & quand bien la choſe ſe pourroit, l'exécution en ſeroit fort inutile, par la raiſon qu'il n'y a rien de conſtant dans la façon dont les Bronches ſe ſubdiviſent, de ſorte qu'on remarque, non ſeulement des différences notables, ſur ce point, d'une Chenille à l'autre ; mais encore entre les Vaiſſeaux correſpondans des deux côtés d'une même Chenille ; ce qui ne paroîtra pas fort étrange à ceux

qui ſavent, combien nos Vaiſſeaux ſanguins ſont ſujets aux mêmes variations.

Je me contenterai donc, pour ces raiſons, de ne faire ſimplement connoitre que les Troncs, les Tiges, les Branches, les Rameaux & les Ramifications, auxquelles toutes les Bronches de la Chenille doivent leur origine, & encore eſt-il bon d'avertir, que, non ſeulement ces Ramifications & ces Rameaux, mais même les Branches & les Tiges dont ils derivent, ne ſont pas toûjours pareils en nombre & en figure.

Afin de ne donner pourtant rien, s'il ſe peut, qui ne ſoit exactement vrai, je n'ai pas laiſſé de copier ſcrupuleuſement, d'après nature, ſur un même ſujet, les Bronches que je mets ſous les yeux du Lecteur; & ſi dans cette deſcription je fais quelquefois mention de Bronches, à la vérité peu conſidérables, qui ne paroiſſent point dans les Figures, c'eſt qu'elles n'ont pu y être repréſentées, ſoit parceque d'autres parties les couvroient, ſoit parcequ'elles auroient repandu trop de confuſion ſur le reſte, ſi j'euſſe voulu leur y donner place.

Leur origine. Pour traiter ce ſujet avec ordre, il faut d'abord ſe rappeller, que les Bronches derivent toutes, ſans exception, des deux Trachée-Artères, & qu'ainſi, c'eſt ſur ces Vaiſſeaux, qu'on doit chercher leur origine.

Quant aux Trachées mêmes, j'ai déja remarqué, Chapitre VI., que c'étoient deux grands Vaiſſeaux aëriens, placés le long des Lignes latérales de la Chenille, qui, par le moyen des 18 ſtigmates, communiquoient avec l'air extérieur, & qu'elles avoient

voient à-peu-près toute la longueur du Corps de l'Animal. J'ajoute ici, que quand on a ouvert, vuidé, & étendu une Chenille, ces Trachées s'offrent preſqu'entièrement à decouvert *, & qu'il n'y a que les *Muſcles diviſeurs* θ, à la reſerve encore de ceux de la 3e & 4e Diviſion, qui, paſſant deſſus, en cachent par intervalles quelque partie. Elles ſont du reſte detachées, & ne tiennent qu'à la peau par le moyen des ſtigmates & par les petits muſcles (l) & M, qui ſont tout près. Elles commencent au 1r ſtigmate, & ſont par-tout à-peu-près d'égale capacité juſqu'au dernier, au-delà duquel elles diminuent de volume. Parvenues juſques près de la dernière Diviſion, elles ſe fourchent d'une façon ſouvent aſſez differente, & leur principale branche continuant à deſcendre, s'introduit ſous le *Sac fœcal*, où on la perd de vuë.

* *Pl. X. Fig.* 1. Ligne latérale.

POUR peu qu'on examine ces Trachées, on y diſtingue aiſément, ſur-tout aux environs de chaque ſtigmate, trois ſuites de Bronches ſeparées, qui ſont communes à tous les ſtigmates, & de plus une quatrième ſuite, qui eſt particulière au premier. Diviſion générale des Bronches.

CETTE dernière ſe dirige vers la tête, elle y penètre, & ſe diſtribue à ſes differentes parties. Je donnerai, en génèral, aux Bronches qui la compoſent, le nom de *Bronches Cephaliques.* En Cephaliques.

L'UNE des trois ſuites, communes à tous les ſtigmates, ſe repand ſur les Viſcères, & ſur l'Etui graiſſeux qui les enveloppe. J'en ai appellé les Bronches, *Bronches Viſcèrales.* Viſcèrales.

L'AUTRE de ces ſuites monte & rampe le long du Dos de la Chenille. J'en ai nommé les Bronches, *Bronches Dorſales.* Dorſales.

LA

Et Gaſtriques.

LA troiſième deſcend & rampe le long du Ventre. Je les ai deſigné par le nom de *Bronches Gaſtriques.*

DANS la repréſentation de ces divers ordres de Bronches, je ſuivrai une methode pareille à celle qui a ſervi pour les Nerfs, ſavoir de les placer ſur les contours des muſcles; mais, avec cette différence, que pendant que les Nerfs ont été tracés, ſur les muſcles, tels qu'ils paroiſſoient dans une Chenille ouverte par le dos, les Bronches s'offriront ici ſur les muſcles, tels qu'on les voit dans une Chenille ouverte en ſens contraire: deſorte que ce ſeront ici les ébauches des *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6. des *Planches VI.* & *VII.*, qui ſerviront à faire voir les Bronches telles qu'on les decouvre ſucceſſivement à meſure que les muſcles, qui les couvroient dans une Figure précèdente, en auront été ôtés; au lieu que c'étoient celles des *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6., des *Planches VII.* & *VIII.*, qui ont ſervi au même uſage pour les Nerfs; ce changement ayant été néceſſaire pour faire connoître l'arrangement des *Bronches Cephaliques*, & de deux *Dorſales* très conſidèrables du 1r Anneau, lesquelles, ſans celà, auroient été tout-à-fait dérangées.

ET vu que les Figures, qui ſervent pour les Bronches, ne ſont déja que trop chargées par la quantité de ces vaiſſeaux, qu'il y a fallu placer; pour éviter la confuſion, je n'y marquerai point les muſcles de leurs Lettres, ainſi que je l'ai fait aux Planches qui ont ſervi pour les Nerfs; deſorte qu'il ſera néceſſaire, pour l'intelligence de ce Chapitre, d'avoir en le liſant, ſucceſſivement ſous les yeux les ſix premières *Figures* des

Plan-

Planches VI. & VII., où ces muſcles ſe voyent dans le même ordre & avec leurs Lettres.

Je dois encore avertir, que comme la plûpart des Bronches derivent des Trachée-Artères par de longs jets, que produit un Vaiſſeau court & ſpacieux qui s'ouvre dans ces Trachées, j'ai cru devoir deſigner ces deux ſortes de Vaiſſeaux par des noms qui leur fuſſent propres, & donner toûjours le nom de *Troncs*, à ces Vaiſſeaux larges & courts lors qu'ils produiſent de longs jets, & celui de *Tiges* à ces longs jets, ſoit qu'ils partent des Troncs, ſoit qu'ils derivent immédiatement de la Trachée-Artère; mais quant aux jets qui derivent immédiatement de ce dernier Vaiſſeau, leur grandeur ſeule, indépendamment de leur longueur, me déterminera ſouvent à leur donner le nom de *Tiges;* & lors qu'ils ne me paroîtront pas aſſez grands, pour meriter ce nom, je leur donnerai celui de *Bronches detachées.*

En Troncs, Tiges, Branches, Rameaux, Ramifications & Filets.

Bronches detachées.

Du reſte, en parlant des diviſions & ſubdiviſions que ces Tiges & ces Bronches detachées ſubiſſent, je ferai uſage des termes de *Branches*, *Rameaux*, *Ramifications*, & *Filets*, dans le même ſens où ils ont été employés en traitant des Nerfs.

Et comme il ſera néceſſaire, pour plus de clarté, de diſtinguer les Tiges, par des Lettres qui leur ſoient affectées, & qu'il pourroit y avoir de l'inconvenient à leur donner des Lettres qui ſervent déja à caractériſer les muſcles, je ferai uſage de Lettres Hebraïques, & de Lettres Capitales Grecques pour les Bronches, employant les premières pour les Tiges *Cephaliques* & *Viſcèrales*, & les autres pour les *Dorſales* & *Gaſtriques.*

Lettres Hebraïques pour les Bronches Cephaliques & Viſcèrales.

Lettres Capitales Grecques pour les Dorſales & Gaſtriques.

ENFIN, il ſera encore bon de remarquer, que comme les ſtigmates ne produiſent proprement aucune Bronche, il faut, quand on lira que telle ou telle bronche derive d'un ſtigmate, ne point prendre cette expreſſion à la lettre; mais comme une façon de parler abrègée, qui ſignifie ſimplement, que cette Bronche dérive de la Trachée-Artère à l'endroit où elle s'abouche avec le ſtigmate: ce qu'il ſeroit fort ennuyeux de repeter auſſi ſouvent que le grand nombre de bronches de cet ordre pourroit le demander.

Bronches du premier Stigmate.

TOUTES les Bronches de la Tête & du 1r. Anneau viennent des Tiges que la Trachée-Artère fournit à l'endroit où le 1r. ſtigmate s'y ouvre.

Premier ſtigmate a 14. Tiges.

CES Tiges ſont au nombre de 14, en y comptant une Dorſale & une Gaſtrique, qui ſe diſtribuent au ſecond Anneau. Il y en a 4 *Cephaliques* א, ב, ג, ד. Il n'y en a point de Viſcèrales; mais les Bronches viſcèrales du 1r. Anneau doivent leur origine à une Tige gaſtrique Δ. Il y en a 4 *Dorſales*, Θ, Λ, Ξ, Π, & ſix *Gaſtriques*, Δ, Σ, Υ, Φ, Ψ, Ω.

4. Cephaliques.

POUR commencer l'explication de ces Bronches par les Bronches cephaliques, qui ſont, comme il a été dit, particulières au 1r. ſtigmate; elles derivent conſtamment de quatre Tiges dont on n'en voit que trois א, ב, & ג, *Fig.* 1., la quatrième ד*, ſe trouvant cachée par la première א & par les muſcles A & γ. Je deſignerai ces Tiges par *première*, *ſeconde*, *troiſième*, & *quatrième Cephaliques.*

* *Fig.* 2.

LA

LA *première Cephalique* ℵ*, celle qui, *Fig.* 1., eſt le plus près de la Tête, ſe prendroit d'abord pour une continuation de la Trachée-Artère; elle en a preſque la capacité, & ce n'eſt qu'après l'avoir coupée près du ſtigmate, qu'on decouvre qu'elle n'eſt qu'une des Tiges dans lesquelles la Trachée-Artère ſe partage à ſon extrêmité. * *Fig.* 1. ℵ.

CETTE Tige fournit, près de ſon origine, une petite branche, qui ſe repand dans les γ. Première branche.

TANT ſoit peu plus avant, elle en pouſſe une ſeconde, guères plus grande, qui communique avec la branche du Nerf de la 1e. paire du 3e. Ganglion, laquelle s'attache au Vaiſſeau grenu, après quoi, ſe partageant en trois rameaux, elle en donne le premier aux γ, le ſecond à β, & le dernier aux deux R de la Tête. Seconde Branche.

CES deux Branches n'ont pu être repréſentées.

LA Tige enſuite ſe diviſe en deux branches très fortes, qui entrent dans la Tête, l'antérieure ſans ſe fourcher, l'autre après s'être partagée en trois rameaux. Troiſième & quatrième Branches.

LA *ſeconde Cephalique* ב * derive, avec les deux ſuivantes & les Tiges Dorſales A † & Ξ §, d'un tronc commun, fort large, qui part du 1r. ſtigmate, du côté. de la Ligne ſupérieure. Premier Anneau. Seconde Cephalique. ב. * *Fig.* 1. † *Fig.* 1. 3, 4. § *Fig.* 3, 4.

CE Tronc, avant de produire aucune Tige, pouſſe trois petites branches, qui n'ont pu trouver place dans la *Figure*; la plus groſſe fournit aux A, & les deux autres s'attachant aux nerfs qui s'inſerent dans A & dans C, vont toutes deux ſe diſ- Trois Branches du Tronc.

tribuer aux C, l'une toute entière, & l'autre après avoir laiſſé un rameau au Vaiſſeau grenu.

ENSUITE le tronc ſe partage dans les trois tiges qui viennent d'être deſignées, dont l'antérieure eſt la ſeconde Cephalique ב.

Première Branche. * *Fig.* 3. N. 1.

DÈS ſon origine elle pouſſe deux Branches: L'une *, paſſant par deſſus les C+, après leur avoir jetté un rameau, va ſe repandre ſous ces muſcles dans F, & l'autre * ſe ramifie dans le deſſus des mêmes C+, près de l'occiput.

Seconde Branche. * N. 2.

Troiſième Branche.

ELLE donne enſuite une petite branche, partagée en trois ou quatre rameaux, aux γ, près de l'extrêmité poſtérieure de l'*Ecaille parietale.*

Quatrième & cinquième Branches.

UN peu plus avant, elle diſtribue les rameaux d'une quatrième & cinquième petite branche à ces mêmes muſcles.

Sixième Branche.

PUIS elle introduit une ſixième pareille dans les muſcles RR de la tête ; après quoi elle y entre elle même, accompagnée de trois ou quatre branches plus conſidérables qu'elle forme, chemin faiſant.

Septième, huitième, neuvième & dixième Branches.

CES huit dernières branches n'ont pu être placées dans les *Figures.*

Premier Anneau. Troiſième Cephalique. ב. * *Fig.* 1.

LA *troiſième Cephalique* ב*, n'entre pas elle même dans la tête, comme font les deux précèdentes ; mais elle s'y repand par quatre branches très épaiſſes, pendant que ſe portant directement vers la Ligne ſupérieure, elle y va rencontrer la branche pareille du ſtigmate oppoſé, avec laquelle elle s'abouche de façon, qu'elle ne paroît faire, avec cette branche, qu'un ſeul & même canal, qui va d'un ſtigmate à l'autre. TOUT

Première Branche.

TOUT près du Tronc qui la produit, elle pouſſe en deſſous une petite branche dorſale, qui partage ſes rameaux aux A, & aux rameaux que le Nerf de la 1e. paire du 3e. Ganglion y repand.

Seconde Branche.

PLUS avant, il en part encore de ſon deſſous, une pareille, mais plus grande, qui donne auſſi aux A, près de la Ligne ſupérieure, & envoye un rameau aux γ.

Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 1+.

A la même hauteur on lui voit latéralement ſa 1e. Cephalique *, qui, ſe dirigeant avec obliquité vers la tête, diſparoît ſous les branches qui ſuivent. Cette Branche ſe réunit quelquefois en un tronc commun avec la précèdente. D'autres fois elle en eſt ſeparée. Elle ſe repand dans les muſcles occipitaux.

Quatrième & cinquième Branches. * N.+ 2. † N.+ 3.

PLUS près de la ſupérieure, elle eſt ſuivie de la ſeconde *, & de la troiſième † Cephalique, qui, ſerrées l'une contre l'autre, ſe réuniſſent ſouvent auſſi en un même tronc vers leur tige. Elles ſont de capacité pareille à celle de la branche précèdente, & ſe partagent chacune en deux, avant d'entrer dans la tête.

Sixème Branche. * N. 4+.

TOUT joignant la troiſième branche Cephalique on voit paroître la quatrième * & dernière de ces branches, qui, plus groſſe que les précèdentes, paſſe ſous elles en ſe portant vers la tête. Dès ſon origine, elle jette un rameau dorſal entre les deux Ecailles parietales ſous les D; après quoi elle ſe diviſe près de la tête en quatre rameaux, qui tous s'y introduiſent.

QUAND on a enlèvé la 1e. Cephalique *, on voit paroître

Premier Anneau. Quatrième Cephalique. ⅂. * *Fig.* 2.

le commencement de la 4e ⅂ *, qui ſe montre alors depuis le ſtigmate jusqu'aux γ, ſous lesquels elle paſſe. Ce n'eſt qu'après avoir retranché ces muſcles, comme on l'a fait *Fig.* 2., qu'on la voit jusqu'à la tête.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

DÈS ſon origine elle fait paſſer, entre γ & A, ſur les C+, *une* grande branche dorſale *, qui va ſe ramifier dans I.

TOUT près de cette Branche, elle en produit *deux* autres plus petites, qui n'ont pu être repréſentées. Elles s'introduiſent ſous γ. L'une s'attache à un nerf, qui ſortant du Vaiſſeau grenu, paſſe auſſi ſous ce muſcle, puis toutes deux vont ſe perdre dans les muſcles C, près de l'occiput.

Seconde & troiſième Branches.

Quatrième Branche. * N. 2.

A la même hauteur elle envoye, de ſon deſſus, une *quatrième* branche * aſſez petite dans le Vaiſſeau grenu.

Cinquième Branche. * N. 3.

TANT ſoit peu plus avant, une *cinquième* branche *, de même grandeur, ſortant de ſon deſſus, ſe fourche en deux rameaux, dont l'un fournit au poſtérieur des γ, & l'autre à l'intermédiaire.

Sixième Branche. * N. 4.

CELLE-CI eſt ſuivie d'une *ſixième* * pareille, qui, paſſant ſous ces deux γ, va ſe plonger dans l'antérieur des trois.

Septième Branche.

QUAND on coupe la Tige à peu de diſtance du ſtigmate, comme on l'a fait *Fig.* 3., on voit ſortir, de ſon deſſous, trois autres branches, dont *l'une* * entre dans les ζ près de leur attache antérieure.

* *Fig.* 3. N. 5.

Huitième Branche. * N. 6.

L'autre * dans l'extrêmité antérieure des C+,

Neuvième Branche. * N. 7.

LA *troiſième* *, placée entre les deux précédentes, après avoir paſſé ſous C, & s'être fourchée, va ſe repandre, par les ra-

ramifications de l'un de ſes rameaux, dans F, & par celles de l'autre, dans la peau du cou tout près de-là.

APRÈS avoir produit ces 9 branches, la Tige paſſe ſous les γ, &, ſe diviſant, près de la tête, en pluſieurs branches, dont le nombre varie, mais dont il y en avoit douze à ce ſujet, toutes y montent par l'eſpace qu'il y a entre le côté de la Tête, ſes muſcles R R, & l'écaille zygomatique. 10. . . . . 21. Branches.

SUIVANT l'ordre qu'on s'eſt propoſé, il faudroit à préſent traiter des Bronches viſcèrales de cet Anneau; mais elles derivent toutes, comme il a été dit, de la Tige Δ, qui eſt gaſtrique; ainſi il ſera plus à propos d'en renvoyer l'explication, juſqu'à l'endroit, où il s'agira de ſuivre cette Tige.

LES Tiges Dorſales ſont quatre, Θ, Λ, Π, Ξ.

Premier Anneau. Premiére Dorſale. Θ.

LA *première* Θ * paroit à decouvert ſur les muſcles. Elle eſt placée immédiatement après la 3e Cephalique ג, & de même que cette dernière elle s'abouche avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé *; moins groſſe que ב & ג, elle part, avec ces tiges, d'un tronc commun, & ſe porte vers la ſupérieure par une courbure un peu circonflexe. *Fig. 1, 2. 4.

* Voyez Θ. *Fig.* 1, 2.

D'ABORD il ſort, de ſon deſſous, trois branches, qui n'ont point été repréſentées *Fig.* 1., mais qui paroiſſent *Fig.* 2.

LA *première* * aſſez groſſe ſe diſtribue aux C+ près de l'endroit où les A paſſent deſſus. On n'en decouvre ici qu'un morceau; le reſte eſt caché ſous la tige. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

LA *ſeconde*, plus petite que la première, paſſant ſous A & γ, va encore ſe donner aux C+. C'eſt celle qui, *Fig.* 2, ſe Seconde Branche.

voit

voit le plus près du ſtigmate, ſans être marquée d'un Chiffre.

Troiſième Branche.

LA *troiſième*, cachée ſous les deux premières, ne paroît point du tout. Elle eſt peu conſidérable, & s'engage auſſi dans les C+.

Quatrième Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

CES trois branches ſont ſuivies, en deſſous, d'une *quatrième* *, aſſez grande, qui paſſe par deſſus les C+, & leur fournit un rameau, dont une ramification entre dans F. Après, cette branche va finir, par 5 ou 6 rameaux, dans les D, en s'attachant aux nerfs qui s'y introduiſent.

Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

DE ſon côté poſtérieur, la tige porte d'abord une *cinquième* branche fort petite * à la graiſſe.

Sixième Branche. * N. 4.

DU même endroit, il en part une *ſixième* *, fort longue, à proportion de ſon épaiſſeur. Elle va ſervir à la Bride de l'Oeſophage. Dans la *Figure* elle n'a été ramenée ſur le 2d Anneau que pour la faire mieux remarquer.

Septième & huitième Branches. * N. 5, 6.

PLUS avant, *deux autres* * plus groſſes, ſe touchent preſque, &, ſe ramifiant près de leur origine, vont ſe partager à la queue du Vaiſſeau diſſolvant.

Neuvième & dixième Branches. * N. 7, 8.

ELLES ſont ſuivies, au même côté, à peu de diſtance de l'extrêmité de la tige d'une *neuvième* * & d'une *dixième*, peu conſidérables, qui ſe jettent dans l'Etui graiſſeux.

Onzième Branche. * *Fig.* 2, 4. N. 9.

ENFIN, près de rencontrer la Tige oppoſée, elle pouſſe du côté de la tête une très grande branche, qui s'enfonce d'abord à la Ligne ſupérieure, entre les D, D, & diſparoît; mais quand on a enlevé ces muſcles, & ceux qui les couvrent, on la revoit.

* *Fig.* 4. N. 1, 1, 1.

D'ABORD cette branche repand deux ou trois petits rameaux *, à diverſes diſtances, dans les D.

PRÈS

PRÈS de ſon origine, elle en fournit, de ſon deſſous, un plus grand à la peau. Il n'en paroît qu'une petite ramification N. 2. dans la *Figure*.

APRÈS, elle en produit un * par le côté, qui donne une ramification, de ſon deſſous, aux D, puis ſe partage en deux autres, dont l'une entre dans D & dans H, l'autre paſſe ſur H, lui jette un filet, ſe fourre entre H & I, auxquels elle ſe diſtribue. * N. 3.

PLUS avant elle pouſſe, du même côté, un rameau aſſez fort *, qui paſſe entre G & H, & ſe partage aux L. * N. 4.

DE l'oppoſite elle en envoye un plus mince *, près de la pointe de l'Ecaille frontale, aux D. * N. 5.

DE l'autre côté elle introduit, plus avant, entre G & H, un rameau * aſſez épais, qui s'engage auſſi dans les L. * N. 6.

PUIS elle fournit ſucceſſivement un petit rameau à G, un à D, trois autres à G, deux à la peau, &, après avoir produit ces 15 rameaux, elle paſſe derrière les L, & s'y diſtribue.

LA ſeconde dorſale A *, moins groſſe que la première, dérive avec elle d'un Tronc commun. Vers la Trachée-Artère, elle ſe coule ſous le diviſeur θ, à l'autre côté duquel, ſe flèchiſſant vers la ſupérieure, elle paſſe ſur B & A du ſecond Anneau, remonte vers la 1e dorſale ⊙, & va s'y aboucher à la ſupérieure contre la Tige pareille du ſtigmate oppoſé. Premier Anneau. Seconde Dorſale. A. * *Fig.* 1, 2, 3, 4.

ELLE donne toutes ſes branches, à la reſerve de la ſeconde, au deuxième Anneau.

PRÈS de ſon origine elle pouſſe, de ſon deſſous, cinq branches à petites diſtances les unes des autres.

Première Branche.

La *première* descend obliquement vers la 3e Division, embrasse, par deux rameaux, le C du second Anneau, & s'y repand. On en voit l'extrêmité *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche.

* *Fig.* 1, 2. N. 2.

La *seconde* *, de direction opposée à la première, passant par dessus le θ de la 1e Division, se partage en deux rameaux, dont l'un s'insere dans le dessous des C+, à l'endroit où ils croisent les A du 1er Anneau. L'autre va sous les C+ entrer dans l'attache postérieure du même Anneau, après avoir jetté, chemin faisant, quelques petites ramifications à la peau de la 2e Division.

Troisième Branche.

* *Fig.* 2. N. 3.

La *troisième* *, se ramifiant près de sa tige, disparoit entre θ, B & C, & se repand dans α.

Quatrième Branche.

* *Fig.* 1. N. 4.

La *quatrième* * s'introduit à l'oppofite sous B, lui fournit quelques petits rameaux, en insere dans le dessous de C, passe sous A, lui laisse deux rameaux, & finit dans O & P.

Cinquième Branche.

* *Fig.* 1. N 5.

La *cinquième*, qui est courte, grosse, & cachée sous sa tige, se partage, près de son origine, en cinq rameaux, dont on ne voit d'abord que le postérieur *.

* *Fig.* 3. N. 3.

Le 1er * de ces Rameaux, après avoir introduit deux ramifications dans le dessous d'A, & une dans l'extrêmité du plus latéral des D du 1er Anneau, se termine par deux ramifications, qui se coulent, près de la 2e Division, entre F & α, & dont l'une va se repandre sur G. L'autre, passant sur G & sur I, porte un filet à chacun de ces muscles, & disparoit dans K.

* *Fig.* 3. N. 2.

Le second rameau couvre le troisième; il jette deux ou trois ramifications dans le dessous d'A, insere une ramification assez con-

considérable dans le dessous de G, & se termine dans celui de D.

Le troisième * de ces rameaux, caché sous le second, après avoir donné trois ou quatre ramifications à I, m'a paru aboutir aux K. * *Fig.* 4. N. 5.

Le quatrième, naturellement tout couvert par la tige qui le produit, s'enfonce entre A & B, & sous ces muscles entre C, α & F. Près de son origine, il partage une grosse ramification, sortie de son dessous, à N, à ♂, au nerf qui passe sur ♂, à la graisse qui est dessous, & à T. S'introduisant encore sous G, il y fait une fourche, & sa ramification antérieure * se plonge dans le dessous d'L & d'M. L'autre † se repand en grande partie dans G, sous lequel le reste se perd dans la graisse. * *Fig.* 3, 4. N. 1. * *Fig.* 4. N. 4. † N. 3.

Le postérieur * des cinq rameaux, après avoir lâché une ou deux petites ramifications à B, s'introduit entre ce muscle & A, repand une ramification dans le dessous de ce dernier, & finit dans C & F. * *Fig.* 2. N. 5.

Entre A & B, la tige A fournit sa *sixième* branche *. Elle est fort longue, & s'étend jusqu'à la Ligne supérieure. Au-delà d'A, elle envoye d'abord un rameau à la graisse, qui est entre les C+, puis 3 ou 4 autres à ces muscles, & deux à l'A du second Anneau, ensuite elle s'enfonce elle même, tout près de la supérieure, entre les C+, insère encore 2 ou 3 rameaux dans le dessous d'A, sous lequel elle en distribue quelques autres à la graisse, sert au nerf qui passe par-là, donne un ra- Sixième Branche. * *Fig.* 1. N. 6.

meau à I, encore un à la graiſſe, & diſparoit dans les muſcles Q, & dans la peau vers la 3e. Diviſion.

Septième, huitième & neuvième Branches.

Les *ſeptième* *, *huitième* †, & *neuvième* § branches de cette tige ſe repandent ſur la queue du vaiſſeau diſſolvant.

*Fig. 1, 2. N. 7. †8. §9.

Dixième, onzième & douzième Branches.

*Fig. 2. N. 10. † N. 11. § N. 12.

Celles-ci ſont ſuivies d'une *dixième* *, *onzième* †, & ſouvent d'une *douzième* branche §, qui, paſſant entre les ſeparations des C+, s'y diſtribuent. Après quoi cette tige va s'ouvrir à la ſupérieure, comme il a été dit, dans la tige pareille du ſtigmate oppoſé.

Premier Anneau Troiſième Dorſale. ☲.

Quand on a emporté les Cephaliques ב & ג, & tous les muſcles dorſaux juſqu'à *Pl. VI. Fig.* 3., on découvre, au 1r. ſtigmate, ſous la tige ב, la troiſième dorſale ☲ *.

*Fig. 3, 4, 5.

* *Fig.* 4.

Cette tige ſe partage en deux *, à peu de diſtance du ſtigmate. L'*une de ſes branches*, la ſeule viſible *Fig.* 3., paſſant ſous les C, porte *deux rameaux* *, à ces muſcles, *deux autres* † à F, & *un dernier* § à E & K.

Première Branche. * *Fig.* 3. N. 1-, 2-. †N. 3-, 4-. §*Fig.* 4. N. 5-.

L'*autre de ſes branches* s'introduit ſous E & K, après y avoir paſſé *un rameau* *, qui ſe ramifie dans E, & dans la graiſſe, entre K & le ſtigmate.

Seconde Branche. *Fig. 4 N. 1.

A la hauteur de ce rameau elle en pouſſe, de ſon deſſous, un *ſecond*, qui, *Fig.* 5. N. 2, ne montre qu'une ramification; ce rameau ſe repand dans le ϑ antérieur, dans ϰ, dans P, dans γ, & dans la graiſſe & la peau.

En entrant ſous E, la même branche diſtribue un *troiſième* rameau * à E, à K, & au Nerf qui fournit à ces deux muſcles.

*Fig. 4 N. 3.

Sous

Sous E, elle en envoye un *quatrième* * plus conſidérable à I, à M, à N, & aux nerfs qui s'y inſérent. * *Fig.* 5. N. 4.

Ce dernier eſt ſuivi, au même côté, d'un *cinquième* * &, à l'oppoſite, d'un *ſixième* *, qui entrent dans la peau aux environs des L. * N. 5. * N. 6.

Ensuite la branche même paſſe derrière ces muſcles, & s'y partage par pluſieurs rameaux, qui fourniſſent en même tems à la peau du cou à cet endroit.

Après qu'on a retranché les Tiges cephaliques א & ד, & les muſcles juſqu'à la *Fig.* 4., on voit qu'ils couvroient une quatrième dorſale * Π, moins grande que les précédentes, laquelle diſparoit d'abord ſous ϑ & ϰ *. Premier Anneau. Quatrième Dorſale. Π. * *Fig.* 4, 5, 6. * *Fig.* 4, 5.

Avant de s'introduire ſous ϰ, elle pouſſe *une* petite branche *, qui, ſe diviſant en quatre rameaux, en donne un à l'antérieur des ϑ, un autre au poſtérieur, & les deux qui reſtent à ϰ même. Première Branche. * *Fig.* 6. N. 1.

Sous ϰ, elle jette, de l'oppoſite, une *ſeconde* branche * plus grande, au ϑ antérieur, ſuivie à l'autre côté d'une *troiſième* *, fort petite, qui ſe repand auſſi dans ϰ. Seconde Branche. * *Fig.* 6. N 2. Troiſième Branche. * *Fig* 6. N 3.

Tout joignant cette dernière, elle en produit une *quatrième* *, aſſez groſſe, qui, paſſant avec ſa tige ſous ν, lâche un rameau à ce muſcle, deux à la peau, & le reſte aux ξ. Quatrième Branche. * *Fig.* 6. N. 4.

A l'autre côté de ν, elle lui porte une *cinquième* * branche. Cinquième Branche. * *Fig.* 6. N. 5.

Ensuite de quoi elle va ſe terminer dans la graiſſe & dans la peau des environs.

Les Tiges Gaſtriques du 1^r^ Anneau ſont ſix, Δ, Σ, ϒ, Φ, Ψ, Premier Anneau. Première Gaſtrique. Δ.

* *Fig.* 1. Ψ, Ω. La 1e. Δ * ſe diſtingue de preſque toutes celles de la Chenille, en ce que, comme il a déja été inſinué, elle produit diverſes branches viſcérales, que l'on va faire connoître à meſure qu'elles paroîtront.

Première Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 1. + Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Troiſième Branche. * N. 2.

DÈS ſon origine elle jette *une Branche gaſtrique* * très petite, aux (b) du 1r. Anneau, & tout près de-là une *ſeconde* plus conſidérable * aux (b) & (a) du même Anneau.

CETTE Branche eſt ſuivie de la 1e. *Viſcérale* *, qui eſt très grande. Elle ſe repand, par cinq ou ſix rameaux, à diverſes diſtances, ſur le reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant, & ſon 1r. rameau fournit une ramification au cou de ce Vaiſſeau. Elle eſt marquée B, *Pl. XVIII. Fig.* 5. On peut y obſerver, qu'elle s'eſt trouvé, dans ce ſujet-là, tout autrement ramifiée qu'elle ne l'eſt dans celui dont il s'agit ici.

Quatrième Branche. * N. 3.

UN peu plus du côté de la ſupérieure, Δ produit une *ſeconde* viſcérale, moins grande que la première. Cette ſeconde inſere deux ou trois rameaux dans la partie antérieure du même reſervoir, & un dans l'extrêmité poſtérieure de ſon cou.

Cinquième & ſixième Branches.

DU même endroit ſortent encore une *troiſième* & une *quatrième* viſcérales, fort petites, qui n'ont pu trouver place dans les *Figures*. La première, partagée en deux rameaux, diſtribue l'un au cou du Vaiſſeau diſſolvant, & l'autre à ſon reſervoir, tout joignant ce cou. L'autre branche ſe partage auſſi à tous deux à l'endroit de leur réunion.

Septième Branche.

A même hauteur, la Tige Δ envoye une *troiſième gaſtrique*, aſſez petite, aux muſcles α, & à ceux des deux (b), qui ont

leur

leur attache antérieure ſous l'apophyſe de l'écaille zygomatique; mais il n'y a pas eu de place pour la repréſenter.

ENCORE à cette hauteur, mais plus du côté de la tête, cette tige pouſſe, vers la ſupérieure, une *cinquième* viſcérale *, diviſée en deux rameaux, dont l'un donne pareillement dans la partie antérieure du même reſervoir, & l'autre ſe partage en deux ramifications, qui laiſſent leurs filets à la partie intermédiaire de l'œſophage. Huitième Branche. * N. 4.

PLUS encore vers la tête, elle introduit une *quatrième* * gaſtrique dans les (b). Neuvième Branche. * *Fig.* 1. N. 5.

A quelque diſtance de ſon origine, elle pouſſe ſa *ſixième* * viſcérale, qui, tendant vers l'œſophage, ſe ſepare en deux rameaux, dont les différentes ramifications diſtribuent leurs filets à la partie intermédiaire de l'œſophage. Dixième Branche. * N. 6.

APRÈS, il en ſort une branche aſſez grande, que je regarde comme la *cinquième* * gaſtrique, parcequ'à la reſerve d'une ou deux ramifications, qu'elle donne à l'Etui graiſſeux, elle ſe repand toute ſur (a) & ſur (e). Onzième Branche. * N. 7, 7.

A l'oppoſite, & plus haut, ſuit une *ſeptième* viſcérale *, un peu moins grande que la branche précédente. Elle ſe partage toute entière au même Etui. Douzième Branche. * N. 8.

TOUT près de-là, il en dérive une branche, peu conſidérable *, qui eſt autant viſcérale que gaſtrique, puiſque l'un de ſes deux rameaux fournit à l'Etui graiſſeux, & l'autre aux (a). Treizième Branche. * N. 9.

ENFIN, elle envoye une *huitième* * & dernière viſcérale, fort petite, encore au même Etui, &, parvenue à la jambe du Quatorzième Branche. * N. 10.

1r. An-

1r. Anneau, elle ſe fourche, & y entre, ayant auparavant pourvu à (p).

Premier Anneau. Seconde Gaſtrique. Σ. * *Fig.* 2.

APRÈS la Tige Δ, la ſeconde Σ * eſt la plus conſidérable des gaſtriques du 1r. ſtigmate. Placée ſous Δ, mais un peu plus en avant, elle paſſe le long du milieu de l'Anneau ſous (b) & (a), & ſur ζ, s'étend juſqu'à la Ligne inférieure, & s'y abbouche avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé.

Première & ſeconde Branches. * † *Fig.* 2. N. 1, 2.

TOUT près de ſon origine, elle pouſſe *une fort petite* * branche, & enſuite une *ſeconde*, un peu plus grande †, qui vont s'inſerer dans les ζ.

Troiſième Branche. * *Fig* 2. N. 3.

PARVENUE à ces muſcles, elle a, du côté de la 1e. Diviſion, ſa *troiſième* branche *, qui, après avoir porté un rameau à ζ, & un autre à un nerf qui paſſe deſſous, ſe partage en deux, & fournit, par un côté, aux A, &, par l'autre, à l'antérieur des γ.

Quatrième Branche. * N. 4.

UN peu au-delà des ζ, elle paſſe une *quatrième* branche *, aſſez groſſe, du même côté, ſous β, qui va ſe repandre dans (g), ι, & β.

Cinquième Branche. * N. 5.

CETTE branche eſt ſuivie d'une *cinquième* *, qui donne à (e), ſe fourche, & entre dans la jambe.

Sixième Branche. * N. 6.

PLUS avant, elle laiſſe, du même côté, une *petite branche* * à δ, vers ſon attache inférieure.

Septième Branche. * N. 7.

ENSUITE, vers la Ligne inférieure, *une* * *plus grande* à la graiſſe.

Huitième & neuvième Branches. * N. 8. † N. 9.

ET elle finit par deux autres très petites, dont l'*une* * s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches, & l'*autre* † a été coupée, en ouvrant la Chenille.

EN-

ENTRE la gaſtrique Σ, & la cephalique ד, on voit une tige gaſtrique, moins groſſe que la ſeconde, paſſer, *Fig.* 2., ſous les ζ, & paroître à découvert *Fig.* 3. C'eſt la 3e. *Tige gaſtrique* ϒ. Premier Anneau: Troiſième Gaſtrique. ϒ.

SOUS les ζ, elle lâche *une branche* * courte, mais aſſez épaiſſe, à ces muſcles, & au nerf qui s'y repand. Première Branche. * *Fig.* 3 N. 1.

ENSUITE de quoi elle ſe termine, plus avant, par un gros faiſceau de branches, qui m'ont paru ſe repandre, au nombre au moins de 7 ou 8., dans les muſcles β, δ, (i, l, n), ι, O, μ, (h) & η, ce que le derangement preſque inévitable, qu'ont ſouffert, dans ce ſujet, pluſieurs de ces muſcles, en ouvrant & étendant la Chenille, ne m'a pas permis de voir auſſi diſtinctement que je l'euſſe ſouhaitté. 2 ..... 9. Branches.

SOUS la Tige Σ, le 1r. ſtigmate produit une *quatrième gaſtrique* Φ *, laquelle paſſe d'abord ſous (d), enſuite ſous (f) & (r), & finit à l'entrée de la jambe. Premier Anneau. Quatrième Gaſtrique. Φ. * *Fig.* 4, 5, 6.

TOUT joignant le ſtigmate, cette Tige pouſſe, vers le côté antérieur de l'Anneau, une branche aſſez conſidérable, qui n'a pu être repréſentée dans les *Figures*, & qui eſt ſi enfoncée, qu'on ne la trouve qu'avec peine. Elle fournit d'abord un premier rameau au ϑ antérieur. Puis elle ſe partage en deux autres rameaux, dont le plus écarté de la ſupérieure s'introduit ſous λ, lui donne une ramification, & va ſe diſtribuer, ſous ν, à la graiſſe & à la peau. L'autre rameau envoye d'abord une ramification à λ, s'avance vers ce muſcle, ſe fourche, & introduit l'une de ſes deux ramifications dans π, Première Branche.

& dans la peau près du ſtigmate. L'autre ramification, paſſant ſur λ, va ſe repandre dans ce muſcle, près de ſon attache antérieure, & dans la graiſſe & la peau à cet endroit.

Seconde Branche.

TOUT près de ſon origine, cette Tige jette enſuite une

*Fig. 5. N. 1.

fort *petite branche* *, dans la graiſſe qui environne le ſtigmate. Elle en produit, de ſon deſſous, *deux autres* plus grandes, dont l'*antérieure* porte un *premier* * rameau à la graiſſe; un *ſecond* † au deſſous de λ, ſe ſepare en deux, & ſe ramifie d'un *côté* ♆ dans π, & de l'*autre* § dans la peau.

Troiſième Branche.

*Fig. 6. N. 1.

† N. 2.

♆ N. 4.

§ N. 5.

Quatrième Branche.

LA *poſtérieure* * de ces deux branches, paſſe ſous l'autre, laiſſe un rameau à λ, & va ſe terminer dans les (n), & dans la graiſſe qui eſt ſous ces muſcles.

* *Fig.* 6. N. 6, 6.

Cinquième Branche.

UN peu plus avant, la Tige pouſſe, du côté de la ſeconde Diviſion, une *cinquième* branche * aſſez groſſe, laquelle ſe partageant en deux, & s'étendant juſqu'à l'inférieure, pourvoit à (u), à la partie antérieure du C, qui croiſe l'inférieure au ſecond Anneau, à ζ tout près de-là, &, ſi je ne me trompe, au même endroit, à (b).

*Fig. 4. N. 1.

Sixième Branche.

A l'oppoſite, elle inſere une *ſixième* branche * plus petite dans le deſſous d'(f) & d'(r).

*Fig. 4. N. 2.

Septième Branche.

CETTE branche eſt ſuivie, au même côté, d'une *ſeptième*, qui s'enfonce ſous (u) & s'y repand.

Huitième Branche.

ET tout près de celle-ci, d'une *huitième* très deliée, qui entre dans (r), & qui toutes deux ont été repréſentées *Fig.* 4., mais, faute de place, n'y ont pu être nombrées.

Neuvième Branche.

A l'oppoſite de celle-ci, elle jette une *neuvième* branche aſ-

*Fig. 4. N. 3.

ſez forte dans le deſſous des ζ.

PLUS

PLUS avant, & de l'autre côté, une *dixième* *, moins grande, dans (e), dans (u), & dans la graiſſe, qui eſt à l'entrée de la jambe. Dixième Branche. * *Fig.* 4. N 4.

APRÈS, une *onzième* *, encore plus petite, dans (r), ſuivie d'une *dernière*, qui ſe ramifie dans (v). Onzième Branche. * *Fig.* 4. N. 5, 6.

ENSUITE de quoi l'extrêmité de cette Tige finit dans (u).

SOUS la ſeconde Tige gaſtrique ϒ, le ſtigmate pouſſe, vers la région antérieure de l'Anneau, ſa *cinquième gaſtrique* Ψ *, laquelle s'introduit d'abord ſous les ϑ, & ſe diviſe, à leur rencontre, en *deux* branches. Premier Anneau. Cinquième Gaſtrique. Ψ. * *Fig.* 4, 5, 6.

CELLE de ces branches, qui eſt du côté de l'inférieure *, fournit d'abord un petit rameau au poſtérieur des ϑ; enſuite elle ſe ſepare en deux rameaux, dont l'un * a trois ramifications, qu'on voit ſortir *Fig.* 4., de l'autre côté du 1ᵉʳ. des ϑ, & dont les deux les plus tournées vers l'inférieure ſe ſont repandues dans (f), & l'autre dans (e); après quoi, ce rameau va ſe terminer dans les deux ϑ, & dans la peau derrière (h). Première Branche. * *Fig.* 5. N. 1. * *Fig.* 5. N. 2.

L'AUTRE rameau * ſe diſtribue à ξ, à un nerf qui entre dans la jambe, & à la peau des environs. * *Fig.* 5. N. 3.

LA ſeconde des deux branches, dans leſquelles la Tige Ψ eſt diviſée, donne d'abord deux petits rameaux * au ϑ antérieur, &, s'inſinuant entre (h) & (i), elle ſe fourche en deux rameaux, qui pourvoyent les muſcles O, μ, ι, (h) & ξ.* Seconde Branche. * *Fig.* 5. N. 4. * *Fig.* 6. N. 5, 5.

QUAND on a enlèvé les muſcles juſqu'à *Fig.* 5., & coupé la Trachée-Artère tout près du 1ᵉʳ ſtigmate, on voit qu'à l'endroit de leur jonction elle produit une *Tige gaſtrique* fort con- Premier Anneau. Sixième Gaſtrique. Ω.

* *Fig.* 5 & 6. ſidérable Ω*, qui ſe dirige vers le ſecond Anneau, y entre, paſſe ſous les λ, ſous T, ν, ϑ, & enſuite ſous β & δ; après quoi, ſe flèchiſſant vers l'inférieure, elle ſort d'entre ε & δ, ſe porte vers la jambe de la ſeconde paire, & y entre.

Première Branche. * *Fig.* 5. 6. N. 1. CETTE Tige jette, dès ſon origine, du côté de la ſupérieure, *une branche* aſſez petite *, qui fournit un rameau aux E du 1r. Anneau, près de leur attache poſtérieure, & dont le reſte ſe repand dans γ du ſecond Anneau.

Seconde Branche. DU même endroit, elle envoye *une autre* branche, un peu plus grande, ſous les λ, qui s'inſère dans la peau. Cette branche n'a pu être marquée d'un nombre; mais elle ſe voit *Fig.* 6. entre N. 1. & ſa tige.

Troiſième Branche. * *Fig.* 5. 6. N. 2. PARVENUE aux λ, cette tige leur lâche une *troiſième* * branche fort petite.

Quatrième Branche. D'ABORD après, elle produit une *quatrième* branche très-forte, qui, tendant obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure, paſſe ſous les λ, & ſous le 1r. des T, ſous lequel elle ſe fourche, & ſon rameau antérieur * porte d'abord une 1e. ramification à ε, laquelle ſe diſtribue en même tems à la peau, entre les ſeparations de T. Plus avant, ce même rameau repand une deuxième ramification * dans le ſecond des muſcles T: enſuite il paſſe ſous μ, lui laiſſe une troiſième ramification * fort petite, puis, ſe ſeparant en deux, il ſe partage d'un côté à la graiſſe, qui eſt ſous μ, & de l'autre il ſe coule ſous ν, lui fournit, & finit dans une maſſe d'un blanc ſatiné, dont il y en a quatre à chaque Chenille, deux au ſecond & deux au troi-

* *Fig.* 6. N. 3.

* N. 4.

* N. 5.

troiſième Anneau. Ces maſſes ſont pareilles à celle de *Fig.* 7., qui, tirée d'un autre ſujet, y a été repréſentée fort en grand. Il en ſera parlé dans la ſuite. Le rameau poſtérieur de cette même branche paſſe d'abord une ramification dans la peau, ſous ν & ſous μ, & va, plus avant, ſe terminer dans la graiſſe, entre ϑ & κ; après quoi ce même rameau, ſans atteindre juſques là, ni avoir diminué ſenſiblement de groſſeur, ſe plonge tout entier dans le corps blanc, dont il vient d'être parlé.

Singularité de quelques bronches du ſecond & troiſième Anneau.

Comme les bronches, qui entrent dans ces maſſes, examinées avec une loupe, ne paroiſſent pas s'y ramifier, mais plutôt s'incorporer avec elles, j'ai ſuivi cette réunion au Microſcope, & en depèçant ces maſſes, j'ai effectivement trouvé que les bronches ne s'y diſtribuoient pas par un ramage fin & delié, qui ſe ſubdiviſe à perte de vue, ainſi qu'elles le font dans les muſcles & ailleurs; mais que ſe terminant par un houpillon de branches courtes pour leur groſſeur, ces branches pouſſoient latéralement, en tout ſens, quantité de filets courts & pareillement gros pour leur peu de longueur, qui, ſans ſe diviſer ni tenir de la forme ordinaire, finiſſoient par des extrêmités obtuſes & arrondies; & qu'en général les bronches ainſi obſervées rapelloient plutôt l'idée de racines plantées dans une terre, que de vaiſſeaux qui ſe repandoient dans quelque partie animale.

Cinquième Branche.

Tout près de la 4e. branche, la Tige en pouſſe une *cinquième* *, qui, ſe partageant en deux, s'inſere, par l'un de ſes rameaux, dans β, & dans un nerf qui s'y repand auſſi, &, par l'autre, dans le 1r. des T.

* *Fig.* 6. N. 7.

Sixième Branche.

PARVENUE près de l'attache poſtérieure des T, elle envoye une *ſixième* branche à ♂, qui fournit auſſi à un nerf de cet endroit.

Septième Branche.

UN peu plus avant, elle en donne une *ſeptième* plus petite, aux mêmes nerfs; mais ces deux dernières branches, ainſi que la ſuivante, quoiqu'elles ayent été repréſentées, *Fig. 6.*, n'ont pu, faute de place, y être indiquées par des nombres.

* *Fig.* 4, 5. Huitième Branche.

ENSUITE la Tige ſe montre à l'autre côté de ♂ *, porte une *huitième* branche dans le deſſous d'α, & s'avançant vers la jambe, elle reçoit, près de cette jambe, la Tige Π de la troiſième Diviſion, & s'abouche * avec elle.

* *Fig.* 5, 6. N. 8.

Neuvième Branche.

* *Fig.* 6. N. 9.

UN peu plus avant, elle produit, du même côté, une *neuvième* branche *, qui, ſe flèchiſſant en arrière, va ſe ramifier dans le deſſous d'(m), dans le deſſus d'(o) & (q), & pourvoit au nerf qui entre dans la jambe, dans laquelle la tige elle-même enfin ſe plonge & diſparoit.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la ſeconde & la troiſième Diviſion.

ENTRE la ſeconde & la troiſième Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe 5 Tiges; ſavoir deux dorſales Λ, Ξ, trois gaſtriques Γ, Δ, Π, & quatre Bronches detachées.

ON ſuivra d'abord les Tiges, & puis les Bronches detachées, dans l'ordre où elles ſe préſentent à la Trachée-Artère; ce qui aura lieu non ſeulement pour cet Anneau, mais encore pour tous les ſuivans.

LA première Tige de la Trachée-Artère, au ſecond Anneau,

neau, eſt la *Tige gaſtrique* Γ *. Elle eſt placée immédiatement après le 1r. muſcle diviſeur θ. Cette Tige eſt peu conſidérable. Elle communique avec le nerf de la 1e. paire du 4e. Ganglion, s'attache à la Bride épinière, qui parcourt la 3e. Diviſion, y paſſe ſur (b) & (a), donne, des deux côtés, à l'un & à l'autre, quelques petites branches, & finit ſur le dernier de ces muſcles.

Second Anneau. Première Gaſtrique. Γ. * *Fig.* 1.

A la rencontre de β, la Trachée produit la *ſeconde gaſtrique* Δ *, beaucoup plus grande que la première. Cette Tige diſparoît d'abord ſous (b) & (a), paſſe ſous (f, e, d†,) (g, h, i §), & après avoir enlevé tous ces muſcles, on voit qu'elle s'étend juſqu'à l'inférieure, où elle va s'aboucher avec la Tige pareille de l'autre Trachée-Artère.

Second Anneau. Seconde Gaſtrique. Δ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4. † *Fig.* 2. § *Fig.* 3.

Dès ſon origine, elle pouſſe, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *première branche*, qui ſe fourche d'abord après, & dont l'un des deux rameaux * ſe repand dans (f) & (e), l'autre †, paſſant ſous ces deux muſcles, & ſous (g, h) & (i), s'y diſtribue, de même qu'à γ, & à l'extrêmité inférieure de β.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. † *Fig.* 3, 4. N. 1.

A l'oppoſite, il ſort, de cette Tige, ſous la Trachée-Artère, *deux branches* * médiocres, qu'on ne voit qu'après avoir retranché l'Artère à cet endroit, comme on l'a fait *Fig.* 3. & 4.

* *Fig.* 3, 4. N. 2, 3.

La plus latérale de ces branches *, après avoir paſſé par-deſſus β & δ, diſparoit entre ce dernier muſcle & ζ; mais elle fournit auparavant, de ſon origine, deux rameaux à (m), & ſucceſſivement encore un troiſième à β, γ & δ, un quatrième à ϑ, & un cinquième à δ; Puis diſparoiſſant, comme on l'a

Seconde Branche. * N. 2.

l'a dit, elle lâche un ſixième rameau fort petit dans le deſſous de ♃, ſous lequel s'inſinuant, elle lui porte encore trois rameaux, en partage deux à ν, deux à μ, & un à un nerf à cet endroit, & après avoir jetté ces 14 rameaux, elle va aboutir à ♃, à l'endroit où il ſe fourche. Tous ces rameaux, & la branche même, depuis l'endroit où elle diſparoît ſous ♂, n'ont pu être repréſentés, faute de place.

Troiſième Branche. * *Fig.* 3. N. 3.

L'AUTRE de ces deux branches * ſe fourche, dès ſon commencement, & celui des deux rameaux de cette fourche, qu'on voit *Fig.* 2. N. 3., ſe diviſe d'abord en trois ramifications, dont deux s'inſèrent dans le deſſous de (b), & le 3e. ſe repand dans (f). L'autre rameau de cette fourche, qui, dans la *Fig.* 2., eſt caché ſous l'Artère, & paroît *Fig.* 3. *, où le 1r. a été tronqué, finit dans le deſſous d'(f), à quelque diſtance de ſon extrêmité poſtérieure, après avoir envoyé une 1e. ramification * à (e), une ſeconde † à (f), une troiſième ¥ à (m), & une quatrième § encore à (f), près de ſon attache poſtérieure.

* N. 3.

* *Fig.* 3. N. 1.
† N. 2.
¥ N. 3.
§ N. 4.

Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4.

SOUS (b), la Tige Δ fournit, de l'autre côté, une *quatrième* branche *, qui s'avance juſqu'à la Ligne inférieure, & ſe ramifie dans la peau.

Cinquième Branche. * *Fig.* 4. N. 5.

A l'oppoſite, & un peu plus avant, elle en produit tout de ſuite une 5e., 6e., 7e., 8e., 9e. & 10e., dont la *cinquième* * repand d'abord un rameau dans le deſſous de (g), & ſe fourchant, tout près de ſon origine, s'enfonce deſſous les deux (m), & s'y diſtribue.

Sixième Branche. * N. 6.

LA *ſixième* * plus petite, ſe partage aux nerfs qui entrent dans la jambe, & aux (f).

LA

La *ſeptième* *, aſſez groſſe, donne, en deſſous, à (g, a, d, h,) & aux Nerfs qui entrent dans la jambe. Septième Branche. * N. 7.

La *huitième* & *neuvième*, toutes deux petites, & repréſentées *Fig.* 4., mais ſans numero, & ſeulement en partie, s'engagent dans les mêmes Nerfs. Huitième & neuvième Branches.

La *dixième*, qui eſt aſſez groſſe, & cachée *Fig.* 4. ſous (i), pourvoit à ce muſcle & à (k). Dixième Branche.

Après avoir eu ces dix branches, la Tige s'abouche à la Ligne inférieure avec la Tige pareille de l'Artère opoſée, & pouſſe, à l'endroit de cette réunion, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *onzième* branche * peu conſidérable, qui s'eſt trouvé coupée. Onzième Branche. * *Fig.* 4. N. 11.

A la troiſième Diviſion, la Trachée-Artère porte, en deſſous, un tronc aſſez gros, qui, paſſant ſous le diviſeur θ, envoye d'abord une *tige dorſale* Λ *, du côté de la ſupérieure, puis s'allongeant un peu, ſe partage en deux autres tiges, l'une *dorſale* * Ξ, & l'autre *gaſtrique* † Π. * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. * † *Fig.* 4, 5, 6.

De ces Tiges, Λ eſt celle qui ſe montre la première. Elle ſe dirige avec quelque courbure le long de la 3e. Diviſion, vers la Ligne ſupérieure, &, parvenue ſous B juſqu'à E, elle finit en ſe ramifiant. Second Anneau. Première Dorſale. A.

Tout près de la Trachée, elle pouſſe, de ſon côté antérieur, *une branche* * aſſez grande, qui ſe flèchiſſant vers la ſupérieure, fournit d'abord un 1r. rameau au muſcle α, un 2d à la branche du nerf de la 1e paire du 4e Ganglion, qui paſſe à cet endroit ſous α, & après avoir encore donné un 3e & un 4e. rameau au même muſcle, elle s'introduit dans E, un peu de- Première Branche. * *Fig.* 1, 2, 3. N. 1.

vant θ, en donnant en même tems un dernier rameau au muſcle α tout près de-là.

Seconde Branche. * *Fig.* 1. 2. N. 2.

DE ſon côté poſtérieur, à même hauteur, A lâche une *ſeconde* branche *, aſſez petite, au muſcle α.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

DE l'autre côté, & plus avant, elle en produit une *troiſième* *, qui, partagée en deux, ſert d'un côté aux muſcles α & E, & de l'autre à B.

Quatrième & cinquième Branches. * *Fig.* 2. N. 4. † N. 5.

A l'oppoſite, elle laiſſe une *quatrième* branche * peu conſidérable à θ, & une *cinquième* † pareille à E, près de ſon attache poſtérieure.

Sixième Branche. * *Fig.* 1. N. 6.

PUIS elle paſſe une *ſixième* branche * ſur B & A, laquelle ſe réunit à la branche la plus deliée des deux qui terminent la ſeconde bride épinière, près de la Trachée; & après avoir repandu quelques petits rameaux dans B & A, & en avoir fourni un à la Tige muſculeuſe V 3, elle va aboutir au canal du cœur avec ce nerf.

Septième Branche. * *Fig.* 2. N. 7.

ARRIVÉE enſuite ſous B, A y plonge une *ſeptième* branche * aſſez menue; & paſſant entre C & E, elle s'y diviſe en quatre branches, dont l'*antérieure* * envoye d'abord un rameau à C, trois autres en deſſus à D, un cinquième à F, puis s'introduiſant entre F & D, elle ſe ramifie dans le deſſous de ce dernier muſcle.

Huitième Branche. * *Fig.* 3. N. 8.

Neuvième Branche. * *Fig.* 5. N 9. † *Fig.* 2.

LA *ſeconde* * de ces quatre branches donne, par un rameau, dans le deſſous de D, paſſe ſous C, entre F & D †, fournit à M, & va s'engager dans la graiſſe & dans la peau ſous ce muſcle.

LA

La *troiſième* *, plus courte que la ſeconde, s'introduit non ſeulement comme elle ſous C, entre F & D, mais paſſe encore ſous G, M, L, &, ſe fourchant, ſe diſtribue à ces trois muſcles, à R, & enfin à la graiſſe & à la peau ſous M & L. Dixième Branche. * *Fig.* 5. N. 10.

La *dernière* * & poſtérieure de ces branches s'inſere dans le deſſous de B & de C, & jette un rameau entre F & D, à G. Douzième Branche. * *Fig.* 3. N. 11.

Quant à la Tige Ξ, qui eſt la dernière des deux *dorſales*, que la Trachée-Artère produit dans le ſecond Anneau, plus courte & plus mince que la précèdente, elle ſe porte d'abord, avec la gaſtrique Π, un peu obliquement vers le côté antérieur de l'Anneau, paſſe par deſſus α, & à l'autre côté de ce muſcle, ſe flèchiſſant par une courbure circonflexe vers la ſupérieure, elle ſe ſepare de la Tige Π, s'enfonce ſous α, ſe gliſſe obliquement, par pluſieurs branches, ſous κ, ξ & ϑ, & ſe termine dans ζ. Second Anneau. Deuxième Dorſale. Ξ.

A l'endroit où elle s'écarte de Π, elle produit ſa *première* branche *, qui ſe fourchant repand un de ſes deux rameaux dans la graiſſe; l'autre, après avoir paſſé par deſſus (t), s'introduit ſous ce muſcle, & finit dans les deux branches du muſcle fourchu, ſans Lettre, placé ſous (t). Première Branche. * *Fig.* 6. N. 1.

A la rencontre de ξ, elle pouſſe ſucceſſivement, vers la partie antérieure de l'Anneau, trois branches parallèles, dont la *première* * entre dans le deſſous de ϑ, & les *deux autres* † ſe plongent dans la partie poſtérieure de la maſſe ſatinée, *Pl. XI.*, *Fig.* 7. A, de la manière qu'on le voit dans cette Figure. Seconde Branche. * *Fig* 6. N. 2. Troiſième & quatrième Branches. † *Fig.* 6. N. 3, 4.

Cinquième Branche. * *Fig* 6 N. 5.

ENSUITE Ξ donne, à l'oppoſite, une *cinquième* branche * à ξ, qui s'introduit auſſi dans la branche poſtérieure de ϑ, & deux petites à la graiſſe & à ϰ au même endroit.

Sixième Branche. * *Fig.* 6. N. 6.

CETTE branche eſt ſuivie d'une *ſixième* *, partagée en trois rameaux, dont deux, paſſant ſous les queues de ϑ, leur fourniſſent, & à la graiſſe. Le troiſième s'eſt trouvé rompu.

Septième & huitième Branches. * *Fig* 6. N. 7 8.

ENFIN, remontant vers ζ, cette tige va y aboutir par *deux* branches *.

Second Anneau. Troiſième Gaſtrique. Π * *Fig.* 4, 5, 6.

LA *Gaſtrique* Π *, après avoir paſſé, conjointement avec la dorſale Ξ, par deſſus α, ſe ſepare de Ξ, & prenant une direction toute oppoſée, ſe flèchit vers la Ligne inférieure, diſparoît ſous (e) & (f), de même que ſous ϰ & ξ, & ſe porte, par une courbure circonflexe, vers la jambe, près de l'entrée de laquelle elle va s'abboucher avec la tige Ω * du premier ſtigmate, à l'endroit marqué 8 ſur cette Tige.

* *Fig.* 6.

Première Branche. * *Fig.* 6. N. 1.

AVANT de paſſer ſous ϰ, la Tige Π pouſſe, par ſon côté antérieur, une *première* branche *, qui ſe gliſſe avec elle ſous ce muſcle, & va ſe repandre dans le deſſous de ζ, de ϑ, dans la graiſſe, dans un nerf à cet endroit, & dans le deſſus de (t).

Seconde Branche.

TOUT joignant cette branche, elle en produit, du même côté, une *ſeconde*, très mince, qui ne m'a paru ſervir qu'à la graiſſe.

Troiſième Branche. * *Fig.* 6. N. 3.

EN entrant ſous ϰ, elle diſtribue, à l'oppoſite, une *troiſième* branche * à ϰ, à (t), au muſcle ſans Lettre, que (t) couvre, à un nerf de cet endroit, & à la graiſſe qui eſt à l'entrée de la jambe.

Quatrième Branche.

A même hauteur, elle envoye, de ſon deſſus, une *quatrième* branche fort petite dans le deſſous de ζ.

Sous

Sous ϰ, elle jette, vers la partie poſtérieure, une *cinquième* branche * aſſez groſſe, qui ſe partage par deux rameaux à ϰ, par un autre à des nerfs qui paſſent à cet endroit, par un quatrième à ζ, près de ſon attache inférieure, par un cinquième à (t), & qui enſuite va finir dans la graiſſe qui couvre l'entrée de la jambe. Cinquième Branche. * *Fig.* 6. N. 5.

A l'oppoſite elle fournit une *ſixième* branche * à ϑ & aux (f). Sixième Branche. * *Fig.* 6. N. 6.

Après quoi elle s'ouvre, comme il a été dit, dans la Tige Ω * du 1^r. ſtigmate. * N. 8.

Bronches detachées du ſecond Anneau.

La *première* * & la plus conſidérable des bronches detachées, que la Trachée-Artère produit entre la 2^e. & la 3^e. Diviſion, eſt gaſtrique; elle ſe trouve près de l'extrêmité du ſecond Anneau, immédiatement devant le diviſeur θ. Première Bronche detachée. * *Fig.* 1, 2.

Vers ſon origine, elle eſt diviſée en quatre branches *, qui s'introduiſent ſous (b), & dont deux entrent dans ce muſcle. Les deux autres ſe ramifient l'une dans (g), & l'autre dans (e, d,) & (g). * *Fig.* 2.

A peu-près au même endroit, l'Artère pouſſe encore trois bronches detachées, que l'on ne voit que quand on coupe ce vaiſſeau, parce qu'étant petites, & partant de ſon deſſous, il les couvre naturellement. *Deux* s'en repandent dans α, & la *troiſième* dans le muſcle ε, près de ſon attache poſtérieure. Seconde, troiſième & quatrième Bronches detachées.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la troiſième & la quatrième Diviſion.

Entre la 3^e. & la 4^e. Diviſion, la Trachée-Artère porte

5 Tiges ; ſavoir 4 *Gaſtriques* Γ, Δ, Θ, Ω, une *Dorſale* Λ, & cinq *Bronches détachées*.

Troiſième Anneau. Première Tige Gaſtrique. Γ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4.

La première de ces Tiges eſt la *gaſtrique* Γ *. Elle dérive de la Trachée-Artère, un peu au-delà de la 3e. Diviſion, & elle peut être conſidérée comme commune aux deux Anneaux, puis que non ſeulement elle partage ſes branches à l'un & à l'autre; mais que ſe portant, dès ſon origine, un peu vers le ſecond Anneau, elle y paſſe ſur (a), derrière lequel elle ſe flèchit vers la jambe de la ſeconde paire, dans la première articulation de laquelle elle ſe termine.

Première Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 1.

Sur (b) elle lâche, vers la 4e. Diviſion, une 1e. *branche* *, qui ſe coule entre (b) & (a) du 3e. Anneau, & s'y fourchant introduit l'un de ſes deux rameaux dans le deſſous d'(a), & l'autre dans le deſſous de (b).

Seconde Branche. * *Fig.* 1, 2, 3. N. 2.

Un peu plus avant, ſur ce dernier muſcle, elle envoye, de l'oppoſite, une *ſeconde* branche *, plus grande que la première, au ſecond Anneau, laquelle s'y inſinue entre (b) & (a). Cette branche, après avoir donné, par un 1r. rameau * aſſez petit, dans le deſſus de (b), & par un 2d. plus grand, dans le deſſous d'(a) & le deſſus de (d) & de (g), ſe coule entre (d) & (e), & fournit ſucceſſivement un 3e. rameau aſſez petit à (h), un 4e. à (m), un 5e. à (o). Puis parvenue au-delà d'(n) vers la jambe, elle en laiſſe un 6e. à (u), & à (r), & un 7e. fort petit encore plus avant à (r); Après quoi, ſe partageant en deux, elle entre dans la 1e. articulation de la jambe, où elle pourvoit d'un côté à (r), & de l'autre à (u).

* Voyez *Fig.* 2.

A l'oppoſite de cette ſeconde branche, elle en lâche une *troiſième* * à la Bride épinière & au nerf de la 1^e. paire du 5^e. Ganglion, à l'endroit où ce nerf communique avec la bride. Troiſième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 3.

PARVENUE au muſcle (a), elle jette, du même côté, une *quatrième* branche *, qui envoye un 1^r. & un 2^d. rameau à ce muſcle près de ſon attache antérieure, puis, par deſſus lui, un 3^e., qui m'a paru ſe repandre dans (i), dans lequel enſuite la branche même, après avoir paſſé ſur (a), va finir. Quatrième Branche. * N. 4.

ENSUITE Γ fait paſſer, ſous la tige, une *cinquième* branche *, aſſez groſſe, qui ſe fourche d'abord, & fournit, d'un côté, par trois ramifications, à la graiſſe, à (h), & à (v), du 2^d. Anneau, & s'y inſère, de l'autre, dans le deſſous d'(n). Cinquième Branche. * N. 5.

PLUS avant, elle plonge, du même côté, une *ſixième* branche * dans la graiſſe qui eſt à la Ligne inférieure. Sixième Branche. * N. 6.

CETTE branche eſt ſuivie d'une *ſeptième* *, qui s'engage dans la même graiſſe, & dans le deſſous d'(a) du 2^d. Anneau. Septième Branche. * N. 7.

APRÈS celà la Tige diſparoit derrière (a), & ſous ce muſcle elle paſſe derrière (d) & (h), y porte une *huitième* branche * à la graiſſe qui entre dans la jambe; puis Γ va ſe ramifier dans (r) & dans les muſcles de la jambe. Huitième Branche. * *Fig.* 4. N. 8.

IMMÉDIATEMENT après θ, de la 3^e. Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, vers la ſupérieure, une Tige dorſale aſſez petite A *, qui eſt parallèle à ce muſcle, & finit avant d'être parvenue à B. Troiſième Anneau. Tige Dorſale. A. * *Fig.* 1, 2, 3.

DÈS

Première Branche. * N. 1.

DÈS ſon origine, cette Tige communique, par une *petite branche* *, avec la ſeconde Bride épinière.

Seconde & troiſième Branches. * *Fig.* 3. N 2. † N. 3.

ENSUITE elle paſſe une *ſeconde* branche * dans le deſſous de θ, & plus avant, vers l'attache ſupérieure de ce muſcle, elle lui en donne une *troiſième* †.

Quatrième Branche. * *Fig.* 1, 2, 3. N. 4.

APRÈS quoi elle ſe termine près de B, par trois branches, dont l'*antérieure* * ſe repand ſur le deſſus & dans le côté de ce muſcle, diſtribue quelques filets à la ſeconde Bride épinière à cet endroit, & à la 3e Tige muſculeuſe dorſale V 3.

Cinquième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 5.

L'*intermédiaire* * ſe perd dans le deſſous de B, & dans le deſſus des deux G, près de la 3e Diviſion.

Sixième Branche. * N. 6.

ET la *poſtérieure* * ſe livre toute à C.

Troiſième Anneau. Deuxième Tige Gaſtrique. Δ. * *Fig.* 2, 3, 4.

A la hauteur de β, la Trachée-Artère produit, au troiſième Anneau, la *ſeconde Tige Gaſtrique* Δ, qui a un grand raport avec la Tige marquée de la même Lettre au ſecond Anneau.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

DÈS ſon origine, Δ envoye, du côté de l'inférieure & de la troiſième Diviſion, une *première branche* *, qui, après avoir partagé un rameau à (g), & à la peau entre (w) & λ, & un autre à la peau entre (w) & (i), va finir dans le deſſous antérieur de (d).

Seconde Branche. * *Fig* 3, 4. N. 2.

AU même endroit elle pouſſe une *ſeconde* branche * plus groſſe que la première. Cette branche donne d'abord, par un rameau, dans le deſſous des deux (f), qui aboutiſſent à β: puis ſe diviſant, ſous (d), en deux autres rameaux, elle ſe ramifie par l'un dans le deſſous de (g) & d'(h), & par l'autre dans la peau, aux environs de l'attache antérieure d'(l), & dans un nerf qui s'y inſère pareillement.

DE

DE ſon deſſous, tout près de-là, Δ envoye, du côté de la jambe, une *troiſième* branche * aſſez mince, qui paſſe par deſſus α, donne, de l'autre côté de ce muſcle, à la graiſſe, & s'introduit ſous α, où j'ai négligé de le ſuivre. Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 3.

UN peu plus avant, il ſort, de ſon côté poſtérieur, une *quatrième* branche * aſſez petite, qui eſt reçue par les (d) & (e). Quatrième Branche. * *Fig.* 3. N. 4.

SON deſſous produit enſuite une *cinquième* branche *, un peu plus groſſe, qui entre, par cinq ou ſix rameaux, dans les (f), & dans les nerfs qui ſont à l'ouverture de la jambe. Cinquième Branche. * *Fig.* 4. N. 5.

DU même côté, mais au-delà de (g), il en ſort une *ſixième* branche * aſſez conſidérable, qui s'engage dans (f, h, i,). Sixième Branche. * *Fig.* 4. N. 6.

PUIS une *ſeptième* & une *huitième* * plus petites, qui s'attachent aux nerfs qui entrent dans la jambe. De ces deux branches, repréſentées *Fig.* 4., il n'y a que la dernière qui aît pû être marquée d'un Chiffre. Septième & huitième Branches. * *Fig.* 4. N. 8.

A la hauteur d'(i), on voit partir, du même côté, une *neuvième* branche *, plus groſſe que les deux précèdentes, laquelle ſe recourbant vers la partie antérieure de l'Anneau, lâche un rameau à (d), & va ſe diſtribuer à ceux des (k), qui ont leur attache poſtérieure en deça de l'inférieure. Neuvième Branche. * *Fig.* 4. N. 9.

ENFIN, elle pouſſe, à l'oppoſite, une *dernière* branche * fort deliée, que j'ai coupé en ouvrant la Chenille, & après ces dix branches, cette Tige s'abouche avec celle du côté oppoſé. Dixième Branche. * *Fig.* 4. N. 10.

LA première *Tige gaſtrique*, qui paroit dans cet Anneau, après celles dont il vient d'être parlé, eſt la Tige ⊖ *. Troiſième Anneau. Troiſième Tige Gaſtrique. ⊖. * *Fig.* 2.

CETTE Tige eſt peu conſidérable. La Trachée-Artère la pro-

produit près de la 4e. Diviſion. Elle y a ſon origine ſous celle de la Tige Γ. De-là elle ſe porte en avant en s'inclinant vers l'inférieure.

Première Branche *Fig. 2. N. 1.

ELLE introduit ſa *première branche* * dans le deſſus de (b).

Seconde Branche. *Fig. 2 N. 2.

SA *ſeconde* * ſe repand dans le deſſous de (b), & le deſſus d'(e).

Troiſième Branche. *Fig. 2 N. 3.

SA *troiſième* * s'inſère dans le deſſus de (d).

Quatrième Branche.

SA *quatrième* dans le deſſus de (g), près de ſon attache poſtérieure.

ET après avoir encore fourni à (b), & être paſſée ſous ce muſcle, elle va ſe terminer dans le deſſous d'(a).

Troiſième Anneau. Quatrième Tige Gaſtrique. Ω. * *Pl. VII.*

QUAND on a depouillé le 3e. Anneau de ſes muſcles, juſqu'à la *Fig.* 5. *, & qu'on a de plus coupé la Trachée-Artère, un peu au-deſſous de la 3e. Diviſion, on voit qu'elle produit, en deſſous, à cet endroit, une *quatrième Tige gaſtrique* aſſez conſidérable Ω *, qui ſe coule d'abord ſous les λ, reparoît à l'autre côté de ces muſcles, paſſe ſur ν & ϑ, ſous β & δ, ſe courbe vers l'inférieure, reparoît à l'autre côté de δ *, prend, par le milieu de l'Anneau, la route de la ſeconde paire de jambes, & y entre.

* *Pl. XI. Fig.* 4, 5, 6.

* Voyez *Fig.* 3, 4 & 5. Ω.

Première Branche. *Fig. 5. N. 1.

PRÈS de ſon origine, & avant de paſſer ſous λ, elle pouſſe trois branches, dont la *première* *, aſſez petite, & dirigée vers la ſupérieure, ſe ramifiant d'abord, s'introduit, près de ſon origine, ſous le pli que fait la peau à cet endroit, & ſe partage à la peau de la cavité de ce pli, & à la graiſſe qui la couvre.

LA

La *seconde* *, de direction contraire, & encore plus petite, va ſe répandre dans ♪ & α, tout près de-là. Seconde Branche. *Fig 5. N. 2.

La *troiſième* *, un peu plus grande, & du même côté, ſe diſtribue au ſecond des λ, & à β & ♪. Troiſième Branche. *Fig. 5. N. 5.

A la rencontre de λ, cette tige produit une *quatrième branche* *, très groſſe, qui, dirigée du côté de l'inférieure, paſſe ſous λ & T, & ſe partage, près de ſon origine, en deux gros rameaux, dont l'*antérieur* * va aboutir aux T, & à la peau & la graiſſe de cet endroit. Quatrième Branche. *Fig. 6. N. 4. *Fig. 6. N. 1.

Le *poſtérieur de ces rameaux* * envoye, tout près de ſa branche, vers la latérale, une petite ramification à la peau, & plus avant une autre au nerf, qui ſe plonge dans le deſſous d'un corps pareil à celui qui ſe trouve au même endroit à l'Anneau précèdent, & contient, comme lui, une maſſe d'un blanc parfait & ſatiné. Après quoi ce rameau, ſans ſe ramifier davantage, ni être beaucoup diminué en groſſeur, va ſaiſir le bout antérieur de cette maſſe, de la même manière qu'il a été dit en traitant de la tige Ω du ſecond Anneau. *Fig. 6. N. 2.

Sous les λ, la même tige jette, vers la Ligne ſupérieure, une *cinquième branche* * fort longue, mais beaucoup moins épaiſſe que la précèdente. Cette branche fournit, par deſſous, à λ, paſſe ſur T, s'y diſtribue, & va ſe terminer dans S. Cinquième Branche. *Fig. 5. N. 5.

Sous ♪, il en ſort une *ſixième branche* *, aſſez petite, qui donne un rameau à ♪, & un autre au 1r. des λ. Sixième Branche. *Fig. 5. N. 6.

Un peu plus avant, & du même côté, une *ſeptième* *, encore petite, qui ſe joignant à un Nerf, ſe repand avec lui dans γ. Septième Branche. *Fig. 5. N. 7.

Huitième Branche.
* *Fig.* 5. N. 8.

PASSANT ſur α, elle inſère, une *huitième branche* * dans le deſſus de ce muſcle, & d'un nerf qui lui fournit.

* Voyez *Fig.* 6.

PARVENUE à l'autre côté d'(m), & près de la jambe, elle reçoit la branche intermédiaire de la tige Σ * du ſecond ſtigmate, qui s'y abouche avec elle.

Neuvième Branche.
* *Fig.* 5. N. 9.

INCONTINENT après, elle porte une *neuvième branche* * au nerf qui entre dans la jambe, & pourvoit, avec les ramifications de ce nerf, à (q) & à (o). Cette branche a été renverſée *Fig.* 5., pour la faire paroître plus diſtinctement.

ENSUITE la Tige Ω s'enfonce dans la jambe, derrière les (ſ), & diſparoit.

Bronches detachées du troiſième Anneau.

Première Bronche detachée.
* *Fig.* 5. †

LA *première des bronches detachées*, que la Trachée-Artère produit entre la troiſième & la quatrième Diviſion, eſt *gaſtrique* *; cette bronche en dérive environ à même hauteur que la Tige Ω. Elle ſe partage en trois branches, dont l'antérieure s'introduit ſous θ, de la 3e. Diviſion, lui donne, & va ſe repandre dans le poſtérieur des deux (x) de l'Anneau précèdent.

L'INTERMÉDIAIRE ſert, par trois rameaux, à (w), & aux deux η.

ET la poſtérieure, paſſant ſous la Trachée, va ſe ramifier dans les deux η.

Seconde Bronche detachée.
* *Fig.* 3. *

SOUS Δ, la Trachée-Artère envoye une *ſeconde bronche dorſale detachée* * dans α.

Troiſième Bronche detachée.

AU même endroit, ſon deſſous pouſſe un faiſceau d'onze branches réunies en un tronc commun; deux de ces branches s'in-

s'inſèrent dans le deſſus d'α, & deux s'attachent au nerf qui paſſe à cet endroit; ces quatre ſe voyent *Fig.* 3., deux autres fourniſſent à δ, un ſeptième à β, quatre s'introduiſent entre δ & β, s'avancent vers la partie antérieure de l'Anneau, & vont, à l'autre côté de β, ſe repandre, un dans les deux λ, & les trois autres dans le deſſous d'α. On ne voit que l'origine de ces quatre dernières branches *Fig.* 3., parceque β en couvre le reſte.

Quatrième Bronche detachée.

ENFIN, quand on a retranché la Trachée-Artère juſqu'à la gaſtrique Θ, on voit que cette Artère lâche, de ſon deſſous, au même endroit, deux bronches ſeparées, l'*une* * à (b), à (d), & à (e), près de leur attache poſtérieure, & l'*autre* * à l'extrêmité poſtérieure de (d) & d'α, & à la peau tout près de-là, ſous γ.

* *Fig.* 3. ++

Cinquième Bronche detachée.

* *Fig.* 3. ‡

Bronches que la Trachée-Artère fournit entre la quatrième & la cinquième Diviſion.

ENTRE la quatrième & la cinquième Diviſion la Trachée-Artère produit 11 Tiges; ſavoir 2 Viſcérales א & ב, 3 Gaſtriques Γ, Σ, & Δ, 6 Dorſales Θ, Ξ, Π, Υ, Ψ, Ω, & 11 Bronches detachées.

DE ces Tiges, ſix fourniſſent au 3e. Anneau, ſavoir א, ב, Θ, Ξ, Π, Σ. La tige Γ eſt commune aux 3e. & 4e. Anneaux, & les 4 autres ſe livrent au quatrième.

Quatrième Anneau. Première Gaſtrique. Γ.

LA première Tige, qui paroit au-delà de la 4e. Diviſion, eſt la *Gaſtrique* Γ. La Trachée la pouſſe dès ſon entrée dans le 4e. Anneau, & elle eſt commune à cet Anneau & au précèdent, elle paſſe ſur (d) & (b) du 4e. Anneau, & ſur (a)

du troiſième, & à l'autre côté de ce muſcle, ſe flèchiſſant vers la jambe de la ſeconde paire, elle y entre.

Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

A la rencontre de (d), elle repand, de ſon deſſous, une *premiere* branche peu conſidérable *, dans le deſſus de (b) du 4e. Anneau, & ſur la troiſième Bride épinière.

Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

Sur le milieu de (b), elle jette, de ſon côté poſtérieur, une *ſeconde* * petite branche à (b) de cet Anneau.

Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

Un peu plus avant, & du même côté, une *troiſième* *, guères plus groſſe, à la Bride épinière, & au Nerf de la 1e. paire du 5e. Ganglion.

Quatrième Branche. * *Fig.* 1. N. 4.

A l'oppoſite, une *quatrième* * plus grande, dès ſon origine, donne un rameau à (c), & finit par deux ou trois autres dans le deſſus d'(a) du 3e. Anneau.

Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 5.

De l'autre côté, une *cinquième* * ſe ramifie ſur (a) du 4e. Anneau.

Sixième Branche. * *Fig.* 1. N. 6.

Une *ſixième* * ſe diſtribue d'une part, à la graiſſe, près de la Ligne inférieure, & de l'autre à (f) du 3e. Anneau.

Septième Branche. * *Fig.* 1. N. 7.

Et une *ſeptième* * ſe fourchant dès ſon origine, d'un côté, ſe flèchit derrière (a) du 3e. Anneau, s'introduit ſous ce muſcle, & va s'engager dans le deſſous d'(h), & de l'autre côté ſe plonger dans (i).

Huitième Branche. * *Fig.* 2. N. 8.

Ensuite la tige même paſſe derrière (a) & diſparoit; portant une *huitième* * branche, diviſée en deux dès ſon origine, d'un côté à (i) & à (k), & de l'autre à (v, n,) & (l), & après avoir laiſſé une *neuvième* branche à la graiſſe & à (v) & (r), elle entre dans la jambe, en jettant, en paſſant, encore deux petites branches à (p).

Neuvième Branche.

Dixième & onzième Branches.

Les

Les deux *viſcérales* א, ב *, ſont celles qui s'offrent les premières. Elles tirent leur origine par un tronc commun, moitié du deſſous, moitié du côté de la Trachée-Artère, près du ſecond ſtigmate, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'inférieure, elles paſſent ſous les θ de la 4e. Diviſion, & ſe montrent dans le 3e. Anneau, à l'autre côté de ces muſcles, tout joignant la Trachée. * *Fig.* 1.

La Tige א, un peu au-delà de θ, ſe partage en deux branches. La *première*, celle qui, *Fig.* 1, eſt la plus panchée vers la 4e. Diviſion, ſe fourche en deux rameaux, dont le *poſtérieur*, encore ſubdiviſé en deux ramifications, ſe repand, par l'*une* *, dans la queue du vaiſſeau diſſolvant, & par l'*autre* *, dans la partie poſtérieure de ſon reſervoir. Troiſième Anneau. Tige Viſcérale. א. Première Branche. *Fig.* 1. N. 1. * *Fig* 1. N. 2.

L'*autre* * des deux rameaux de cette branche pourvoit auſſi à la même queue. * *Fig* 1. N. 3.

La *ſeconde* branche de la tige א, diviſée pareillement en deux rameaux, laiſſe encore l'*un* * à la queue du vaiſſeau diſſolvant; l'*autre* * ſe plonge dans le ſecond lobe de l'Etui graiſſeux. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 4. * *Fig.* 1. N. 5.

La Tige ב, pouſſe ſucceſſivement quatre branches, dont la *première* * ſe ramifie dans le même lobe de l'Etui graiſſeux, & les *trois autres* * vont avec la tige † ſe diſtribuer à la partie antérieure du ventricule, ſur lequel leurs bronches, de même que celles des autres tiges viſcérales, qui s'y repandent, forment un beau lacis de vaiſſeaux circulaires & circonflexes, fort propre à permettre au ventricule de s'étendre en tout ſens, ſans Troiſième Anneau. Tige Viſcérale. ב. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde, troiſième & quatrième Branches. * *Fig.* 1. N. 2, 3, 4. † N. 5.

que

que ces bronches en ſouffrent pour celà une trop grande tenſion.

QUAND on a enlevé les θ, qu'on a retranché la Trachée-Artère juſqu'à ces deux Tiges viſcérales, & qu'on les a coupées, on voit que leur tronc eſt entouré, par deſſous, de quatre Tiges contigues, qui y ſont placées en demi cercle.

Première Tige Dorſale ⊙ du quatrième Anneau.
* *Fig.* 1, 2, 3, 4.

CELLE de ces Tiges, qui s'offre la première à la vue, quoique la poſtérieure de toutes, eſt la *Tige dorſale* ⊙ *. Elle ſort de deſſous la Trachée, immédiatement derrière les diviſeurs θ, & ſe dirigeant en même tems vers le troiſième Anneau, & vers la Ligne ſupérieure, elle paſſe ſur ces muſcles, s'introduit ſous B & C, du 3e. Anneau, & va ſe terminer le long de la 3e. Diviſion, depuis la Ligne ſupérieure juſqu'au-delà de ſon intermédiaire.

Première Branche.
* *Fig.* 2. N. 1.

* *Fig.* 3. N. 1.
† N. 2.

SUR les θ, elle pouſſe une *première branche* *, aſſez groſſe, laquelle accompagnant ſa tige ſous B & C, donne, par un *premier rameau* *, dans le deſſous de C, & par un *ſecond* †, à l'attache poſtérieure d'L. Enſuite elle paſſe ſous E, H, & L, envoye un *troiſième*, & un *quatrième* rameau dans le deſſous d'L, en fournit un *cinquième* & un *ſixième* à R, & finit en ſe ramifiant ſous L dans la graiſſe.

Seconde Branche.
* *Fig.* 2. N. 2.

PARVENUE à B, cette tige jette un filet à E, & produit une *ſeconde groſſe branche* *, qui, paſſant par deſſus E, & ſous C, pouſſe, près d'A, un *premier rameau*, qui ſe fourche, s'élève entre B & A, paroit à découvert, & va ramper ſur le deſſus de ce dernier muſcle. *

* *Fig.* 1. N. 1.

A la rencontre d'A, cette branche lâche, du même côté, un *ſecond* & un *troiſième* rameau, dans le deſſous d'A, du côté de la 4e. Diviſion, après quoi elle va près de la Ligne ſupérieure pourvoir à la graiſſe & en même tems à K. On la voit tronquée *Fig.* 3.

La Tige même s'inſinue enſuite entre F & D, &, ſe plongeant ſous F, change de direction ; mais elle pouſſe en même tems une *troiſième groſſe branche* *, qui ſuivant la direction précèdente de la tige, ſemble, au premier coup d'œuil, en être une continuation. Cette branche tend en droite ligne vers le point où la 3e. Diviſion & la Ligne ſupérieure s'entrecoupent, & ſe repand, chemin faiſant, par un rameau, dans K, par deux ou trois autres, dans le deſſous de D, par un, dans le deſſous d'F, en introduit, entre B & A, un autre, qui, montant ſur le deſſus d'A, s'y ramifie, & après celà la branche va ſe terminer dans le deſſous de ce dernier muſcle, près de ſon attache antérieure.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 2 & 3. N. 3.

Tout joignant cette branche, la même tige en envoye une *quatrième* * plus petite dans le deſſous de D. Elle en produit, ſous celle-ci, une *cinquième*, qui s'enfonce ſous L, vers la peau, & n'a pu être repréſentée. Près de ſon origine, cette branche s'inſère par un rameau, que l'on voit marqué 5, *Fig.* 4., dans le deſſous d'H, & enſuite paſſant ſous L, elle lui donne en deſſous un ſecond rameau, puis elle va ſe perdre dans la graiſſe & dans la peau au même endroit.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 3. N. 4.

Cinquième Branche.

La Tige ⊖, après avoir changé de direction, & s'être flèchie

Sixième Branche.

perpendiculairement vers la 3e. Diviſion, introduit, ſous H, une *ſixième branche* * fort conſidérable, qui fournit d'abord *un rameau* * dans le deſſous de ce muſcle, enſuite elle s'avance du côté de la ſupérieure, & pouſſe, en paſſant ſur L, ſucceſſivement un *ſecond* *, un *troiſième* † & un *quatrième* § rameau, du côté de la 3e. Diviſion, dont les deux premiers s'engagent dans la graiſſe à cet endroit, & le dernier dans S, & dans la graiſſe qui eſt ſous ce muſcle; après quoi cette branche paſſe ſous K, leur donne un *cinquième* * & un *ſixième* † rameau, & va finir dans S, & dans la graiſſe près de la Ligne ſupérieure.

* *Fig.* 3, 4. N. 6.
* *Fig.* 4. N. 1.
* *Fig.* 4. N. 2.
† *Fig.* 4. N. 3.
§ *Fig.* 4. N. 4.
* *Fig.* 4. N. 5.
† N. 6.

Septième Branche.

Peu après avoir produit cette ſixième branche, la tige même ſe diviſe en deux branches, dont l'*une* * ſe coule ſous H, & l'*autre* † paſſe ſur ce muſcle. Cette dernière §, qui paroît à decouvert *Fig.* 3., & eſt coupée *Fig.* 4., envoye d'abord un petit rameau à G, qui ſe repand dans le deſſus & le deſſous de ce muſcle, & au même endroit un ſecond dans le deſſous du même muſcle, après quoi, paſſant ſur G, elle produit un *troiſième rameau plus grand* *, qui s'inſère dans le deſſus & le deſſous d'A, & donne à F. Enſuite cette branche s'élevant entre B & A, finit en flottant * ſur A, où aparemment elle eſt entrée dans quelque viſcère, ou dans le corps graiſſeux qui les enveloppe; ce que j'ai négligé de rechercher.

* *Fig.* 3, 4. N. 8.
† § *Fig.* 3. N. 7.
* *Fig.* 3. N. 3.
* *Fig.* 3. N. 4.

Huitième Branche.

L'autre des deux branches, par leſquelles cette tige ſe termine, avant de s'introduire ſous H, laiſſe un *premier rameau* * à celui des G qui eſt le moins près de la latérale. Sous H, elle

* *Fig.* 4. N. 1.

le en lâche un *ſecond* *, au nerf qui ſort à cet endroit de deſſous G, & un *troiſième* * en deſſous à H, près de ſon attache poſtérieure, & ce rameau fournit auſſi à I, après quoi, fort diminuée, elle ſe partage en deux autres rameaux, dont l'*un* * s'introduit ſous les T, près de leur attache antérieure, & s'y ramifie dans la peau, & l'*autre* *, ſe flèchiſſant du côté de la ſupérieure, s'enfonce & ſe termine dans la graiſſe ſous L, près de ſon attache antérieure.

* *Fig.* 4. N. 2.
* *Fig.* 4. N. 3.
* *Fig.* 4. N. 4.
* *Fig.* 4. N. 5.

Quatrième Anneau. Seconde Tige dorſale.

TOUT joignant la Tige ⊙, le ſecond ſtigmate produit encore une *Tige Dorſale* ♅ *, qui eſt la ſeconde des quatre, qui, placées autour du tronc des deux viſcérales ℵ, ב, vont ſe repandre dans le troiſième Anneau.

♅.
* *Fig.* 3, 4, 5.

Première Branche.

CETTE tige, comme les deux ſuivantes, eſt courte. Elle paſſe ſous les diviſeurs θ, qui en cachent l'origine. A l'autre côté de ces muſcles, elle ſe partage en trois branches; mais avant de ſe diviſer, elle fournit, de ſon deſſous, aux deux G, près de leur attache poſtérieure, une branche, qui n'a pu être repréſentée, parce qu'elle eſt cachée par la tige & par ſes autres branches.

Seconde Branche.

LA branche qui ſe montre la première des trois par où cette Tige finit, eſt la poſtérieure *, & la plus inclinée vers la ſupérieure & vers la quatrième Diviſion.

* *Fig.* 3. N. 1.

ELLE produit d'abord un *premier rameau*, qui après avoir partagé *une ramification* * à B du 4e. Anneau, & à E du troiſième, vers ſon attache poſtérieure, paſſe par deſſus G de cet Anneau, s'introduit derrière ce muſcle, & va ſe terminer dans la graiſſe qui eſt ſous G, & ſous H.

* *Fig.* 1. N. 2.

CETTE branche ſe coule enſuite ſous B du 3e. Anneau, repand un *ſecond rameau* dans le deſſous de C, paſſe ſous E, lui donne un *troiſième rameau*, & de l'autre côté de ce muſcle ſe flèchit vers C, & va ſe ramifier dans ſon deſſous, de même que dans les nerfs qui ſont à cet endroit.

Troiſième Branche.

L'INTERMÉDIAIRE des trois branches de cette Tige ſe partage, à la rencontre de B du 3e. Anneau, en deux rameaux, dont le *poſtérieur* * jette d'abord une *première ramification* dans le deſſus de C, en lâche une *ſeconde* au Nerf qui ſe trouve près de-là, & ce rameau paſſant, après celà, en partie ſur B, & en partie ſous ce muſcle, lui fournit des deux côtés, & ſe termine dans le deſſous de G.

* *Fig.* 2. N. 2.

L'AUTRE * de ces deux rameaux ſe diſtribue à C, & à E.

* *Fig.* 2. N. 1.

Quatrième Branche.

L'ANTÉRIEURE des trois branches de la Tige ♃, ſe portant vers le devant du 3e. Anneau, s'introduit ſous E, & ſous ♂, à l'endroit où ces deux muſcles ſe croiſent, mais elle repand auparavant un *premier rameau* * dans le deſſus de celui des deux G, qui eſt le plus voiſin de la latérale, & dans un Nerf près de ♂.

* *Fig.* 5. N. 1.

EN paſſant ſous ♂, cette branche laiſſe ſucceſſivement quatre ou cinq petits rameaux à ce muſcle.

ENSUITE elle envoye *un rameau aſſez fort* *, dans le deſſous d'ε, à l'endroit où il ſe diviſe, & ce rameau s'engage auſſi dans la graiſſe qui ſe trouve entre μ, T & ϑ.

* *Fig.* 5. N. 7.

APRÈS avoir encore porté un autre rameau plus petit à la graiſſe, cette branche va ſe terminer, enfin, par trois ou quatre pe-

petits rameaux, dans les T & γ, & dans la graiſſe & la peau tout près de-là.

A côté de la Tige ≅, mais plus près de la latérale, le ſecond ſtigmate envoye, au 3e. Anneau, une *troiſième Tige dorſale* Π *, moins inclinée vers la ſupérieure que la précèdente. Cette Tige, parvenue juſqu'à ϰ, ſe partage en cinq branches, qui s'introduiſent toutes ſous ce muſcle. Quatrième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Π. * *Fig.* 5 & 6.

La première de ces branches, celle qui eſt la plus près de la ſupérieure, ſe flèchiſſant du côté de cette Ligne, paſſe ſous ξ, ϰ & ϑ, près de leur attache ſupérieure ; mais avant d'entrer ſous ξ, elle repand un *premier rameau* * dans le deſſous de ce muſcle. Première Branche. * *Fig.* 6. N. 1.

Arrivée ſous ϰ, elle donne un *ſecond rameau* * du même côté à ξ, & à l'oppoſite un *troiſième* † à ϰ. * *Fig.* 6. N. 2. † *Fig.* 6. N. 3.

Et ſe coulant enſuite ſous ϑ, elle finit, en ſe ramifiant dans le deſſous des branches de ce muſcle, & dans la graiſſe au même endroit.

La ſeconde branche de Π, ſe portant vers la partie antérieure de l'Anneau avec moins d'obliquité que la précèdente, s'introduit pareillement ſous ξ, ϰ, & ϑ. Sous ϰ, elle ſe fourche en *deux rameaux*, dont le plus tourné vers la ſupérieure paſſant par deſſus le bout poſtérieur d'un corps ſemblable à celui qui eſt au même endroit de l'Anneau précèdent, & qui renferme, comme lui, une maſſe ſatinée d'un blanc parfait, plonge auſſi deux ramifications dans cette maſſe; enſuite de quoi le rameau livre une *troiſième* & une *quatrième* ramification à la Seconde Branche.

graiſſe qui eſt à l'autre côté de ce corps, envoye par deſſus ν, une *cinquième* ramification, qui ſe recourbant ſous ce muſcle, ſe repand dans ſon deſſous, jette une *ſixième* dans le deſſus de ν, puis il va ſe terminer dans l'attache ſupérieure de ν, & dans la graiſſe qui eſt à cet endroit.

L'AUTRE des deux rameaux, dans leſquels cette branche ſe partage, va, ſans ſe ramifier, ſe plonger tout entier dans le bord poſtérieur de la maſſe blanche, dont il vient d'être parlé.

Troiſième Branche.

LA troiſième branche de la Tige Π, ſe dirigeant, avec encore moins d'obliquité que la précèdente, vers la partie antérieure du 3e. Anneau, s'introduit auſſi ſous ξ, ϰ & ϑ, inſere, chemin faiſant, un rameau dans le deſſous de ϰ, ſe repand dans le deſſous de ϑ, & finit dans le deſſus de ν.

Quatrième Branche. * *Fig.* 6. N. 4.

SA quatrième branche, * après avoir paſſé un rameau entre les diviſions de l'antérieur des deux (x), qui en reçoit deux petites ramifications, va pourvoir à la peau du pli ſur lequel ce muſcle ſe trouve placé.

Cinquième Branche. * N. 5.

LA dernière, & en même tems la plus petite branche de la même tige, s'incline vers l'inférieure, rampe ſur (t), lui donne, chemin faiſant, deux rameaux, & ſe termine, par trois ou quatre autres petits rameaux, dans le deſſus de l'antérieur des deux (x).

Quatrième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Σ. * *Fig.* 5 & 6.

LA *dernière des Tiges*, que le ſecond ſtigmate envoye au troiſième Anneau, eſt la *gaſtrique* Σ *. Elle eſt la quatrième de celles qui entourent par deſſous, comme il a été dit, le tronc des Tiges viſcérales de ce ſtigmate. Elle a ſon origine tout

tout près de la latérale, & panchant vers l'intermédiaire inférieure, elle paſſe ſous les diviſeurs θ, ſous ν, & tout à la fois ſous la Trachée-Artère, & ſe diviſe, à l'autre côté de γ, en *trois branches.*

TOUT près de ſon origine, elle fournit une *première Branche* * à ce muſcle, & près de ſon extrêmité une *ſeconde* † à (t). Ces deux branches ſe voyent ſeparées de leurs attaches dans la *Fig.* 5.

Première Branche. * *Fig.* 5. N. 1†. Seconde Branche. * *Fig.* 5. N. 2†. Troiſième Branche.

CELLE des trois branches finales de cette tige, qui ſe découvre la première, eſt la plus tournée vers l'inférieure ; elle paſſe ſous (q) & (o), ſe dirige vers la jambe, & finit à ſon entrée.

AVANT de parvenir à (q), elle produit quatre *Rameaux*, dont le *premier* *, ſortant de ſon côté antérieur, va ſe repandre dans le deſſus de (t); le *ſecond*, fort petit, ſort tout près de-là du même côté, & s'inſere dans le deſſous de ϰ. Il a été repréſenté *Fig.* 5., mais il n'y a point eu de place pour l'indiquer par un Chiffre.

*Fig. 5. N. 1.

LE *troiſième* * ſort de l'oppoſite. Paſſant ſous (q), il m'a paru s'introduire dans (x).

*Fig. 5. N. 3.

A la rencontre de (q), le *quatrième* *, plus fort, part de l'autre côté de la branche. Il ſe fourche, dès ſon origine, en deux ramifications, dont l'une entre dans le deſſous de ϰ, & le deſſus de (q), & l'autre dans ϰ, dans le deſſous d'(u), & dans la peau.

*Fig. 5. N. 4.

ENSUITE diſparoiſſant ſous (q), cette branche pouſſe d'abord

*Fig. 5. N. 5. bord un *cinquième* rameau *, qui entre ſous (n), lui fournit par deux ramifications, & va ſe perdre dans le deſſous d'(u).

Un peu plus avant, elle donne, à (q), un filet repréſenté *Fig.* 5., mais ſans Chiffre.

*Fig. 5. N. 6. Puis elle envoye, du même côté, un *ſixième* rameau * dans le deſſous d'(n).

Et après avoir jetté, vers l'entrée de la jambe, un *ſeptième* rameau *, dans le deſſous d'(n), elle finit dans (r), à l'endroit où il entre dans la jambe.

*Fig. 5. N. 7.

Quatrième Branche.

L'intermédiaire de ces trois branches, de direction pareille, mais moins oblique que la précèdente, eſt celle par où les tiges Σ & Ω s'abouchent.

A peu de diſtance de ſon origine, cette branche produit un *premier rameau* *, qui, après s'être repandu dans ϰ, & dans un nerf voiſin, s'inſère, avec ce nerf, dans le deſſous d'ε, & le deſſus de (t).

*Fig. 5. N. 1.

Passant enſuite ſous ϰ, & ſous ε, elle pouſſe un aſſez *gros rameau* *, partagé en deux ramifications, qui donne, par l'une, d'un côté à ε, &, de l'autre, à la graiſſe renfermée dans un pli de la peau que (t) couvre. L'autre ramification entre ſous la branche que l'a produit, ſe dirige vers la partie antérieure de l'Anneau; & va s'engager ſous les (f), dans ϑ, vers ſon attache inférieure, & dans la graiſſe voiſine.

*Fig. 6. N. 2.

A une petite diſtance de ſon anaſtomoſe avec la tige Ω, près de la jambe, elle a un *troiſième rameau* *, qui, après avoir fourni à la graiſſe & aux nerfs de cet endroit, va ſe ter-

*Fig. 6. N. 3.

terminer dans les muſcles de la première articulation de la jambe.

Et tout joignant l'anaſtomoſe, elle porte un *quatrième & dernier rameau* * peu conſidérable à (q). * *Fig.* 5. N. 4.

La *dernière* des trois branches, par où cette Tige finit, ſe dirige preſque perpendiculairement vers le côté antérieur de l'Anneau, tout près de la Trachée-Artère. Paſſant ſous ϰ & ϑ, elle ſe diviſe, ſous le premier de ces muſcles, en trois gros rameaux, qui ſe voyent *Fig.* 6. Cinquième Branche.

Celui de ces *trois rameaux*, qui eſt du côté de la ſupérieure, laiſſe, en deſſous, une ramification à ϰ, trois à ε, deux à ϑ, une à ξ, puis il ſe perd dans μ.

Le *ſecond des trois rameaux* diſparoit dans la graiſſe qui couvre ξ à cet endroit.

Et le *dernier rameau*, celui qui eſt du côté de l'inférieure, ſe dirigeant vers la jambe, va ſe diſtribuer, par trois ramifications, dans le deſſous de ϑ, par une, dans celui d'ε, par deux encore, dans ϑ, près des (f); après quoi la branche finit dans l'attache inférieure de ce même muſcle; mais toutes ces différentes ramifications, dans leſquelles les trois rameaux de cette branche de la Tige Σ ſe partagent, n'ont pu être repréſentées dans la *Figure* 6., faute de place.

Outre les tiges, que le ſecond ſtigmate fournit au troiſième Anneau, on a dit qu'il en repand encore quatre autres dans le quatrième. De ces tiges il y en a trois dorſales ϒ, Ψ, Ω, & une gaſtrique Δ. Bronches qui fourniſſent au quatrième Anneau.

Les trois dorſales de cet Anneau, comme celles des cinq Anneaux ſuivans, ſont contigues vers leur origine : elles tendent du côté de la Ligne ſupérieure : celle du milieu, ♆, aſſez perpendiculairement : l'antérieure, ♈, en aprochant de la Diviſion antérieure de ſon Anneau : & la poſtérieure, ♌, en aprochant de la Diviſion oppoſée.

Quatrième Anneau. Première Dorſale. ♈. * *Fig.* 2. † *Fig.* 1. N. 1†.

La Tige ♈ * eſt peu conſidérable. Elle ſe partage entre le ſtigmate & B, en *quatre branches*, dont l'*antérieure* † s'attache à la Bride épinière, qui ſe trouve à la 4e. Diviſion, donne à B & A, & ſe perd avec cette bride dans l'aile du cœur de la 1e. paire. La *ſeconde* branche, repréſentée *Fig.* 1., mais ſans Chiffre, va ſe ramifier dans le deſſus de B, près de ſon attache antérieure; la *troiſième* *, dans ſon deſſous; & la *quatrième*, paſſant ſur E, finit par *deux rameaux*, qui s'introduiſent ſous C, où l'*un* * ſe plonge dans la graiſſe & dans la peau; l'*autre* †, après avoir laiſſé deux filets à un nerf voiſin, & avoir inſeré une ramification dans le deſſous de C, va, ſous C & H, ſe terminer pareillement dans la peau & dans la graiſſe. On a coupé la Tige ♈, *Fig.* 4, à quelque diſtance de la Trachée, pour mettre cette branche à decouvert.

Première Branche. Seconde Branche.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † N. 2.

Quatrième Anneau. Seconde Dorſale. ♆. * *Fig.* 1, 2, 3, 4.

La Tige ♆ *, qui eſt l'intermédiaire & la plus grande des trois tiges dorſales, après avoir produit, de part & d'autre, une branche, paſſe avec elles ſous B.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

L'*antérieure* de ces deux branches ſe diviſe en deux, près de la Tige. Le *poſtérieur de ſes rameaux*, qui eſt le plus * fort, donne ſa *première ramification* ſous B, au nerf, qui ſe coulant

entre

entre cette tige & la ſuivante, pourvoit à B, & cette ramification envoye un filet à D. Plus avant, ſous B, le même rameau pouſſe une *ſeconde ramification*, qui jette un filet dans le deſſus de D, & va finir dans le deſſous d'A; Après quoi le rameau, ſortant d'entre B & A, s'élève * ſur le deſſus de ce dernier muſcle, & s'y repand du côté de la 4e. Diviſion.

* Voyez *Fig.* 1. N. 1.

Le *rameau antérieur* de cette branche ſe fourche, paſſe ſous D, & s'y engage par l'une * de ſes ramifications: Par l'autre † il ſe porte vers la 4e. Diviſion, donne entre l'attache antérieure de C, & du plus latéral des deux G, dans la graiſſe & dans la peau, & lâche un filet à ce dernier muſcle.

* *Fig.* 3. N. 1.
† *Fig.* 3. N. 2.

A l'oppoſite de cette première branche, la Tige ☿ en porte, ſur E, *une ſeconde* *, un peu plus groſſe, qui, entre F & D, s'introduit ſous le G voiſin, paſſe ſur H & C, & produit, à l'autre côté de C, un paquet * de trois ou quatre rameaux, qui ſe partagent à la graiſſe ſous C & ſous G; Après quoi elle va ſe ramifier dans le deſſus du G ſupérieur, après avoir livré un rameau à la graiſſe qui eſt ſous ce muſcle, & un autre à la peau ſous R.

Seconde Branche.
* *Fig.* 4. N. 2, 2.
* *Fig.* 4. N. 1.

De l'autre côté, cette tige envoye, dans la région antérieure de l'Anneau, une *troiſième branche* *, encore plus groſſe que la précèdente. Cette branche ſe coule auſſi entre F & D, ſous le G le plus proche, après avoir jetté, de ſon côté antérieur, un *premier rameau* *, aſſez petit, dans le deſſous de ce dernier muſcle. Sous G, elle plonge, de l'oppoſite, un *ſecond rameau* *, un peu plus fort, dans la graiſſe.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 4. N. 3.
* *Fig.* 4. N. 1.
* *Fig.* 4. N. 2.

Un peu plus avant, du même côté, elle en pouſſe un *troiſième* *, qui, après s'être partagé en deux, ſous l'autre G, va ſe repandre dans la graiſſe : A l'oppoſite, un *quatrième* * plus petit, qui s'y ramifie auſſi : Enſuite un *cinquième* * pareil, qui s'inſère dans le deſſous du G le plus latéral : Et cette branche, ayant auſſi paſſé ſous ce G, remonte, après celà, ſur l'autre G *, y donne, par un *ſixième rameau* †, dans le deſſous de D, & entre, enfin, près de la quatrième Diviſion, dans l'aile du cœur.

* *Fig.* 4. N. 3.
* *Fig.* 4. N. 4.
* *Fig.* 4. N. 5.
* *Fig.* 3. N 3.
† *Fig.* 3. N 6.

Après avoir produit ces trois branches, la Tige ☿ s'introduit elle même entre F & D, ſous le G le plus latéral, & s'y partage en deux groſſes branches, dont la *poſtérieure* * pouſſe, ſous le ſupérieur des deux G, un *premier rameau*, qui diſparoit *Fig.* 4, ſous L, & qu'on voit tout entier *Fig.* 5. N. 1. Il ſe perd ſous ce muſcle, & ſous I, dans la graiſſe & dans la peau. Un peu plus avant, & à l'oppoſite, elle envoye un *ſecond rameau* aſſez petit, & un *troiſième* * plus grand, dans le deſſous du G ſupérieur, &, enfin, ſe fourchant elle même, ſon *rameau poſtérieur* *, après avoir donné une ramification au G ſupérieur, m'a paru, à l'autre côté de ce muſcle, entrer dans l'aile du cœur, & donner dans le deſſous d'A. Son *rameau antérieur* * va ſe ramifier & ſe terminer dans le canal du cœur.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 4. N. 4.
* *Fig.* 4. N. 3.
* N. 4.
* N. 5.

L'*autre branche* * des deux par où ☿ finit, ſans produire aucun rameau latéral, ſe porte toute entière vers le cœur, dans le côté duquel elle rampe, de même que dans la graiſſe & dans la peau qui eſt aux environs.

Cinquième Branche.
* *Fig.* 4. N. 6.

Ω, la *dernière des Tiges dorſales* du ſecond ſtigmate, en paſſant ſur E, pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, laquelle ſe courbant vers la Tige qui l'a produit, va ſe repandre dans le deſſus de B. Quatrième Anneau. Troiſième Dorſale. Ω. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

Au même endroit, il ſort, de ſon deſſous, une *ſeconde branche*, laquelle ſe ramifie dans le deſſus d'E, F & C, & n'a pu être repréſentée; mais on en voit quelques bouts de rameau ſur E. *Fig.* 2 *, entre cette tige & la tige Ψ. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

A l'autre côté d'E, elle envoye, vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, une *troiſième branche* *, qui donne d'abord un rameau à F, en inſère trois dans le deſſous de B, & parvenue au-delà d'F, près de ſon attache poſtérieure, elle va ſe diſtribuer dans celle du ſupérieur des deux G. Troiſième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 3.

Sous B, elle a, du même côté, une *quatrième branche* *, qui introduit un *premier rameau* † entre les deux G, lequel, après avoir porté une ramification dans le deſſous du G ſupérieur, va ſe perdre dans le deſſous de l'autre G. Tout près de-là, cette branche jette un *ſecond rameau* * plus petit dans le deſſous de D, après quoi elle va s'y livrer elle même. Quatrième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 4. † *Fig.* 3. N. 1. * *Fig.* 3. N. 2.

Un peu plus avant, la tige Ω ſe partage en deux branches, dont la *poſtérieure* *, ayant laiſſé un très petit rameau dans le deſſous d'A, monte, entre B & A, ſur le deſſus de ce dernier muſcle, & s'y repand. Cinquième Branche. * *Fig.* 1 & 2. N. 5.

L'*antérieure* va ſe ramifier dans le deſſus & le deſſous de ce même muſcle. Sixième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 6.

Le ſecond ſtigmate produit, à l'oppoſite des bronches dorſales Quatrième Anneau. Gaſtrique. A.

ſales, que l'on vient de ſuivre, une groſſe tige Δ, qui diſparoit ſous (d), & qui eſt la ſeule *gaſtrique* qui ne fournit qu'au quatrième Anneau.

Première Branche.

Dès ſon origine elle pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, dont le *premier rameau* †, après avoir jetté deux ramifications dans (ff), va ſe terminer dans le deſſous de (d). Le *ſecond* * ſe diviſe en trois ramifications, qui donnent, par deux filets, dans le deſſous de (d), par deux, dans le deſſous de (b), & par un, dans le deſſous d'(e). Le *troiſième rameau* * engage deux ramifications dans le deſſous de (b), & deux dans le deſſus d'(e). Le *quatrième rameau* †, placé à l'oppoſite des précédens, paſſant par deſſus la branche qui le produit, ſe plonge dans le deſſus de (d). Le *cinquième* *, placé au même côté, entre, par une ramification, dans le deſſous de (d), & par une autre, dans le deſſus d'(ff), & après avoir envoyé plus avant, & du même côté, un *ſixième rameau* peu conſidérable dans le deſſous de (b), elle va finir * dans le deſſous de ce même muſcle.

* *Fig.* 2. N. 1ᵗ.
† *Fig.* 2. N. 1.
* *Fig.* 2. N. 2.
* *Fig.* 2. N. 3.
† *Fig.* 1, 2. N. 4.
* *Fig* 2. N. 5.
* *Fig* 2 N. 7.

Seconde Branche.

A l'oppoſite, à même hauteur, cette tige pouſſe une *ſeconde branche* * plus petite, laquelle ſe fourche d'abord après, & le *rameau antérieur* de cette fourche, ayant jetté une 1ᵉ. ramification dans le deſſus d'(ff), & une ſeconde dans le deſſus d'(h), va ſe repandre dans le côté antérieur de (d).

* *Fig.* 2. N. 2.

Le *rameau poſtérieur* de cette même fourche, après s'être partagé en deux, s'attache contre le côté d'(h), & ſe livre tout entier à ce muſcle.

QUAND

QUAND on a coupé la ſeconde branche, on en voit paroître, ſous elle, une *troiſième* *, qui paſſe ſous (h, e,) & (f), s'inſere dans leur deſſous, près de leur attache antérieure, & y pourvoit en même tems à la graiſſe qu'(h) couvre. Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 3.

TANT ſoit peu plus avant, & du même côté, Δ produit une *quatrième branche* *, qui va ſe repandre ſous le deſſous antérieur d'(h). Quatrième Branche. * *Fig.* 4 N. 4.

A la même hauteur, il ſort, de ſon deſſous, une *cinquième* * aſſez forte, qui s'enfonce entre β & δ, & va ſe perdre dans la graiſſe & dans la peau; elle eſt naturellement couverte par la tige, & on ne l'aperçoit que difficilement. Cinquième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 5.

PRÈS de la quatrieme branche, on en voit paroître, du même côté, une *ſixième* *, qui après avoir envoyé un rameau dans le deſſous d'(f), diſparoit ſous (h) & (f), & ſe partage, ſous ce dernier muſcle, en pluſieurs rameaux qui ſe repandent dans le deſſous d'(f) & (g), & dont il y en a, qui ſortant d'entre ces muſcles, vont ſe ramifier contre le deſſous de (c). Ce ſont ceux qu'on voit paroitre *Fig.* 3. N. 6. Sixième Branche. * *Fig.* 4. N. 6.

A côté de cette branche, il s'en trouve une *ſeptième* *, qui ſe ſeparant en deux, près de ſon origine, ſe coule ſous (h) & (f). Son *rameau antérieur* †, paſſant encore ſous (g) & (i), va s'aboucher, à la Ligne inférieure, avec le rameau pareil du ſtigmate oppoſé, ſans avoir produit, dans tout ce long intervale, aucune ramification. Son *rameau poſtérieur* en porte *une* dans le deſſous de (g), une *autre* *, ſortant d'entre (f) & (g), va s'inſérer dans le deſſous d'(a), une *troiſième* ſe donne Septième Branche. * *Fig.* 3, 4, 5. N. 7. † *Fig.* 4, 5. N. 7. * *Fig.* 3 N. 7.

ne à (i), & ce rameau, après avoir encore fourni à un nerf de cet endroit, va s'éparpiller dans la graiſſe.

Huitième Branche.

La tige même ſe diviſe, après celà, en *deux groſſes branches*, dont la *poſtérieure* ſe fourche en deux rameaux, & paſſe ſur l'antérieure. Le *poſtérieur de ces deux rameaux* *, ſe flèchiſſant près d'(f), vers la 5e. Diviſion, donne d'abord, par une *première ramification*, dans le deſſous d'(h), par *deux autres* *, qui ſortent d'entre (h) & (f), dans le deſſous de (c), par une *quatrième*, dans le deſſous d'(f), & il finit par *deux ramifications*, dont l'*une* ſous (k) s'y diſtribue, & à la peau entre (t) & (x), lâchant un filet à ce dernier muſcle; l'*autre* ſous (k) & (p), s'inſère dans la partie poſtérieure de (p), & dans (x).

* *Fig.* 4 N. 8.

* *Fig.* 3. N. 8.

L'*antérieur des deux rameaux* de cette même branche, s'introduiſant ſous (f), produit trois ſortes ramifications, qui fourniſſent à (f), à (g), & à (i), & qui, ſortant d'entre (f) & (g), vont ſe repandre, par les bronches marquées 9. *Fig.* 3 & 4, dans le deſſous d'(a).

Neuvième Bronche.

L'*antérieure* des deux branches, par où Δ finit, pouſſe en avant un *premier rameau* * avec lequel elle paſſe ſous (k), & qui donne à (k), à (n) & à la graiſſe jaune, tenace & grenée, qui eſt à cet endroit. De l'autre côté ſous (k), elle envoye, à ce muſcle, près de ſon attache poſtérieure, un *ſecond rameau* *. A l'oppoſite, & plus avant, elle en plonge un *troiſième* † très petit, dans la graiſſe. Enſuite cette branche paſſe ſous (p), &, de ſon côté antérieur, elle lui fournit un *quatrième*

* *Fig.* 5. N. 1.

* *Fig.* 5 N. 2.

† *Fig.* 5. N. 3.

me rameau *, un peu moins petit, qui ſe ramifie encore dans la graiſſe & dans la peau. A même hauteur elle produit, de l'oppoſite, un *cinquième* *, & un *ſixième rameau* †, preſque contigus, dont l'antérieur ſert à la graiſſe, & le poſtérieur à (x). Ce dernier eſt ſuivi, à l'autre côté, d'un *ſeptième* *, qui ſe repand auſſi dans (p); après quoi, parvenue près de l'inférieure, elle s'y partage, d'*un côté* * dans la graiſſe, & de l'*autre* †, ſe pliant en avant, elle finit dans le deſſous de (g) & d'(a).

* *Fig* 5. N 4.

* *Fig* 5. N. 5.
† *Fig.* 5. N. 6.

* *Fig.* 5. N. 7.

* *Fig.* 5. N. 8.
† *Fig.* 5. N. 9.

Bronches detachées du quatrième Anneau.

La *première bronche detachée*, qui ſe trouve entre la quatrième & la cinquième Diviſion, n'eſt ni gaſtrique, ni dorſale. Elle avance du ſecond ſtigmate directement vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, & ſe ramifiant à une petite diſtance de ſon origine, elle paſſe ſous les α, leur diſtribue quelques petites branches, & va enſuite ſe livrer à la peau & à la graiſſe aux environs de ces muſcles. Elle eſt naturellement cachée ſous la tige Π. Il n'y a pas eu moyen de la repréſenter.

Première Bronche detachée.

De deſſous l'endroit où les tiges Ξ & Θ ſe rencontrent, le deuxième ſtigmate pouſſe une *ſeconde bronche detachée* *, qui eſt *dorſale*. Elle donne à F près de ſon attache antérieure, & s'y perd dans la graiſſe.

Seconde Bronche detachée.
* *Fig.* 5. ┼

Tout joignant cette dernière, le même ſtigmate a une *troiſième bronche detachée* *, qui eſt auſſi *dorſale*. Elle entre dans le côté & le deſſous d'H, de même que dans la graiſſe ſous ce muſcle.

Troiſième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ++

Sous Σ, ce ſtigmate produit une *quatrième bronche detachée*,

Quatrième Bronche detachée.

chée, qui eſt *gaſtrique*. Se réuniſſant à un nerf voiſin, elle va s'éparpiller avec lui dans le deſſous du θ de la quatrième Diviſion. Elle n'a pu être repréſentée.

Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +

A côté de celle-ci il pouſſe encore une *bronche gaſtrique detachée* *, qui ſe diviſant en quatre *rameaux*, en jette *deux* dans les α, *un* dans le deſſous des deux (x) de l'Anneau précèdent, & le *quatrième*, ſe dirigeant vers le côté poſtérieur de l'Anneau, paſſe ſous la tige Γ, & finit par deux *ramifications*, dont l'*une* s'inſère dans (l), & l'*autre* dans les T du quatrième Anneau.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 6 ×

TOUT près de cette dernière bronche, on en voit paroitre une *gaſtrique* *, aſſez conſidérable, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont la *poſtérieure* s'introduit près de la Trachée-Artère, ſous (m), & y repand *un premier rameau* dans la graiſſe; de-là elle paſſe ſous ε, & lui laiſſe un filet, puis ſous ζ, auquel elle fournit auſſi *un rameau*; après quoi, ſe coulant ſous les (y), elle ſe diſtribue à ces muſcles & à la graiſſe & la peau qu'ils couvrent. Sa branche *antérieure*, ſe portant obliquement vers la quatrième Diviſion, diſparoit ſous l'extrêmité poſtérieure de T, lui donne *un rameau*, en repand *trois* dans (n), & va finir dans la graiſſe qui eſt entre ce muſcle & T.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ×

UN peu au-deſſous du ſtigmate, la Trachée-Artère paſſe une petite *bronche dorſale detachée* *, par deſſus β. Elle ſe fourche, s'introduit derrière ce muſcle, & s'y inſère.

Huitième Bronche detachée.

TOUT joignant la bronche gaſtrique ×, *Fig.* 6., cette

Artère

Artère paſſe, du même côté, derrière le ſtigmate, une *bronche dorſale* *, qui donne, ſous la Trachée, *deux petites branches* à M, une *troiſième* à β, près de ſon attache ſupérieure, & va ſe terminer dans la peau vers l'extrêmité ſupérieure d'ε. * *Fig.* 6. ‡

Neuvième Bronche detachée.

QUAND on a coupé l'Artère au deſſous du ſtigmate, à la hauteur environ de β, on voit qu'elle y pouſſe, de ſon deſſous, *une bronche gaſtrique detachée* *, vers la partie poſtérieure de l'Anneau. Cette bronche, après avoir envoyé, dès ſon origine, une *première branche* à ε, une *ſeconde* à δ, & plus avant une *troiſième* à ce même muſcle, ſe partage en *deux branches*, dont l'*une*, ſe dirigeant vers l'inférieure, paſſe ſur ζ, fournit *un rameau* à (u), & va enſuite, derrière ζ, ſe repandre dans les (y). L'*autre* branche, ſe portant vers la cinquième Diviſion, envoye *deux rameaux* ſucceſſifs dans le deſſus de ζ, un *troiſième* à α, ſous les diviſeurs θ, & s'étant coulée elle même ſous ces muſcles, elle ſe partage en *deux rameaux*, dont l'*un* ſe réunit au nerf qui donne à θ, & ſe plonge dans le deſſous de θ, avec lui. L'*autre* va s'inſérer dans le poſtérieur des α. * *Fig.* 3. +

Dixième Bronche detachée.

PRÈS de la cinquième Diviſion, la Trachée-Artère repand, de ſon deſſous, une *dernière bronche detachée gaſtrique* dans le quatrième Anneau. Elle * ſe fourche peu après, & ſa branche la plus latérale ſe partageant d'abord en deux, va s'introduire ſous δ, & y ſervir à ζ & à la graiſſe. L'autre branche jette un rameau dans le deſſus de ζ, paſſe entre les ſéparations de ce muſcle, & va ſe ramifier dans les (y) & dans la graiſſe. * *Fig.* 4, 5. ‡

Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 3, 4, 5. ++

A même hauteur que la bronche, dont il vient d'être parlé, la Trachée produit ſa *dernière bronche dorſale* * au quatrième Anneau. Cette bronche envoye, de ſon côté poſtérieur, une première branche dans le deſſous d'E, & y inſere deux filets; de ſon autre côté, elle repand trois branches dans le deſſous d'H, & après avoir encore laiſſé, de ſon côté poſtérieur, une cinquième branche fort petite, à l'attache poſtérieure de C, elle diſparoit ſous ce muſcle, fournit une ſixième branche aſſez petite à H, s'introduit ſous ♂, lui donne trois petites branches, & finit dans la graiſſe.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la cinquième & la ſixième Diviſion.

Entre la cinquième & la ſixième Diviſion, la Trachée-Artère produit 9 Tiges; ſavoir cinq Viſcérales א, ב, ג, ד, ח, deux Gaſtriques Γ, Δ, trois Dorſales Υ, Ψ, Ω, & 12 Bronches detachées.

Cinquième Anneau. Première Gaſtrique. Γ.

La première des tiges, placées entre la 5e. & la 6e. Diviſion, eſt la *Tige gaſtrique* Γ, qui occupant à-peu-près le même endroit que les Γ des deux Anneaux précédens, eſt ſans comparaiſon plus petite, & ſes fonctions plus bornées.

Le troiſième ſtigmate l'envoye, de ſon côté antérieur, avec quelque obliquité, vers la 5e. Diviſion; y étant parvenue, elle ſe flèchit vers l'inférieure, s'attache à la Bride épinière, & rampe avec elle le long de la Diviſion juſqu'à C du quatrième Anneau, dans le deſſus duquel elle ſe termine par quelques petites bronches.

Près

PRÈS de ſon origine elle lâche d'abord un ou deux filets à la graiſſe, & pouſſe une *première branche* *, laquelle ſe diviſant d'abord après en deux rameaux, fournit, par les trois ramifications de l'un, au poſtérieur des 2 θ, & par les deux de l'autre, à ce même muſcle près de ſon attache inférieure. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

DE ſon côté poſtérieur, elle envoye une *ſeconde branche* *, aſſez petite, dans le deſſus de (d) du 5e. Anneau. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

PLUS avant, à l'oppoſite, une *troiſième* *, ſe fourchant, donne ſes deux rameaux à (d) du 4e. Anneau. Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

SUR le (b) du 5e. Anneau elle lui porte une *quatrième petite branche* *. Quatrième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

ENSUITE une *cinquième très petite* *, à celui de l'Anneau précèdent. Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 4.

PUIS une *ſixième plus grande* *, encore à (b) du 5e. Anneau. Sixième Branche.

ET enfin une *ſeptième aſſez petite* *, à (b) de l'Anneau qui précède. * *Fig.* 1. N. 5. Septième Branche. * *Fig.* 1. N. 6.

APRÈS quoi, comme il a été dit, elle ſe ramifie, par ſon extrêmité, dans C du 4e. Anneau.

LA Tige Γ eſt ſuivie du Tronc des bronches viſcérales, placé directement au-deſſus du troiſième ſtigmate, contre le poſtérieur des θ.

CE Tronc ſe partage en cinq Tiges, marquées א, ב, ג, ד, ה, *Fig.* 1.

LES *Tiges* א & ב * ſe repandent dans le corps graiſſeux, qui envelope les viſcères, après s'être diviſées en quelques branches & rameaux, dont j'ai négligé d'obſerver le détail. Cinquième Anneau. Première & ſeconde Tiges Viſcérales. א & ב. * *Fig.* 1.

Troiſième Tige Viſcérale. ג. Première Branche. Seconde Branche.

LA *Tige* ג ſe fourche d'abord, & l'*une* de ſes deux *branches*, ſans ſe ramifier auparavant, va ſe diſtribuer à la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux; & l'*autre*, après s'être partagée en trois rameaux.

Quatrième Tige Viſcérale. ד. Première Branche.

LES *deux Tiges* ד & ה, s'éparpillent ſur le ventricule; mais, avant d'y atteindre, ד ſe ſepare en *trois branches*, dont la *première* ſe ſubdiviſe en *deux rameaux*, & l'*un* de ces rameaux en *deux ramifications*, qui s'attachent, par les diviſions de leurs filets, contre le deſſous du ventricule, vers ſa Ligne inférieure; l'*autre* rameau s'y inſère par *trois ramifications*, à même diſtance de l'œſophage, mais plus latéralement.

Seconde Branche.

LA *ſeconde branche* de cette tige pouſſe d'abord *un rameau*, qui fournit, par *trois ramifications*, au ventricule, près de ſa latérale, enſuite un *ſecond*, qui s'y repand ſans ſe partager; puis, ſans ſe ramifier davantage, elle va elle-même ſe plonger dans le côté de ce viſcère.

Troiſième Branche.

LA *troiſième branche* de ד ſe diviſe en *trois rameaux*, dont le *premier* rampe, par les filets de *trois ramifications*, contre le deſſous du ventricule, un peu plus loin de l'œſophage que l'endroit, où la première & la ſeconde branche s'y inſèrent. Le *ſecond* rameau s'y partage, par *deux ramifications*, à la même diſtance de l'œſophage, mais plus latéralement, & le *troiſième* rameau le fait par les filets de *trois ramifications*, auſſi latéralement que le ſecond, mais derrière lui.

Cinquième Tige Viſcérale. ה. Première Branche.

LA *Tige* ה ſe fourche, & l'*antérieure* de ſes *deux branches* envoye d'abord, dans le côté du ventricule, un *premier rameau*,

meau, qui s'y livre, par *trois ramifications*, à même distance de l'œsophage que le 3e. rameau de la 3e. branche de ד. Ensuite elle fournit un *second rameau*, qui, après s'être divisé en *trois ramifications*, en repand les filets contre le ventricule, entre sa latérale & son intermédiaire supérieure, à même distance de l'œsophage que le précèdent. Puis un *troisième*, qui s'attache, par *trois ramifications*, contre le même viscère, plus près de l'intermédiaire supérieure, & ensuite la branche qui les a produit va s'inserer dans ce viscère vers la même Ligne.

Seconde Branche.

La postérieure des deux branches de la tige ה, jette d'abord *un rameau*, par quatre ramifications, dans le côté de l'œsophage, derrière toutes les bronches de ד & de ה; ensuite un *second*, peu considérable, par 3 ou 4 ramifications, presque au même endroit; & enfin elle se separe en *deux* rameaux, qui vont chacun, par trois ramifications, s'étendre près des autres rameaux de la même branche, sur le ventricule, à son intermédiaire supérieure.

Le troisième stigmate & les quatre suivans poussent chacun trois tiges dorsales ϒ, Ψ, Ω, contigues à leur origine, & de direction semblable à celles de l'Anneau précèdent.

Cinquième Anneau Première Tige Dorsale. ϒ. * *Fig.* 1. 2.

L'antérieure ϒ *, un peu moins grosse que l'intermédiaire Ψ, passe obliquement sur les θ, & se porte tout à la fois vers la supérieure & vers la cinquième Division. En montant sur ces muscles, elle envoye, de son côté postérieur, une *première branche* *, dans le dessous de B. On l'a flèchie en avant, *Fig.* 2., par dessus sa tige, pour ne pas la mêler avec les branches de la tige suivante.

Première Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 1.

Sur

Seconde Branche.

SUR les θ elle lâche, de ſon autre côté, une *ſeconde branche* * ſous B, qui en même tems lui donne d'abord, près de ſon attache antérieure, deux petits rameaux, dont le poſtérieur va de plus ſe plonger dans la graiſſe qui couvre l'extrêmité ſupérieure des θ; plus avant, cette branche en laiſſe un troiſième, encore plus petit, à l'aile du cœur; après quoi, paſſant entre B & A, elle monte ſur A, & va finir à la cinquième Diviſion, dans l'aile du cœur *.

* *Fig.* 2. N. 2.

* *Fig.* 1. N. 2.

Troiſième Branche.

APRÈS avoir produit ces deux branches, la tige même ſe coule ſous B, & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une *troiſième branche* *, qui, après s'être partagée en deux, entre, par l'*un de ſes rameaux*, dans le deſſous antérieur d'A, & ſon *autre rameau* *, montant d'entre A & B, ſur A, va s'y terminer dans l'aile du cœur.

* *Fig.* 2. N. 3.

* *Fig.* 1. N. 3.

Quatrième Branche.

DE l'oppoſite, on en voit ſortir une *quatrième branche* *, qui jette, de ſon côté poſtérieur, un 1^r. *rameau* dans le deſſous de D, près de ſon bord inférieur, & un *ſecond* très petit dans le deſſous d'A. De ſon autre côté, un *troiſième* dans le deſſous du même muſcle, & finit en ſe ramifiant ſur le deſſus d'A *.

* *Fig.* 2. N. 4.

* *Fig.* 1. N. 4.

Cinquième & ſixième Branches.

CETTE tige s'élève, après celà, d'entre B & A, ſur A, s'engage dans l'aile du cœur, fournit une *cinquième* * & une *ſixième branches*, aſſez petites, à cette aile, ſe ſepare en deux, & va s'introduire, par l'*une* * & l'*autre* † de ſes *branches*, dans le côté du cœur.

* *Fig.* 2. N. 5, 6.

Septième & huitième Branches.

* † *Fig.* 1, 2. N. 7.

Cinquième Anneau. Seconde Tige Dorſale. ♆.

LA *Tige dorſale intermédiaire* ♆ *, après avoir paſſé ſur E, ſe

* *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5.

ſe partage à l'autre côté de ce muſcle, en quatre branches, dont on n'en voit d'abord que trois *, parceque la quatrième eſt cachée par la ſeconde. Toutes quatre diſparoiſſent ſous B. * *Fig.* 2.

Première Branche.

La *première* ou l'*antérieure de ces branches* *, ſe diviſe ſous B en *trois rameaux*, dont les deux poſtérieurs ſe gliſſent ſous G, à l'endroit où D & G ſe croiſent. L'*autre* † n'entre que ſous D, & va ſe repandre dans le devant de ce muſcle, après avoir donné deux ou trois petites ramifications à la graiſſe voiſine. L'*intermédiaire* *, qui eſt le plus gros des trois, envoye d'abord, de ſon côté poſtérieur, *une ramification* à la graiſſe; Puis, de l'autre côté, une *ſeconde* *, dans le deſſous de G. A l'oppoſite, il en jette ſucceſſivement une *troiſième* *, une *quatrième*, & une *cinquième*, au travers de la graiſſe dans la peau; après quoi il va ſe perdre dans la graiſſe & dans le deſſous de l'attache antérieure de G. Le *troiſième* * ou poſtérieur de ces rameaux, après avoir plongé une ramification dans la graiſſe, s'inſère dans le deſſous de G.

* *Fig.* 2, 3, 4. N. 1.

† *Fig.* 3. N. 1†.

* *Fig.* 4 N. 2†.

* *Fig.* 4. N. 2.

* *Fig.* 4 N. 3.

Fig. 4. N. 3 ×

Seconde Branche.

La *ſeconde des branches* * de la Tige ☿, parvenue près de G, introduit ſon *premier rameau* dans le deſſous de D. A l'oppoſite ſon *ſecond*, qui eſt peu conſidérable, dans le deſſous de G, & ſon *troiſième* dans le deſſous de la partie antérieure de D; après quoi elle va s'inſérer dans le côté inférieur d'A.

* *Fig.* 2. N. 2.

Troiſième Branche.

La *troiſième branche* *, plus groſſe que les deux précèdentes, après avoir pouſſé *deux forts rameaux*, paſſe avec eux ſous G. Le *premier de ces rameaux* * ſort du côté antérieur; il pourvoit d'abord, par deux ramifications, à la graiſſe & à la

* *Fig.* 2. N. 3†.

Fig. 3. N. 1‡.

peau, & va enſuite ſe livrer à l'une & à l'autre. On l'entre-
Fig. 3 N. 2‡. voit *Fig.* 3., au travers de G. Le *ſecond de ces rameaux* * ſort du côté poſtérieur de la branche ; il eſt panché vers la ſixième Diviſion, porte, ſous G, de ſon côté poſtérieur, une
*Fig. 4, 5. N. 1‡. 1e. *ramification* * à la graiſſe entre I & L. A l'oppoſite il en laiſſe une *ſeconde*, & une *troiſième*, très petites, à la peau. Plus avant, il en paſſe, du même côté, une *quatrième* plus groſſe, ſous I, qui s'y diſtribue à la graiſſe & donne à R ; Puis ſe flèchiſſant vers la ſixième Diviſion, il en fournit une *cinquième* * dans le deſſous de G, près de ſon attache poſtérieure ;
*Fig. 4. N. 5. enfin, diſparoiſſant ſous I, il va ſe terminer dans le deſſus d'R *.
*Fig. 5. N. 6. Après avoir produit ces deux rameaux, la 3e. branche s'avance vers la ſupérieure, &, entre cette Ligne & ſon intermédiaire, elle finit par *quatre rameaux*, dont l'*antérieur* *, à l'autre
* Fig. 3, 4. N. 3. côté de G, s'engage dans le deſſous de D, & ſert aux nerfs ſur leſquels il paſſe.

*Fig. 5. N. 4. Le *ſecond* * s'introduit entre les ſéparations d'I, & pénètre dans le deſſous de ce muſcle, & le deſſus de Q.

* Fig. 3, 4. N. 5†. Le *troiſième* *, après avoir paſſé ſous G, va, à l'autre côté de ce muſcle, ſe repandre dans le deſſous d'A.

*Fig. 4. N. 6. Le *quatrième & poſtérieur* * ſort de deſſous celui qui précède, ſe fourche peu après, gliſſe ſous I, & ſa *ramification la plus latérale* * donne, d'un côté, dans le deſſous de ce muſcle,
* Fig. 5. N. 1†. dans la graiſſe & dans la peau de cet endroit, &, de l'autre,
* Fig. 5. N. 2†. entre Q & R, dans la graiſſe. L'*autre ramification* * ſe partage en deux à la rencontre de Q, & l'une de ſes diviſions

s'épar-

s'éparpille ſur le deſſus de Q; l'autre paſſe deſſous, & s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau.

LA *quatrième branche* de Ψ *, à quelque diſtance de ſon origine, ſe ſepare en *deux grands rameaux*, qui, paſſant ſous G, s'avancent, ſans ſe ramifier, juſques près du bord ſupérieur d'A, ſi ce n'eſt que l'*antérieur* * livre, chemin faiſant, un filet à un petit nerf qui s'introduit dans le cœur. Ce rameau, au reſte, ſe fourche près du bord ſupérieur de G, en *trois ramifications*, dont l'*antérieure* * jette un filet dans le deſſous de D, un autre dans le bord ſupérieur de G, un troiſième dans la graiſſe, & le reſte dans le cœur.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 4. N. 4.

* *Fig.* 3, 4. N. 1 —.

* *Fig.* 3, 4. N. 1.

LES *deux autres* ramifications ſe repandent pareillement dans le cœur & dans la graiſſe qui eſt ſous ce viſcère. Le *ſecond grand rameau* * de cette 4e branche, après avoir paſſé ſous G, ſe partage, à l'autre côté de ce muſcle, en *trois ramifications*, dont l'*antérieure* s'introduit dans le deſſous de D, ſert à un nerf qui entre dans le cœur, & s'y termine enfin elle même. La *ſuivante* rampe ſous le cœur dans la peau; & la *poſtérieure* ſe ramifie toute entière dans le cœur.

* *Fig.* 3, 4. N. 2.

LA *troiſième & dernière Tige dorſale* Ω * de cet Anneau, tout près de la Trachée-Artère, pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* †, qui s'étend dans le deſſus & le deſſous d'E, & communique, par un rameau, avec le Nerf qui paſſe entre ces bronches.

Cinquième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω
* *Fig.* 1, 2, 3, 4.
Première Branche
† *Fig.* 2. N. 1.

UN peu plus avant, & du même côté, elle produit une *ſeconde branche* *, qui, dès ſon origine, donne, par un *premier rameau*,

Seconde Branche.
* *Fig.* 2. N. 2.

dans le deſſus d'F, & fournit aux nerfs qui ſe trouvent à cet endroit. Ce rameau eſt ſuivi, du côté de la ſixième Diviſion, d'un *ſecond*, qui ſe repand ſur E; après quoi la branche même va finir dans le deſſus d'F, près de ſon attache poſtérieure.

Troiſième Branche. SUR F, la Tige envoye, de ſon côté antérieur, une *troiſième branche* peu conſidérable, aux mêmes nerfs & dans le deſſous de B.

Quatrième Branche. DU même côté, & tant ſoit peu plus avant, elle en plonge une *quatrième* encore plus petite, dans le deſſous de B. Cette branche & la précédente ſont repréſentées comme flottantes ſur ♆ *Fig.* 2, & ne ſont marquées d'aucun Chiffre.

Cinquième Branche. A l'autre côté d'F, la tige ſe partage en *trois branches*, dont l'*antérieure* * ſe ramifie contre le deſſous de B, & jette *un rameau* dans le deſſus de G.

* *Fig.* 2. N. 5.

Sixième Branche. L'*intermédiaire* s'introduit ſous G, s'y diviſe d'abord en *deux rameaux*, dont on ne voit que l'un *Fig.* 4. N. 6, parce qu'il couvre l'autre. Celui qui paroit *Fig.* 4., inſère, de ſon côté poſtérieur, une *première ramification* * dans le deſſous de G; à l'oppoſite une *ſeconde* dans le deſſus d'L; une *troiſième* dans la graiſſe, & dans le deſſus du même muſcle; une *quatrième* encore dans le deſſus d'L, & à l'oppoſite une *cinquième* * & une *ſixième* dans le deſſous de G; après quoi ce rameau, paſſant entre I & L, donne *deux petites ramifications* à R, & va ſe terminer à la peau près de l'attache poſtérieure de ce muſcle.

* *Fig.* 4 N. 1.

* *Fig.* 4 N. 5.

L'*autre rameau* * de la même branche ſe porte perpendiculairement vers la ſixième Diviſion, &, parvenu à l'attache ſupérieure

* *Fig.* 5. N. 6.

périeure de δ, il ſe ſépare en deux ramifications, dont l'*une* * ſe repand dans la graiſſe, & l'*autre* † ſur δ, vers ſon extrêmité ſupérieure. *Fig. 5. N. 1. †Fig. 5. N. 2.

La *poſtérieure* * des trois branches, par où la tige Ω finit, repand trois rameaux dans le deſſous de B, deux autres dans le deſſous d'F, & ſe termine dans le deſſous d'F, dans le deſſus de G, & dans l'aile du cœur, près de la ſixième Diviſion. Septième Branche. *Fig. 2. N 7.

La *Tige gaſtrique* Δ *, du troiſième ſtigmate, & celles des cinq ſuivans, ont celà de remarquable, qu'après être parvenues à la Ligne latérale, elles s'abbouchent chacune avec la tige pareille Δ du ſtigmate oppoſé, & ne forment ainſi, en quelque ſorte, qu'un canal continu, qui va d'un ſtigmate à l'autre, mais où l'on diſtingue pourtant, à l'endroit de leur rencontre, une manière de cercle, qui y retrecit un peu le canal, ſans en boucher l'ouverture, comme je m'en ſuis aſſuré en y introduiſant un poil ſouple & très fin. Cinquième Anneau. Tige Gaſtrique. Δ. *Fig. 3, 4, 5.

Cette Tige, placée, comme toutes les autres, à l'oppoſite des dorſales, produit, dans cet Anneau, *onze branches*, avant de s'abboucher avec ſa pareille.

La *première* *, qui eſt aſſez conſidérable, ſort de ſon côté poſtérieur près de la Trachée-Artère. Elle ſe gliſſe ſous (b), & envoye, près de ſon origine, de ſon côté poſtérieur, un *premier rameau* * à la graiſſe qui eſt entre (d) & la Trachée-Artère: De ſon oppoſite elle pouſſe un *ſecond rameau* †, qui entre, par trois ramifications, dans le deſſous de (d). Tout *Fig. 2. N. 1. Première Branche. * Fig. 2. N. 1†. † Fig. 2. N. 2.

*Fig. 2. N. 3. près de-là un *troiſième* * fournit ſous (b) & (d) à ces muſcles, à un Nerf, & donne dans le deſſus d'(ff). Enſuite cette branche, après s'être flèchie du côté de la ſixième Diviſion,
*Fig. 2. N. 4. ſe partage ſur (ff) en *deux rameaux*, dont l'*antérieur* * ſe repand contre le deſſous de (b), & s'engage, par une ramifi-
†Fig. 2. N. 5. cation, dans le deſſus d'(e). L'*autre rameau* †, après avoir jetté une ramification dans le deſſus poſtérieur d'(ff), s'étend dans le deſſous poſtérieur de (b).

Seconde Branche. Sous cette première branche la Tige en a une *ſeconde* *,
*Fig. 3. N. 2. qui, dès ſon origine, envoye, de ſon côté poſtérieur, *un ra-*
†Fig. 3. N. 1. *meau* † peu conſiderable, à un nerf, & à la graiſſe tout près de-là, & m'a paru repandre deux petites ramifications dans le
*Fig. 4. N. 2. deſſus de β; un peu plus avant, elle en livre *un plus grand* * à la graiſſe. Puis paſſant ſous (h), elle ſe colle à la graiſſe
* Fig. 4. N. 2†. jaune & grenée de cet endroit, s'enfonce entre β & δ *, laiſſe un rameau à (u), ſe flèchit du côté de l'inférieure, paſſe ſous la même graiſſe jaune, ſe recourbe du côté de la 6e. Diviſion, & va ſe terminer dans (u), dans (y), & dans la graiſſe qui eſt ſous ces muſcles. On a repréſenté δ & (k), *Fig.* 4., comme tranſparens, pour faire entrevoir la branche ſous ces muſcles.

Troiſieme Branche. A l'oppoſite, la même tige pouſſe encore, tout près de ſon commencement, une *troiſième branche* *, qui s'introduit ſous
* Fig. 3, 4. N. 3. (h), & fournit d'abord, de ſon deſſous, un *premier rameau* †,
† Fig 5. N. 1. qu'on n'aperçoit qu'après avoir tronqué la branche, & qui donne, par une ramification, à (l), par trois autres aux T, &

par

par une dernière à (n). Plus avant, cette branche insère un *second rameau* * dans le dessous d'(h) & d'(f). *Fig. 4. N. 2.

Parvenue tout près d'(h), son côté antérieur produit un *troisième rameau* *, qui se partage, à la rencontre d'(f), en trois ramifications, dont l'*intermédiaire* †, montant sur (h), se repand dans le dessous d'(ff), & les *deux autres* se ramifient contre le dessous d'(f). Ensuite la branche livre un petit rameau à la graisse, & va finir, par deux rameaux, dans le dessous d'(f). * *Fig.* 4. N. 3†. † *Fig.* 3. N. 3†.

Après avoir passé sous (h), la Tige porte, du même côté, une *quatrième branche* fort mince *, qui se fourche, dès son origine, en *trois rameaux*, dont l'un entre dans le dessus d'(h), & les deux autres dans le dessous d'(f). Ces trois rameaux sont tronqués *Fig.* 5. Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4. * *Fig.* 5. N. 4.

A l'opposite, ∆ fournit, sous (h), une *cinquième branche* très considérable, laquelle pousse d'abord, de son dessous, *un rameau* * assez grand, qu'on n'aperçoit qu'après avoir coupé la branche. Ce rameau † produit, de son côté postérieur, une 1e. *ramification* §, qui s'attache à la masse de graisse jaune, la perce, & va se jetter dans (u); Après celà il se partage lui même en *deux ramifications*, dont l'*antérieure* * se repand dans la graisse & dans la peau entre (u) & (n); & la *postérieure* †, après avoir introduit un filet dans le dessous de (k) §, s'attache fortement à la même graisse jaune, & va enfin se terminer dans le dessous de (k). Cinquième Branche. * *Fig.* 5. N. 5. † *Fig.* 6. N. 1†. § *Fig.* 6. N. 1. * *Fig.* 6. N. 2. † *Fig.* 6. N. 3. § *Fig.* 6. N. 4.

Plus avant, cette branche se divise en *deux rameaux*, dont

le

* *Fig.* 4, 5. N. 2. le *poſtérieur* * envoye, de ſon côté antérieur, dans le deſſous d'(e) & de (c), *deux ramifications*, qui n'ont pu être repréſentées que tronquées *Fig.* 4. & 5., & qu'on voit flotter ſur (f) *Fig.* 3. N. 1. Enſuite ce rameau ſe flèchit vers la 6e. Diviſion, ſe ſepare en deux, donne, par l'*une* de ſes *ramifications* *, dans le deſſous d'(h), & le deſſus de (t), & paſſe l'*autre* † ſous (f) entre (k) & (p), où elle va ſe diſtribuer en deſſous à (p), & en deſſus à (t).

* *Fig.* 4, 5. N. 3.

† *Fig.* 4, 5. N. 4.

* *Fig.* 5. N. 3. L'*autre* * des deux rameaux, par où la 5e branche ſe termine, entre ſous (f), & s'y partage en *deux ramifications*, dont l'*antérieure*, à la rencontre de (g), ſe diviſe en quatre bronches, *une* * desquelles s'inſère dans le deſſous d'(f), une *ſeconde* ſe coule ſous (g), & va ſe repandre dans le deſſus d'(i), & les *deux autres* †, ſortant d'entre (f) & (g), paſſent ſur ce dernier muſcle, & entrent dans le deſſous d'(a). L'*autre ramification* penètre dans le deſſous d'(f), après avoir envoyé, de ſon devant, une bronche dans le deſſous d'(i).

* *Fig.* 4. N. 1.

† *Fig.* 3. N. 5.

Sixième Branche.

Sous (f) il ſort, du côté antérieur de cette tige, une *ſixième branche*, qui, ſe fourchant en *trois* ou *quatre rameaux* *, ſort de deſſous (f), & va s'étendre dans le deſſous de (c), & ſur le nerf de la 1e paire du ſeptième ganglion.

* *Fig.* 3., 4. N. 6.

Septième Branche.

A l'oppoſite, Δ porte, à même hauteur, une *ſeptième* * aſſez mince, qui, paſſant ſur (g), donne dans le deſſous d'(a).

* *Fig.* 3., 4. N. 7.

Huitième Branche.

Cette branche eſt ſuivie, à l'autre côté, d'une *huitième* *, qui s'attache à la maſſe de graiſſe jaune & grenée de cet Anneau, & ſe partage en *trois rameaux*, dont l'*antérieur* †, après

* *Fig.* 5. N. 8.

† *Fig.* 5. N. 1.

près avoir pourvu à la graiſſe, près de la cinquième Diviſion, va s'y ramifier dans la peau. L'*intermédiaire*, ſe ſeparant en deux, inſère l'une de ſes ramifications dans le deſſous de (g), & l'autre dans la graiſſe. Et le *poſtérieur* s'introduit ſous (i), y fournit une ramification à la graiſſe, & m'a paru du reſte ſe repandre dans la peau.

La Tige, après celà, ſe gliſſe ſous (i), & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une *neuvième branche* * aſſez groſſe, qui ſe ramifie près de la Ligne inférieure, & m'a paru repandre ſes rameaux dans (a). Neuvième Branche. * *Fig.* 3, 5. N. 9.

A l'oppoſite, à même hauteur, elle en introduit une *dixième* *, entre (k) & (p), qui envoye *deux premiers rameaux* à la graiſſe, *deux autres* dans le deſſous de (p), un *cinquième* à la peau, & va enſuite ſe terminer dans le deſſus de (t). Dixième Branche. * *Fig.* 5. N. 10.

Tout près de la Ligne inférieure elle produit, du même côté, une *onzième & dernière branche* *, qui tenoit par quelques filets à la graiſſe, & qui, du reſte, s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches, par le petit derangement que les ciſeaux ont cauſé, à cet endroit, en ouvrant la Chenille. Après avoir fourni ces onze branches, Δ va s'abboucher à la Ligne inférieure, avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé. Onzième Branche. * *Fig.* 5. N. 11.

Bronches detachées du cinquième Anneau.

La *première Bronche detachée*, que la Trachée-Artère fournit entre la 5e. & la 6e. Diviſion, ſort de ſon deſſus tout près de la 5e. Diviſion *. Elle n'eſt ni dorſale ni gaſtrique. Elle eſt très courte, & ſe partage en quatre branches, dont une donne Première Bronche detachée. * *Fig.* 3. ×.

au poſtérieur des deux θ, les trois autres ſe repandent dans l'antérieur de ces muſcles, & la plus grande des quatre, ſortant enſuite d'entre les deux θ, va ſe joindre à la bride épinière qui paſſe à cet endroit, & entre avec elle dans la ſeconde paire des ailes du cœur.

Seconde Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊙.

Un peu devant le 3e. ſtigmate, le côté ſupérieur de l'Artère produit une *ſeconde Bronche* *, qui eſt *dorſale*, petite, & qui s'introduit par deux branches, à cet endroit, dans le poſtérieur des θ.

Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ┼.

Tout joignant celle-ci elle pouſſe une *troiſième dorſale* *, un peu plus groſſe, qui, après avoir envoyé, de ſon origine, une petite branche dans le côté d'E, paſſe ſous les diviſeurs θ, à l'antérieur desquels elle jette une ſeconde petite branche; enſuite de quoi elle va s'inſérer dans le deſſous d'F de l'Anneau précèdent, près de ſon attache poſtérieure.

Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ‡.

Cette bronche eſt de près ſuivie d'une *quatrième* *, très petite & *dorſale*, qui ſort du deſſous de la Trachée-Artère. D'abord elle penètre, par une branche, dans le deſſous du poſtérieur des deux θ, puis elle ſe fourche, & ſes deux branches vont, en s'écartant, ſe perdre, l'antérieure dans le même θ, & l'autre dans le deſſus d'E.

Cinquième & ſixième Bronches detachées. * *Fig.* 4. ‡. † *Fig.* 4. ┼.

Cet endroit fournit encore une 5e. & 6e. *Bronches dorſales detachées*, dont l'*une* * ſe plonge dans la graiſſe près d'α, & l'*autre* †, ſe partageant en deux, porte l'antérieure de ſes branches dans le deſſous d'F, & la poſtérieure dans le deſſous d'E.

Sous

Sous la Tige Ψ, la Trachée-Artère produit une *ſeptième Bronche detachée* *, qui eſt *dorſale*, inclinée vers la ſixième Diviſion, & aſſez groſſe. Elle repand, de ſon devant, une *première branche* † dans la graiſſe, une *ſeconde* § dans le deſſous d'H, & une *troiſième* encore dans la graiſſe *. A l'oppoſite elle en pouſſe une *quatrième* †, qui s'eſt trouvé rompue; puis ſon côté antérieur en inſere une *cinquième* § dans le deſſous d'H; après quoi, ſe flèchiſſant davantage, du côté de la ſixième Diviſion, elle va ſe ramifier dans β, & dans la graiſſe entre β & δ.

Septième Bronche detachée.
* *Fig.* 5. +.
† *Fig.* 5. N. 1.
§ *Fig.* 5. N. 2.
* *Fig.* 5. N. 3.
† *Fig.* 5. N. 4.
§ *Fig.* 5. N. 5.

Quand on a coupé la Tige Δ, on voit que le 3e. ſtigmate a, ſous elle, une 8e. *Bronche detachée* *; cette bronche, qui eſt *gaſtrique* & aſſez grande, ſe ſepare d'abord en deux branches, dont l'*antérieure* † paſſant ſous (1), laiſſe un 1r. rameau, ſous T, à ces muſcles & à la graiſſe. Plus avant, elle en diſtribue un ſecond à (m) & à (n), enſuite elle en donne un troiſième & un quatrième à (m), & puis elle va s'éparpiller dans la graiſſe, qui eſt ſous ce muſcle & ſous T.

Huitième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. +.
† *Fig.* 6. N. 1.

Sa *branche poſtérieure* * ſe porte directement vers la ſixième Diviſion, paſſe ſous (m) & β, pouſſe, ſous β, deux petits rameaux, dont l'un s'eſt trouvé rompu, & l'autre entre dans la graiſſe qui remplit le pli de la peau à cet endroit, s'introduit ſous ε, & ζ, & ſe termine dans ces muſcles, du côté de leur attache ſupérieure, de même que dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 6. N. 2.

Sous la bronche, que l'on vient de ſuivre, le 3e. ſtigmate en

Neuvième Bronche detachée.

* *Fig.* 6. ‡. en fournit une *neuvième* *, qui eſt plus *dorſale* que *gaſtrique.* Elle paſſe, en ſe flèchiſſant vers la ſupérieure, ſous la Trachée-Artère, communique, de ſon côté antérieur, deux petites branches à M, & deux, de ſon côté poſtérieur, à la graiſſe; après quoi elle va finir dans le côté ſupérieur de β.

Dixième Bronche detachée. * *Fig.* 1, 2, 3. +. IMMÉDIATEMENT au-deſſous du cordon charnu de la Trachée-Artère, elle produit une *dixième Bronche detachée* *, qui eſt *gaſtrique*, & aſſez conſidérable.

TOUT près de ſon origine, cette bronche pouſſe, vers la * *Fig* 2. N. 1. ſixième Diviſion, une *première branche* *, qui s'attache à la cinquième branche du nerf de la 1e. paire du 8e. Ganglion, & diſparoit dans le deſſus des ζ.

A l'oppoſite, à même hauteur, ſa *ſeconde*, reçoit un rameau de la même branche du nerf de la 1e. paire du 8e. Ganglion, avec lequel elle ſe coule ſous β, donne, chemin faiſant, une ramification à δ, & va ſe repandre dans le deſſus d'ε.

* *Fig.* 2. N 2. UN peu plus avant, elle jette une *troiſième branche* *, dans le deſſous de (d), près de ſon attache poſtérieure, & cette branche envoye un rameau dans le deſſus de ζ. Après celà la bronche même paſſe ſous (ff), & laiſſe auparavant un filet, de ſon côté poſtérieur, au nerf qui la joint près d'(h); elle porte, de ſon autre côté, une *quatrième branche* dans le deſſus du premier des (y), & cette branche eſt encore accompagnée d'un rameau de la même 5e. branche du nerf du 8e. Ganglion. A la rencontre d'(h), elle ſe diviſe en *deux autres branches*, dont * *Fig* 3. N. 4. l'*une* (*), ſe flèchiſſant vers l'extrêmité poſtérieure de ce muſcle,

cle, paſſe, ſous (t), un 1r. *rameau*, qui va aboutir à l'extrêmité inférieure du dernier des (y), en inſère un *ſecond* dans le deſſous de (k), un *troiſième* dans la peau, tout près de-là, & va finir dans l'attache poſtérieure d'(ff). L'*autre branche* * ſe gliſſe ſous (h), repréſenté *Fig.* 3., comme tranſparent, pour la faire entrevoir; elle y donne ſon *premier* & ſon *ſecond rameau* au deuxième des (y), dans lequel elle va enſuite ſe terminer ſous (t). * *Fig.* 3. N. 5. +.

PRÈS des deux θ de la ſixième Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon côté ſupérieur, une 11e. *Bronche detachée* *, qui eſt *dorſale*. Cette bronche, en paſſant ſur E, fournit une 1e. *branche* † à la graiſſe qui eſt ſur ce muſcle, une *ſeconde* à l'antérieur des θ, & une *troiſième* dans le deſſus d'F, vers ſon attache poſtérieure; après quoi, elle m'a paru s'arrêter dans le deſſous de B. Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 1. ++. † *Fig.* 1. N. 1.

QUAND on a coupé la Trachée-Artère, un peu devant la 6e. Diviſion, on voit que ce vaiſſeau y envoye, de ſon deſſous, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *douzième Bronche detachée* *, qui n'eſt ni dorſale ni gaſtrique. Douzième Bronche detachée. * *Fig.* 4, 5, 6 ×.

CETTE bronche, à ſon origine, pouſſe, vers l'intermédiaire ſupérieure, une 1e. *branche* *, laquelle ſe fourche d'abord après, & l'un de ſes deux rameaux ſe repand d'un côté ſur E, & de l'autre dans la graiſſe ſous ce muſcle; l'autre rameau s'eſt trouvé ſeparé de ſes attaches. Un peu plus avant, elle jette, de ſon autre côté, une *ſeconde branche* * dans le deſſus de ζ, & peu après elle ſe partage en *trois branches*, qui s'introduiſent * *Fig.* 2. N. 1. * *Fig.* 4, 6. N. 2 ×.

† *Fig.* 6. N. 3 ×.

ſent ſous ♂, & dont la *ſupérieure* † donne, par un 1r. rameau, dans le deſſous de ♂, par un ſecond & un troiſième, dans la graiſſe, & finit dans le deſſous de ♂. La *branche intermédiaire* * entre pareillement dans le deſſous de ce muſcle, & l'*inférieure* † s'inſère dans le deſſus d'ε.

* *Fig.* 6. N 4 ×.

† *Fig.* 6. N. 5.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la ſixième & la ſeptième Diviſion.

ENTRE la ſixième & la ſeptième Diviſion, la Trachée-Artère produit 11 Tiges; ſavoir 6 Viſcérales א, ב, ג, ד, ה & ו, deux Gaſtriques Γ & Δ, trois Dorſales ϒ, Ψ, Ω, & 16 Bronches detachées.

Sixième Anneau. Première Gaſtrique. Γ.

L'ANTÉRIEURE des tiges, qui ſe trouvent entre la 6e. & la 7e. Diviſion, eſt la Tige Γ. Près du ſtigmate, cette tige, de même que les tiges pareilles des trois Anneaux ſuivans, s'attachent à la bride épinière, & l'accompagnent juſques vers leur extrêmité. Près de ſon origine, Γ introduit, ſous le θ poſtérieur, *deux petites branches* ſucceſſives, leſquelles s'y diſtribuent. On n'en voit preſque rien dans la *Fig.*

Première & ſeconde Branches.

Troiſième & quatrième Branches. * *Fig* 2. N. 3, 4.

CES deux branches ſont ſuivies, du même côté, de *deux autres* *, qui ſe repandent dans le deſſus de (d) de cet Anneau.

Cinquième Branche.

A l'oppoſite, une *cinquième* s'attache aux nerfs, ſe partage en deux, & ſon rameau poſtérieur s'inſere dans (m); l'antérieur laiſſe une ramification à (l), & va enſuite s'introduire dans (r).

Sixième, ſeptième & huitième Branches. * *Fig.* 2. N. 6.

CETTE branche eſt, au même côté, ſuivie d'une *ſixième* *, d'une

d'une *ſeptième* †, & d'une *huitième* §, dont la 1e. fournit à (d), les deux autres à (b). † *Fig.* 2. N. 7. § *Fig.* 2. N. 8.

A l'oppoſite, d'une *neuvième* *, qui pourvoit à (c), &, après avoir encore porté quelques petites bronches au même muſcle, elle ſe termine ſur (a), au nerf par où la bride épinière communique avec le nerf de la 1e. paire du ganglion voiſin. Neuvième Branche. * *Fig.* 2. N. 9.

APRÈS Γ, ſuivent les ſix Tiges viſcérales. Elles partent d'un Tronc commun, qui s'ouvre vis-à-vis du ſtigmate. Sixième Anneau. Première Tige Viſcérale. ℵ

LA première des Tiges de ce tronc eſt la Tige ℵ *. Sa 1e. *branche* ſe plonge dans l'Etui graiſſeux. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

LA *ſeconde* † ſe diviſe en deux rameaux, dont le poſtérieur entre, par deux ramifications, dans le même Etui, & l'antérieur, par deux autres, dans la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux. Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2.

PLUS avant, la tige ſe fourche, & ſa *branche antérieure* * fournit encore, par les quatre ramifications de deux rameaux, dans leſquels elle ſe diviſe, à la partie intermédiaire du même vaiſſeau. Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

ET ſa *branche poſtérieure* *, après s'être partagée en trois rameaux, en repand les ramifications dans l'Etui graiſſeux. Quatrième Branche. * *Fig.* 1. N. 4.

CETTE Tige eſt ſuivie, à l'oppoſite, d'une ſeconde ב, qui ſe ſepare en deux branches, dont la plus *courte* † s'introduit, par deux rameaux, dans l'Etui graiſſeux au 6e. Anneau, & la plus *longue* * par un rameau. Par un autre, cette dernière fournit au même Etui, dans l'Anneau ſuivant. Seconde Tige Viſcérale. ב Première Branche. † *Fig.* 1. N. 1. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

PLUS avant, le Tronc ſe termine par quatre tiges, qui toutes

Troiſième Tige Viſcérale. ג

tes s'éparpillent ſur le ventricule ; l'une ג, entre l'inférieure & l'intermédiaire inférieure de ce viſcère, par les rameaux de

3 Branches. trois branches.

Quatrième Tige Viſcérale. ד

4 Branches.

UNE autre ד, à même hauteur, entre ſa latérale & ſa ſupérieure, par les rameaux de quatre branches.

Cinquième Tige Viſcérale. ה

3 Branches.

UNE troiſième ה, plus du côté de la 7e. Diviſion, entre ſa latérale & ſon inférieure, par les rameaux de trois branches; & enfin une dernière ו, à même hauteur, entre ſa latérale & ſa ſupérieure, par les rameaux de deux branches.

Sixième Tige Viſcérale. ו

2 Branches.

Sixième Anneau. Première Tige Dorſale. ϒ. * *Fig.* 2.

LA Tige ϒ *, qui eſt la moins grande des trois dorſales de cet Anneau, tient, avec la ſuivante, à un Tronc commun.

Première Branche. † *Fig.* 2. N. 1.

PRÈS de ſon origine, une *branche* † *aſſez forte*, va, de ſon côté poſtérieur, s'inſérer dans le deſſous de C.

Seconde Branche. § *Fig.* 2. N. 2.

UN peu plus avant, une *ſeconde* §, plus mince, ſort de l'oppoſite, & après avoir donné un rameau aux θ, s'introduit ſous C, & s'y ramifie pareillement.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N 3.

UNE *troiſième* *, qui ſuit celle-ci, s'attache à la bride épinière, & s'engage avec elle dans la pointe de l'aile du cœur.

Quatrième Branche * *Fig.* 2. N. 4.

LA Tige, après celà, ſe partage en deux branches, dont l'*antérieure* * ſe repand auſſi dans cette aile, & s'attache en même tems à la peau, à l'endroit où A y a ſon inſertion antérieure.

Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

L'*autre* branche * ſe fourche, & entre, par ſon rameau poſtérieur, dans l'aile du cœur, & par l'autre, dans le côté & dans le deſſous d'A.

Sixième Anneau. Second Tige Dorſale. ϒ.

L'INTERMÉDIAIRE, & en même tems la plus groſſe des

trois

trois Tiges dorſales, Ψ *, produit quatre branches, & ſe termine par deux autres. *Fig. 2, 3, 4.

LA *première* de ſes *branches* *, & en même tems la plus forte, ſort vers l'origine de la tige; de ſon côté poſtérieur elle pouſſe, vers l'oppoſite, un *premier rameau* ſous G, qui s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau. Première Branche. * *Fig* 3, 4. N. 1.

PLUS avant, cette branche fournit, par l'autre côté, un *ſecond* & un *troiſième* rameau *, dont le premier paſſe ſous I, & ſe repand dans le deſſous d'R, dans la graiſſe, & dans la peau. L'*autre* † donne une 1e. ramification à I & à Q, une ſeconde à I, à la graiſſe & à la peau, entre I & L; puis ce rameau va lui même ſe diſtribuer à Q, à la graiſſe, à la peau, & aux nerfs qu'il rencontre à cet endroit. *Fig. 5. N. 2†. †Fig. 5. N. 3.

ENSUITE la branche finit par deux autres rameaux, qui s'étendent ſur le deſſous de D & de G, & pourvoient aux nerfs à cet endroit.

La *ſeconde branche* *, plus mince que la première, ſort au-delà d'E, du même côté de la Tige. Elle ſe fourche ſous B, & jette ſes deux rameaux dans le deſſous & le deſſus d'A, donnant, en même tems, par une ramification de ſon rameau poſtérieur, dans le deſſous de D. Seconde Branche. *Fig. 2. N. 2†.

LA *troiſième branche*, d'épaiſſeur pareille à la ſeconde, part du côté antérieur de la tige. Elle ſe fourche à peu de diſtance de ſon origine, & ſe ramifie dans le deſſous de D. Son rameau poſtérieur eſt marqué N. 3†. dans la *Fig.* 2. Troiſième Branche.

CETTE branche eſt ſuivie, du même côté, par une *quatriè-* Quatrième Branche.

*Fig. 4 N. 4. *trième* * plus épaiſſe, qui fournit, de ſon côté antérieur, un rameau, & un autre, de ſon deſſous, à la graiſſe: puis ſe termine par trois rameaux, dont l'antérieur & le poſtérieur ſe repandent dans le deſſous de G, & l'intermédiaire ſe plonge dans la graiſſe qui occupe cette région.

Cinquième & ſixième Branches. *Fig. 3, 4. N. 5, 6.

LES *deux branches* *, par où cette Tige finit, ſe perdent l'une & l'autre dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

Sixième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω. *Fig. 1, 2, 3, 4.

LA *Tige* Ω *, la dernière des Dorſales, produit huit branches, & ſe termine par trois autres.

Première Branche †Fig. 2. N. 1.

LA *première branche* † ſort de ſon côté poſtérieur, près de la Trachée. En paſſant ſur E, elle lui laiſſe un petit rameau, & un ſecond à un nerf & à la graiſſe ſous Ψ. Enſuite elle va, ſous C, ſe repandre dans le deſſus poſtérieur d'F.

Seconde Branche. *Fig. 2. N. 2.

SA *ſeconde* * part de l'oppoſite, près de B, dans le deſſous duquel elle porte trois rameaux, qui fourniſſent en même tems au Nerf qui paſſe ſous B; après quoi elle va plus avant ſe ramifier auſſi dans le deſſous de ce muſcle.

Troiſième Branche. *Fig. 2 N. 3.

A même hauteur, la *troiſième branche* * ſort du côté poſtérieur d'Ω; Elle jette deux petits rameaux dans le deſſous de B, ſe fourche, & ſon rameau antérieur s'eſt trouvé flottant aux deux côtés de la Chenille. L'autre rameau diſparoit dans le deſſous poſtérieur de B, & donne une ramification à l'extrêmité d'F.

Quatrième Branche. *Fig. 4. N. 4.

AU même endroit, une *quatrième branche* *, peu forte, ſortant du deſſous de la tige, ſe repand dans le deſſus d'L.

LA

La Tige enſuite s'introduit ſous G, à l'endroit où F le croiſe, & là elle gliſſe une *cinquième branche* *, peu conſidérable, dans le deſſous de G. Cinquième Branche. * *Fig.* 4. N. 5.

Tout joignant cette branche, Ω en produit une *ſixième* *, beaucoup plus forte, qui après s'être partagée en deux, ſe coule entre I & L, & diſtribue ſon *rameau poſtérieur* * à la peau, à R, & à l'attache ſupérieure du γ poſtérieur. Son *autre rameau* † ſe livre à R. Sixième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 6. * *Fig.* 5. N. 1. † *Fig.* 5. N. 2.

Cette branche eſt ſuivie, à l'oppoſite, d'une *ſeptième* *, aſſez petite, qui, ſe flèchiſſant vers la partie poſtérieure de l'Anneau, s'engage dans le deſſous poſtérieur de G. Septième Branche. * *Fig.* 4 N. 7.

Parvenue à l'autre côté d'L, la Tige paſſe une *huitième branche* * ſous I, laquelle s'inſère dans le deſſous d'I, & le deſſus d'R. Huitième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 8.

L'*antérieure* * des trois branches, par où cette tige finit, ſe repand dans le deſſous de D, & les *deux autres* †, ſortant d'entre D & G, ſe ramifient dans le deſſous poſtérieur d'A. Neuvième, dixième & onzième Branches. * *Fig.* 4. N. 9. † *Fig.* 4. N. 10, 11.

La *Tige gaſtrique* Δ *, qui part du ſtigmate, à l'oppoſite des dorſales, fournit treize branches. Sixième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Δ

La *première* *, qui eſt petite, ſort près de l'origine de la Tige, de ſon côté poſtérieur, paſſe ſur la tige, & va ſe repandre dans le côté & dans le deſſous de (d). * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

De deſſous cette branche, qui ne s'eſt point trouvée à l'autre côté de l'Anneau, ni aux Anneaux ſuivans, il en nait une *ſeconde*, plus groſſe *, qui donne d'abord, de ſon côté antérieur, un 1r. rameau à (e), & un 2d. à (d) & à (e); à l'oppoſite, Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

*Fig. 2. N. 3+. elle en envoye un *troiſième* *, par deux ramifications, dans le deſſous de (d), un *quatrième*, plus petit, dans le deſſous poſtérieur d'(ff); puis la branche s'introduiſant ſous (d), va, à l'autre côté de ce muſcle, ſe jetter dans le deſſous de (b), par les ramifications marquées 2+, *Fig.* 2.

Troiſième Branche.

* *Fig.* 2. N. 3. La *troiſième branche* * part de l'oppoſite; ſon deſſous porte un rameau à celui d'(ff), puis elle ſe partage en deux autres rameaux, dont l'antérieur donne, par ſa 1e. ramification, dans le deſſous de (d) & d'(e), par ſa ſeconde, dans le deſſus & le deſſous d'(e), par ſa 3e. & 4e., qui ſont très petites, dans un nerf qui ſe mêle à cet endroit avec les bronches, & par ſa dernière ramification, dans le deſſous antérieur d'(l); après quoi ce rameau va ſe terminer dans le deſſous d'(e).

Le poſtérieur des deux rameaux, après avoir paſſé ſous (d), va, de l'autre côté de ce muſcle, ſe repandre dans le deſſous de (b).

Quatrième Branche.

* *Fig.* 4. N. 4. De deſſous la 3e. branche, il ſort de Δ une *quatrième* *, qui ſe fourche près d'(f) en deux rameaux, dont l'antérieur

† *Fig.* 4. N. 1. envoye, de ſon origine, une *ramification* † dans le deſſous an-

§ *Fig.* 4. N. 2. térieur d'(h), une *autre* § dans celui d'(f), plus avant une

* *Fig.* 4. N. 3. *troiſième* * dans le deſſous de ce dernier muſcle, & quelques unes plus petites dans la graiſſe; après quoi il ſort d'entre (f) &

† *Fig.* 3. N. 1. (g) †, & va s'introduire dans le deſſous antérieur d'(e).

L'autre rameau, ayant laiſſé ſous (f) quelques ramifica-

* *Fig.* 3. N. 2. tions à la graiſſe, ſort pareillement d'entre (f) & (g) *, & s'étend dans le deſſous d'(e).

Sous

Sous (h), la Tige Δ produit, de ſon côté poſtérieur, une *cinquième branche* *, qui ſe partage en deux, & dont le rameau poſtérieur fournit une 1e. *ramification* †, qui, diviſée en trois, inſère deux de ſes diviſions dans le deſſous d'(h). La *troiſième* § ſort d'entre (h) & (f), & va finir dans le deſſous de (c). Cinquième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 5. † *Fig.* 4. N. 1†. § *Fig.* 3. N. 11.

Tout joignant cette ramification, le rameau en a une *ſeconde* *, laquelle paſſe dans le deſſous d'(f), après s'être engagée, par deux diviſions, qui ſortent d'entre (h) & (f) †, dans le deſſous de (c). * *Fig.* 4. N. 2. † *Fig.* 3 N. 10.

Le rameau enſuite deſcendant dans la région poſtérieure de l'Anneau, pouſſe une *troiſième ramification* *, partagée en deux, dont l'une des diviſions entre dans le côté d'(f), & l'autre, après être ſortie d'entre (h) & (f) †, s'engage dans le deſſous poſtérieur d'(a). * *Fig.* 4, 5. N. 3. † *Fig.* 3. N. 12.

Ensuite ce rameau s'introduit entre (k) & (p), communique deux ramifications à (p), une à (k), quatre ou cinq aux (t), & ſe plonge du reſte dans la graiſſe & la peau devant ces derniers muſcles.

L'autre rameau de cette cinquième branche paſſe une ramification, de ſon côté antérieur, dans le deſſous d'(f), enſuite il ſe fourche, & l'une de ſes *ramifications* *, partagée en deux, ſort d'entre (f) & (g), & ſe repand dans le deſſous d'(a), donnant, par un filet de ſa diviſion poſtérieure, dans le deſſous d'(f). L'autre *ramification* † s'inſère dans le deſſous poſtérieur d'(f). * *Fig.* 3. N. 8, 9. & *Fig.* 4. N. 2 +. † *Fig.* 4. N. 3 +.

La *ſixième branche* * nait ſous (f), du côté antérieur de la Sixième Branche. * *Fig.* 3, 4. N. 6.

* *Fig.* 4. N. 1 ×. la Tige. Peu après elle fournit un court *rameau* *, diviſé en trois ramifications, dont une diſparoit dans le deſſous d'(f), *Fig.* 3. N. 5. une *autre* †, dans une branche du nerf de la 1^e. paire du ganglion de cet Anneau, & une troiſième dans le côté de (g).

* *Fig.* 4. N. 2 ×. A l'oppoſite, elle produit un *ſecond rameau* *, peu conſidè-
† *Fig.* 3. N. 7. rable, qui ſort d'entre (f) & (g) †, & ſe repand dans le deſſous de (c). Puis ſortant elle même d'entre (f) & (g), & s'attachant au nerf de la 1^e. paire du ganglion de cet Anneau, elle ſe coule le long de ce nerf juſqu'au ganglion, & s'y ramifie.

Septième Branche. Sous cette branche, la tige en pouſſe une *ſeptième* *, dont
* *Fig.* 5. N. 7. un 1^r. rameau, du côté poſtérieur, va, ſous la tige, ſe plonger, à ce qui m'a paru, dans la graiſſe. A ſon côté antérieur, on
† *Fig.* 5. N. 2. lui voit un *ſecond rameau* †, qui après s'être attaché à la graiſſe jaune grenée, s'inſinue dans le deſſous de (g). Enſuite elle ſe termine par trois rameaux, qui m'ont paru être ceux qui
* *Fig.* 3. N. 4. *Fig.* 3. * ſortent d'entre (g) & (i), & s'inſèrent dans le deſſous antérieur d'(a).

Huitième Branche. Cette Tige, ſous (i), fournit, de ſon côté poſtérieur, une
* *Fig.* 5. N. 8. *huitième branche* *, aſſez médiocre, qui s'enfonce entre (k) & (p), & ſe donne, ſous ces muſcles, à la graiſſe & à la peau.

Neuvième Branche. A l'oppoſite, & guères plus avant, la *neuvième branche* *,
* *Fig.* 5. N. 9. près de ſon origine, paſſe, ſous la tige, *un rameau* †, lequel y
† *Fig.* 5. N. 1. envoye, au travers de la graiſſe grenée, une ramification dans (n), puis s'introduiſant vers l'attache antérieure de (k), entre ce muſcle & (p), va finir dans leur deſſous & dans la peau.

Plus

Plus avant, cette branche, vers l'inférieure, s'eſt trouvé en partie repandue dans la graiſſe, & en partie flottante, par le derangement que les ciſeaux ont cauſé à cet endroit en ouvrant la Chenille.

TOUT joignant cette branche, on voit paroitre la *dixième* *, qui eſt très petite, & s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches par la même raiſon. Dixième Branche. *Fig. 5. N. 10.

A l'inférieure, il ſort, du côté poſtérieur de la Tige, une *onzième branche* *, qui ſe partage en trois rameaux, dont l'antérieur ſe diſtribue à (g, i) & (t). Les deux autres m'ont paru ſe livrer à la graiſſe voiſine. Onzième Branche. *Fig. 5. N. 11.

OUTRE ces onze branches, Δ en a encore deux autres, qu'on n'aperçoit qu'après avoir coupé les précèdentes, parceque la tige les fournit de ſon deſſous.

LA *première* * eſt placée entre la ſeconde & la cinquième branche. Près de ſon origine elle pouſſe, vers la Trachée-Artère, un *premier rameau* †, & à l'oppoſite, un peu plus avant, un *ſecond* §, avec leſquels elle paſſe ſous les γ. Le premier de ces rameaux porte deux ramifications à la graiſſe grenée, & ſe termine dans le γ antérieur. Le ſecond rameau s'eſt touvé ſeparé de ſes attaches. La branche enſuite traverſe la graiſſe grenée, envoye un *troiſième rameau* * à (u), & va ſe ramifier dans un floccon de graiſſe, qui garnit la jambe à cet endroit, ſous lequel elle fournit encore à la peau. Douzième Branche. *Fig. 6. N 12. † Fig. 6. N. 1. § Fig. 6. N. 2. * Fig. 6. N. 3.

L'*autre branche* * ſort de Δ, à la hauteur du bord ſupérieur de la jambe. Elle ſe partage en deux rameaux, dont le Treizième Branche. *Fig. 6. N. 13.

plus

plus latéral s'eſt trouvé detaché, & l'autre s'engage dans la peau de la jambe.

Bronches detachées du ſixième Anneau.

Première Bronche detachée. * *Fig.* 3 ×.

L'*antérieure* *, & la ſeule Bronche detachée, que la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, au 6e Anneau, eſt placée entre la 6e Diviſion & le ſtigmate; elle ſe diſtribue toute entière aux θ.

Seconde Bronche detachée. * *Fig.* 3. +.

Entre la Tige ϒ & la Trachée-Artère, on voit partir, du ſtigmate, une *ſeconde Bronche detachée* *. Cette bronche, ſe diviſant en deux, repand l'une de ſes branches dans le θ poſtérieur. L'autre branche ne lui donne qu'un petit rameau, & s'attachant, dès ſon origine, à un nerf, qui paſſe derrière les bronches viſcérales & s'introduit dans la pointe de l'aile du cœur, elle y entre avec lui.

Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 4. +.

Sous la Tige ϒ, le ſtigmate en a une *troiſième* *, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont la plus latérale s'inſère dans la graiſſe, & dans le deſſous d'α. L'autre ſe ramifie dans le deſſous antérieur d'E, jette un rameau dans le deſſus antérieur d'F, & finit dans la graiſſe ſous ce dernier muſcle.

Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Sous cette troiſième bronche, il en ſort une *quatrième* plus grande *. Elle ſe fourche vers ſon origine, & ſa branche antérieure jette, de ſon côté poſtérieur, un 1r rameau dans le deſſous d'F, trois ou quatre dans le deſſous d'H, deux autres dans le deſſous antérieur d'E, & ſe termine dans la graiſſe qui eſt ſous θ, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure.

Son

Son autre branche ſe tourne vers la 7e. Diviſion, paſſe ſous E, F, H, & ſe partage en deux rameaux, dont le ſupérieur fournit 2 ou 3 ramifications à la graiſſe, une à β, & aboutit, par les diviſions de deux autres ramifications, dans le γ antérieur. L'autre rameau diſparoit ſous M, où il s'eſt trouvé rompu.

Sous la Trachée-Artère le ſtigmate pouſſe, de ſon côté antérieur, une *cinquième Bronche* *, peu conſidèrable; qui d'un côté ſe perd dans la graiſſe ſous θ, & de l'autre ſe flèchit autour du bord ſupérieur du ſtigmate, & s'y arrête dans la peau.

Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +.

A côté de cette bronche, il en a une *ſixième* *, un peu plus grande, qui jette ſa 1e. & ſa 2de branche dans les (r), paſſe ſous α, leur donne une 3e. branche, & s'éparpille dans la graiſſe & dans la peau ſous ces muſcles.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

Sous cette bronche, il en ſort une *ſeptième* *, aſſez petite, qui ſe repand ſur les (r), & dans la graiſſe & la peau.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

Cette dernière eſt ſuivie d'une *fort grande* *, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont l'*antérieure* tend vers l'inférieure & la 6e. Diviſion. Chemin faiſant, elle inſère un petit rameau dans le deſſous d'(m). Plus avant, un ſecond dans le deſſous d'(n), puis elle va ſe diſtribuer à (m), à (n), & à la graiſſe & la peau, vers l'attache inférieure de ces muſcles.

Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ‡

La *branche poſtérieure* produit, à ſon origine, un paquet de 5. rameaux, dont deux s'inſinuent dans le deſſous d'(n), & trois dans la graiſſe & la peau; puis s'avançant du côté de la 7e. Diviſion, elle plonge un petit rameau dans la peau & dans la

graiſſe, paſſe ſous ε, & va ſe diſperſer dans le deſſous des (y), & dans la graiſſe & la peau ſous ces muſcles.

Neuvième Bronche detachée.

* *Fig.* 6. ++

ENTRE cette bronche & la latérale, le ſtigmate pouſſe une *neuvième Bronche* * detachée, qui, paſſant ſous la Trachée-Artère, ſe partage en trois branches, dont l'inférieure va s'introduire ſous ε, dans la graiſſe & dans la peau, l'intermédiaire, qui eſt la plus deliée, dans β, & la ſupérieure dans ε.

Dixième Bronche detachée.

* *Fig.* 6. I.

DE ſon côté ſupérieur, il ſort, du ſtigmate, une *dixième Bronche* *, laquelle ſe portant obliquement vers la région poſtérieure de l'Anneau, donne une 1e. branche à la 1e. & à la 2e. des têtes du γ antérieur; une ſeconde branche à M, à l'endroit de ſa communication avec β, & à β même à cet endroit; à l'oppoſite une troiſième fort petite à la graiſſe; une quatrième au γ antérieur, près de ſon attache ſupérieure; puis elle finit elle même dans ce muſcle.

Onzième Bronche detachée.

* *Fig.* 3. ⊥

PLUS bas que le ſtigmate, & un peu au-deſſous du Cordon charnu, la Trachée-Artère produit une *Bronche gaſtrique* aſſez conſidérable *, dont on en voit de pareilles aux quatre Anneaux ſuivans, & une, mais plus petite, à l'Anneau qui précède.

CETTE bronche envoye d'abord, de ſon côté antérieur,

* *Fig.* 3. N. 1. tout joignant la Trachée-Artère, *une branche* * ſous le γ poſtérieur, laquelle ſe ſepare en deux rameaux, qui ſe repandent dans le deſſus d'ε.

† *Fig.* 3. N. 2. A l'oppoſite, elle en a une *ſeconde* †, qui, comme à l'Anneau précèdent, s'attache à la 5e. branche du nerf de la 1e. paire

re du ganglion de l'Anneau qui ſuit, & ſe termine, par deux rameaux, dans le deſſus des ζ.

De ſon côté antérieur, une *troiſième* *, qui ſe fourche en deux rameaux, dont l'un paſſe ſous la Trachée-Artère, & s'y va repandre dans le poſtérieur des deux γ. L'autre, prenant une direction contraire, reçoit auſſi le même nerf, paſſe avec lui ſous (ff), & va, ſous (h), ſe diſtribuer aux γ, en donnant à 5 ou 6 des queues de l'antérieur, & à une des trois du poſtérieur. * *Fig.* 3. N. 3.

De deſſous cette branche, il en part une *quatrième* *, qui ſe dirigeant vers l'inférieure, diſparoit ſous (h), & ſe repand ſur ζ. * *Fig.* 3. N. 4.

Un peu plus avant, le côté poſtérieur de cette Bronche fournit une *cinquième branche* †, qui entre par un rameau dans le deſſous de (d), & par deux autres dans celui d'(e). † *Fig.* 3. N. 5.

De l'oppoſite, il en ſort une *ſixième* §, fort petite, qui s'eſt trouvée rompue. § *Fig.* 3. N. 6.

Enfin, cette onzième Bronche ſe fourche, & ſes deux branches ſe terminent dans les (y), mais la poſtérieure ſeulement après avoir donné un rameau au (t) le plus latéral.

Douzième & treizième Bronches detachées.

Tant ſoit peu plus bas que la 11e Bronche, la Trachée-Artère en jette, de ſon deſſous, vers l'inférieure, une *douzième* *, & à côté de celle-là une *treizième* †, plus latérale, dans ∂. * *Fig.* 5. ⊙. † *Fig.* 5. ⊹.

A la hauteur de l'attache poſtérieure de ζ, il nait, du deſſous de la Trachée-Artère, un faiſceau de trois Bronches detachées, qui ſont les dernières de cet Anneau, & dont l'*inférieu-*

Quatorzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊙.

rieure * ſe partage à ζ, à la graiſſe, & à un muſcle particulier qui s'inſère dans le côté du γ poſtérieur.

Quinzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊹.

L'*intermédiaire* *, qui eſt la plus groſſe, plonge d'abord une branche dans la graiſſe & la peau, une ſeconde & troiſième dans δ, & paſſant entre les deux ſéparations de ce muſcle, elle va ſe jetter, par deux rameaux, dans le γ poſtérieur.

Seizième Bronche détachée. * *Fig.* 6. ⊹.

La *ſupérieure* * ſe repand, par trois branches, dans E, & par une quatrième, elle finit dans la peau.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la ſeptième & la huitième Diviſion.

Entre la 7e. & la 8e. Diviſion, on compte 11 Tiges, ſix Viſcérales א, ב, ג, ד, ה, ו, trois Dorſales ϒ, Ψ, Ω, deux Gaſtriques Γ, Δ, & 16 Bronches detachées.

Septième Anneau. Première Gaſtrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. Seconde Branche. † *Fig.* 2. N. 2. Troiſième Branche. § *Fig.* 5. N. 3. Quatrième Branche. * *Fig.* 5. N. 4. Cinquième Branche. † *Fig.* 3. N. 5. Sixième Branche. § *Fig.* 2. N. 6. Septième Branche. * *Fig.* 2. N. 7. Huitième & neuvième Branches. † *Fig.* 2. N. 8. § *Fig.* 2. N 9.

La *Tige gaſtrique* Γ, qui eſt l'antérieure de toutes celles de cet Anneau, porte une *première branche* * aux θ de la 7e. Diviſion; En paſſe une *ſeconde* † ſous (d), qui ſe repand dans la graiſſe & dans (l) & (r); Produit, ſous la 1e. branche, une *troiſième* §, qui, ſous θ, va gagner les muſcles α & la graiſſe; Entre cette dernière & la ſeconde, une *quatrième* *, qui fournit aux nerfs de cet endroit, & ſe termine à (r) & à (m). Puis elle en jette, du même côté, une *cinquième* † dans le deſſus de (d). A l'oppoſite une *ſixième* § dans l'attache poſtérieure de (d), de l'Anneau précèdent, ſuivie, à l'autre côté, d'une *ſeptième* *, très petite, qui entre dans le deſſus de (d) de cet Anneau; puis de deux autres pareilles, qui s'engagent l'*une* † dans (b) du 6e. Anneau, & l'*autre* § dans (b)

du

du ſeptième; après quoi, remontant le long de la bride épiniè-re, elle va aboutir ſur (a) au Nerf, par où cette bride communique avec le nerf de la 1e. paire du ganglion voiſin.

LE Tronc des Tiges viſcèrales ſe partage en ſix tiges, dont la *première* א donne *une branche* * au Vaiſſeau ſoyeux, & *deux autres* † à l'Etui graiſſeux, dans lequel elle va enſuite s'inſérer.

Première Tige Viſcèrale. א.
* *Fig.* 1. N. 1.
† *Fig.* 1. N. 2, 3.
Trois Branches.

LA *ſeconde* ב forme, près de ſon origine, deux branches, dont l'*une* *, ſe fourchant, plonge un de ſes rameaux dans l'Etui graiſſeux. L'autre rameau, après lui avoir fourni une 1e. ramification, va finir par une 2e. & une 3e. dans le Vaiſſeau ſoyeux.

Seconde Tige Viſcèrale. ב.
Première Branche.
* *Fig.* 1. N. 1.

L'*autre branche* * envoye un rameau, dans le 7e. Anneau, à l'Etui graiſſeux, & s'y ramifie enſuite dans le huitième.

Seconde Branche.
* *Fig.* 1. N. 2.

LA *troiſième Tige* ג ſort du côté antérieur du Tronc, &, à peu de diſtance de-là, elle ſe diviſe en deux branches, dont la *première* * ſe livre, par deux rameaux, à l'Etui graiſſeux.

Troiſième Tige Viſcèrale. ג.
Première Branche.
* *Fig.* 1. N. 1.

LA *ſeconde branche* † laiſſe, à même hauteur, un rameau à cet Etui, & un autre au Vaiſſeau ſoyeux, & finiſſant, plus avant, par deux rameaux, elle repand les ramifications de l'antérieur dans ce Vaiſſeau, & celles du poſtérieur dans la même graiſſe.

Seconde Branche.
† *Fig.* 1. N. 2.

ENSUITE le Tronc ſe termine par trois tiges, qui ſe diſperſent ſur le Ventricule, l'*antérieure* ד, entre la latérale & la ſupérieure de ce Viſcère, par les ramifications des rameaux de deux branches.

Quatrième Tige Viſcèrale. ד.
Deux Branches.

Cinquième Tige Viſcérale. ה. Trois Branches.

L'*intermédiaire* ה, entre ſa latérale & ſon inférieure, par les ramifications des rameaux de trois branches.

Sixième Tige Viſcérale. ו. Deux Branches.

La *poſtérieure* ו, entre ſa latérale & ſa ſupérieure, après y avoir introduit les rameaux de deux branches.

Et toutes ces trois tiges diſtribuent en même tems quelques petites bronches aux inteſtins grêles, qui rampent le long du Ventricule, à cet endroit.

Septième Anneau. Première Tige Dorſale. ϒ. Première Branche. *Fig. 2. N. 1.

La *Tige Dorſale* ϒ, de cet Anneau, produit ſix branches. Elle envoye d'abord, de ſon côté poſté rieur, une *premire branche* * dans le deſſous de C, & entre, par deux rameaux, dans le côté de B.

Séconde Branche. † *Fig. 2. N. 2.*

De l'oppoſite, & plus avant, une *ſeconde* †, qui donne, par un 1r. *rameau*, dans le deſſous de C; par un *ſecond*, dans le côté & le deſſous de B; par un *troiſième*, dans le deſſous de ce dernier muſcle; ſort d'entre B & C §, & s'arrête dans le deſſus de B.

§ *Fig. 1. N. 3.*

Troiſième Branche. * *Fig. 2. N. 3.*

Puis, du même côté, une *troiſième* *, qui ſe partage à la graiſſe & à l'attache ſupérieure du θ poſtérieur.

Quatrième Branche.

Après quoi, paſſant ſous B, elle y inſère une *petite branche* dans la graiſſe, *deux pareilles* dans le côté poſtérieur de la pointe de l'aile du cœur, & enfin, pénètrant elle même, ſous cette pointe, dans l'aile, elle s'y repand, de même que dans le deſſus d'A *, à ſon attache antérieure.

* *Fig. 1. N. 4.*

Septième Anneau Seconde Tige Dorſale. ⚜. Première Branche. * *Fig. 2. N. 1.* † *Fig. 2. N. 1.* ×.

La *ſeconde Tige Dorſale* ⚜, plus grande que la première, fournit, de ſon côté antérieur, ſous C, *une branche aſſez forte* *, qui pouſſe, de ſon côté poſtérieur, *un rameau* †, partagé en

en deux ramifications, dont l'une ſort d'entre B & A, & s'introduit § dans le deſſus d'A; l'autre s'inſère dans le côté de D. § *Fig.* 1. N. 1. ×.

La branche * enſuite ſe diviſe en deux rameaux, dont le *poſtérieur* †, s'élevant d'entre B & A, gliſſe deux ramifications dans le deſſus d'A †, & ſe termine dans l'aile du cœur. * *Fig.* 2. N. 2. ×. † *Fig.* 1. N. 2. ×.

L'*antérieur* § paſſe ſous D, s'y repand vers ſon attache, & fournit en même tems une ramification, ſous l'extrêmité antérieure de G, à la graiſſe & à la peau. § *Fig.* 2. N. 3. ×.

Sous le même C, la tige ſe partage en deux branches très conſidérables, qui diſparoiſſent ſous G.

La *première* de ces branches envoye, de ſon devant, un *rameau* *, ſous G, dans la peau & dans la graiſſe, & à l'oppoſite un *autre* †. Seconde Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † *Fig.* 4. N. 2.

Plus avant, cette branche ſe diviſe en deux grands rameaux, dont l'*antérieur* *, après avoir donné trois ramifications à la graiſſe, s'engage dans le canal du cœur. * *Fig.* 4. N. 3.

L'*autre rameau* † porte, ſous D, de ſon côté poſtérieur, une ramification à la graiſſe & à la peau, en jette deux dans le deſſous d'A, & ſe plonge, du reſte, dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne. † *Fig.* 3, 4. N. 4.

La *poſtérieure* des deux branches de cette Tige produit, par devant, *un rameau* *, qui, entrant ſous la branche, s'introduit dans la graiſſe. Puis elle envoye, de l'autre côté, un *grand rameau* † vers I, qui inſère, de ſon devant, deux ramifications dans le deſſous de G, en paſſe trois autres entre L & I, qui Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † *Fig.* 4. N. 2.

pénè-

§ *Fig.* 2, 3, 4. N. 7. pénètrent dans R, en repand une ſixième ſur I, & *ſortant* § d'entre G & D, va aboutir dans le deſſous d'A.

* *Fig.* 4. N. 3. PLUS avant, ſon côté antérieur livre un *troiſième rameau* *, beaucoup moins grand, à la graiſſe & à la peau. A l'oppoſite, à même hauteur, un *quatrième* à I & aux nerfs qui paſſent ſur ce muſcle. Sous ce dernier rameau un *cinquième* à la graiſſe & à la peau ſous I. Sur I un *ſixième* *, & un *ſeptième* † à D; après quoi cette branche va finir dans le canal du cœur, vers l'extrêmité antérieure du corps réniforme.

*† *Fig.* 3, 4. N. 6, 7.

Septième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. LA *Tige Dorſale* Ω produit ſept branches, & ſe termine par deux autres. D'abord elle pouſſe, à ſon origine, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, dont un rameau ſe repand dans le deſſus d'E, & un autre dans le nerf qui paſſe ſous la tige. Après quoi elle va aboutir, par deux branches, ſous C, dans le deſſous d'F.

Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2. PLUS avant, & du même côté, elle laiſſe une *ſeconde branche* * à C.

Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 3. † *Fig.* 5. N. 1. § *Fig.* 5. N. 2. * *Fig.* 4, 5. N. 3, 4, 5. DE ſon oppoſite, elle en introduit une *troiſième* * ſous G, à l'endroit où F le croiſe, & cette branche, dès ſon origine, communique un *petit rameau* † à C; ſur L, elle en porte un *ſecond* § pareil dans le deſſous de G; vers l'autre côté d'L, elle ſe partage en *trois rameaux* *, plus grands, qui diſparoiſſent entre L & I, & ſe diſtribuent à Q, à R, & à la graiſſe & la peau ſous ces muſcles.

Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4. CETTE branche eſt ſuivie, au même côté, d'une *quatrième* *, qui paſſe auſſi ſous G, dans le deſſous poſtérieur duquel elle ſe perd, & entre, par un rameau, dans le deſſus d'L.

AU

Au même endroit, la tige en produit, de ſon deſſous, une *cinquième* *, qui, ſe ſeparant en deux, ſe plonge, par ſon rameau le plus latéral, dans la graiſſe qui eſt entre L & R. Son autre rameau m'a ſemblé ſe repandre ſur L. Cinquième Branche. *Fig. 4. N. 5.

A la rencontre de G, elle jette *deux petites branches* *, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous de C. Sixième & ſeptième Branches. * Fig. 2. N. 5.

Enfin, elle ſe fourche ſur F, & ſa *branche antérieure* † ſe ramifie dans le deſſous de B. Huitième Branche † Fig. 2. N. 8.

L'*autre* § ſe flèchit vers la 8e. Diviſion, donne, par deux petits rameaux, dans le deſſous poſtérieur de C; par deux autres dans celui de B; envoye un cinquième rameau, fort petit, à F, & finit dans le deſſus & le deſſous poſtérieur de G. Neuvième Branche. § Fig. 2. N. 9.

La *Tige* Δ de cet Anneau a treize branches *. Septième Anneau. Tige Gaſtrique. Δ. * Fig. 1, 2, 3. 4, 5.

La *première* † part de ſon côté antérieur. Elle pouſſe, de ſon devant, un premier rameau, qui ſe repand, par trois ramifications, dans le deſſous de (d); mais ne fournit point à (e), comme le pareil de l'Anneau précèdent. Première Branche. † Fig. 2. N. 1.

De l'oppoſite, un ſecond, qui s'introduit ſous (e), & entre dans le deſſus d'(ff); donne, par un troiſième, dans le deſſous de (d); s'inſere, par un quatrième, dans le deſſus d'(e), &, après avoir encore pourvu aux nerfs à cet endroit, & s'être coulé ſous (d), elle va s'engager, de l'autre côté de ce muſcle, dans le deſſous de (b).

La *ſeconde branche* * part du côté poſtérieur de la tige. Elle envoye un premier rameau dans le deſſous de (d), deux autres fourniſſent, l'un à (e), l'autre à (e) & à (d). A l'op- Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.

*Fig. 2. N. 4. posite, un *quatrième* * descend vers la 8e. Division, se flèchit derrière (e), & entre dans le dessus d'(ff). Et cette branche, après avoir passé sous (d), va se terminer, à l'autre côté de ce muscle, dans le dessous de (b).

Troisième Branche.

*Fig. 4. N. 3. †Fig. 4. N. 1. §Fig. 4. N. 2. De dessous la 1e. branche, il en sort une *troisième* *, qui se glisse sous (h), & y laisse, de son côté postérieur, un *premier rameau* † à ce muscle & à (f); de l'opposite un *second* à (f) & à (1); du côté postérieur un 3e., qui s'est trouvé rompu, & un quatrième, qui se repand dans le dessous d'(f); du côté antérieur un *cinquième* *, qui s'insere dans l'antérieur des (r), & un *sixième* † dans le dessous d'(f). Puis elle finit par deux rameaux, qui, après avoir jetté chacun une ramification dans le dessous d'(f), & le postérieur des deux une autre dans la graisse & dans la peau, sous l'attache antérieure de (g), sortent tous deux d'entre (f) & (g) §, & vont se terminer dans le dessous d'(e).

§ Fig. 3. N. 1, 2.

Quatrième Branche.

*Fig. 4. N. 4. †Fig. 3. N. 3. Plus avant, Δ pousse, de son côté antérieur, une *quatrième branche* *, qui, après avoir donné, sous (f), deux rameaux à ce muscle, s'élève d'entre (f) & (g) †, & va gagner le dessous de (c).

Cinquième Branche.

*Fig. 4, 5. N. 5. Cette branche est suivie, à l'opposite, d'une *cinquième* *, fort épaisse, qui se partage en deux rameaux, dont le plus latéral se divise en trois fortes ramifications.

†Fig. 5. N. 1. §Fig. 4. N. 1†. *Celle de ces ramifications* †, qui est la moins écartée de la Trachée-Artère, fait sortir, d'entre (h) & (f), deux divisions, dont l'*antérieure* § se subdivise en trois, & s'insere, par la *premiè-*

mière * de ces ſubdiviſions, dans le deſſous d'(e), & par *les deux autres* † dans le deſſous de (c). *Fig. 3. N. 10. †Fig. 3. N. 11.

L'*autre* § des deux diviſions entre dans le deſſous d'(a). §Fig. 3. N. 12. Fig. 4. N. 2†.

CETTE *ramification* * enſuite s'introduit entre (k) & (p), & finit dans le deſſous de (k) & d'(h), à leurs attaches poſtérieures, & dans le deſſus de (t). *Fig. 5. N. 1†.

LA *ſeconde* † des trois ramifications, après s'être fourchée en deux, ſe repand dans le deſſous poſtérieur d'(f). †Fig. 4. N. 3.

LA *troiſième* § paſſe entre (k) & (p), & pénètre dans le deſſus poſtérieur de (p), dans le deſſus & le deſſous de (t), dans l'extrêmité d'(u), & dans la graiſſe à cet endroit. §Fig. 5. N. 3.

L'AUTRE rameau de la même branche a une *première ramification* * du côté de l'inférieure, qui s'inſère dans les nerfs voiſins, & dans le deſſous de (g). Il en envoye une *ſeconde* †, & une *troiſième* †, dans le deſſous d'(f). Il en produit une *quatrième* *, qui, ſe fourchant à ſon origine, gagne, par l'antérieure de ſes diviſions, le deſſous d'(i), & ſortant, par l'autre, d'entre (f) & (g) †, va ſe repandre dans le deſſous d'(a). *Fig. 4. N. 1. †Fig. 4. N. 2, 3. *Fig. 3. N. 8. & †Fig. 4. N. 4.

PLUS avant, une *cinquième ramification* *, du même rameau, ſort pareillement d'entre (f) & (g), & pénètre dans le deſſous d'(a). *Fig. 3. N. 9. & Fig. 4. N. 5.

Il donne enſuite, par une *ſixième ramification* †, dans le côté de (g). Après quoi, traverſant la 8e. Diviſion, il va, à l'Anneau ſuivant, ſe terminer dans le deſſous du même (a), près de ſon attache poſtérieure. †Fig. 4. N. 6†.

Sixième Branche.

TANT ſoit peu plus avant que la 5e. branche, Δ en pouſſe, de ſon côté antérieur, une *ſixième*, & ſucceſſivement trois autres. La ſixième fait ſortir, d'entre (f) & (g), *deux rameaux* *, qui vont dans le deſſous de (c). Là elle ſe partage enſuite en deux autres rameaux, dont l'un ſe porte dans le deſſous de (g), & l'autre, paſſant ſur ce muſcle, s'attache au Nerf de la 1e. paire du ganglion de cet Anneau, & ſe coule le long de ce nerf, juſqu'au ganglion même, dans lequel il ſe ramifie †.

* *Fig.* 3. N. 5, 7.

† *Fig.* 3, 4. N. 6.

Septième Branche.

CETTE branche eſt de près ſuivie de la *ſeptième*, qui ſe plonge dans la graiſſe grenée, & dans celle qui eſt deſſous. On en voit des rameaux *Fig.* 5. N. 7.

Huitième Branche.

UN peu plus avant, la *huitième branche* *, après avoir communiqué un rameau à la graiſſe, ſort d'entre la fourche que fait le muſcle (i), & ſe repand dans le deſſous antérieur de (c), d'(a), & d'(e).

* *Fig.* 5. N. 8.

Neuvième Branche.

UNE partie des rameaux de la *neuvième branche* * ſe perd dans la graiſſe, & une autre partie a été arrachée de ſes attaches par la diſſection.

* *Fig.* 5 N. 9.

Dixième Branche.

A l'oppoſite, & à même hauteur, une *dixième branche* * ſe dirige vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau. Elle donne deux rameaux à la graiſſe, & finit dans les queues des deux γ, à l'endroit de leurs inſertions.

* *Fig.* 5. N. 10.

Onzième Branche.

LA *onzième branche* * eſt de même direction. Elle part de la Tige, tout près de l'inférieure, ſe diviſe en deux, & ſon rameau inférieur ſe ramifie dans le côté & le deſſous d'(a); l'autre rameau, s'introduiſant entre les diviſions de (t), va s'y diſperſer dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 1. N. 11.

QUAND

QUAND on retranche les branches, qui viennent d'être ſuivies, on en decouvre encore deux autres, qui ne paroiſſoient pas auparavant, parceque la Tige les fournit de ſon deſſous.

LA *première* * eſt placée à même hauteur que la ſeconde de celles qui ont été décrites. Elle eſt très conſidérable. Du côté de la latérale elle diſtribue un *premier rameau* † à β, & au γ antérieur. Près de ce rameau, elle en envoye un *ſecond* §, ſous γ, à la graiſſe grenée, &, au travers de cette graiſſe, à la graiſſe commune. Cette branche enſuite paſſe ſous la graiſſe grenée, & ſe partage en deux rameaux, dont l'*un* *, ſe dirigeant vers la plante du pied, s'y éparpille ça & là dans la graiſſe & la peau, & lâche une ramification à l'attache inférieure des (y). Douzième Branche. *Fig. 6. N. 12. † Fig. 6. N. 1. § Fig. 6. N. 2. * Fig. 6. N. 3.

L'*autre* rameau † ſe termine par trois ramifications, dont l'inférieure fournit à la graiſſe, à la peau, & à l'attache inférieure de β; l'oppoſée ſe livre toute à (u), à la reſerve d'un ou deux filets, qu'elle jette dans la graiſſe, & l'intermédiaire ſe repand uniquement dans le même muſcle. † Fig. 6. N. 4.

L'*autre des deux branches* * ſort, à la hauteur de la cinquième, du deſſous de la Tige. Elle traverſe la graiſſe grenée, s'y attache par quelques petits rameaux, & va enſuite diſparoitre dans la peau de la jambe, & dans la graiſſe qui en occupe le creux. Treizième Branche. *Fig. 6. N. 13.

Bronches detachées du ſeptième Anneau.

ENTRE la ſeptième Diviſion, & le ſtigmate, la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, ſucceſſivement deux bronches, Première & ſeconde Bronches detachées.

* *Fig.* 3. ×. dont la *première* * s'inſère dans le deſſous de l'antérieur des
† *Fig.* 3. +. deux θ, & l'*autre* † dans le deſſous du poſtérieur de ces muſcles.

Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 2. +.

Sur la tige ϒ, le ſtigmate en pouſſe une *troiſième* *, très menue, qui s'attache à la bride épinière, & entre avec elle dans la pointe de l'aile du cœur.

Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊤.

Sous la même tige, une *quatrième* * plus grande, après avoir donné, par une branche, dans le côté d'E, & par une autre, dans la graiſſe, forme un jet, qui s'eſt trouvé ſeparé de ſon attache.

Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 4. +.

Au même endroit, une *cinquième* * s'introduit dans le deſſous d'α, dans la graiſſe, & dans le deſſous d'E & d'F.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Sous la tige Ψ, une *ſixième* * envoye, de ſon côté antérieur, une branche dans le deſſous antérieur d'F, ſuivie de 3 ou 4 autres, qui aboutiſſent à la graiſſe, à la peau, & à H. Après quoi, elle ſe flèchit vers le côté poſtérieur de l'Anneau, laiſſe une petite branche à B, & ſe termine dans le deſſous du γ antérieur.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +.

De ſon devant, une *ſeptième* *, fort petite, ſe repand dans la graiſſe & dans la peau, ſous la Trachée-Artère.

Huitième Bronche detachée. † *Fig.* 6. ×.

A côté de cette dernière, une *huitième* †, un peu plus forte, après avoir jetté deux foibles branches à (r), s'engage, ſous α, dans la graiſſe & dans la peau.

Neuvième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ‡.

Elle eſt ſuivie d'une *neuvième* *, beaucoup plus grande, qui ſe partage, près du ſtigmate, en deux branches, dont l'antérieure ſe dirige vers l'inférieure, en approchant de la 7e. Diviſion, & l'autre deſcend en droiture dans la partie poſtérieure de l'Anneau.

La

La première de ces deux branches porte, dès ſon origine, un 1r. rameau à (m). A quelque diſtance de-là, ſon côté antérieur en fournit un ſecond, qui ſe flèchiſſant par deſſus la branche, va pénètrer dans le deſſous d'(m). De l'oppoſite, à même hauteur, elle en envoye un troiſième, ſuivi d'un quatrième, dans la graiſſe & la peau; & après avoir communiqué un cinquième à (n), & à la graiſſe, elle ſe ramifie dans le même muſcle, vers ſon attache inférieure.

L'autre branche, qui ſe flèchit vers la 8e. Diviſion, donne, de ſon côté inférieur, un 1r. rameau à la graiſſe: paſſant ſous ε, elle lui en laiſſe un ſecond: après quoi, elle va ſe diſperſer dans les ζ & les (y), & dans la graiſſe & la peau ſous ces muſcles.

Tout près de cette bronche *, le ſtigmate en produit une plus latérale, qui, tournée vers la partie poſtérieure de l'Anneau, paſſe ſous la Trachée-Artère, y partage une branche à β, & à la 1e des têtes du γ antérieur, puis elle finit par trois branches, dont l'une entre dans le deſſous du même γ, près de ſa ſeconde tête, l'autre dans le deſſus d'ε, & la troiſième dans ε, & dans la graiſſe & la peau. Dixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ++.

Sous la neuvième bronche, le ſtigmate en pouſſe une dernière peu conſidérable, qui n'a pu être repréſentée. Elle ſe ramifie dans la graiſſe & dans la peau ſous (r). Onzième Bronche detachée.

Au deſſous du cordon charnu, dans la région poſtérieure de l'Anneau, la Trachée-Artère envoye, de ſon côté inférieur, une grande *bronche detachée* * ſous (ff). Cette bronche Douzième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊥.

don-

donne, tout joignant la Trachée-Artère, de ſon devant, une
*Fig. 3 N. 1. *première branche* * à δ, qui s'y repand par une bifurcation.
*Fig. 3. N. 2. A l'oppoſite, une *ſeconde* *, qui, comme la pareille des deux Anneaux précèdens, s'attache à la 5e. branche du nerf de la 1e. paire du ganglion de l'Anneau qui ſuit, & ſe termine dans le deſſus des ζ.

*Fig. 3. N. 3. Du côté antérieur, une *troiſième* *, qui ſe fourchant, paſſe l'un de ſes rameaux ſous la Trachée-Artère, & y va pénètrer dans le γ poſtérieur. L'autre rameau, prenant une route oppoſée, reçoit la branche du nerf, dont il vient d'être parlé, s'introduit avec lui ſous (ff), & va s'inſérer ſous (h), dans le γ antérieur.

*Fig. 3. N. 4. A même hauteur, de l'oppoſite, une *quatrième* *, qui ſe fourche, & jette l'un de ſes deux rameaux dans le deſſous poſtérieur d'(e), & l'autre, ſous (ff), dans la graiſſe, & dans le deſſus de ζ.

*Fig. 3. N. 5. Du côté antérieur, une *cinquième* *, qui va ſe gliſſer près du milieu de l'Anneau, dans le deſſous d'(e).

De ſon deſſus, à même diſtance de la latérale, une *ſixième* *, qui engage un rameau dans le deſſous d'(ff), & entre, moins avant que la précèdente, dans le même (e).
*Fig. 3. N. 6.

Et, enfin, la bronche plonge, de ſon côté antérieur, une dernière branche dans le deſſous de (d).

Après quoi, elle paſſe ſous (h), & s'y partage en deux branches, qui vont ſe diſperſer dans les (y).

Treizième Bronche detachée. Un peu plus bas que cette bronche, la Trachée-Artère pro-

produit, de ſon deſſous, du côté de l'inférieure, une *petite bronche* *, qui ſe repand dans ♪. * *Fig.* 6. ⊙.

A côté de celle-là, & ſur la latérale, une *autre* *, un peu plus grande, qui ſe fourche près de ſon origine, & dont chacune de ſes deux branches ſe diſtribue, par deux rameaux, dans le muſcle ♪. Quatorzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊹.

A la hauteur de l'attache poſtérieure de ζ, l'Artère pouſſe, du milieu de ſon deſſous, une *bronche plus forte* *, qui repand, de ſon côté inférieur, une branche ſur ♪, dont quelques rameaux, diſparoiſſant entre les diviſions de ζ, y vont donner à la graiſſe & à la peau; de ſon oppoſite, une ſeconde, dans le même ♪; de l'autre côté, une troiſième, dans la plus latérale des trois têtes du γ poſtérieur, & une quatrième petite, dans l'attache ſupérieure de ♪, &, paſſant ſur ce muſcle, elle s'y partage & au γ poſtérieur du côté de ſes têtes. Quinzième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ⊹.

ENFIN, du même côté, & à même hauteur, elle fournit, dans cet Anneau, une *dernière bronche* *, qui entre, par deux branches, dans le deſſus poſtérieur d'E, & par une troiſième dans celui d'H. Seizième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊹.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la huitième & la neuvième Diviſion.

ENTRE la 8e. & la 9e Diviſion on compte 9 Tiges; 4 Viſcérales א, ב, ג, ד, 3 Dorſales ϒ, Ψ, Ω, 2 Gaſtriques Γ, Δ, & 14 Bronches detachées.

L'ANTÉRIEURE de ces Tiges eſt la tige Γ. Elle envoye une *première branche* *, du côté de la latérale, au poſtérieur des deux θ. Huitième Anneau Première Tige Gaſtrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche. * *Fig.* 5. N. 2.

A même hauteur, il ſort, de ſon deſſous, une *ſeconde* *, une *troiſième*, & une *quatrième branche*, dont la *première* paſſe ſous les θ, s'attache à la 5e. branche du nerf de la 1e. paire, qui, à cet endroit, entre dans l'Anneau précèdent, & ſe repand dans les α, & dans la graiſſe.

Troiſième Branche. * *Fig.* 5. N. 3.

Une *autre* * donne, par un 1r. rameau, dans le θ poſtérieur, par un ſecond, à l'attache antérieure d'(h), & par un dernier, à la graiſſe voiſine.

Quatrième Branche. * *Fig.* 5. N. 4.

Et la *dernière* * de ces branches envoye un rameau dans le deſſous d'(l), un ſecond à l'antérieur des (r), &, ſe partageant en deux, ſous (l), ſon rameau le plus latéral, après avoir jetté une ramification dans le deſſous d'(m), va, ſous Δ, ſe perdre dans la graiſſe. L'autre ſe diſtribue aux (r).

Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

De ſon côté poſtérieur, Γ en fournit une *cinquième* * petite à un nerf, avec lequel elle paſſe ſous (d), & une *ſixième* *, qui s'engage dans le deſſous de ce muſcle; de ſon côté antérieur, elle en porte une *ſeptième* * au θ poſtérieur, une *huitième* * à l'attache antérieure de (d), & une *neuvième* † à (b), de l'Anneau précèdent.

Sixième Branche. * *Fig.* 2. N. 6.

Septième Branche. * *Fig.* 2. N. 7.

Huitième Branche. * *Fig.* 2. N. 8.

Neuvième Branche. † *Fig.* 2. N. 9.

De l'oppoſite, elle en livre une *dixième* * à (b), & après avoir encore communiqué deux petites branches à (b), de l'Anneau qui précède, une à (b) de cet Anneau-ci, & deux à ſon muſcle (c), elle ſe termine ſur (a), comme au ſeptième Anneau, en s'attachant au nerf, par où la bride épinière communique avec le nerf de la 1e. paire du ganglion voiſin.

Dixième Branche. * *Fig.* 2. N. 10.

Onzième, douzième, treizième, quatorzième & quinzième Branches.

Huitième Anneau. Première Tige Viſcérale. ℵ

Le Tronc des Tiges Viſcérales produit d'abord une très groſſe Ti-

Tige א, dont la *première branche* * ſe diviſe en deux rameaux, qui fourniſſent, l'un à l'Etui graiſſeux, & l'autre au Vaiſſeau ſoyeux. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

La *ſeconde branche* * ſe diſperſe dans le même Etui. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N 2.

La *troiſième* *, à l'oppoſite, donne au Vaiſſeau ſoyeux. Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

La *quatrième* * & la *cinquième* * ne ſervent qu'à l'Etui graiſſeux, & les deux ſuivantes, par où א finit, s'introduiſent, l'*une* † dans cet Etui, & l'*autre* § dans le Vaiſſeau ſoyeux. Quatrième & cinquième Branches. * *Fig.* 1. N. 4, 5. Sixième & ſeptième Branches. † *Fig.* 1. N. 6. § *Fig.* 1. N. 7.

Ce Tronc, enſuite, ſe partage en trois autres Tiges, qui toutes ſe repandent dans l'extrêmité du ventricule; l'antérieure ב, entre ſa latérale & ſa ſupérieure, par les ramifications des rameaux de trois branches. Seconde Tige Viſcérale. ב 3 Branches.

La ſuivante ג, entre ſa latérale & ſon inférieure. Troiſième Tige Viſcérale. ג 2 Branches.

Et la poſtérieure ד, entre ſa latérale & ſa ſupérieure, l'une & l'autre par les ramifications des rameaux de deux branches. Quatrième Tige Viſcérale. ד 2 Branches.

La première des trois Tiges dorſales ץ eſt réunie en un tronc commun avec les deux autres, près du ſtigmate. Dès ſon origine elle gliſſe, de ſon côté poſtérieur, *une branche* * dans le deſſous de C. Huitième Anneau. Première Tige Dorſale. ץ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

De l'oppoſite, entre E & la Trachée-Artère, elle en inſere une *ſeconde* * dans le deſſus du θ poſtérieur. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

Sur E, ſon côté antérieur produit une *troiſième branche* *, qui, après avoir jetté un rameau dans le deſſous de C, ſe partage en deux autres, dont l'antérieur entre dans le deſſous de Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

ce même muſcle. Le poſtérieur dans celui de B, & dans la graiſſe, près de l'attache ſupérieure de θ.

Quatrième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 4.

A même hauteur, elle envoye, ſous C, une *quatrième branche* *, qui, ſortant d'entre C & B, va ſe ramifier dans le deſſus de B.

Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

Et, de l'oppoſite, une *cinquième* *, qui s'engage dans le deſſous de B.

A la rencontre de B, cette Tige ſe fourche, & l'une & l'autre de ſes branches, ſortant d'entre B & A, paſſent ſur A, & ſous l'aile du cœur. Sous B, la *branche antérieure* *, qui eſt la plus groſſe, donne deux petits rameaux, de ſon devant, à la graiſſe, & deux à l'aile du cœur : Enſuite de quoi elle ſe diviſe, ſur A, en trois rameaux, dont l'antérieur ſe repand dans le deſſus antérieur du corps reniforme ; le poſtérieur dans le deſſous ; & l'intermédiaire dans l'aile du cœur.

Sixième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 6.

Septième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 7.

La *branche poſtérieure* * fournit, ſur A, un petit rameau à l'aile du cœur, & va, après celà, s'éparpiller dans le deſſus & le deſſous moyen & poſtérieur du corps reniforme.

Huitième Anneau. Seconde Tige Dorſale. Ψ. * *Fig.* 2, 3, 4.

La *Tige intermédiaire* Ψ *, la plus groſſe des trois dorſales, ſe partage, ſur E, en trois branches, qui s'introduiſent ſous G; mais l'intermédiaire, avant d'y paſſer, & dès ſon origine, jette, de ſon deſſus, par deſſus G, deux grands rameaux, placés l'un à coté de l'autre, dont le premier ſe fourche à la rencontre de ce muſcle, & ſa *ramification antérieure* † entre dans le deſſous d'A ; la *poſtérieure* §, paſſant ſur A, ſe diſtribue à l'aile du cœur.

† *Fig.* 2. N. 1.

§ *Fig.* 2. N. 2.

L'au-

L'*autre grand rameau* * envoye, de ſon devant, une 1e. ramification dans le deſſous d'A, de l'oppoſite, une ſeconde dans le deſſus de G, puis encore, de ſon côté antérieur, une troiſième dans le deſſous d'A ; après quoi il va finir dans le deſſous de ce muſcle & de D, & dans le deſſus de G. * *Fig.* 2. N 3.

L'*antérieure* * des trois branches de ♆ porte, de ſon devant, *un rameau* † dans le deſſous de G. De l'oppoſite, un *autre rameau* §, &, de ſon deſſous, deux filets s'enfoncent dans la graiſſe, & s'y diſperſent. Première Branche. * *Fig.* 3. N. 1. † *Fig.* 4. N. 1. § *Fig.* 4. N. 2.

Ensuite elle ſe termine par deux rameaux, dont l'*antérieur* *, après avoir laiſſé deux petites ramifications à la graiſſe, ſort d'entre une diviſion de G, & ſe repand, par une ramification, dans le deſſous d'A, & par deux autres, dans le deſſous de D. * *Fig.* 3, 4. N. 3.

L'*autre rameau* †, après avoir fourni, à la graiſſe, deux ramifications, dont la poſtérieure pénètre auſſi dans le deſſous de G, ſort, de deſſous G, par une diviſion plus avancée de ce muſcle, jette une troiſième ramification dans ſon deſſus, & m'a paru s'inſérer dans l'aile du cœur, près de ſon canal. † *Fig.* 3, 4. N. 4.

La branche *intermédiaire* * de ♆ ſe partage en deux grands rameaux, dont l'*antérieur* † ſe ramifie tout entier dans le côté du cœur. Seconde Branche. * *Fig.* 3. N. 2†. † *Fig.* 4. N. 1†.

Le *poſtérieur* § donne d'abord, de ſon deſſous, *deux ramifications* * à la graiſſe, ſous I, en envoye, plus avant, une *troiſième* † dans le deſſous de ce muſcle. Enſuite il en paſſe *deux autres* §, de ſon côté poſtérieur, & *une* *, de ſon côté an- § *Fig.* 4. N. 2†. * *Fig.* 4. N. 1, 2. † *Fig.* 4. N. 3. § *Fig.* 4. N. 4, 5. * *Fig.* 4. N 6.

antérieur, dans le deſſous de D, après quoi il va ſe terminer auſſi ſur le canal du cœur.

Troiſième Branche.

LA branche *poſtérieure* * de Ψ, ſe porte pareillement du même côté, mais en s'inclinant vers la 9e. Diviſion. D'abord elle ſe coule ſous G, & y produit, de ſon côté antérieur, *un rameau* †, qui, après avoir lâché deux ou trois ramifications à la graiſſe, va s'engager dans la peau entre I & L, & y pourvoit à un nerf. Ce rameau eſt ſuivi, du même côté, d'un *ſecond* §, qui ſe plonge, ſous I, dans la graiſſe & dans la peau. Environ à même hauteur, elle introduit, de ſon oppoſite, entre les diviſions d'L, un *troiſième rameau* *, qui inſere quelques ramifications dans le deſſous de ce muſcle, & ſe diſtribue du reſte à la graiſſe & à la peau, vers l'attache antérieure d'R, puis elle pouſſe, de ſon deſſous, un *quatrième rameau* †, qui diſparoit ſous I & Q, & ſe jette dans le deſſous du dernier de ces muſcles, & dans la graiſſe & la peau qu'il couvre.

* *Fig.* 3, 4, 5. N. 3†.

† *Fig.* 5. N. 1.

§ *Fig.* 5. N. 2.

* *Fig.* 5. N. 3.

† *Fig.* 5. N. 4.

ENSUITE la branche ſe partage en deux rameaux, &, du milieu de leur bifurcation, il ſort un rameau peu conſidérable *Fig.* 4. N. 1., qui entre dans le deſſous de G.

§ *Fig.* 4. N 4†.

L'*antérieur* § des deux rameaux de la bifurcation ſe repand, par deux ramifications, dans le deſſus de D, en introduit une troiſième, plus groſſe, derrière I, dans Q, & va enſuite s'éparpiller, à cet endroit, dans l'aile du cœur & dans ſon canal.

* *Fig.* 2, 3, 4. N. 5†.

† *Fig.* 4. N. 1.

§ *Fig.* 2. N. 2, 3, 4.

L'*autre rameau* * envoye d'abord, de ſon côté inférieur, *une ramification* † dans le deſſous d'I, puis, ſortant, à l'autre côté de G, de deſſous ce muſcle, il donne, par *trois ramifications* §, dans

dans le deſſous d'A, &, paſſant ſous D, il ſe termine dans ſon deſſous vers la 9e. Diviſion.

LA poſtérieure des Tiges dorſales Ω pouſſe, avant d'atteindre à E, une *première branche* *, &, ſur ce muſcle, une *ſeconde* †, aſſez petites, qui, ſe fourchant toutes deux, portent l'un de leurs rameaux dans le deſſous de C, & l'autre dans le plexus du nerf de la 1e. paire qui paſſe ſous la Tige; & ce dernier rameau de la ſeconde branche ſe repand de plus dans le deſſous de B. Huitième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω. Première & ſeconde Branches. * *Fig.* 2. N. 1. † N. 2.

ENSUITE Ω ſe partage en deux, & ſa branche *poſtérieure* *, qui paroit la première, ſe fléchit vers le côté poſtérieur de l'Anneau en paſſant ſur G. D'abord elle introduit, de ſon devant, un 1r. *rameau* † dans le deſſous de G, à l'endroit où F le croiſe. Après quoi elle envoye ſucceſſivement, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous de C, un *ſecond* § & un *troiſième* § rameau, &, de l'oppoſite, un *quatrième* * & un *cinquième* *; puis cette branche finit par trois autres rameaux, dont le *plus latéral* † pénètre dans le deſſous poſtérieur de C; dont l'*intermédiaire* § va, derrière F, lui donner, en deſſous, une ramification, & s'inſinuer, au travers d'une diviſion de G, dans la peau ſous ce muſcle, & dont le rameau *ſupérieur* * ſe termine dans le deſſous poſtérieur de B, & dans l'aile du cœur à cet endroit. Troiſième Branche. **Fig.* 2. N. † 3. † *Fig.* 2. N. 1. § *Fig.* 2. N. 2, 3. * *Fig.* 2. N. 4, 5. † *Fig.* 2. N. 6. § *Fig.* 2. N. 7. * *Fig.* 2. N. 8.

LA *branche antérieure* * de cette Tige ſe gliſſe ſous G. Près de ſon origine elle repand, du côté de la 8e. Diviſion, *un rameau* † ſur L. Plus avant, elle ſe fourche, & du milieu de Quatrième Branche. * *Fig.* 3, 4, 5. N. 4. † *Fig.* 4, 5. N. 1.

cet-

* *Fig.* 4, 5. N. 3. cette bifurcation part un *petit rameau* *, qui s'inſère dans le deſſous de G.

* *Fig.* 5. N. 1—. L'*antérieur* * des deux rameaux, ſe coulant entre I & L, ſous I, s'y partage en trois ramifications, dont la plus latérale donne dans le deſſus d'R, & les deux autres ſe plongent dans la graiſſe & dans la peau ſous Q & R.

* *Fig.* 4. N. 2†. Le rameau *poſtérieur* * de la fourche m'a paru entrer dans le deſſous de G.

Huitième Anneau. Tige Gaſtrique. Δ. Première Branche. * *Fig* 2. N. 1. † *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. La *première branche* * de Δ † ſort de ſon côté antérieur près de l'Artère. Elle ſe diviſe en quatre rameaux, dont trois ſont placés l'un à côté de l'autre, & le quatrième ſous ces trois. L'antérieur s'engage, vers le devant de l'Anneau, dans le deſſous de (d). L'intermédiaire fournit une ramification aux nerfs qui ſe mêlent, à cet endroit, avec les bronches, & finit dans le deſſous de (b) & d'(e). Le poſtérieur, après avoir jetté une 1e. ramification dans le deſſous de (d), une 2e. dans le deſſus d'(e), va, à l'autre côté de (d), ſe perdre dans le deſſous de (b). Et le quatrième, celui qui eſt placé ſous les précèdens, ſe diſperſe dans le côté antérieur d'(h).

Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2. A l'oppoſite, cette tige pouſſe une *ſeconde branche* *, dont le côté antérieur a un premier rameau, qui pénètre, par une ramification, dans le deſſus d'(e), par une autre, ſous (e), dans (ff), & par une troiſième, dans les nerfs qui ſe mêlent avec les bronches. Son côté poſtérieur envoye un ſecond rameau dans le deſſous de (d), &, de ſon deſſous, à même hauteur, un troiſième dans le deſſus d'(ff). Après quoi, elle paſſe ſous (d),

in-

introduit un ou deux petits rameaux, dans le deſſus d'(e), & ſe termine, à l'autre côté de (d), dans le deſſous de (b).

DE deſſous la 1e branche, il en ſort une *troiſième* *, qui diſparoit ſous (h) & (f), ſe fourche près d'(f), & ſon rameau antérieur repand une *première ramification* †, dans le deſſous d'(h), une *ſeconde* §, dans le deſſous d'(f), vers leurs attaches antérieures, & finit dans (f). L'autre rameau, après avoir jetté deux ramifications dans le deſſous d'(f), & deux dans la graiſſe, ſort d'*entre* (f) & (g) *, & va ſe diſperſer dans le deſſus d'(e).

Troiſième Branche.
* *Fig.* 4. N. 3.
† *Fig.* 4. N. 1.
§ *Fig.* 4. N. 2.
* *Fig.* 3. N. 1.

PLUS avant, & à l'oppoſite, Δ produit une *quatrième branche* *, fort épaiſſe, qui, ſous (f), ſe partage en *trois rameaux*, dont le *plus latéral* pouſſe d'abord *deux ramifications* ſucceſſives *, qui, ſe flèchiſſant du côté de l'inférieure, ſortent d'entre (h) & (f), & la *première* † pénètre, par une fourche, dans le deſſous d'(e), la *ſeconde* § s'inſère dans le deſſous de (c). Enſuite ce rameau va aboutir, par deux ramifications, dans le deſſous poſtérieur d'(h), par une, dans celui d'(e), par une, dans celui d'(ff), & par une dernière, dans le deſſous de (p).

Quatrième Branche.
* *Fig.* 4. N. 4.
* *Fig.* 4. N. 1†, 2†.
† *Fig.* 3. N. 10.
§ *Fig.* 3. N. 11.

LE *rameau intermédiaire* fournit, de ſon côté qui fait face à la latérale, une première ramification, à ce qu'il m'a paru, dans le deſſous d'(h); après quoi il ſe ſépare en trois autres *ramifications*, dont la *plus latérale* *, ſortant d'*entre* (f) & (h) †, donne dans le deſſous poſtérieur d'(f), & va enſuite ſe repandre, au-delà de la neuvième Diviſion, dans le deſ-

* *Fig.* 4. N. 3.
† *Fig.* 3. N. 12.

ſous de la partie d'(a), qui enjambe ſur l'Anneau ſuivant. La
* *Fig.* 4, 5. N. 4†. *ramification intermédiaire* * s'introduit entre (k) & (p), où elle ſert aux (t) par l'une de ſes diviſions, entrant, par l'autre, dans le deſſous de (k), dans les deux faces de (p) & de (t),
*Fig. 5. N. 1†. & dans la peau. La *troiſième ramification* * ſe jette dans le deſſous de (k), dans les deux faces de (p), & dans le deſſus de (t), pourvoyant en même tems aux nerfs qui s'inſèrent dans ces muſcles.

† *Fig.* 4. N. 3++. Le *rameau inférieur* † ſe diviſe en deux ramifications, qui, après avoir inſéré chacune un filet dans le deſſous d'(f), ſortent d'*entre* (f) & (g) §, & s'éparpillent dans le deſſous d'(a).
§ *Fig.* 3. N. 8, 9. & *Fig.* 4. N. 5, 6†.

Cinquième Branche. Entre la quatrième branche & (i), Δ en pouſſe, de ſon
*Fig. 4 N. 5†. côté antérieur, une *cinquième* *, qui, après avoir envoyé, vers
†*Fig.* 4. N. 1. la Tige, *un rameau* † dans le deſſous d'(f), ſe fourche en
§ *Fig.* 4. N. 2. ‡. deux rameaux, dont l'antérieur produit *une ramification* §, laquelle, après avoir donné, par une diviſion, dans le deſſous
*Fig. 3 N. 3. d'(f), ſort d'*entre* (f) & (g) *, & ſe plonge dans le deſſous d'(e).

Un peu plus avant, ce rameau fait ſortir une *ſeconde rami-*
† *Fig.* 3. N. 5. & *Fig.* 4. N. 3‡. *fication* † d'entre (f) & (g), qui ſe gliſſe dans le deſſous de (c). Après quoi, ſortant *lui même* § d'entre ces deux muſcles,
§ *Fig.* 3, 4. N. 6. & s'attachant au nerf de la première paire du ganglion de cet Anneau, il va ſe repandre dans ce ganglion.

*Fig. 4. N. 4. L'autre rameau porte une *première ramification* * dans
†*Fig.* 4. N. 5. le deſſous d'(f), une *ſeconde* †, dans le deſſus de (g), & ſe termine enſuite dans le deſſous de ce muſcle.

Du

DU même côté, cette branche eſt ſuivie d'une *ſixième* *, qui, après avoir partagé *un rameau* † à la peau, vers l'attache inférieure d'(m), & à la graiſſe grenée, ſe diviſe en deux autres rameaux, dont l'*antérieur* § s'engage, dès ſon origine, dans le deſſous d'(i), par une ramification, laquelle fournit encore à la graiſſe & à la peau, par une autre, dans l'attache poſtérieure d'(f) de l'Anneau précèdent, & va finir dans le deſſous antérieur d'(i), &, à ce qu'il m'a ſemblé, dans la graiſſe. L'*autre rameau* * ſort d'*entre* (g) & (i) †, & s'introduit dans le deſſous antérieur d'(a).

Sixième Branche.
* *Fig.* 5. N 6.
† *Fig.* 5. N. 1.
§ *Fig.* 5. N. 2++.
* *Fig.* 5. N. 3++.
† *Fig.* 3. N. 4.

TOUT joignant cette dernière branche, la Tige en a encore, du même côté, une *ſeptième* *, qui partage d'abord *un rameau* † à l'attache antérieure de (k), à la graiſſe & à la peau; après quoi, elle va ſe ramifier dans la peau & dans la graiſſe de la région antérieure de l'Anneau, près de l'inférieure.

Septième Branche.
* *Fig.* 5. N 7.
† *Fig.* 5. N. 1++.

DE l'oppoſite, la Tige repand une *huitième branche* *, d'un côté, dans le deſſous de (k), &, de l'autre, dans la graiſſe & dans l'attache antérieure de (p).

Huitième Branche.
* *Fig.* 5. N. 8.

CETTE branche eſt ſuivie, du même côté, près de l'inférieure, d'une *neuvième* *, laquelle s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches par la diſſection. Elle a aparamment ſervi, comme la onzième de Δ, de l'Anneau précèdent, à qui elle eſt pareille, à ſe repandre dans (a), & dans la graiſſe & la peau ſous (t).

Neuvième Branche.
* *Fig.* 5. N. 9.

LORSQUE l'on coupe toutes ces branches, l'on decouvre que Δ en produit, de ſon deſſous, encore deux autres;

Dixième Branche.

DONT la *première* *, pareille à la douzième des deux Anneaux précèdens, donne *un rameau* † à β, un *ſecond* § à la graiſſe grenée, puis ſe fourche en deux autres rameaux, dont l'*antérieur* *, ſe portant obliquement vers l'inférieure, jette une ramification dans l'attache inférieure de β, & dans la graiſſe, & une ſeconde, à l'oppoſite, dans la graiſſe grenée; après quoi, il pénètre lui même dans la graiſſe & la peau de la jambe. L'*autre rameau* † attache, du côté de l'inférieure, une ramification à la graiſſe grenée, la traverſe, & ſe perd dans (u); puis il ſe porte vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, ſe partage en deux, s'introduit ſous les (y), & s'y diſtribue, de même qu'à la graiſſe & la peau qui eſt ſous ces muſcles.

*Fig. 6. N. 10.
†*Fig.* 6. N. 1.
§*Fig.* 6. N. 2.
**Fig.* 6. N. 3†.
†*Fig.* 6. N. 4†.

Onzième Branche.

LA *dernière* * de ces deux branches pouſſe, du côté de la latérale, un *premier rameau*, dont une ramification aſſez petite entre, par une fourche, dans la queue antérieure du premier des deux γ, & une ſeconde pareille fournit à la deuxième de ſes queues; puis ce rameau paſſe ſous le même γ, & va ſe repandre dans le deſſous des queues de l'autre, où il ſert à la graiſſe. Plus avant, elle plonge un *ſecond rameau* dans la graiſſe, enſuite un *troiſième* & un *quatrième* dans les queues du γ antérieur, après quoi cette branche finit dans la graiſſe de la jambe.

Fig. 6. N. 11.

Bronches detachées du huitième Anneau.

Première & ſeconde Bronches detachées.

ENTRE la 8e. Diviſion & le ſtigmate, la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, ſous les θ, *deux bronches* ſucceſſives, dont la *première* * ſe repand, par une fourche, dans le deſſous

* *Fig.* 3. ×.

ſous de l'antérieur de ces muſcles, & l'*autre* *, dans le deſſous du poſtérieur, laiſſant en même tems une branche à l'antérieur des deux θ. * *Fig.* 3. +.

Sur la Tige ϒ, le ſtigmate pouſſe une *troiſième bronche* *, qui ſe ramifie dans le deſſus du θ poſtérieur, & ſe réunit, par une branche, à la bride épinière, avec laquelle elle entre dans la pointe de l'aile du cœur. Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 2. +.

A côté de cette bronche, une *quatrième* * ſe donne au nerf de la 1e. paire, qui paſſe ſur la Trachée. Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 2. ×.

Sous ϒ, le ſtigmate pouſſe une *cinquième bronche* *, qui ſe fourche d'abord après, & ſa première branche ſe diſtribue à l'extrêmité antérieure d'(f), à la graiſſe, & à la peau ſous ce muſcle. Son autre branche ſe partage à E, & à F. Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊤.

Sous cette cinquième bronche, on en voit ſortir une *ſixième* *, plus grande, qui lâche, de ſon côté poſtérieur, une première branche à E, de l'oppoſite, une ſeconde à la graiſſe & à la peau, de l'autre côté, une troiſième à F, ſuivie d'une quatrième plus groſſe, qui fournit à H & à la graiſſe. Le reſte de la bronche s'eſt trouvé rompu. Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 4. +.

Sous Ψ, il en paroit *une* *, encore plus forte, qui, après avoir envoyé, de ſon côté antérieur, *une branche* † à la graiſſe, ſe fourche en deux autres branches, dont l'*antérieure* ⁂ s'eſt trouvée rompue. L'*autre* § ſe flèchit vers la région poſtérieure de l'Anneau, & plonge un premier rameau dans la graiſſe & la peau, un ſecond & un troiſième dans β, un quatrième dans H, & finit dans le deſſous poſtérieur d'E. Septième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +. † N. 1. ⁂ N. 2. § N. 3.

Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +.

UNE *huitième bronche* *, ſortant du devant du ſtigmate, ſous la Trachée-Artère, ſe partage en trois branches, dont la ſupérieure, ſe flèchiſſant autour du côté ſupérieur du ſtigmate, va ſe diſtribuer à M & à la peau. L'intermédiaire s'engage dans la peau, & dans l'attache latérale de l'antérieur des (r); & la troiſième dans ce même muſcle, dans la graiſſe, & dans la peau de cet endroit.

Neuvième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

CETTE bronche eſt ſuivie, du côté de l'inférieure, d'une *neuvième* *, un peu plus groſſe, qui ſe diſperſe, ſous (a), dans la graiſſe & dans la peau.

Dixième Bronche detachée.

PUIS d'une *dixième*, encore beaucoup plus grande, qui ſe ſepare d'abord en deux, & ſa branche antérieure, ſe dirigeant vers la Ligne inférieure, fournit les rameaux ſuivans.

* *Fig.* 6. N. 1. DE ſon devant, un *premier rameau* *, qui va, dans le pli que fait la peau ſous α & (r), ſe repandre ſur cette peau, & dans ſa graiſſe.

* *Fig.* 6. N. 2. DU même côté, un *ſecond* *, qui partage une ramification à la graiſſe & aux (r), s'introduit ſous ces muſcles, leur donne, & aux nerfs qui s'y repandent, de même qu'à la graiſſe & la peau qu'ils couvrent.

* *Fig.* 6. N. 3. A l'oppoſite, un *troiſième* *, qui jette deux ramifications dans la graiſſe, paſſe ſous (n) & β, leur laiſſe une ramification à chacun, & ſe termine dans la graiſſe & dans la peau d'alentour.

* *Fig.* 6. N. 4. SUIT un *quatrième* *, qui s'éparpille dans le deſſus d'(n).

APRÈS quoi, cette branche va plus loin aboutir, par une fourche, à ce même muſcle.

L'AU-

L'AUTRE branche ſe flèchit vers la région poſtérieure de l'Anneau, lâche, près de ſon origine, de ſon côté inférieur, *un rameau* * à (m), &, tout près de-là, un ſecond à la graiſſe & à la peau; enſuite elle ſe coule ſous ε, y porte un 3e. & 4e. rameau à la graiſſe, & va, après celà, ſe livrer à ζ, à (y), & à la graiſſe & la peau de cet endroit. *Fig. 6. N. 1+.

ENTRE la latérale & cette bronche, le ſtigmate en produit une *onzième* *, qui paſſe ſous la Trachée-Artère, & pouſſe, de ſon origine, une 1e. branche dans la graiſſe & dans la peau, & ſucceſſivement une ſeconde dans le deſſous de β, une troiſième dans la 1e. des têtes du γ antérieur: enſuite elle ſe diviſe en trois branches, dont deux entrent dans la ſeconde des têtes de ce muſcle, & l'une inſère en même tems un rameau dans M. La troiſième branche ſe ramifie dans le deſſus d'ε. Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ++.

AU deſſous du Cordon charnu, il ſort, du côté inférieur de la Trachée-Artère, une *grande bronche* * gaſtrique, qui envoye, vers la partie antérieure de ſon Anneau, une *première branche* †, aſſez groſſe, laquelle ſe fourche peu après, s'introduit ſous le poſtérieur des deux γ, & ſon rameau inférieur, en entrant ſous ce muſcle, gliſſe une 1e. ramification dans le deſſous du γ poſtérieur: Enſuite il ſe réunit au nerf qui fournit à l'antérieur des deux γ à cet endroit, & il ſe termine, par deux ramifications, dans le deſſous de ce dernier muſcle. Douzième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊥. † *Fig.* 3. N. 1.

SON autre rameau, ſe diviſant ſous les γ en trois ramifications, les repand dans le deſſus d'ε.

A l'oppoſite, preſque à même hauteur, elle pouſſe une *ſeconde*

*Fig. 3. N. 2. *de branche* * fourchue, dont le rameau le plus latéral ſe réunit à la 5e. branche du nerf de la 1e. paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & ſe ramifie ſur les ζ. L'autre rameau paſſe ſous (ff), s'attache à un nerf, qui eſt à cet endroit, & ſe diſperſe auſſi ſur les ζ.

Un peu plus avant, elle fournit, de ſon côté antérieur, une *Fig. 3. N. 3. *troiſième branche* *, qui ſe partage d'abord après en trois rameaux, dont l'antérieur & l'intermédiaire vont s'inſérer dans le deſſus d'(e), le premier vers le milieu de l'Anneau, & l'autre moins avant.

Le poſtérieur, ſe ſeparant en quatre ramifications, en jette une dans le deſſous de (d), & trois dans celui d'(e).

Ensuite cette bronche s'introduit ſous (h), & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une quatrième branche, qui ſe réunit à une diviſion du nerf, dont il a été fait mention un peu plus haut, & va ſe perdre dans (u).

Après quoi elle finit, par trois autres branches, dans (y).

Douzième & treizième Bronches detachées.

A la hauteur environ du milieu de ζ, la Trachée-Artère envoye, de ſon deſſous, *deux bronches* * inclinées vers l'inférieure, dans ∂.

* *Fig.* 5. ×.

Quatorzième Bronche detachée.

* *Fig.* 5, 6. ×.
† *Fig.* 5, 6. N. 1.

Et, de l'autre côté, elle produit, de ſon deſſous, *une bronche plus épaiſſe* *, qui, dès ſon origine, a une *branche* †, laquelle ſe repand, dans le deſſous d'E, par deux rameaux, dont l'un gliſſe de plus une ramification dans le deſſous poſtérieur d'E, & l'autre dans le deſſus poſtérieur d'F. Cette bran-

*Fig. 6. N. 2. che eſt ſuivie, du même côté, d'une *ſeconde* *, qui pénètre dans ζ,

ζ, & dans la graiſſe ſur ce muſcle. Enſuite la bronche paſſe ſous ♂, & y donne, de ſon oppoſite, une *troiſième branche* † à la graiſſe & à la peau; après quoi, elle va ſe diſtribuer, en deſſous, à ♂ & au γ poſtérieur, à ſa tête latérale, & à la graiſſe ſous ce muſcle. † *Fig.* 6. N. 3.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la neuvième & dixième Diviſion.

ENTRE la 9e & la 10e Diviſion, on compte 15 Tiges, 10 Viſcérales, א, ב, ג, ד, ה, ו, ז, ט, י, כ; 3 Dorſales, ϒ, Ψ, Ω; 2 Gaſtriques, Γ, Δ; & 12 Bronches détachées.

L'ANTÉRIEURE de ces Tiges Γ, placée comme celle des Anneaux précèdens, porte, de ſon devant, une *première branche* * au θ poſtérieur. Neuvième Anneau. Première Tige Gaſtrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

UNE *ſeconde* *, après avoir fourni à la graiſſe, paſſe ſous (d), & entre dans le deſſus du même θ. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

A l'oppoſite, une *troiſième* * s'attache au nerf par où celui de la 1e paire communique avec la Bride épinière, & ſe repand du reſte dans (l). Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

DE ſon deſſous, à même hauteur, une *quatrième* paſſe ſous θ, pourvoit à α, ſe coule ſous ζ de l'Anneau précèdent, & y finit dans les deux poſtérieurs des (y), près de leurs attaches latérales. Quatrième Branche.

DE ſon côté poſtérieur, une *cinquième* * s'inſère dans le deſſus de (d). Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

DE l'autre côté, l'attache antérieure de (d) reçoit une *ſixième* *, Sixième Branche. * *Fig.* 2. N. 6.

Septième & huitième Branches. * *Fig.* 2. N. 7, 8.

SUIVIE, à l'oppoſite, de *deux branches* *, très petites, qui tiennent à (b);

ET après avoir lâché encore quelques branches extrêmement petites à (b), & à (c), la tige même ſe termine comme celle de l'Anneau précèdent.

Neuvième Anneau. Première Tige Viſcèrale. א.

LA première Tige א, que le Tronc des viſcèrales de cet Anneau produit, ſe diviſe, près de ſon origine, en deux branches, qui toutes deux ſe perdent dans l'Etui graiſſeux. Enſuite ce Tronc ſe partage en deux, & l'une de ſes Diviſions envoye ſucceſſivement d'abord une petite Tige ב, au Vaiſſeau ſoyeux, vers ſon extrêmité poſtérieure, puis trois autres tiges ג, ד, & ה, à l'Etui graiſſeux, leſquelles s'y introduiſent après y avoir jetté chacune un rameau. Et, enfin, ce bout de tronc finit par deux autres Tiges, dont l'une ו s'éparpille dans le même Etui; l'autre ז donne *une branche* *, à la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, & une *autre* †, au même Corps graiſſeux dans l'Anneau ſuivant.

Première & ſeconde Branches.

Seconde Tige Viſcèrale. ב.

Troiſième, quatrième & cinquième Tiges Viſcèrales. ג, ד, ה.

Sixième & ſeptième Tiges Viſcèrales. ו, ז.

Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2.

L'AUTRE diviſion de ce Tronc ſe ſepare en trois tiges ב, י, ט. L'antérieure ט a *une branche* *, qui ſe fourche en deux rameaux, dont les ramifications ſe repandent ſur le premier gros inteſtin, entre ſa latérale & ſa ſupérieure. Enſuite, elle ſe diviſe en trois autres branches, qui par leurs ramifications s'inſerent dans le même inteſtin, entre ſes Lignes intermédiaire, ſupérieure & inférieure, & ſervent aux inteſtins grêles.

Huitième Tige Viſcèrale. ט.

Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

Seconde, troiſième & quatrième Branches.

LA Tige י a trois branches, dont elle porte les rameaux dans le côté poſtérieur du premier gros inteſtin, entre ſa latéra-

Neuvième Tige Viſcèrale. י.

3 Branches.

térale & ſon inférieure, fourniſſant en même tems aux inteſtins grêles.

Et la Tige ⊃ plonge, dans la même partie du 1r. gros inteſtin, entre ſa ſupérieure & ſa latérale, les rameaux de deux branches, par lesquelles elle ſe termine, qui donnent auſſi aux inteſtins grêles. Dixième Tige Viſcérale. ⊃. 2 Branches.

La Tige ϒ part d'un tronc commun avec Ψ & Ω. Neuvième Anneau. Première Tige Dorſale. ϒ.

Avant d'entrer ſous C, elle ſe partage en *deux branches*, dont l'*antérieure* * envoye d'abord, de ſon côté poſtérieur, un *premier rameau* † dans le deſſous de ce muſcle, plus avant, elle en produit, à l'oppoſite, un *ſecond* § plus grand, qui, après avoir lâché une ramification à l'attache de l'aile du cœur ſous C, ſort d'*entre* C & B *, pour ſe ramifier, d'un côté ſur C, & de l'autre ſur B, dans la pointe de l'aile du cœur. Après s'être coulée ſous B, cette branche s'élève d'*entre* B & A †, paſſe ſur ce dernier muſcle, s'introduit dans le côté poſtérieur de la partie de l'aile du cœur, qui en forme la pointe, & s'y diſperſe juſqu'au canal du cœur même. Première Branche. *Fig. 2. N. 1†. † *Fig.* 2. N. 1. § *Fig.* 2. N. 2. * *Fig.* 1. N. 2. † *Fig.* 1. N. 3.

L'autre branche jette, près de ſa Tige, *un petit rameau* * à C. Sous B, elle ſe fourche en deux rameaux plus grands, dont l'antérieur, qui eſt le plus conſidérable des deux, envoye, de ſon côté poſtérieur, *une ramification* † dans le deſſous de G, & dans la peau; de ſon côté antérieur, une *autre* §, ſous G, dans la graiſſe; puis il pouſſe une *troiſième ramification* *, qui ſort d'entre B & A, & ſe repand dans l'aile du cœur juſqu'à ſon canal. Après quoi, ce rameau diſparoit ſous Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 3. † *Fig.* 3. N. 1. § *Fig.* 3. N. 2. * *Fig.* 1, 2. N. 4.

A, lui donne, de ſon côté poſtérieur, deux ramifications, ſe gliſſe ſous D, & s'y termine par deux autres ramifications,
*Fig. 3. N. 3. dont l'*antérieure* * ſe plonge dans la graiſſe, près de l'atta-
†Fig. 3. N. 4. che de G, & l'*autre* † ſe ramifie dans le deſſous de D. Le poſtérieur de ces deux rameaux porte, de ſon côté poſtérieur,
*Fig. 2. N. 5. *une ramification* * dans le deſſus de G, & près de cette ra-
†Fig. 2. N. 6. mification une *ſeconde* †, un peu plus groſſe, dans le côté d'A; après quoi, il paſſe ſur A, & pénètre dans l'aile du cœur
§Fig. 1, 2. N. 7. juſqu'à ſon *canal* §.

Neuvième Anneau. Seconde Tige Dorſale. ♆. *Fig. 2, 3, 4. La *Tige* ♆ * ſe partage, ſur E, en *deux groſſes branches*, qui s'introduiſent l'une & l'autre ſous G, la poſtérieure avant d'avoir pouſſé aucun rameau.

Première Branche. * Fig. 4. N. 1. ‡. L'*antérieure* *, après y avoir laiſſé un rameau, de ſon côté poſtérieur.

†Fig. 4. N. 1. Ce *premier rameau* † envoye une ramification dans le deſſous de G, une autre dans la graiſſe, ſous I, une troiſième dans le deſſous antérieur de ce dernier muſcle, &, enfin, il ſe termine dans le deſſous de D.

§Fig. 3, 4. N. 2. Du même côté ſuit un *ſecond rameau* §, un peu plus épais, qui, après avoir donné quelques ramifications très menues à la graiſſe, va ſe repandre dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

Plus avant, & à l'oppoſite, cette branche fournit, de ſon
*Fig. 4 N. 3. deſſous, un *troiſième rameau* * à la graiſſe & à la peau.

†Fig. 3, 4. N. 4, 5. Ensuite la branche finit par *deux autres rameaux* †, qui ſe diſtribuent au canal du cœur, & à la graiſſe qui l'accompagne.

L'*au-*

L'*autre branche* * eſt panchée vers le côté poſtérieur de l'Anneau. A la hauteur de l'eſpace qui eſt entre I & L, elle ſe ſepare en *deux rameaux*, dont l'antérieur pouſſe, de ſon devant, une *ramification* † aſſez grande, dans le deſſous de D & d'A, & le deſſus d'I, qui lâche un filet au canal du cœur, & un autre à quelques unes des fibres muſculeuſes, qui en forment l'aile.

Seconde Branche.
* *Fig.* 4. N. 2. ‡.

† *Fig.* 4, 5. N. 1†.

Après quoi, le rameau paſſe ſous I, jette, de ſon devant, *une petite ramification* § à ce muſcle, laquelle eſt ſuivie, à l'oppoſite, de *deux plus grandes*, dont la *première* *, ſe fourchant en deux, entre, par l'une de ſes diviſions, dans le deſſous d'I, &, par l'autre, dans la graiſſe, & dans la peau, ſous Q & R. La *ſeconde* †, diſparoiſſant entre les diviſions de Q, s'inſère dans le deſſous de ce muſcle, &, ſous lui, dans la graiſſe & la peau. Puis ce rameau va *ſe perdre* § dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

§ *Fig.* 5. N. 2.
* *Fig.* 5. N. 3.
† *Fig.* 5. N. 4.
§ *Fig.* 5. N. 5.

L'autre des deux rameaux pouſſe d'abord, de ſon deſſous, *une ramification* *, qui, ſe partageant en deux, envoye ſa diviſion la moins latérale dans le deſſous d'I, & le deſſus d'R, & ſon autre diviſion dans le deſſous d'R, & dans la graiſſe & la peau ſous ce muſcle. Enſuite ce rameau, paſſant ſur I, produit, de ſon côté poſtérieur, une ramification partagée en deux, qui va, d'*un côté* † dans le deſſous d'A, &, de l'*autre*, dans le *deſſus* § d'I. A l'oppoſite, deux autres de ſes ramifications donnent à un Nerf, & dans le deſſous d'A. Et, enfin, le rameau *ſe termine* * dans le deſſous de D.

* *Fig.* 4, 5. N. 4†.
† *Fig.* 3, 4. N. 2†.
§ *Fig.* 4. N. 3*.
* *Fig.* 3, 4. N. 6.

Neuvième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω. * *Fig.* 2, 3, 4. Première Branche. † *Fig.* 2. N. 1. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

LA *Tige* Ω * fournit ſix branches. Elle repand, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* † ſur E, & ſur F.

A l'autre côté d'E, elle ſe diviſe en *cinq autres branches*, dont deux s'enfoncent ſous G, & trois paſſent ſur ce muſcle.

L'*antérieure* * de ces trois, peu conſidérable, pourvoit à G, & au nerf de la 1^e. paire, placé ſous Ω.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3. † *Fig.* 1. N. 3†.

LA *branche intermédiaire* *, qui eſt la plus forte, porte, de ſon côté poſtérieur, trois rameaux ſucceſſifs dans le deſſous de B, & *ſon extrémité* †, ſortant d'entre B & A, ſe perd dans l'aile du cœur.

Quatrième Branche. * *Fig.* 2. N. 4.

LA *poſtérieure* * ſe partage en autant de rameaux, qui s'inſerent tous trois dans le deſſous de C.

Cinquième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 5†.

DES deux autres branches, la *poſtérieure* * ſe flèchit derrière L, lâche, de ſon bord latéral, deux rameaux ſucceſſifs à la graiſſe, puis ſe coule ſous R, laiſſe, ſous ce muſcle, encore deux rameaux à la graiſſe, un troiſième à ♪, près de ſon attache ſupérieure, &, enfin, elle paſſe ſous ♪, & ſous le γ poſtérieur, dans le deſſous ſupérieur desquels elle pénètre par une fourche.

Sixième Branche. * *Fig.* 4. N. 6†.

L'*autre* * de ces deux branches entre, par deux rameaux, de ſon bord antérieur, &, par un, de l'oppoſite, dans le deſſous de G, où elle m'a paru ſe terminer; ce qu'un petit derangement, arrivé à cet endroit, m'a empêché de bien voir.

Neuvième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Δ. * *Fig* 1, 2, 3, 4, 5. Première Branche. * *Fig.* 2. 4. N. 1. † *Fig.* 2. N. 1†.

LA *ſeconde Tige gaſtrique* Δ * a 13 branches.

DE ſon côté antérieur, elle en envoye, ſous (h), *une première* *, qui, avant d'y entrer, paſſe, ſous (d), *un rameau* †, lequel

quel donne, de ſon côté antérieur, par *une ramification*, dans le deſſous de ce muſcle, aſſez près de ſon attache antérieure: à l'oppoſite, par une *ſeconde*, dans le deſſus d'(ff); par une *troiſième*, dans celui d'(e), &, après avoir fourni aux nerfs qui ſe mêlent avec les bronches de Δ, il va aboutir, à l'autre côté de (d), dans le deſſous de (b).

Sous (h), cette première branche ſe fourche, & ſon rameau *antérieur* * engage une 1e. ramification dans le deſſous d'(f), une ſeconde dans la graiſſe, une troiſième dans le côté de (g), près de ſon attache; puis, paſſant ſous (g), il lui laiſſe une quatrième ramification; après quoi, il va ſe plonger dans la graiſſe & dans la peau ſous ce muſcle. * *Fig.* 4. N. 2.

Le rameau poſtérieur jette une 1e. ramification dans le deſſous d'(f); une 2e., dans le deſſous d'(h), & d'(f); une 3e., 4e., 5e. & 6e. encore dans le deſſous d'(f); après quoi, ſortant d'entre (f) & (g), il *finit* * dans (e).

A l'oppoſite, cette Tige produit une *ſeconde branche* *, aſſez conſidérable, qui pouſſe ſucceſſivement, de ſon côté poſtérieur, deux rameaux, dont le premier entre dans le deſſous de (d): & le ſecond, qui eſt le plus grand des deux, ſe fourche, & repand ſa ramification poſtérieure auſſi dans le deſſous du même muſcle; l'antérieure, paſſant ſous les autres rameaux de la branche qui l'a produit, va s'inſérer dans le deſſus d'(ff), vers le milieu de l'Anneau. † *Fig.* 3. N. 1, 2. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

De ſon côté antérieur, il ſort, à-peu-près à même hauteur, un troiſième rameau, qui, ſe ſeparant en trois, donne, par

la

la première de ſes ramifications, dans le deſſus d'(ff); par la ſuivante, aux nerfs qui ſe mêlent avec les bronches de cet endroit; &, par la dernière, dans le deſſous de (b).

TOUT joignant ce troiſième rameau, elle en envoye un quatrième, peu conſidérable, dans le deſſous de (d).

ENSUITE elle ſe termine par deux rameaux, dont l'antérieur eſt reçu dans le deſſus d'(e), & dans les nerfs. L'autre, après avoir gliſſé une première ramification dans le deſſous d'(e), & une ſeconde, dans le deſſous de (d), va s'introduire, à l'autre côté de (d), dans le deſſous de (b).

Troiſième Branche.
* *Fig.* 3. N. 3.

SOUS la ſeconde branche, Δ en a une *troiſième* *, aſſez foible, qui ſe repand ſur β, par trois rameaux, dont l'intermédiaire fournit en même tems à un nerf attaché à ce muſcle.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 4, 5. N. 4.

DU même côté, cette branche eſt ſuivie, plus avant, d'une *quatrième* *, très épaiſſe.

† *Fig.* 4. N. 1.

ELLE envoye, vers la 10e. Diviſion, un *premier rameau* †, dont deux *ramifications* §, du côté de la latérale, ſortent d'entre (h) & (f), & entrent, la *première* * dans (e), & l'*autre* † dans (c). A l'oppoſite, ce rameau jette deux autres ramifications dans le deſſous poſtérieur de (c). Après quoi, ſe fourchant, il finit, d'un côté, dans le deſſous du même muſcle, &, de l'autre, dans celui d'(h), près de leurs attaches poſtérieures.

§ *Fig.* 4. N. 1†, 2†.
* *Fig* 3. N. 10.
† *Fig* 3. N. 11.

CETTE branche, plus bas, pouſſe, à l'oppoſite, un *ſecond rameau* §, diviſé en 4 ramifications, dont l'*antérieure* * ſe partage à (g) & à (i), les deux ſuivantes ſe ſont trouvées rompues, & la *poſtérieure* †, ſortant d'*entre* (f) & (g) §, va, dans l'Anneau ſuivant, ſervir au muſcle (a).

§ *Fig.* 4. N. 2.
* *Fig.* 4. N. 1. ++.
† *Fig.* 4. N. 4. ++.
§ *Fig.* 3. N. 12.

EN-

Ensuite la branche se termine par trois rameaux, dont le plus latéral donne, par *une ramification* *, tournée vers la même Ligne, dans l'attache postérieure de (c), en produit, de l'autre côté, une *seconde* †, avec laquelle il disparoit sous (p), & qui va pourvoir à (p) & à (k). A l'opposite, une *troisième* §, qui s'insère dans le dessous de (p) & de (t). Après quoi, ce rameau va se distribuer aux (t), & aux nerfs qui s'y introduisent. * *Fig.* 4. N. 3. † *Fig.* 5. N. 2. § *Fig.* 5. N. 3.

Le *rameau intermédiaire* * m'a paru se repandre dans le dessous d'(a), ce que quelque dérangement, arrivé à cet endroit, m'a empêché de bien voir. * *Fig.* 4 N. 4.

Le *rameau tourne* † vers l'inférieure, partage *une ramification* §, du même côté, dans le dessus de (k), & le dessous de (p), &, s'enfonçant sous (p), il se livre tout entier à ce muscle, & au nerf qui s'y attache. † *Fig.* 4. N. 5. § *Fig.* 5. N. 4.

A l'opposite, △ pousse une *cinquième branche* *, qui fournit, de son côté postérieur, deux rameaux, dont le premier entre, d'une part, dans le dessous de (g), &, de l'autre, sortant d'*entre* (f) & (g) †, se plonge dans le dessous de (c). Le *second* § se ramifie dans le dessous de (g). Un *troisième* *, à l'opposite, sort d'entre (f) & (g), & s'insère dans le dessous de (c). Cette branche ensuite s'attache au nerf de la 1e paire du ganglion de l'Anneau, se coule le long de ce nerf, & va s'introduire dans le *ganglion même* †. Cinquième Branche. * *Fig.* 4. N. 5. † *Fig.* 3, 4. N. 7. § *Fig.* 4. N. 2. * *Fig.* 3, 4. N. 3. † *Fig.* 3, 4. N. 6.

Une *sixième branche* *, partant du même côté de la Tige, porte, vers l'inférieure, un rameau, qui s'elève d'*entre* (g) Sixième Branche. * *Fig.* 5. N. 6.

* *Fig.* 3, 5. N. 4. † *Fig.* 3. N 4†. & (i) *, & pénètre dans le deſſous d'(a), puis elle ſort elle même d'entre les *deux têtes d'*(i) †, lâche un ſecond rameau dans le deſſus de (g), & va enfin ſe perdre dans le deſſous de (c), près de ſon attache antérieure.

Septième Branche. * *Fig.* 5. N. 7. CETTE branche eſt encore ſuivie, du même côté, de deux autres, dont la *première* * tient à la peau de l'inférieure, à la graiſſe qui la couvre, & à l'extrêmité poſtérieure du muſcle (a) de l'Anneau précèdent.

Huitième Branche. * *Fig.* 5. N. 8. L'*autre branche* * a été ſeparée de ſes attaches, en ouvrant la Chenille.

Neuvième Branche. * *Fig.* 5. N. 9. DE l'oppoſite, près de l'inférieure, une *neuvième branche* * donne, par un 1^r^ rameau, dans (p), dans la graiſſe, & dans la peau; par un ſecond, encore dans (p); puis elle ſe termine par deux autres rameaux, dont le plus latéral ſe diſperſe dans (a), & l'autre dans (p), dans (x), & dans la peau.

QUAND on a depouillé cette tige des branches, qui viennent d'être décrites, on voit qu'elle en produit, de ſon deſſous, encore quatre autres,

Dixième Branche. * *Fig.* 6. N. 10. † *Fig.* 6. N. 1†. § *Fig.* 6. N. 2†. * *Fig.* 6. N. 3†. DONT la *première* *, qui eſt la plus groſſe, partage, de ſon côté ſupérieur, *un rameau* †, &, de l'oppoſite, un *autre* § à la graiſſe. Ce rameau eſt ſuivi, du même côté, d'un *troiſième* *, qui, après avoir plongé deux ramifications dans la graiſſe, va finir dans (u). Après quoi, la branche paſſe ſous (y), leur laiſſe quelques petits rameaux, & ſe repand, du reſte, dans la peau & dans la graiſſe ſous ces muſcles.

LA

LA *ſeconde* * jette d'abord un petit rameau dans la graiſſe grenée, puis ſe termine, par une fourche, dans le deſſus du γ antérieur. Onzième Branche. *Fig. 5. N. 11.

LA *troiſième* s'enfonce dans la graiſſe grenée, s'y ramifie, & tient à l'attache antérieure de (k). Douzième Branche. *Fig. 5. N. 12.

ET la *dernière* * s'éparpille dans la graiſſe & dans la peau. Treizième Branche. *Fig. 5. N. 13.

Bronches detachées du neuvième Anneau.

ENTRE la neuvième Diviſion & le ſtigmate, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſus, deux bronches ſucceſſives, dont l'*antérieure* * s'inſère, par trois courtes branches, dans le deſſous du premier des deux θ. Première Bronche detachée. *Fig. 3. ×.

L'*autre* *, un peu plus forte, s'engage, par deux branches, dans le deſſous du θ poſtérieur, & fournit deux rameaux à l'antérieur de ces muſcles. Seconde Bronche detachée. *Fig. 3. +.

DERRIÈRE le tronc des bronches viſcérales, le ſtigmate a *une bronche* *, dont une branche accompagne la bride épinière dans la pointe de l'aile du cœur ; & cette bronche, paſſant enſuite par deſſus les tiges dorſales, s'introduit dans le ſecond des θ. Troiſième Bronche detachée. *Fig. 2. +.

TOUT joignant le tronc des Tiges dorſales, le ſtigmate produit, de ſon côté antérieur, *un paquet* * de cinq branches réunies à leur origine, dont l'antérieure, paſſant ſous les α, leur livre un petit rameau, & s'y étend, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau ; la ſuivante s'enfonce dans la graiſſe ſous la Trachée-Artère ; la troiſième ſert à E ; la quatrième & la cinquième à E & à F ; & cette dernière, qui eſt cachée ſous les Quatrième Bronche detachée. *Fig. 3. T.

précèdentes, entre, du reſte, dans la graiſſe ſous ces muſcles.

Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Au côté poſtérieur de ce paquet, on voit ſortir, du ſtigmate, une *cinquième bronche* *, aſſez forte, qui jette d'abord, de part & d'autre, une branche, &, ſe coulant ſous H, une troiſième dans la graiſſe. Puis ſe ſeparant en deux branches, elle en partage l'antérieure à la graiſſe, & à l'attache ſupérieure du ſecond des θ, & l'autre à la graiſſe & à la peau.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

Du deſſous antérieur du ſtigmate une *ſixième bronche* * va, ſous α, pourvoir à ces muſcles, & à la graiſſe.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +.

Et à côté de cette dernière, une *ſeptième* *, fort petite, à la graiſſe & à l'attache latérale d'(r).

Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 6. N. 1.

Sous Γ, le ſtigmate pouſſe une grande Bronche, qui ſe porte en droiture vers l'inférieure. Dès ſon origine, elle envoye, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, très forte, vers la partie poſtérieure de l'Anneau. Cette branche donne, de ſon deſſous, un fort petit rameau à la peau ; de ſon côté inférieur, un ſecond à la graiſſe ; en gliſſe, du même côté, ſous ε, un troiſième, qui s'engage dans la 1e. tête du γ poſtérieur, & ſe termine dans le deſſous de ζ, vers leurs attaches antérieures ; puis elle ſe diviſe en deux rameaux, dont l'inférieur ſe repand, par deux ramifications, dans β, par une troiſième, dans la 1e. tête du γ antérieur, par une quatrième, qui paſſe ſous ce γ, à l'autre côté dans ce muſcle. Le ſupérieur de ces deux rameaux pénètre dans la peau & dans la graiſſe, ſous la 1e. tête du γ antérieur.

Près

PRÈS de-là, & du même côté, elle porte quatre branches contigues, dont la *première* *, qui eſt la plus groſſe, diſparoit ſous (m), lâche un rameau à la peau, un autre à ζ, s'introduit ſous ε, & va ſe diſtribuer dans les (y), & dans la peau & la graiſſe du pli qui eſt ſous ε. La *ſeconde* † ſe plonge toute dans le côté d'(m). On l'a renverſé, dans la Figure, ſur la bronche, pour faire mieux paroitre la branche qui la précède, & celle qui la ſuit. Une *troiſième* § entre dans le pli que fait la peau ſous ε, & s'y perd dans la peau & dans la graiſſe. Et la *quatrième* * de ces branches contigues, paſſant ſous (m), s'y inſère, & fournit un rameau à la graiſſe.

* *Fig.* 6. N. 3.

† *Fig.* 6. N. 2.

§ *Fig.* 6. N. 4.

* *Fig.* 6. N 5.

CES branches ſont ſuivies, plus avant, & du même côté, de quatre autres, dont la *première* †, paſſant ſous (n), jette deux rameaux dans ce muſcle, & le reſte dans la graiſſe. La ſeconde s'enfonce, d'un côté, dans la graiſſe ſous (m), &, ſe flèchiſſant, de l'*autre* §, vers les (r), ſe ramifie dans leur deſſus, dans leur deſſous, & dans la graiſſe qu'ils couvrent. Les deux qui reſtent ſont très petites; elles aboutiſſent à (m), & n'ont point de Numero dans la Figure. Enſuite la bronche ſe fourche, & ſa *branche antérieure* * ſe partage à (m), à la graiſſe, & à la peau.

† *Fig.* 6. N. 6.

§ *Fig.* 6. N. 7.

* *Fig.* 6. N. 8.

SON *autre branche* † ſe flèchit vers (n), & s'y livre, de même qu'à la graiſſe & la peau ſous ce muſcle.

† *Fig.* 6. N. 9.

SOUS la Bronche, qui vient d'être décrite, le ſtigmate en produit une neuvième, peu conſidérable, qui n'a pû être repré-

Neuvième Bronche detachée.

ſentée. Après avoir envoyé une petite branche à (r), elle va, ſous ces muſcles, ſe diſperſer dans la graiſſe.

Dixième Bronche détachée.

Un peu plus bas que l'Anneau charnu, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon côté inférieur, une *groſſe Bronche* *, dont le côté antérieur a, tout joignant l'Artère, une *première branche* †, qui s'enfonce ſous le γ poſtérieur, & ſe ſepare d'abord en deux rameaux, dont le plus latéral va ſe repandre, par trois ramifications, dans ε, & donne en même tems à la 1e des têtes du γ poſtérieur. L'autre rameau, ſe portant obliquement du côté de l'inférieure, va ſe terminer dans l'extrêmité inférieure de δ.

* *Fig.* 2,3. ⊥.

† *Fig.* 2, 3. N. 1.

§ *Fig.* 2, 3. N. 2.

A l'oppoſite, il en ſort une *ſeconde* §, qui ſe réunit à la cinquième branche du nerf de la 1e paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & s'éparpille ſur les ζ.

* *Fig.* 2, 3. N. 3.

Un peu plus avant, du même côté, une *troiſième* *, ſe fourchant, entre, par une ramification de ſon rameau antérieur, dans le deſſus d'(e), & ſe gliſſe, du reſte, dans le deſſous de (d), à la région poſtérieure de l'Anneau.

Sous (d), on lui voit, à-peu-près à même hauteur, trois autres branches, dont l'*une* † part de ſon côté poſtérieur, & s'engage, par trois rameaux, dans le deſſous poſtérieur d'(e); une *autre* §, de ſon deſſus, ſe portant en avant, va s'inſérer dans le côté d'(e), vers ſon milieu, & la *troiſième* * s'attache au nerf mentionné quelques lignes plus haut, & finit dans le deſſous du γ poſtérieur.

† *Fig.* 3. N. 4.

§ *Fig.* 3. N. 5.

* *Fig.* 3. N. 6.

Après avoir eu ces ſix branches, la bronche paſſe ſous (h), & va pourvoir aux (y).

A

A la hauteur du milieu des ζ, la Trachée-Artère envoye une *onzième bronche* *, peu conſidérable, par deux branches, dans le muſcle ∂. Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ×.

Et, vers l'attache poſtérieure de ces ζ, elle en produit *une* * beaucoup plus forte, qui donne d'abord, de ſon côté ſupérieur, *une branche* †, dont le 1r. rameau ſe repand dans le deſſus poſtérieur d'E, après quoi, elle va, ſous ce muſcle, ſe diſtribuer aux extrêmités poſtérieures d'F, de G, d'H, &, ſous H, à la peau. Douzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×. † *Fig.* 6. N. 1.

De l'oppoſite, une *ſeconde branche* § s'étend dans le deſſus de ζ, & dans la graiſſe ſous ce muſcle. § *Fig.* 6. N. 2.

Du même côté, une troiſième, très petite, ne ſert qu'à la graiſſe.

De l'autre côté, une *quatrième* * ſe jette dans la graiſſe & dans ∂. * *Fig.* 6. N. 4.

Vers l'inférieure, une *cinquième* † ſe plonge dans ε, & dans la graiſſe; après quoi, cette *bronche va ſe terminer* § dans le deſſous de ∂. † *Fig.* 6. N. 5. § *Fig.* 6. N. 6.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la dixième & onzième Diviſion.

On compte, depuis la 10e. juſqu'à la 11e. Diviſion, 13 Tiges; 6 Viſcérales, א, ב, ג, ד, ה, ו; 5 Dorſales, Σ, Λ, Ξ, Π, Ψ; 2 Gaſtriques, Γ, Δ; & 14 Bronches detachées.

La première de ces Tiges eſt la tige Γ, placée comme celles des Anneaux précèdens. Elle porte, de ſon devant, une *première branche* * au θ poſtérieur; tout joignant cette branche, Dixième Anneau. Tige Gaſtrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche. Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

che, une ſeconde, cachée ſous ce muſcle, lui fournit un rameau, puis pénètre dans α; & une *troiſième* * ſe repand dans le θ antérieur, après avoir laiſſé un rameau à l'attache inférieure du θ poſtérieur, & à (d) de l'Anneau précèdent.

Quatrième Branche. * *Fig.* 2. N. 4.

A l'oppoſite, ſa *quatrième branche* * ſe diviſe d'abord en trois rameaux, qui tous trois tiennent au nerf, par où celui de la 1e. paire communique avec la bride épinière, & au nerf de la 1e. paire même; l'intermédiaire de ces rameaux entre de plus dans (l), & l'antérieur, qui eſt le plus grand, ſe diſtribue à (r).

Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

Sa *cinquième branche* * donne dans le deſſus de (d).

Sixième Branche. † *Fig.* 2. N. 6.

De l'autre côté, la *ſixième* † aboutit à l'attache commune des deux (d).

Septième Branche. § *Fig.* 2. N. 7.

Et une *ſeptième* § à l'attache commune des deux (b).

Huitième & neuvième Branche. * *Fig.* 2. N. 8, 9.

De ſon côté poſtérieur, une *huitième* * & *neuvième* * s'engagent dans (b).

Dixième Branche.

Et, après avoir encore laiſſé, du même côté, une branche très petite à (b), &, de part & d'autre, une à (c), elle finit comme les précèdentes.

Le Tronc des tiges viſcèrales ſe partage d'abord en deux, & l'une de ſes Diviſions produit quatre tiges.

Dixième Anneau. Première Tige Viſcèrale. ℵ 2 Branches.

La première ℵ, ſe plonge, par les rameaux & les ramifications de deux branches, dans l'Etui graiſſeux.

Seconde & troiſième Tiges Viſcèrales. ב, ג.

La ſeconde ב, & la troiſième ג, après avoir lâché quelques petites branches aux menus inteſtins, vont ſe livrer au troiſième gros inteſtin.

La

La quatrième ד, partage ſa *première branche* * aux inteſtins grêles, & à l'extrêmité antérieure du troiſième gros inteſtin: ſa *ſeconde* †, aux inteſtins grêles & à l'Anneau charnu: & ſa *troiſième* §, aux mêmes inteſtins grêles & au bord antérieur de l'Anneau charnu, vers ſa Ligne ſupérieure.

Quatrième Tige Viſcérale. ד.
Première Branche.
* *Fig.* 1. N. 1.
Seconde Branche.
† *Fig.* 1. N. 2.
Troiſième Branche.
§ *Fig.* 1. N. 3.

L'autre diviſion de ce Tronc ſe ſepare en deux tiges, dont l'une ה, envoye à l'Etui graiſſeux deux branches, des trois dans leſquelles elle ſe fourche, & donne ſa troiſième branche à cet Etui & à l'Anneau charnu, vers ſa Ligne inférieure.

Cinquième Tige Viſcérale. ה.
2 Branches.
Troiſième Branche.

L'autre tige ו, ſe diviſe en trois branches, dont la *poſtérieure* * ſe ramifie dans la graiſſe, la *ſeconde* † va s'inſérer dans la partie poſtérieure du deuxième gros inteſtin, près de ſon intermédiaire ſupérieure, & l'*antérieure* § dans l'Etui graiſſeux, entre le commencement du 3e. gros inteſtin & la ſupérieure.

Sixième Tige Viſcérale. ו.
Première Branche.
* *Fig.* 1. N. 1.
Seconde Branche.
† *Fig.* 1. N. 2.
Troiſième Branche.
§ *Fig.* 1. N. 3.

Comme, à cet Anneau & au ſuivant, les mouvemens du cœur ſont plus ſenſibles que par-tout ailleurs, & que ſes ailes y ſont plus grandes, plus fortes, & différemment conſtruites, les bronches dorſales, deſtinées à y fournir, ſont auſſi plus nombreuſes que celles des Anneaux précèdens, & leur diſtribution eſt toute différente.

La première des bronches dorſales de cet Anneau eſt la Tige Σ. Elle entre dans l'aile du cœur, & ſe perd dans ſon canal.

Dixième Anneau.
Première Tige Dorſale. Σ.

D'abord elle paſſe, de ſon devant, *une fort petite branche* * dans l'extrêmité de cette aile.

Première Branche.
* *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche.

ENVIRON à même hauteur, elle en produit, de l'oppoſite, une *ſeconde* *, un peu plus grande, qui y jette deux rameaux, & en inſère un troiſième dans le deſſus de C.

* *Fig.* 2. N. 2†.

Troiſième Branche.

A même hauteur, il ſort, de ſon deſſous, une troiſième branche, fort groſſe, qui ſe coule ſous C, introduit un *premier rameau* *, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous de C; un *ſecond* †, dans le deſſous de G; tout joignant ce dernier, un *troiſième*, fort petit, dans la graiſſe; un *quatrième* §, dans le côté d'A; à l'oppoſite, près de G, un *cinquième* *, dans la graiſſe & à l'attache antérieure de G; un *ſixième* †, de ſon côté poſtérieur, dans G; &, paſſant ſur G, elle plonge, dans le deſſous de D, un *ſeptième rameau* §, qui ſe repand ſur G; après quoi, elle va, ſous D, s'*enfoncer* * dans la graiſſe qui environne le cœur, & finir dans ſon canal.

* *Fig.* 2. N. 1.
† *Fig.* 2. N. 2.
§ *Fig.* 2. N. 4.
* *Fig.* 2. N. 5.
† *Fig.* 2. N. 6.
§ *Fig.* 2. N. 7.
* *Fig.* 2. N. 8.

Quatrième Branche.

DE ſon deſſous, la tige Σ pouſſe, à même hauteur, une quatrième branche, aſſez groſſe, qui, après avoir gliſſé *un rameau* * dans le deſſus du θ poſtérieur, ſe partage, ſous C, en deux rameaux, dont l'*antérieur* † enfonce une ramification dans le deſſous de C, une autre, fort petite, dans la graiſſe, une troiſième, dans le deſſous antérieur de B, & ſe termine, ſous A, dans ce muſcle & dans la peau. Le *rameau poſtérieur* § envoye, de chacun de ſes côtés, une ramification à la graiſſe, & fournit, par deux autres ramifications, ſous G, à la graiſſe & à la peau.

* *Fig.* 2. N. 1—.
† *Fig.* 2. N. 2—.
§ *Fig.* 2. N. 3—.

Cinquième Branche.

PUIS cette Tige ſe fourche à la rencontre de C, & ſa branche antérieure, qui eſt la plus groſſe, ſepare, de ſon devant, un

un *premier rameau* * en deux, qui fournit, d'un côté, à la graiſſe de l'aile du cœur, &, de l'autre, à la graiſſe & à la peau ſous C. Ce rameau eſt ſuivi, au même côté, d'un *ſecond* †, qui ſe partage en deux, & donne, par un côté, dans la graiſſe qui eſt ſous l'aile du cœur, &, par un autre, dans le deſſus poſtérieur d'F & de G. De l'oppoſite, elle en envoye un *troiſième* § dans l'aile du cœur, ſuivi, de l'autre côté, d'un *quatrième* *, qui ſe repand dans le deſſus poſtérieur d'A de l'Anneau précèdent; enſuite de quoi elle va ſe ramifier, au-delà de la 10e. Diviſion, dans l'aile du cœur & dans la graiſſe, juſqu'au canal de ce Viſcère.

* *Fig.* 1. N. 1.

† *Fig.* 1. N. 2.

§ *Fig.* 1. N. 3.

* *Fig.* 1. N. 4.

Sixième Branche.

LA branche poſtérieure de cette fourche, après avoir donné, de ſon côté poſtérieur, par un petit rameau, dans le deſſus de C, ſe diviſe en *deux autres rameaux* *, qui ne portent que dans la graiſſe & dans l'aile du cœur juſqu'à ſon canal.

* *Fig.* 1. N. 5, 6.

Dixième Anneau. Seconde Tige Dorſale. A.

CETTE Tige eſt ſuivie d'une ſeconde A, qui ſe réunit avec elle, près du ſtigmate, en un tronc commun.

6 Branches.

L'OFFICE de A ne s'étend qu'à fournir aux ailes du cœur, à la graiſſe, ſur laquelle elles repoſent, & au cœur même, par les ſix branches & les rameaux, qu'on y voit repréſentés *Fig.* 1.

Dixième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Z.

APRÈS le tronc des deux tiges Z & A, le 8e. ſtigmate produit un autre tronc, qui ſe partage auſſi en deux tiges, dont l'antérieure Z, tant ſoit peu inclinée vers la 11e. Diviſion, ſe fourche, & puis ſe ramifie, comme la précèdente, dans l'aile du cœur, dans la graiſſe, ſur laquelle elle eſt étendue, & dans

2 Branches.

le côté même du cœur, par les branches & les rameaux repréſentés *Fig.* 1. Mais, outre celà, quand on a coupé une grande partie de cette tige, on voit qu'elle pouſſe, de ſon deſſous, *une branche* *, qui, après avoir laiſſé un rameau, de ſon côté antérieur, aux nerfs qui paſſent ſur les tiges dorſales, entre, par deux autres rameaux, dans le deſſous de B. Et après avoir enlevé cette branche, on trouve de plus que la même tige diſtribue encore, de ſon deſſous, plus près de la Trachée-Artère, une autre branche moins groſſe, qui donne à H, à L, & aux nerfs qui s'inſèrent dans ces muſcles.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 2. N. 9.

Quatrième Branche.

L'AUTRE Tige Π, de ce ſecond Tronc, après avoir repandu, dans le deſſus d'E & d'F, de ſon côté poſtérieur, *une branche* *, &, de ſon deſſous, une autre peu conſidérable, qui n'a pu être repréſentée, ſe partage, ſur C, en trois branches, qui toutes trois paſſent ſur les muſcles droits du dos, & ſe diſperſent dans l'aile du cœur & dans la graiſſe; la première juſqu'au canal du cœur, où elle ſe termine, l'intermédiaire pas ſi avant, & la poſtérieure encore moins.

Dixième Anneau.
Quatrième Tige Dorſale. II.
Première Branche.
* *Fig.* 3. N. 1.
Seconde Branche.
Troiſième, quatrième & cinquième Branches.

QUAND on a retranché une partie de la tige Π, on voit qu'il ſort, de ſon deſſous, deux branches, dont l'antérieure, après avoir lâché un petit rameau aux nerfs qui repoſent ſur les bronches dorſales, s'introduit ſous G, lui donne quatre rameaux très petits, & un de ſon deſſous à L, puis ſe ſepare en deux rameaux, dont l'*un* *, paſſant ſur I, porte deux ramifications dans le deſſous de G, & va ſe terminer, à l'autre côté de ce muſcle, dans le deſſous d'A. L'*autre* † jette une ramification,

Sixième Branche.
* *Fig.* 3, 4. N. 7.
† *Fig.* 5. N. 21.

fication dans le deſſus d'R, & trois dans le deſſous poſtérieur de G, puis ſe coule ſous R, livre deux petites ramifications à ce muſcle, & y finit dans la graiſſe.

LA *poſtérieure* * des deux branches, que le deſſous de Π produit, ſe diviſe en deux rameaux, dont l'antérieur s'introduit auſſi ſous G, & lui laiſſe *deux rameaux* †, & *un* § à I; enſuite de quoi elle s'enfonce entre I & L, tout près de leurs attaches poſtérieures, & s'y plonge dans la graiſſe & dans la peau. L'*autre rameau* * de cette branche inſere, de part & d'autre, *une ramification* † dans le deſſous de C, paſſe ſous C, lui lâche quelques petites ramifications, ſe flèchit vers l'extrêmité poſtérieure d'F, & aboutit dans le deſſus de G, près de la 11e. Diviſion.

Septième Branche.
* *Fig.* 2. N. 1.
† *Fig.* 4. N. 8. & 9.
§ *Fig.* 4. N. 10.
* *Fig.* 2. N. 1.
† *Fig.* 2. N. 1†, 2†.

SOUS la Tige A, le ſtigmate en pouſſe une plus groſſe Ψ, qui a d'abord, à ſon côté poſtérieur, *une branche très épaiſſe* *, d'où ſort, près de ſon origine, de ſon côté antérieur, un rameau, qui, après avoir fourni *une ramification* †, de ſon devant, à ce qu'il m'a paru, à B, paſſe ſous G, dans le deſſous duquel il jette une ſeconde ramification: puis, ſe terminant en fourche, il en introduit l'une des ramifications dans le deſſus d'I, & l'autre dans la peau & dans la graiſſe ſous ce muſcle.

Dixième Anneau. Cinquième Tige Dorſale. Ψ. Première Branche.
* *Fig.* 3, 4, 5. N. 6.
† *Fig.* 2. N. 3. ×.

ENSUITE la branche même ſe gliſſe entre G & L, ſous I, & s'y partage en deux rameaux, dont l'*antérieur* §, paſſant ſur Q, repand une petite ramification dans le deſſous d'I, & va ſe perdre dans la graiſſe ſous le cœur. Le *rameau poſtérieur* * de cette branche ſe coule ſous Q, & y plonge une ramifica-

§ *Fig.* 5. N. 4.
* *Fig.* 5. N. 5.

mification, de ſon devant, dans la graiſſe, & une petite, de ſon autre côté, dans la graiſſe & dans la peau; puis il va, dans le pli de la peau, ſous Q & R, s'y enfoncer lui même par une fourche.

Seconde Branche.

* *Fig.* 2. N. 2.

DE l'oppoſite de cette tige, une *ſeconde branche* *, moins conſidérable, jette un rameau dans le deſſous d'A, & s'engage dans le deſſus de G.

Troiſième Branche.

APRÈS quoi, diſparoiſſant ſous G, la tige ſe fourche en trois branches, dont l'antérieure va au cœur, par une direction inclinée vers le devant de l'Anneau. Sous G, cette branche fournit, de ſon côté antérieur, *un rameau* * à la graiſſe. Sous D, elle en porte un *ſecond* † dans le deſſous de ce muſcle, & enſuite elle ſe ramifie dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'accompagne.

* *Fig.* 4. N. 1†.

† *Fig.* 4. N. 2†.

Quatrième Branche.

L'INTERMÉDIAIRE, ſans produire aucun rameau ſenſible, paſſe ſous D, & s'y partage en deux rameaux, qui ſe repandent dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

Cinquième Branche.

LA poſtérieure tend au cœur, par une direction un peu inclinée vers la 11e. Diviſion. Sous G, elle envoye, de ſon devant, *un rameau* * à la peau & à la graiſſe. Tant ſoit peu plus loin, un *ſecond* †, de ſon deſſous, ſe fourche, & porte l'une de ſes ramifications dans le deſſus d'L, & l'autre dans la graiſſe & dans la peau entre I & L, puis elle en jette *trois autres* § dans le deſſous de D, après quoi elle ſe termine dans le deſſus d'L, dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui y eſt attachée.

* *Fig.* 4. N. 1.

† *Fig.* 4. N. 2.

§ *Fig.* 3, 4. N. 3, 4, 5.

LA

La *seconde Tige gaſtrique* Δ *, pouſſe, de ſon deſſus, une *première branche* †, laquelle ſe partage, près de ſon origine, en trois rameaux, dont l'antérieur ſe fourche, & gliſſe l'une de ſes deux ramifications dans le deſſous de (d), & l'autre dans le côté d'(e). Le ſuivant entre dans le deſſous de (d), & le deſſus d'(e); & le poſtérieur donne dans le deſſous de (d), de (b) & d'(e), & aux nerfs de cet endroit.

Dixième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Δ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

De ſon côté antérieur, environ à même hauteur, elle envoye, vers le devant de l'Anneau, une *ſeconde branche* *, qui, ſe ſeparant en deux, introduit l'un de ſes rameaux ſous (h), où il ſe partage en deux ramifications, dont l'antérieure inſère une diviſion dans le deſſous d'(f), en fait ſortir une *autre* † d'entre (h) & (f), qui pénètre dans le deſſous d'(ff) & le deſſus d'(f), en repand 3 ou 4 dans le deſſous d'(f), en fournit une dernière à la graiſſe; puis cette ramification, ſortant d'*entre* (f) & (g) §, va ſe terminer dans le deſſous d'(e). La poſtérieure des deux ramifications partage une diviſion à (h) & à (f), en jette une autre dans le deſſus d'(m), & finit dans le deſſous d'(f).

Seconde Branche. * *Fig.* 3, 4. N. 2. † *Fig.* 3, 4. N. 1. § *Fig.* 3, 4. N. 1†.

L'*autre rameau* * de cette ſeconde branche ſe porte, par une ramification, dans le deſſous de (b), par une autre, dans le deſſous d'(e), & dans les nerfs à cet endroit, & entre, par une troiſième, dans le côté antérieur d'(h).

* *Fig.* 2. N. 2.

A l'oppoſite, Δ produit une *troiſième branche* *, qui pouſſe d'abord, du côté de la Trachée-Artère, deux rameaux, dont le *premier* †, qui envoye une ramification à la graiſſe, & une autre

Troiſième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 3. † *Fig.* 2. N. 1. ×.

autre aux nerfs, m'a paru ſe terminer dans le deſſous de (d). Le ſecond rameau s'inſère dans le côté d'(e).

PASSANT enſuite ſous ce muſcle & ſous (ff), ſon deſſous fournit *deux autres rameaux* *, qui ſe flèchiſſent vers l'inférieure, & dont l'antérieur ſe repand dans le deſſus de β, & l'autre ſe donne à ce muſcle & à la graiſſe grenée. Puis cette branche finit par deux rameaux, dont l'*un* † ſe plonge dans la graiſſe grenée & commune, & dans le deſſous de δ; l'*autre rameau* §, après avoir contribué pareillement à la graiſſe grenée & commune, paſſe ſous les (y), jette une ramification à l'un de ces muſcles, & s'y ramifie, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 5. N. 2.

† *Fig.* 5. N. 5.

§ *Fig.* 5. N. 6.

Quatrième Branche.

DU même côté, cette tige introduit une *quatrième branche* * plus groſſe ſous (ff), laquelle paſſe ſur la précédente, ſe partage en deux à quelque diſtance de ſon origine, & ſon rameau le plus latéral, qui deſcend vers l'extrêmité poſtérieure de l'Anneau, en panchant un peu vers l'inférieure, envoye d'abord, de ſon côté inférieur, une *première ramification* † dans le deſſous d'(ff), laquelle entre par la Diviſion *Fig.* 3. N. 2, dans le deſſous de (b). Plus avant, il en porte, du même côté, une *ſeconde* §, & plus bas une *troiſième* * dans le deſſous poſtérieur de (b); puis ce rameau ſe fourche, & ſa *ramification inférieure* † ſort de deſſous (e), fournit au deſſous poſtérieur de (d) & d'(e), &, ſortant enſuite d'entre ces deux muſcles, elle va ſe terminer, vers la 11e. Diviſion, à l'attache poſtérieure de (b) & de (c).

* *Fig.* 3, 4. N. 4*.

† *Fig.* 4. N. 1.

§ *Fig.* 2, 4. N. 2.

* *Fig.* 2, 3, 4. N. 3.

† *Fig.* 2, 3, 4. N. 4††.

L'AU-

L'AUTRE de ces deux ramifications lâche une diviſion dans le deſſous poſtérieur d'(ff), une ſeconde dans le deſſus poſtérieur de (k), une troiſième dans le deſſous poſtérieur de ce même muſcle, & finit enfin dans le deſſous de ζ.

LE rameau inférieur de cette même branche ſe partage, près de ſon origine, en deux ramifications, dont la plus latérale jette une 1e. diviſion, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous d'(h); une ſeconde, de l'oppoſite, dans le deſſous d'(h) & d'(f); une *troiſième* *, qui ſort d'entre (h) & (f), dans le deſſous poſtérieur de (b); puis elle s'enfonce entre (k) & (p), en ſe fourchant, & ſa *diviſion inférieure* * s'engage dans le deſſous de (p) & de (t), & dans le nerf de la ſeconde paire du penultième ganglion. Son *autre diviſion* † ſe repand dans le deſſous de (p), vers ſon attache poſtérieure, dans le deſſus de (t), & dans la peau.

* *Fig.* 2, 3, 4. N. 5.

* *Fig.* 5. N. 1.

† *Fig.* 5. N. 2.

L'*autre ramification* § du même rameau envoye d'abord, de ſon côté poſtérieur, ſous (k), une diviſion, qui m'eſt échapée, puis, de ſon côté antérieur, une autre dans le deſſous d'(f), après quoi, ſe flèchiſſant vers la 11e. Diviſion, elle ſe partage en deux, & pénètre dans le deſſous poſtérieur d'(f).

§ *Fig.* 4. N. 2. ×.

DE ſon côté antérieur, Δ produit une *cinquième branche* *, laquelle, après avoir introduit un rameau dans le deſſous d'(f), *ſort* † d'entre (f) & (g), & s'inſère dans le deſſous d'(e).

Cinquième Branche.

* *Fig.* 4. N. 2†.

† *Fig.* 3. N. 2†.

A l'oppoſite, à même hauteur, Δ pouſſe une *ſixième branche* *, qui plonge d'abord trois rameaux dans la graiſſe, un quatrième

Sixième Branche.

* *Fig.* 4. N. 6.

trième dans la peau, &, ſe flèchiſſant vers (n), finit dans le deſſus de ce muſcle.

Septième Branche. * *Fig.* 3, 4. N. 3†.

CETTE Branche eſt ſuivie, à l'autre côté, d'une ſeptième, qui, après avoir fourni, de ſon devant, *un rameau* *, lequel, ſortant d'entre (f) & (g), ſe diſperſe dans le deſſous d'(e) & le deſſus de (g), ſe flèchit par deſſus ſa tige vers la région poſtérieure de l'Anneau, fait encore ſortir, d'entre (f) & (g), un ſecond, un troiſième, & un quatrième rameau, dont le *premier* † s'éparpille dans le deſſous de (c), & donne, par une ramification, dans le deſſus d'(f), le *ſuivant* § ſe jette dans le deſſus de (g), & m'a paru ſervir aux nerfs à cet endroit, & le *dernier* * va ſe repandre dans le deſſous d'(a) & dans le côté de (c). Après quoi, cette branche ſe diſtribue, d'un côté, ſous (f) & (g), à ces muſcles, &, de l'autre, ſous (g), à ce muſcle & aux nerfs.

† *Fig.* 3, 4. N. 4†.

§ *Fig.* 3, 4. N. 5†.

* *Fig.* 3, 4. N. 6†.

Huitième Branche. * *Fig.* 5. N. 8.

SOUS (g), la même tige fournit, de ſon devant, une *huitième branche* *, laquelle pouſſe, dès ſon origine, un premier rameau vers l'inférieure; ce rameau, après avoir paſſé ſous (i), ſe fourche à l'autre côté de ce muſcle, & ſa *ramification antérieure* † va, vers le devant de l'Anneau, ſe perdre, près de l'inférieure, dans la graiſſe & dans la peau. Son *autre ramification* § s'inſere dans le deſſous d'(a).

† *Fig.* 3, 5. N. 2. ++.

§ *Fig.* 3, 5. N. 1. ×.

ENSUITE cette branche gliſſe, du même côté, un ſecond, &, de l'oppoſite, un troiſième rameau dans le deſſous de (g), puis elle va aboutir à l'attache poſtérieure d'(i) de l'Anneau précèdent.

Neuvième Branche. * *Fig.* 2, 5. N. 9.

DE ſon devant, Δ pouſſe une *neuvième branche* *, qui lâche,

che, de ſon côté ſupérieur, un *premier rameau* † dans le bord inférieur d'(a); produit, à l'oppoſite, un *ſecond* §, qui s'attache au nerf de la ſeconde paire du penultième ganglion, & va fournir à ce ganglion même; jette deux ou trois rameaux très petits dans la peau; & ſe termine, à la partie antérieure de l'Anneau, dans la graiſſe qui couvre l'inférieure.

† *Fig.* 2. N 1.

§ *Fig.* 2, 5. N. 2.

Près de l'endroit où cette tige s'abouche avec la pareille du côté oppoſé, elle envoye, vers la région poſtérieure de l'Anneau, une *dixième branche* *, qui donne d'abord deux rameaux très petits à la graiſſe, en repand un *troiſième* † plus grand ſur le deſſus d'(a), & finit dans la graiſſe qui couvre l'inférieure vers la 11e. Diviſion.

Dixième Branche.

* *Fig.* 2, 5. N. 10.

† *Fig.* 2, 5. N. 3.

Enfin, ſoulevant cette Tige, on decouvre, qu'immédiatement après la ſixième branche, elle porte, de ſon deſſous, une branche peu conſidérable à la graiſſe grenée & à la graiſſe commune qui l'environne.

Onzième Branche.

Bronches detachées du dixième Anneau.

Entre la 10e. Diviſion & le ſtigmate, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſus, deux bronches pareilles à celles des 3 Anneaux précédens. La *première* * entre dans le deſſous du θ antérieur; l'*autre* † dans le deſſous du θ poſtérieur, & dans la graiſſe à cet endroit.

Première & ſeconde Bronches detachées.

* *Fig.* 3. ×.

† *Fig.* 3. +.

Le ſtigmate en produit une *troiſième* * ſous le bord antérieur de la tige dorſale Σ. Elle inſère une branche dans le deſſous du θ poſtérieur, une autre dans le deſſus d'E, & une troiſième dans la graiſſe ſous la Trachée-Artère.

Troiſième Bronche detachée.

* *Fig.* 3. ⊤

Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 4. +.

Sous cette bronche, il en a une *quatrième* *, dont la première branche donne dans la graiſſe, la ſeconde dans le deſſous d'F, & la troiſième, paſſant ſous E, fournit à ce muſcle, & va, ſous l'extrêmité antérieure d'F, ſe plonger dans la graiſſe & dans la peau.

Cinquième Bronche detachée. * *Fig.* 4. ×.

A côté de cette bronche, une *cinquième* * ſe ramifie dans le deſſous du θ poſtérieur, près de ſon attache ſupérieure, & dans la graiſſe.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Celle-ci eſt ſuivie d'une *ſixième* *, qui ſe fourche peu après. Sa branche antérieure, s'introduiſant ſous H, livre un 1r. rameau à F, un ſecond & un troiſième à H, & ſe termine à l'attache ſupérieure du θ poſtérieur & dans la graiſſe. L'autre branche ſe flèchit vers β, repand, chemin faiſant, quatre rameaux dans la graiſſe, & finit dans ce dernier muſcle.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 6. +.

Sous la Trachée-Artère, le ſtigmate envoye, de ſon devant, *une petite bronche* * à la graiſſe voiſine.

Huitième Bronche detachée.

Sous la Tige Γ, il pouſſe, vers l'inférieure, une fort grande *bronche*, qui produit ſucceſſivement, de ſon côté poſtérieur, cinq branches, dont la *première* †, qui en ſort, tout près du ſtigmate, porte, de ſon bord inférieur, ſous ε, *un rameau* §, qui donne à ce muſcle, & s'enfonce entre les ζ dans la graiſſe. Cette branche enſuite paſſe ſous la Trachée-Artère, s'y partage en deux autres rameaux, dont l'*inférieur* *, après avoir laiſſé une ramification à la graiſſe, ſe repand dans le deſſus d'ε. Le *ſupérieur* † fournit à la graiſſe deux ou trois ramifications, & ſe termine dans le deſſous de β.

† *Fig.* 6. N. 1.

§ *Fig.* 6. N. 1†.

* *Fig.* 6. N. 2†.

† *Fig.* 6. N. 3†.

La

LA *seconde branche* §, plus grande encore que la première, § *Fig. 6. N. 2.* pouſſe, de ſon côté inférieur, deux rameaux, dont le premier entre dans le deſſous d'(m), & le ſecond s'enfonce dans le pli que fait la peau à cet endroit, & s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau. Enſuite elle s'introduit ſous ε, &, après avoir lâché un rameau à ζ, elle va, dans le même pli, ſe diſtribuer à la graiſſe & à la peau.

LA troiſième branche eſt très petite; elle ne m'a paru donner que dans la graiſſe.

LA *quatrième branche* *, aſſez forte, s'inſère dans le deſſus & le deſſous d'(n), & dans la graiſſe & la peau ſous ce muſcle. * *Fig. 6. N. 4.*

LA *cinquième* †, plus deliée, après avoir perdu un ou deux rameaux dans la graiſſe, ſe flèchit vers les (r), & s'inſinue dans le deſſous de ces muſcles. † *Fig. 6. N. 5.*

CETTE bronche enſuite finit par deux autres branches, dont l'*antérieure* § ſe gliſſe dans le deſſous de (g), vers ſa première attache, & dans la graiſſe & la peau à cet endroit. L'*autre branche* * ſert à (m), & à la peau & la graiſſe ſous ce muſcle. § *Fig. 6. N. 6.* * *Fig. 6. N. 7.*

QUAND on a coupé la huitième bronche, près du ſtigmate, on voit qu'elle y produit, de ſon deſſous, une branche aſſez forte, qui n'a pû être repréſentée, laquelle, ſe portant vers la 10e. Diviſion, s'engage dans le pli que fait la peau ſous les α, où elle s'inſère dans la graiſſe, dans la peau, & dans le deſſous de ces muſcles.

Neuvième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

DEVANT cette bronche, le ſtigmate en pouſſe *une petite* *, qui va ſe repandre dans le poſtérieur des (r).

Dixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

A côté de la neuvième bronche, le ſtigmate en porte une *dixième* *, aſſez petite, à la graiſſe & la peau près des attaches latérales d'(r).

Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ×.

A la hauteur de β, la Trachée-Artère envoye, de ſon deſſous, du côté de l'inférieure, *une petite bronche* * dans β.

Douzième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊥. † *Fig.* 3. N. 1. § *Fig.* 3. N. 2.

UN peu au-deſſous de l'Anneau charnu, il en ſort, du côté de l'inférieure, *une fort grande* *, qui, tout près de la Trachée-Artère, jette d'abord *une petite branche* † dans le deſſous de ∂, &, un peu plus avant, une *ſeconde* §.

* *Fig.* 2, 3. N. 3.

DE ſon oppoſite, elle fournit une *troiſième branche* *, laquelle ſe réunit avec la cinquième branche du nerf de la première paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & va enſuite ſe diſperſer dans le deſſus de ζ, par les ramifications de deux rameaux, dans leſquels elle ſe partage. De ſon deſſus, une *quatrième branche* † entre dans le deſſous de (d). Enſuite cette bronche paſſe ſous (ff), envoye, de ſon côté poſtérieur, une *cinquième branche* § dans le deſſous poſtérieur d'(e), & ſe termine par une bifurcation, dont les deux branches vont ſe ramifier dans les (y).

† *Fig.* 2, 3. N. 4.

§ *Fig.* 3. N. 5.

Treizième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊤. † *Fig.* 6. N. 1.

UN peu devant les θ de la 11e. Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſous, une bronche aſſez groſſe, qui produit, près de ſon origine, *une branche* *, diviſée en quatre rameaux, dont les deux poſtérieurs ſe repandent dans l'aile du cœur, & les deux autres m'ont ſemblé fournir à E; puis s'a-

van-

vançant vers la 10e. Diviſion, cette bronche envoye, du côté de l'inférieure, une *ſeconde branche* § dans la graiſſe & dans le deſſus de ζ; après quoi, elle ſe *fourche* *, & finit, par l'une & l'autre de ſes branches, dans la graiſſe, dans la peau, & dans le deſſous ſupérieur de ∂.

§ N. 2.

* *Fig.* 6. N. 2. ×.

A même hauteur, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſous, vers l'inférieure, une *quatorzième & dernière bronche* *, qui va, ſous ζ, s'introduire dans le deſſous de ce muſcle, dans la graiſſe, & dans la peau.

Quatorzième Bronche detachée.

* *Fig.* 6. ⊥.

Bronches que la Trachée-Artère produit entre la onzième & la douzième Diviſion.

On trouve, entre la 11e. & la 12e. Diviſion, 15 Tiges; 4 Viſcérales, א, ב, ג, ד; 7 Dorſales, Θ, Λ, Π, Σ, Υ, Φ, Ψ; 2 Gaſtriques, Γ, Δ; 12 Bronches detachées, & deux Tiges ה & Ω, que je nommerai finales, parceque c'eſt par elles que la Trachée-Artère ſe termine. Ces Tiges & Bronches ſont les dernières de celles qui reſtent à examiner au Corps de la Chenille.

La Tige gaſtrique Γ, qui eſt l'antérieure de toutes celles du 11e. Anneau, donne d'abord, de ſon devant, *deux branches* * au poſtérieur des θ.

Onzième Anneau. Tige Gaſtrique. Γ. Première & ſeconde Branches.

* *Fig.* 2. N. 1, 2.

Deux autres partent de ſon oppoſite, dont l'*antérieure* * fournit au nerf par où la bride épinière communique à cet endroit avec le nerf de la première paire, & l'*autre* † ſe livre à (d).

Troiſième & quatrième Branches.

* *Fig.* 2. N. 3.

† *Fig.* 2. N. 4.

De

Cinquième Branche. * *Fig.* 3. N. 5.

De ſon deſſous, Γ envoye, ſous θ, une *cinquième branche* *, qui paſſe ſur les α, leur laiſſe deux rameaux, &, s'introduiſant ſous ζ de l'Anneau précèdent, s'inſere dans le poſtérieur des (y).

Sixième Branche. * *Fig.* 3. N. 6.

A côté de celle-là, il en ſort une *ſixième* *, qui ſe repand dans (r), dans la graiſſe voiſine, & porte, ſur le deſſus de l'attache antérieure d'(h), un rameau qui ſe diſtribue à ce muſcle & à (ff).

Septième & huitième Branches. * *Fig.* 2. N. 7, 8.

Ensuite la même tige lâche, de ſon côté antérieur, une *ſeptième* * & une *huitième branche* * à l'attache commune de (d) de cet Anneau & du précèdent.

Neuvième, dixième & onzième Branches.

De l'oppoſite, une très petite branche à (b), &, de ſon côté antérieur, deux autres extrêmement petites, à l'attache commune où le (b) de cet Anneau, & celui de l'Anneau précèdent, ſe rencontrent; puis quittant les muſcles vers (c), elle ſe réunit à la bride épinière, remonte le long de cette bride, & on l'y perd de vuë.

Onzième Anneau. Première Tige Viſcérale. ℵ. Première Branche. * *Fig.* 1.

Le Tronc des Bronches viſcérales du dernier ſtigmate ſe partage en quatre tiges.

Seconde Branche.

L'une de ces Tiges ℵ ſe diviſe en trois branches, dont celle N. 1. * ſe plonge dans l'Etui graiſſeux par deux rameaux. Celle N. 2. pourvoit au troiſième gros inteſtin, vers ſon extrêmité poſtérieure, & aux muſcles obliques par où il tient au dernier Anneau. Celle N. 3. * ſe ramifie ſur ce même inteſtin, un peu devant la ſeconde branche, & ces trois branches donnent en même tems aux inteſtins grêles.

Troiſième Branche. * *Fig.* 1.

La

La *Tige* ב * ſe partage auſſi en trois branches, dont l'antérieure m'a paru ſe perdre dans l'Etui graiſſeux, & les deux autres entrent dans la partie poſtérieure du troiſième gros inteſtin.

Onzième Anneau. Seconde Tige Viſcérale. ב. * *Fig.* 1. 3 Branches.

ג * produit cinq branches, dont les *deux premières* * ſe diſtribuent au troiſième gros inteſtin, entre ſa latérale & ſon inférieure, & aux inteſtins grêles. La *troiſième* † ſe livre toute entière à l'Etui graiſſeux. La *quatrième* §, ſe fourchant, ſert, par l'un de ſes rameaux, au troiſième gros inteſtin, &, par l'autre, aux inteſtins grêles. La *cinquième* * s'éparpille ſur les mêmes inteſtins.

Troiſième Tige Viſcérale. ג. Première & ſeconde Branches. * *Fig.* 1. N. 1—, 2—. Troiſième Branche. † *Fig.* 1. N. 3—. Quatrième Branche. § *Fig.* 1. N. 4—. Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 5—.

La Tige ד ſe diviſe en trois branches, qui, toutes trois, à diverſes diſtances, s'inſerent dans la partie moyenne du troiſième gros inteſtin, du côté de ſa Ligne ſupérieure, & fourniſſent en même tems aux inteſtins grêles, & aux nerfs à cet endroit.

Quatrième Tige Viſcérale. ד. 3 Branches.

Quand on a enlèvé l'aile du cœur, on met à decouvert cinq Tiges, qui ſe ſont repandues, par nombre de branches, dans cette aile. On les voit repréſentées *Fig.* 1., quoiqu'un peu confuſement, à cauſe de leur quantité.

Dixième Anneau. Première Tige Dorſale. ⊙.

La *première de ces Tiges* ⊙ * eſt la moins grande. Elle paſſe ſur les deux θ, & ſe dirige vers l'attache antérieure de C. Près de ſon origine, elle donne *une branche* * à la bride épinière, qui entre à cet endroit dans l'aile du cœur, en introduit plus avant une autre dans le deſſus de C. Le reſte de cette Tige s'engage dans l'aile & dans ſa graiſſe.

* *Fig.* 1.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. ×. Seconde Branche.

Seconde Tige Dorſale. A. * *Fig.* 1.

LA *ſeconde Tige* A *, tant ſoit peu plus grande que la première, ſe réunit avec elle en un tronc commun ; elle jette le rameau d'une de ſes branches dans le côté d'A ; paſſe une autre branche ſous A, qui pénètre, par quelques petits rameaux, dans le deſſous de ce muſcle, & ſe ramifie enſuite dans le deſſous antérieur de D, & dans la graiſſe qui eſt ſous D. Le reſte de la Tige ſe diſperſe dans l'aile du cœur, & dans ſa graiſſe.

Première Branche. Seconde Branche.

Troiſième Tige Dorſale. Π. * *Fig.* 1. Première Branche.

LA *troiſième Tige* Π *, qui eſt ſeule du moins auſſi grande que les deux précédentes enſemble, lâche, près de ſon origine, de ſon côté poſtérieur, une branche dans le deſſus moyen de C, dans le côté de B, & dans le deſſus & le deſſous d'A, inſère trois ou quatre autres branches dans l'aile du cœur, &, ſe portant vers le cœur même, elle ſe partage en deux à la rencontre de D, & chacune de ſes branches donne, par un rameau, dans le deſſous de D, &, par un autre, dans le deſſous de G, après quoi, l'une & l'autre de ces branches entrent dans la tunique du cœur même, & dans la graiſſe qui l'enveloppe.

2. . . 5. Branches.

Sixième & ſeptième Branches.

Quatrième Tige Dorſale. Σ. * *Fig.* 1.

LA *quatrième Tige* Σ *, encore plus groſſe que la précédente, ſe réunit en un tronc commun avec la cinquième, d'où elle ſe porte en droiture vers la ſupérieure, & s'y abouche avec ſa pareille, qui part du ſtigmate oppoſé.

3 Branches.

DE ſon côté poſtérieur elle repand deux ou trois branches, aſſez menues, dans l'aile du cœur. De l'oppoſite, elle partage une petite branche à C & à B, en fournit une autre pareille

Quatrième & cinquième Branches.

à

à A, &, ſur A, elle en envoye *une* *, derrière D, dans le deſſous de D & de G, & dans le nerf de ce dernier muſcle, introduit un rameau dans I, ſous lequel elle ſe termine dans la graiſſe & dans la peau. Sixième Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

SUR D, cette tige pouſſe encore, de ſon côté poſtérieur, une branche, qui s'enfonce derrière ce muſcle, & va, dans la région poſtérieure de l'Anneau, pourvoir à Q, & à la graiſſe & la peau. Septième Branche.

ENSUITE cette Tige diſparoit ſous le cœur, & y livre, de ſon côté antérieur, une dernière branche dans la peau & dans la graiſſe, vers la région moyenne de l'Anneau, & cette branche ſert encore à I; après quoi, la Tige s'abouche, ſous le cœur, avec la pareille du ſtigmate oppoſé, & l'endroit de leur rencontre eſt marqué d'un cercle jaunâtre, que l'on emporte aiſément, quand on fait paſſer un poil très fin d'une tige dans l'autre. Huitième Branche.

LA *cinquième Tige* ϒ *, qui eſt la plus grande de toutes ces dorſales, deſcend obliquement dans l'Anneau ſuivant. Cinquième Tige Dorſale. ϒ. * *Fig.* 1, 2.

A la rencontre de C du 11e. Anneau, il ſort, de ſon devant, une *première branche* *, qui jette, de ſon côté antérieur, un rameau dans le deſſous de B, un ſecond dans le deſſus d'A, de ſon deſſous, un troiſième dans le deſſous du même muſcle, & le reſte de cette branche, ainſi que les deux branches ſuivantes, que cette tige porte du même côté, s'engagent dans la dernière aile du cœur. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1t. Seconde & troiſième Branches.

A la 12e. Diviſion, cette Tige ſe partage, ſur C, en deux bran-

Quatrième Branche.

ches, dont l'antérieure paſſe, de ſon devant, entre B & A de la partie antérieure du 12e. Anneau, un *premier rameau* *, qui ſe diſtribue tout entier à cette partie, y donnant d'abord, par une ramification, dans la graiſſe, par une ſeconde dans le deſſous de D, par une troiſième encore dans la graiſſe, par une quatrième dans le deſſous d'A, & puis finiſſant, ſous D, dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 1, 2. N. 1.

Ce rameau eſt ſuivi, du même côté, d'un paquet de *trois autres* *, qui s'inſinuent dans la dernière aile du cœur, dans ſon canal, & dans ſa graiſſe.

* *Fig.* 1. N. 2, 3, 4.

Sous ces rameaux il s'en trouve un *cinquième* *, plus épais, qui s'enfonce entre B & A de la partie antérieure du dernier Anneau, à laquelle il ſe livre tout entier, jettant d'abord, de ſon deſſus, une 1e. & 2e. ramification dans le deſſous d'A, puis s'introduiſant entre F & D, où il ſe fourche, & ſa ramification antérieure entre, par une diviſion, dans le deſſous d'A, par une ſeconde dans le deſſous poſtérieur de D, par une troiſième dans le deſſus antérieur de G, par une quatrième dans le deſſous du même muſcle, ſous lequel elle va enfin ſe terminer dans la graiſſe & dans la peau. Son autre ramification ſe diſtribue à la graiſſe & à la peau ſous H.

* *Fig.* 2. N. 5.

A l'oppoſite, à même hauteur, cette branche repand un *ſixième rameau* * ſur le ſac fœcal. De ſon devant un *ſeptième* † dans le bord poſtérieur de la dernière aile du cœur.

* *Fig.* 1. N. 6.

† *Fig.* 1. N. 7.

De l'oppoſite un *huitième* * ſur le ſac fœcal. Et, enfin, ſe *flèchiſſant* † vers l'inférieure, elle y finit en ſe ramifiant ſur le même ſac.

* *Fig.* 1. N. 8.

† *Fig.* 1. N. 9.

L'au-

L'AUTRE des deux branches, dans lesquelles cette cinquième tige se partage, est plus grande que l'antérieure. Elle pousse d'abord, de son côté postérieur, un *premier rameau* *, qui, passant par dessus cette branche, se flèchit vers le sac fœcal, & s'insère dans son côté. Cinquième Branche. *Fig. 1. N. 1.

A même hauteur, de son dessous, un *second* *, qui, après avoir répandu une ramification sur le dessus de B & de C de la partie antérieure du dernier Anneau, s'enfonce entre ces deux muscles, & va, sous C, s'engager dans un plexus de nerfs, qui se trouve à cet endroit, & communiquer quelques ramifications à la graisse. *Fig. 2. N. 2.

ENSUITE cette branche se porte, par un mouvement circonflexe, vers la subdivision du dernier Anneau, &, près de l'attache postérieure de C, elle disparoit sous la partie de la tunique du sac fœcal, qui couvre les jambes postérieures.

AVANT d'y parvenir, elle produit, de son côté supérieur, un *troisième rameau* *, qui glisse d'abord, de son devant, une première ramification dans le dessus de C, passe entre B & C, porte deux autres ramifications dans le dessous de B, & va s'introduire dans les nerfs de cet endroit, & dans H. *Fig. 2. N. 3.

A l'opposite, à même hauteur, elle partage un *quatrième rameau* * à E & à C. *Fig. 2. N. 4.

UN peu plus avant, elle laisse, de son côté supérieur, un *cinquième rameau* *, fort petit, au nerf qui passe à cet endroit. *Fig. 2. N. 5.

PUIS elle en fournit un *sixième* *, assez fort, qui se flèchit vers le côté opposé, passe sur la branche qui l'a produit, &, *Fig. 2. N. 6.

s'enfonçant entre C & E, ne m'a paru ſe ramifier que dans la peau, à la ſubdiviſion du dernier Anneau.

*Fig. 2. N. 7. Ce rameau eſt ſuivi, du même côté, d'un *ſeptième* *, aſſez petit, qui s'étend ſur le ſac fœcal.

Après avoir pouſſé ces ſept rameaux, la branche ſe coule, comme il a été dit, ſous la tunique du ſac fœcal, y produit un *Fig. 2. N. 8. *huitième rameau* *, qui, paſſant ſur les α de la partie poſtérieure du dernier Anneau, près de leurs attaches antérieures, s'y repand ſur C.

Un peu plus bas, & à l'oppoſite, elle a un *neuvième ra-* * *Fig.* 2, 3. N. 9. *meau* *, qui donne aux α, derrière C, & au nerf qui s'introduit ſous ε.

Après celà, la branche ſe coule ſous α, & s'y ſepare en *Fig* 3 N. 10. deux rameaux, dont le *plus latéral* * ſe termine par deux ramifications, desquelles l'inférieure entre dans la peau qui borde le côté antérieur de la jambe, & fournit en même tems à γ & à ε. La ſupérieure va ſe diſperſer dans la face intérieure de l'onglet qui couvre l'anus, & dans le γ, qui y a ſon attache.

*Fig. 3. N. 11. L'*autre rameau* *, le plus grand des deux par où cette branche finit, envoye d'abord, de ſon devant, dans le deſſous des † *Fig.* 3. N. 1†, 2†. α, du côté de leurs attaches antérieures, *deux ramifications* †, qui ſe repandent en même tems dans la peau à cet endroit, & dont la poſtérieure ſert encore à E. Il en jette, de l'oppoſite, une troiſième & une quatrième ſur les ε; enſuite il ſe four- § *Fig.* 3. N. 5†. che, & ſa *ramification poſtérieure* § paſſe, d'un côté, dans le

def-

deſſous d'A & de B, &, de l'autre, dans la face intérieure de l'onglet qui couvre l'anus, & dans γ. L'*autre ramification* * remonte juſqu'au point où la ſubdiviſion de l'Anneau & la ſupérieure s'entrecoupent, & donne, chemin faiſant, par une diviſion, dans le deſſous de B, par une autre, dans le deſſous antérieur d'α, par une troiſième, dans le deſſous d'A & de B, vers leurs attaches antérieures; après quoi, elle ſe termine à la peau, près de l'endroit où la ſupérieure croiſe la ſubdiviſion du dernier Anneau. * *Fig.* 3. N. 6.

Sous la ſeconde tige dorſale Λ, le ſtigmate en produit une *ſixième* Φ *, qui tend vers la ſupérieure, en s'approchant un peu de la 11e Diviſion. D'abord elle ſe coule ſous C; mais, avant d'y paſſer, elle lâche, de ſon côté antérieur, une *première branche* † dans le deſſous de ce muſcle. Sous C, cette tige ſe partage en trois autres branches, dont l'*intermédiaire* § paſſe ſur celle qui précède, ſe porte vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, & envoye un premier rameau dans le deſſous de B, puis, diſparoiſſant entre A & G, elle en introduit deux autres dans le deſſous d'A, & va enſuite s'inſérer dans D. Les *deux autres branches* * paſſent ſous G, & l'antérieure ſe ramifie dans le deſſous de ce muſcle, dans la graiſſe, & dans la peau. La *poſtérieure* † ſe plonge preſque toute dans le deſſous moyen de G, & y fournit quelques petits rameaux à la graiſſe.

Sixième Tige Dorſale. Φ. * *Fig.* 2, 3, 4.

Première Branche. † *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche. § *Fig.* 2. N. 2.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4. N. 3, 4.

Quatrième Branche. † *Fig.* 2, 3, 4. N. 4.

A l'endroit où les Tiges Σ & Υ ſe réuniſſent, leur tronc commun diſtribue, de ſon côté antérieur, au penultième Anneau, une ſeptième Tige Ψ, aſſez petite.

Septième Tige Dorſale. Υ.

PRÈS

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. ⊤.

PRÈS de ſon origine elle produit, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, qui entre ſous C, lui donne un rameau, en repand un ſecond dans le deſſus de G, un troiſième dans le deſſous de C & le deſſus d'F, vers leur extrêmité, & finit dans l'attache poſtérieure d'I.

Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2. ⊤.

A l'oppoſite, à même hauteur, ♆ pouſſe une *ſeconde branche* *, qui, après avoir pourvu aux nerfs, ſe termine, par un rameau, dans le deſſus d'L, &, par un autre, dans le deſſus d'E.

Troiſième Branche. * *Fig.* 3. 4. N. 3. ⊤.

DE ſon autre côté, il en ſort une *troiſième* *, qui, paſſant entre F & G, s'introduit dans le deſſous de G.

Quatrième Branche. † *Fig.* 3, 4. N. 4. ⊤.

DE ſon devant, cette tige donne, par une *quatrième branche* †, dans le deſſus d'L, & une *cinquième* § dans le deſſous de G, dans le deſſus d'L, & dans la graiſſe.

Cinquième Branche. § *Fig.* 4. N. 5.

DE l'oppoſite, elle envoye une *ſixième branche* * à la graiſſe ſous R, une *ſeptième* † dans le deſſous de ce muſcle, &, enfin, elle *finit* § dans le deſſous de G.

Sixième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 6. Septième Branche. † *Fig.* 5. N. 7. Huitième Branche. § *Fig.* 4, 5. N. 8. Onzième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Δ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

LA Tige gaſtrique Δ, de cet Anneau, pouſſe d'abord, vers la dernière Diviſion, *une branche* *, qui entre, par un premier rameau, dans le deſſous de (d) & dans le côté d'(ff); par un ſecond, dans le deſſous de (d) & de (b); par un troiſième, dans un nerf qui ſe trouve à la 12e. Diviſion; puis elle ſe termine par deux autres rameaux, dont l'antérieur, après avoir fourni une ramification à (d), ſe gliſſe dans le deſſus de (b). Le poſtérieur ſe fourche, & l'une de ſes ramifications jette un filet dans le deſſus de (d), & va ſe repandre ſur l'en-

l'endroit où (e) du 11e Anneau, & (c) du 12e. ſe rencontrent.

L'AUTRE ramification s'inſère dans les ζ.

DE ſon deſſus, Δ produit une *ſeconde branche* *, qui ſe partage, peu après, en deux rameaux, dont le premier, ſe fourchant, introduit ſa ramification antérieure dans le deſſous de (d). Son autre ramification, après s'être diviſée en deux, entre, par l'une de ſes diviſions, dans le deſſous de (d), & dans le côté d'(e), &, par l'autre, dans le deſſus d'(ff) & d'(e). Seconde Branche. * *Fig.* 2 N. 2.

LE dernier des deux rameaux finit par trois ramifications, leſquelles ſervent aux nerfs qui ſe mêlent avec elles, & l'antérieure s'engage de plus dans le deſſus d'(e), l'intermédiaire dans le deſſous de (b), & la poſtérieure dans le deſſous d'(e).

ASSEZ près du ſtigmate, la Tige fournit, de ſon devant, une *troiſième branche* *, qui paſſe ſous (ff), envoye, de ſon côté poſtérieur, un filet à la graiſſe grenée, & partage, de ſon oppoſite, *un rameau* † à (h) & à (f), ſe ſepare enſuite en deux, & ſon rameau *antérieur* § envoye une première ramification dans le deſſous d'(f), en donne une ſeconde à (f), à (l), à la peau, &, ſortant d'*entre* (f) & (g) *, il va ſe repandre dans le deſſous antérieur d'(e) & de (c). Le *rameau poſtérieur* †, après avoir inſéré une ramification dans le deſſous d'(f), ſe fourche, & ſa ramification antérieure introduit une diviſion dans le deſſous d'(f), puis, ſortant d'*entre* (f) & (g) §, va ſe plonger dans le deſſous de (b); l'autre Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 3. † *Fig.* 4. N. 1. § *Fig.* 4. N. 2. * *Fig.* 3. N. 2. † *Fig.* 4. N. 3. § *Fig.* 3. N. 3.

ramification, ſe flèchiſſant vers la tige, paſſe ſous la ſeptième branche, ſe coule ſous (g) & (i), & s'y mêle avec la graiſſe.

Quatrième Branche.

Un peu plus avant, elle produit, à l'oppoſite, une *quatrième branche* *, &, tout joignant celle-là, une *cinquième* †, qui diſparoiſſent avec la tige même ſous (h) & (f).

* *Fig.* 4. N. 4.
† *Fig.* 4. N. 5.

La première de ces deux branches, deſcendant obliquement vers la partie poſtérieure de l'Anneau, pouſſe, de ſon côté ſupérieur, *un rameau* §, qui, deſcendant vers la dernière Ligne, ſort d'*entre* (h) & (f) * par trois ramifications, dont il repand la poſtérieure dans le deſſous d'(e), & les deux autres dans le muſcle (c); puis la branche ſe flèchit vers l'inférieure, fournit, de ſon oppoſite, un ſecond rameau, qui donne, par un filet, dans le deſſus d'(h), & entre, du reſte, dans celui d'(f), &, plus avant, elle ſe termine par deux rameaux, dont le poſtérieur ſe jette dans le deſſous d'(f). L'autre, paſſant ſur (p), ſe diſtribue à (p) & à (i).

§ *Fig.* 4. N. 1.
* *Fig.* 3. N. 5†.

Cinquième Branche.

La *ſeconde* * de ces deux branches, plus inclinée vers l'inférieure que la précèdente, a ſucceſſivement, de ce même côté, trois rameaux, dont le premier, par deſſus la tige Δ, s'inſère dans le deſſous moyen d'(h) & d'(f).

* *Fig.* 4. N. 5.

Le ſecond ſe flèchit vers le devant de l'Anneau, & s'engage, par une fourche, dans (n); le troiſième ſe ramifie dans la graiſſe & dans la peau.

De ſon deſſous, elle en porte un quatrième à la peau vers la 12e. Diviſion; après quoi, elle va elle même finir, vers cette Diviſion, dans la peau & dans (p).

A l'oppoſite, il ſort, de Δ, une *ſixième branche* *, peu conſidérable, qui s'introduit dans le deſſous d'(f). Sixième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 6.

CETTE branche eſt de près ſuivie d'*une plus grande* *, qui, après avoir envoyé un premier rameau dans le deſſous de (g), ſe termine, vers la 11e Diviſion, dans le deſſous de ce muſcle & à la peau. Septième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 7.

A l'oppoſite, à même hauteur, cette Tige envoye deux rameaux d'une *huitième branche* * dans le deſſous de (g); puis cette branche ſort d'*entre* (g) & (f) †, & va pénètrer dans le deſſous de (c). Huitième Branche. * *Fig.* 4. N. 8. † *Fig.* 3. N. 4.

SOUS cette branche on en voit une *neuvième* *, qui lâche, du côté de la latérale, un premier rameau, ſous (i), dans la graiſſe. De l'oppoſite, elle en produit un ſecond, qui s'eſt trouvé rompu; plus avant, elle communique avec la branche inférieure du nerf de la 1e paire du dernier ganglion, & enſuite elle ſe perd, dans la graiſſe & dans la peau, entre (i) & la latérale. Neuvième Branche. * *Fig.* 5. N. 9.

SOUS (i), Δ pouſſe, de ſon devant, une *dixième branche* *, qui ſe fourche, & ſon rameau le plus latéral ſe repand dans la graiſſe & dans la peau, aux environs de l'attache antérieure d'(i); ſon autre rameau donne dans la graiſſe & dans le côté inférieur d'(a). Dixième Branche. * *Fig.* 5. N. 10.

ENSUITE cette Tige, différente en celà des Tiges Δ des ſix Anneaux précèdens, ne s'abouche point avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé; mais finit par une bifurcation, dont la *branche antérieure* * s'attache à l'inférieure des deux dans leſquel- Onzième Branche. * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. N. 11.

quelles le nerf de la 1e. paire du dernier ganglion ſe partage à ſon origine, & ſans ſe ramifier cette branche monte le long de ce nerf juſqu'au ganglion, & s'y introduit.

Douzième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 12.

L'*autre branche* * ſe diſtribue à la graiſſe & à la peau vers la Ligne inférieure.

Treizième Branche.

En coupant cette tige près du ſtigmate, j'ai vu qu'à la hauteur de la quatrième branche, elle en pouſſoit, de ſon deſſous, une peu conſidérable, qui, ſe gliſſant ſous (n) & β, y fourniſſoit, par quelques rameaux, à la peau & à la graiſſe; mais ſon extrêmité s'étant trouvé rompue, je n'ai point vû où elle aboutiſſoit.

Bronches detachées du onzième Anneau.

Première & ſeconde Bronches detachées. * *Fig.* 3. ×. † *Fig.* 3. +.

Les deux premières bronches, que la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, entre le ſtigmate & la 11e. Diviſion, ſont pareilles à celles de l'Anneau précèdent; l'*antérieure* * s'engage dans le deſſous du premier des muſcles θ, & l'*autre* † dans celui du ſecond.

Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊤.

Entre la Trachée-Artère & la 1e. Tige dorſale ⊙, le ſtigmate pouſſe une *troiſième bronche* *, qui jette une branche dans le deſſous du θ poſtérieur, une autre dans le deſſous d'E, & finit, par une troiſième, dans la graiſſe ſous la Trachée-Artère.

Quatrième & cinquième Bronches detachées. * *Fig.* 4. +. † ×.

Sous cette bronche une *quatrième* *, &, à côté de celle-là, une *cinquième* † font le même office que celles, qui, à l'Anneau précèdent, *Fig.* 4., ont les mêmes marques + & ×.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Près de la cinquième bronche, le ſtigmate en a une *ſixième* *, qui ſe fourche dès ſon origine. Sa branche antérieure

re ſe portant en avant, va, après avoir donné à F & à H, ſe terminer dans l'attache ſupérieure du θ poſtérieur, & dans la graiſſe. L'autre branche ſe flèchit vers β, fournit à la graiſſe, à H, & à β, &, paſſant ſur ce muſcle, va ſe repandre dans la peau près de l'attache ſupérieure de β.

Sous la Trachée-Artère, il envoye, de ſon côté antérieur, une *ſeptième bronche* *, peu conſidérable, à la graiſſe. Septième Bronche détachée. * *Fig.* 6. +.

Sous Γ, une *huitième* * ſe partage à (l), à (r), & à la graiſſe voiſine. Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ×.

Tout près de cette bronche, une *neuvième* *, aſſez petite, s'inſère dans (r). Neuvième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

Sous Δ, le ſtigmate en produit une groſſe, qui ſe diviſe d'abord après en deux branches, dont l'antérieure, ſe portant vers l'inférieure, paſſe ſous (m), & introduit un *premier rameau* * dans le deſſus d'(n), & un *ſecond* †, plus grand, ſous (m), dans la peau & dans la graiſſe, puis, *ſe recourbant* § vers les (r), elle ſe ramifie dans leur deſſous. Dixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. N. 1. † *Fig.* 6. N. 2. § *Fig.* 6. N. 3.

L'*autre branche* * va ſous (m), lui fournir un premier rameau, & un ſecond à la graiſſe, plus loin un troiſième à la graiſſe ſous (y), &, ſe coulant ſous ζ, (m) & (y), elle pénètre dans leur deſſous. * *Fig.* 6. N. 4.

De deſſous cette bronche, le ſtigmate en jette, ſous les (r), une *onzième* *, qui diſtribue quelques petites branches à ces muſcles, ſous leſquels elle s'éparpille, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau. Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ++.

Entre la dixième bronche & la latérale, il en deſcend une Douzième Bronche detachée.

* *Fig.* 6. ⊤. ne *dernière bronche* * vers la partie poſtérieure de l'Anneau. Près de ſon origine, elle ſe partage en deux branches, dont

† *Fig.* 6. N. 1 —. *la plus latérale* † donne un premier rameau à M, en lâche un ſecond, un troiſième, & un quatrième dans le deſſous de β, & ſe termine enſuite dans la graiſſe & dans la peau, près de l'attache ſupérieure de ce muſcle.

§ *Fig.* 6. N. 2 —. Son *autre branche* § paſſe entre les muſcles ζ & (y), s'y diſtribue, & y fournit à la graiſſe.

Tiges finales de la Trachée-Artère.

Douzième Anneau. Première Tige Finale. ת. Un peu au-deſſous du dernier ſtigmate, la Trachée-Artère finit, en ſe partageant en deux Tiges, dont l'une couvre l'autre.

Celle qui s'offre la première à la vûe, & que j'ai deſigné par une *Lettre Hebraïque* ה *, parcequ'elle eſt en partie viſcèrale, pouſſe d'abord, de ſon deſſus, une branche aſſez forte, qui en cache le commencement.

* *Fig.* 1. Première Branche.

Cette branche produit, de ſon bord ſupérieur une *premier rameau viſcèral* *, qui, ſe diviſant en deux ramifications, en repand les diviſions dans le côté du ſac fœcal.

* *Fig.* 1. N. 1. ✕.

† *Fig.* 1. N. 2 ✕, 3 ✕. De l'oppoſite, elle envoye *deux rameaux viſcèraux* †, peu épais, à l'Etui graiſſeux.

Puis elle ſe termine par deux rameaux, l'un viſcèral, l'autre gaſtrique.

§ *Fig.* 1. N. 1. Le viſcèral, à quelque diſtance de ſon origine, ſe fourche en trois ramifications, dont l'*intermédiaire* §, plus avant, ſe ſepare en deux, & donne, par l'une de ſes diviſions, dans l'inteſtin

tin grêle voiſin, &, par l'autre, à cet endroit, dans la branche du nerf de la ſeconde paire du dernier ganglion, qui ſe plonge dans le côté du ſac fœcal.

Les *deux autres ramifications* * s'inſerent chacune, par une fourche dans l'Etui graiſſeux. * *Fig.* 1. N. 2, 3.

Le rameau gaſtrique tend, par ſa direction, vers l'inférieure & vers la 12e Diviſion. Sur (b), il ſe partage en deux ramifications, dont l'*antérieure* † jette une diviſion dans le deſſus de (c), & finit, par une autre, dans le deſſus d'(a) du penultième Anneau. L'*autre ramification* § porte, vers la 12e Diviſion, une diviſion à (c), & une autre à (a) du même Anneau, aboutiſſant, à ce dernier muſcle, par une troiſième. † *Fig.* 1. N. 4. ++. § *Fig.* 1. N. 5. ++.

Plus avant, la Tige ⊓ fournit, de ſon côté inférieur, une *ſeconde branche* *, dirigée vers le dernier Anneau, & vers la Ligne inférieure. En rencontrant (b) au dernier Anneau, elle ſe diviſe en deux rameaux, dont l'antérieur ſe ſubdiviſe ſur (b) en deux ramifications. La *première* †, après avoir donné dans le côté de (b), paſſe entre (b) & (d), & ſe repand dans le deſſous de (c), & ſur la peau. L'*autre ramification* § entre, par une diviſion, dans le deſſus de (b), par une autre, dans le deſſus d'(e), &, ſe coulant par une troiſième, ſous (b), elle m'a paru ſe livrer à ce muſcle. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2. +. † *Fig.* 1, 2. N. 1. § *Fig.* 1, 2. N. 2.

Le *poſtérieur* * des deux rameaux de cette branche paſſe ſur les (b) & (a); introduit d'abord une ramification dans le côté d'(a), une ou deux dans les muſcles deliés, qui tiennent d'une part au ſac fœcal, & de l'autre à la peau, entre la laté- * *Fig.* 1. N. 4.

rale

rale & l'inférieure, &, après avoir lâché encore deux ramifications à (a), il va ſe perdre dans la peau, à l'autre côté de ce muſcle.

Troiſième Branche. *Fig. 1. N. 3[t].

ENCORE plus avant, la même tige envoye, de ſon côté inférieur, une *troiſième branche* *, qui eſt viſcérale, à l'Etui graiſſeux.

Quatrième Branche. *Fig. 1. N. 4[t].

PLUS bas, & près de la ſubdiviſion du dernier Anneau, elle pouſſe, de l'oppoſite, une *quatrième branche* *, encore viſcérale, qui ſe ramifie dans la région ſupérieure du ſac fœcal.

Cinquième Branche. *Fig. 1. N. 5.

PARVENUE à la partie poſtérieure du dernier Anneau, elle inſere, de ſon côté inférieur, une *cinquième branche* * dans le deſſus des (a) de cette partie, & leur laiſſe, de ſon deſſous, une *ſixième branche* *.

Sixième Branche. *Fig. 1. N. 6.

Septième Branche. * *Fig. 1, 2. N. 7.*

ENSUITE elle paſſe, entre les ſeparations des (a), une *ſeptième branche* *, qui va ſe repandre ſur les (d) de la partie poſtérieure du dernier Anneau.

APRÈS quoi cette Tige ſe coule elle même entre les (a), & produit, un peu au-delà de la ſeptième branche, une *huitième* *, qui paſſe ſous les (d), & va ſe plonger dans la peau du creux de la jambe.

Huitième Branche. *Fig. 3. N. 8.

Neuvième Branche. *Fig. 3. N. 9.

A l'oppoſite, elle y introduit une *neuvième branche* *, puis elle ſe flèchit vers la ſupérieure, & y finit par deux branches, dont *celle* * qui eſt la plus écartée de la ſupérieure, après s'être fourchée, ſe ramifie, de part & d'autre, contre la tunique I, qui eſt abatue dans la Figure; mais qui couvre naturellement les muſcles moteurs de la partie poſtérieure du dernier Anneau, & fait partie du ſac fœcal.

Dixième Branche. *Fig. 2. N. 10.

L'*au-*

L'*autre branche* *, ſe dirigeant vers la ſupérieure, paſſe d'abord un *rameau* † ſous les muſcles moteurs de la jambe. Il ſe repand au long & au large dans la peau de la cavité de la jambe, & fournit en deſſous aux α, après quoi, la branche même va ſe diſtribuer aux muſcles α, β, & γ. Onzième Branche. * *Fig.* 2. N. 11. † *Fig.* 3. N. 1.

La *Tige* Ω *, qui eſt l'autre des deux par où la Trachée-Artère finit, ſe donne toute à la partie antérieure du dernier Anneau. Elle produit, du côté de la ſupérieure, tout près de ſon origine, un paquet de branches, dont trois, qu'on voit *Fig.* 1., ſans être marquées de Chiffres, ſe perdent dans la graiſſe; une *quatrième* *, plus longue & viſcérale, va ſe ramifier dans le côté ſupérieur du ſac fœcal, & quand on a coupé ces quatre branches, comme on l'a fait *Fig.* 2., on voit qu'elle en pouſſe encore deux autres, qui ſe réuniſſent à leur origine, & paſſent derrière la tige. *Celle* * de ces deux branches, qui eſt la plus tournée vers la Ligne ſupérieure, *ſe fourche* † & inſère une ramification de ſon *rameau ſupérieur* § dans le côté antérieur d'α, une *autre* dans un nerf de cet endroit; ce rameau enſuite s'introduit entre les diviſions de β, & ſe termine dans ce muſcle. Douzième Anneau. Seconde Tige Finale. Ω. * *Fig.* 2, 3, 4. Première, ſeconde, troiſième & quatrième Branches. * *Fig.* 1. N. 4. —. Cinquième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 1. —. † *Fig.* 5. N. 1. —. § *Fig.* 5. N. 3.

L'*inférieur* * de ces deux rameaux ſe livre pareillement à β, & aux nerfs qui ſont à cet endroit. * *Fig.* 5. N. 4.

L'*autre branche* *, qui eſt la ſixième du même paquet, donne d'abord, par un rameau, dans un nerf qui paſſe ſous les ζ, par un ſecond, dans le deſſous de ces muſcles, puis elle ſe partage en deux rameaux, dont elle en repand l'un dans γ, & l'autre dans la graiſſe & la peau ſous ce muſcle. Sixième Branche. * *Fig.* 5. N. 2.

Septième Branche.

Après avoir produit ces ſix branches, la tige Ω ſe ſepare, plus avant, en *deux autres branches* *, dont la plus *latérale* † ſe fourche & diſparoit ſous (d), où ſon rameau inférieur jette *une ramification* § à ce muſcle, ſe coule ſous (e), s'y *partage en deux* *, & ſe repand dans le deſſous d'(e), & ſur-tout dans la graiſſe & dans la peau de la partie antérieure du dernier Anneau.

* *Fig.* 2, 3, 4. N 1†, 2†.
† *Fig.* 2, 3, 4. N. 1. ×.
§ *Fig.* 3, 4. N. 1. ×.
* *Fig.* 4. N. 2, 3.

Son *rameau ſupérieur* †, plus court que le précèdent, finit par trois ramifications, dont l'*inférieure* § s'eſt trouvé ſeparée de ſon attache, l'*intermédiaire* * s'eſt plongée dans les β, & la *ſupérieure* † eſt entrée dans le deſſous d'α, dans la graiſſe, & dans la peau.

† *Fig.* 3, 4. N. 4†.
§ *Fig.* 4. N. 5.
* *Fig.* 4 N. 6.
† *Fig.* 4. N. 7.

Huitième Branche.

L'*autre* * des deux branches, par où la tige Ω finit, envoye d'abord un *rameau* †, aſſez conſidérable, dans le deſſus de (d). Il fournit au nerf qui paſſe ſur ce muſcle, de même qu'à α.

* *Fig.* 2. N. 2†.
† *Fig.* 2. N. 3†.

Ensuite la branche ſe partage, près d'α, en trois rameaux, qui ſe coulent ſous α, & donnent chacun à la graiſſe & à la peau. Le *plus latéral* § de ces rameaux ſe repand, outre celà, dans le deſſous poſtérieur d'α, dans β, & dans δ; Le *rameau intermédiaire* * dans le deſſous de δ & d'I; Et le *troiſième finit* † dans I.

§ *Fig.* 3. N. 1.
* *Fig.* 3. N. 2.
† *Fig.* 3. N. 3.

Tels ont été l'arrangement & la diſtribution des Bronches dans la Chenille, d'après laquelle on les a repréſenté dans les *Planches X.* & *XI.* de cet Ouvrage. Si l'on en veut faire la ſupputation, on trouvera qu'à un ſeul des côtés de cet Inſecte la Trachée-Artère a fourni;

Au

	Tiges	Branches	Bronches detachées.
Au 1r. Anneau	14 Tiges, qui ont produit	127 Branches.	0
2d. ——	5 ——	36 ——	4
3e. ——	5 ——	33 ——	5
4e. ——	11 ——	63 ——	11
5e. ——	9 ——	44 ——	12
6e. ——	11 ——	62 ——	16
7e. ——	11 ——	52 ——	16
8e. ——	9 ——	54 ——	14
9e. ——	15 ——	44 ——	12
10e. ——	13 ——	60 ——	14
11e. ——	15 ——	93 ——	12
	Tiges 118.	Branches 668.	Bronches det. 116.

Ce qui fait cent dix-huit Tiges, dont on a ſuivi à-peu-près ſix cens ſoixante-huit Branches, dans leurs rameaux & leurs ramifications: ſans compter encore cent ſeize Bronches detachées, dont les branches, les rameaux, & les ramifications ont été pareillement detaillées.

Or comme il doit y avoir eu environ le même nombre de Tiges, de Branches, & de Bronches detachées à l'autre côté de la Chenille, en doublant ces nombres, on trouvera que les Tiges ſeules de cet Inſecte ſont montées, ou peu s'en faut, à 236, qui ont fourni autour de 1336 Branches, & qu'il a de plus eu encore 232 Bronches detachées.

CHAPITRE XI.

Du Cœur.

Voyez *Pl. XII. Fig.* 1.

LA partie, que les Naturaliſtes ont nommé le *Cœur de la Chenille*, à cauſe, comme il a été dit au Chap. IX., de la liqueur qu'elle contient, & des battemens alternatifs, continuels, & reguliers qu'on y obſerve, eſt un long canal, de peu de conſiſtance, qui a ſon origine aſſez près de la bouche, & qui s'étend de-là le long de la Ligne ſupérieure juſqu'à l'extrêmité du 11e. Anneau.

Dans la tête.

DANS la tête ce canal eſt ridé & purement membraneux. Quand on le deride, il ſemble n'avoir guères moins de capacité qu'en a l'œſophage à l'endroit le plus étroit de ſa partie antérieure. De-là le canal du Cœur s'élargit inſenſiblement à meſure qu'il avance vers l'oppoſite, & à ſon autre extrêmité, qui eſt aveugle, il a environ une ligne de largeur. Son bout antérieur (g) eſt ouvert & un peu évaſé. Il tient, par ſon bord inférieur, à l'œſophage; le reſte de ce bord, ſe renverſant, va s'attacher aux Ecailles biſangulaires, le long desquelles il m'a paru s'étendre juſqu'à leur angle G, *Pl. II. Fig.* 13. Je n'ai pas trouvé qu'il s'ouvrit dans l'œſophage, comme je l'avois d'abord preſumé, mais j'ai vu qu'il s'ouvre dans la cavité qu'il y a entre les deux Ecailles biſangulaires;

cavité

cavité qui eſt fermée, en deſſus, par l'Ecaille frontale, en deſſous, par la membrane prolongée du canal du Cœur, & par le bout de l'œſophage, &, latéralement, par une membrane qui deſcend des côtés de l'Ecaille frontale juſqu'aux Ecailles biſangulaires.

OUTRE quelques muſcles, trois petits ganglions, que je nommerai les *Ganglions frontaux*, ſe trouvent placés dans cette cavité. Ces ganglions communiquent, ainſi qu'on le verra dans la ſuite, avec les deux premiers des 13 gros ganglions de la Chenille. Et comme tous communiquent les uns avec les autres, au moyen du conduit de la moëlle épinière, ſi ces petits ganglions attirent le ſuc, dont le Cœur les abreuve ſans ceſſe, on ne ſauroit preſque douter que ce ſuc ne ſe diſtribue, par leur entremiſe, aux autres ganglions, & alors il ſera probablement ce qui nourrit les nerfs. Mais, ſans pouſſer ces conjectures; du poſtérieur des trois petits ganglions deſcend un gros nerf, qui entre dans le canal du Cœur, le perce en (h), pour en ſortir, & devient un nerf recurrent, que j'ai nommé,

LA *Bride de l'Oeſophage.* Elle eſt ici marquée (aa). Elle fournit au canal du Cœur, de diſtance en diſtance, juſqu'à la ſeconde Diviſion, des filets, qui ſe ramifient ſur ſon deſſus, de même qu'elle en donne auſſi à l'œſophage. Pourvu par la Bride de l'œſophage,

PRÈS du Cou, le canal du Cœur reçoit à chaque côté un nerf*. Ils derivent de deux autres petits ganglions (ff), produits par celui de la tête. Et autres Nerfs.

VERS cet endroit, nombre de fibrilles, qui ſortent de l'extrêmité poſtérieure de ce dernier ganglion, ſe repandent ſur le

* *Fig.* I. *P.*

même canal, ce qui ſemble encore favoriſer la conjecture que c'eſt le Cœur, qui fournit la ſubſtance néceſſaire aux nerfs.

Dans le Corps.

DEPUIS la tête juſqu'à la 2e. Diviſion, le Cœur tient à l'œſophage par quelques filets deliés, mais forts *, qui partent des muſcles de ce dernier.

* *Fig.* 1. b, b, b.

ENTRE la tête & la 3e. Diviſion, le Cœur eſt entièrement libre du côté du dos, & n'y tient par aucun endroit; mais, depuis la 3e. Diviſion juſqu'à la 12e., il eſt aſſujetti aux muſcles dorſaux. Au troiſième Anneau, il y tient par divers ligamens peu forts *, qui l'attachent au côté ſupérieur des deux A; & enſuite par neuf paires d'apendices *, dont chaque paire forme une façon de lozange peu regulière, que le canal du Cœur coupe par le milieu, & que j'ai nommé les *Ailes du Cœur*.

* c, c, c.

Neuf paires d'Ailes.

* d, d, d.....

Leur ſtructure.

CES Ailes, dont chacune empiète, par ſon extrêmité poſtérieure, ſur celle qui ſuit, ſont principalement compoſées de cordons muſculeux, attachés, à petites diſtances les uns des autres, aux deux côtés du canal du Cœur, depuis la 4e. Diviſion juſqu'à ſon extrêmité, par les endroits qu'indiquent leurs directions, d'où ſe portant, ceux de chaque aile, vers la latérale, & en même tems vers la Diviſion voiſine, ils ſe raprochent les uns des autres par leur autre extrêmité, & y forment ainſi l'angle aigu de ces manières de lozanges, dont on vient de parler.

EN ſe raprochant, pluſieurs de ces cordons ſe réuniſſent à diverſes diſtances, & compoſent, avant leur inſertion latérale, de petits faiſceaux de deux, de trois, & quelquefois de quatre cor-

cordons. Ces cordons ſont garnis, aux ſix premières paires d'ailes, & ſur-tout à la première paire, d'un grand nombre de molecules qui paroiſſent graiſſeuſes. On ne les diſtingue qu'à la Loupe. Elles rendent ces cordons tout grenus & difficiles à bien connoitre. Aux trois dernières paires d'ailes les grains ſont plus rares, & la ſtructure des cordons en eſt plus viſible. Les ailes ne paroiſſent compoſées que de ces cordons, de bronches, & de quelques nerfs. Celles des ſix premières paires ne repoſent ſur aucune graiſſe; celles des trois autres ſont étendues ſur un lit de graiſſe aſſez épais, placé entre elles & les muſcles droits du dos.

Première paire d'Ailes.

La 1e. paire d'Ailes eſt très petite. Elle ſe termine en pointe ſur le deſſus des A, auxquels elle tient; Elle eſt preſque toute membraneuſe, & compoſée de ces petits grains.

Cinq ſuivantes.

Les cinq paires d'Ailes ſuivantes ſont beaucoup plus grandes; elle paſſent ſur les A, ſans y tenir par aucun endroit, & s'introduiſent ſous les B, au travers desquels on les a fait entrevoir dans la *Fig.*, afin d'en faire connoitre la forme & l'étendue.

Leurs pointes.

Avant de s'introduire ſous ces muſcles, une partie des cordons muſculeux, aſſez conſidérable, aux ailes de la 5e. & de la 6e. paire, ſe ſepare du reſte de l'aile, paſſe ſur les B à la 5e. & 6e. Diviſion, ſur les C à la 7e., 8e., & 9e., s'y attache, & y finit par une pointe *, que je nommerai la *pointe de l'Aile.* A la 9e. Diviſion, elle eſt differente de celles qui précèdent, en ce qu'une partie s'en ſepare encore du reſte pour aller, ſous C, s'attacher à la peau.

* *Fig.* 1. c, c, c. . .

Ces

Ces pointes ſont formées, à la 5e. Diviſion, des cordons muſculeux du bord antérieur de l'aile, &, aux quatre ſuivantes, de cordons, qui aprochent plus de ſon milieu.

La partie des Ailes, qui paſſe ſous les B, eſt peu grenée, ce qui permet aux cordons muſculeux de s'y raprocher davantage, & donne en même tems moyen, en examinant cette partie au Microſcope, de s'aſſurer qu'elle ne renferme aucun vaiſſeau ſenſible, qui ſe ramifie en s'écartant du Cœur, & qu'on puiſſe ainſi ſoupçonner de faire l'office d'Artère.

Leurs attaches latérales.

Le Bout de l'aile, qui s'introduit ſous B, à la 5e. Diviſion, y a ſon attache à ce muſcle, à l'antérieur des deux θ, à l'extrêmité poſtérieure d'F, & à la peau le long de cette Diviſion.

Celui qui paſſe à la 6e. Diviſion, ſous B, y tient à la peau, à l'antérieur des deux θ, à l'extrêmité poſtérieure d'F, & de plus à celle de G.

A la 7e. Diviſion, le bout de l'aile, qui, devant ſa pointe, s'introduit ſous B, s'y attache ſous une figure angulaire, & tient en même tems aux extrêmités poſtérieures de G, d'F, & à la peau.

Aux deux Diviſions ſuivantes, je n'ai trouvé ce bout adhèrent qu'à la peau.

L'autre bout des trois mêmes ailes, celui qui, derrière leur pointe, paſſe ſous B, y tient à ce muſcle & à la peau tout près de l'antérieur des θ.

La cinquième paire d'ailes & les deux ſuivantes ſervent de

lits

lits aux deux *Corps reniformes* RR, & à leurs *Queues*. Il en ſera parlé dans le Chapitre XII.

Les trois dernières paires d'Ailes ſont plus longues, & d'une figure différente. Le lit de graiſſe, mêlé de quantité de bronches, ſur lequel il a été dit qu'elles repoſent, les rend plus rebondies; leur pointe, ſi l'on peut dire qu'elles en ont, eſt très émouſſée. Elles paſſent ſur les muſcles A, B & C, ſans s'introduire ſous aucun d'eux. Comme leurs cordons muſculeux ſont moins grênés, leur direction, & la manière dont pluſieurs ſe raſſemblent par faiſceaux, s'y diſtingue mieux. Ils ont été repréſentés avec ſoin *Fig.* 1., d'après un ſujet où ces parties paroiſſoient avec plus de netteté que d'ordinaire.

Trois dernières Paires. Voyez *Pl. XII. Fig.* 1. dixième, onzième & douzième Diviſions.

La première de ces trois paires d'ailes, celle qui eſt placée à la 10e Diviſion, s'étend, par ſon bord antérieur, juſques devant les θ du même endroit. Une partie de ce bord s'inſère, entre C & E, dans la peau, l'autre ſe fourche ſur E, & va, par ſes deux bouts, qui s'écartent un peu l'un de l'autre, s'engager ſous la Trachée-Artère dans l'attache ſupérieure d'α.

Savoir la ſeptième Paire.

Une autre partie de cette aile paſſe entre les ſéparations des deux θ, & s'y joint à la peau.

Le reſte de l'aile tient à la queue du corps reniforme, laquelle paſſe à cet endroit, & s'y attache aux θ.

La paire d'ailes qui ſuit, eſt la plus grande de toutes. On peut y diſtinguer trois parties; une antérieure, qui occupe environ le quart de l'aile; une intermédiaire, qui a du moins une fois plus d'étendue, & une poſtérieure, qui en comprend le reſte.

La huitième Paire.

Les deux premières de ces parties ont leur attache inférieure devant les θ de la 11e. Diviſion, l'autre l'a entre ces deux muſcles. L'antérieure s'introduit ſous E, & y tient à la peau; les deux ſuivantes paſſent ſur ce muſcle, & s'inſèrent, dans la peau, ſous la Trachée-Artère.

La neuvième Paire.

La dernière paire d'ailes eſt bien de moitié moins large que la précèdente. Sa figure tient plus d'une demi lozange que d'une lozange entière. Ses cordons muſculeux, qui ſont plus diſtincts & moins grênés que ceux d'aucune autre paire d'ailes, ſe portant du Cœur vers la latérale, paſſent par deſſus les E & la Tige ϒ du dernier ſtigmate, s'y introduiſent ſous la Tige Ω, & vont s'inſérer à la peau près des ζ.

De l'extrêmité poſtérieure du canal du Cœur, part, le long de la Ligne ſupérieure, un faiſceau de fibrilles très deliées, mais fortes *, dont les unes vont, près de la même Ligne, s'attacher aux muſcles qui y couvrent le ſac fœcal, & les autres à la tunique extérieure de ce ſac, ſans pénètrer juſqu'à ſa ſeconde tunique. Quand on enlève ces fibrilles, on voit qu'elles couvrent des parties membraneuſes fort delicates, qui aboutiſſent d'un côté au ſac fœcal, & de l'autre à l'extrêmité du Cœur; mais elles ne m'ont point paru former de canal, encore moins être une continuation de celui du Cœur, qui eſt fermé, à cet endroit, par une tunique très épaiſſe.

* *Pl. XII. Fig.* 1. ff.

Enfin, il part, des deux côtés de l'extrêmité du canal du Cœur, un faiſceau de cordons muſculeux *. Aſſujettis par quelques bronches, ils ſe dirigent d'abord vers la latérale, enſuite,

* *Fig.* 1. g, g.

ſuite, ſe flèchiſſant vers la ſubdiviſion du dernier Anneau, ils vont s'y fixer, à l'endroit où E & (d), de cet Anneau, ont leur attache poſtérieure.

Le canal du Cœur, qui, juſqu'à l'extrêmité de la 7e. paire d'ailes, ne paroiſſoit être qu'une ſimple membrane très fragile, eſt, aux deux dernières paires d'ailes, fortifié par une grande quantité de fibres muſculeuſes circulaires, qui l'entourent ſi près les unes des autres, qu'elles laiſſent moins d'intervalle entre elles, qu'elles n'ont de largeur.

Pour ce qui eſt des nerfs, qui fourniſſent au Cœur, outre ceux, dont il a été fait mention, il en reçoit encore neuf paires *; ſavoir une paire à chaque Diviſion, depuis la troiſième juſqu'à la onzième. Ces nerfs ſont des extrêmités de la Bride épinière de chacun de ces endroits. Nerfs. * *Fig.* 1. e, e, e...

A la 3e. Diviſion, le canal du Cœur en eſt pourvu immédiatement, de part & d'autre, par une des deux branches dans leſquelles on a vu, Chap. VII., que la 2e. Bride épinière, celle qui paſſe devant le 5e. ganglion, ſe termine.

Aux cinq Diviſions ſuivantes, ce ſont les pointes des ailes du Cœur qui reçoivent, de part & d'autre, la Bride épinière, d'où elle ſe repand dans ces ailes, & atteint probablement au canal du Cœur, juſqu'où pourtant il n'y a guères moyen de la ſuivre.

Au 10e. Anneau, la Bride épinière s'attache à la queue des Corps reniformes, &, après avoir remonté avec elle vers la Diviſion antérieure de cet Anneau, elle ſe perd dans la 7e. paire d'ailes du Cœur.

Au 11e. Anneau, la dernière des Brides ſe plonge dans le côté poſtérieur de l'aile de la penultième paire.

Je n'ai point remarqué de nerf particulier à la dernière paire d'ailes, quoiqu'on ne puiſſe douter qu'elle n'aît auſſi ſes nerfs.

Bronches. Quant aux Bronches, qui ſe repandent ſur le Cœur & dans ſes ailes; d'abord les extrêmités des Brides épinières s'y introduiſent chacune avec une Bronche, qui y eſt adhérente.

Celles qui accompagnent la Bride épinière.

A la 3e. Diviſion, elles y ſont accompagnées de la 6e. branche * de la Tige A, que la Trachée-Artère pouſſe un peu devant cette Diviſion.

* *Pl. X. Fig. 1. N. 6.*

A la 4e. Diviſion, elles le ſont de l'antérieure † des quatre branches, dans lesquelles la Tige dorſale ϒ ſe partage, entre le ſtigmate & B†.

† *Fig. 1. N. 1†.*

A la 5e. Diviſion, c'eſt la plus grande des quatre branches, dans lesquelles la première bronche § detachée du 5e. Anneau ſe diviſe, qui y ſuit la Bride épinière.

§ *Pl. XI. Fig. 3. ×.*

A la 6e. Diviſion, c'eſt la 3e. branche * que la Tige ϒ du 6e. Anneau fournit.

* *Pl. X. Fig. 2. N. 3.*

A la 7e. Diviſion, c'eſt la 3e. bronche detachée † du 7e. Anneau.

† *Fig. 2. +.*

A la 8e. Diviſion, c'eſt une branche de la 3e. bronche detachée du 8e. Anneau §.

§ *Fig. 2. +.*

A la 9e. Diviſion, la Bride y eſt pareillement ſuivie par une branche de la 3e. bronche detachée du 9e. Anneau *.

* *Fig. 2. +.*

A la 10e. Diviſion, il m'a paru que c'eſt la 1e. branche † de la Tige Σ.

† *Fig. 2. N. 1†.*

En-

ENFIN, à la 11e. Diviſion, la dernière bride eſt accompagnée, dans l'aile, par la 1e. branche § de la Tige ⊙. §*Fig.* 2. N. 1†.

JE n'ai pas trouvé que le Cœur reçut aucune autre bronche aux deux premiers Anneaux, & s'il en reçoit depuis la troiſième Diviſion juſqu'à la 1e. aile, elles ne peuvent venir que de la branche de la Tige ⊙, qu'on a dit * finir en flottant ſur A. Autres bronches qui fourniſſent au cœur. * *Pag.* 282.

ENTRE la 4e. & la 5e. Diviſion, la 1e. paire d'ailes du Cœur reçoit les extrêmités de la 3e. branche * de la Tige ♆. Quatrième Anneau. * *Pl. XI. Fig.* 3. N. 3.

LE Cœur même y eſt pourvu par l'antérieure † des deux dernières branches de cette tige. † *Fig.* 4. N. 5.

ET le rameau antérieur § des deux, par lesquels la quatrième branche de cette même tige finit, s'y repand dans la ſeconde paire d'ailes, qui m'ont encore paru recevoir les extrêmités de ſon rameau poſtérieur *. §*Fig.* 4. N. 5†. **Fig.* 4. N. 4†.

ENTRE la 5e. & la 6e. Diviſion, la Tige ♈ fournit, au côté poſtérieur de la même paire d'ailes, le 3e. rameau, & les extrêmités * de ſa ſeconde branche; de plus un † des deux derniers rameaux de ſa 3e., & ſa 5e., & 6e. branche §, &, après celà, cette tige va s'inſérer au canal du Cœur par les deux branches qui la terminent *. Cinquième Anneau. * *Pl. X. Fig.* 2. N. 2. † *Fig.* 1. N. 3. § *Fig.* 2. N. 5, 6. * *Fig.* 1, 2. N. 7.

LA Tige ♆ lui donne une partie des trois ramifications du rameau antérieur † des deux, dans lesquels ſa 4e. branche § ſe partage, & toute la ramification poſtérieure des trois de l'autre rameau *. † *Pl. XI. Fig.* 3, 4 N. 1. § *Fig.* 4. N. 4. * *Fig.* 3, 4. N. 2.

ET la Tige Ω envoye, au côté antérieur de la 3e. paire d'ailes, une partie de la poſtérieure † des trois branches, par où elle finit. † *Pl. X. Fig.* 2. N 2.

Sixième Anneau.

ENTRE la ſixième & la ſeptième Diviſion, le côté poſtérieur de la 3e. aile du Cœur reçoit une partie des deux dernières branches * de la Tige ϒ.

* *Pl. XI. Fig.* 2. N. 4, 5.

† *Fig.* 3, 4. N. 5, 6.

LE Cœur même eſt pourvu par les deux branches finales † de la Tige ϒ.

JE n'ai point vu que quelque bronche du ſixième Anneau fourniſſoit au côté antérieur de la 4e. aile; s'il y en a eu une, ce ne peut avoir été que le rameau antérieur de la 3e. branche § de la Tige Ω. Il s'eſt trouvé flottant dans la Chenille, d'après laquelle j'ai decrit les bronches.

§ *Pl. X. Fig.* 2. N. 3.

Septième Anneau.

ENTRE la 7e. & la 8e. Diviſion, la Tige ϒ va ſe repandre dans le côté poſtérieur de la 4e. paire d'ailes, après avoir donné 4 branches à d'autres parties, & deux petites à ſa pointe.

LA Tige Ψ jette auſſi, dans le même côté, les extrêmités du rameau poſtérieur * des deux par où ſa 1e. branche finit; elle introduit, dans le canal du Cœur, une partie des deux grands rameaux † de la branche antérieure des deux, dans leſquelles elle ſe partage ſous le muſcle C, & les extrêmités de ſon autre branche.

**Fig.* 2. N. 1†.

† *Pl. XI. Fig.* 4. N. 3, 4.

Huitième Anneau.

ENTRE la 8e. & la 9e. Diviſion, la Tige ϒ envoye, au côté poſtérieur de la 5e. paire d'ailes, deux petits rameaux de ſa ſixième branche *, l'intermédiaire des trois rameaux par où cette branche ſe termine, & un petit rameau de la 7e. branche †.

* *Pl. X Fig.* 1, 2. N. 6.

† *Fig.* 1, 2. N. 7.

LA Tige Ψ m'a paru lui donner les extrêmités du rameau § poſtérieur des deux, par où l'antérieure * de ſes trois branches finit. Elle lui diſtribue encore la ramification poſtérieure †

§ *Pl. XI. Fig.* 3, 4. N. 4.

**Fig.* 3. N. 1.

† *Pl. X. Fig.* 2. N. 2.

du

du 1r. rameau de ſa branche intermédiaire. Puis elle fournit, au canal du Cœur, l'antérieur §, & une partie du poſtérieur † des deux grands rameaux, dans lesquels cette branche ſe diviſe. § † *Pl. XI. Fig.* 4. N. 1†, 2†.

La même Tige partage encore, au canal du Cœur, & au côté antérieur des ailes de la 6e. paire, les extrêmités de l'antérieur * des deux rameaux de la bifurcation, qui termine ſa branche poſtérieure. **Fig.* 4. N. 4.

La Tige Ω donne auſſi, au même côté antérieur, une partie des trois rameaux, qui terminent la poſtérieure des deux branches † par où elle finit. † *Pl. X. Fig.* 2. N. †3.

Entre la 9e. & la 10e. Diviſion, la Tige ϒ introduit d'abord, dans l'attache de la 6e. paire d'ailes, ſous C, une ramification du ſecond rameau * de l'antérieure † des deux branches de ſa bifurcation; & enſuite ce rameau va lui même s'engager dans la pointe de cette aile. Neuvième Anneau. **Fig.* 2. N. 2. †*Fig.* 2. N. 1†.

Elle repand la troiſième ramification § de l'antérieur des deux rameaux de l'autre de ces deux branches, dans la même aile, juſqu'au canal du Cœur, & le rameau poſtérieur, après en avoir jetté deux ramifications à deux muſcles. § *Fig.* 2. N. 4.

La Tige Ψ envoye, au canal du Cœur, le ſecond rameau * de la branche antérieure des deux, dans lesquelles elle ſe fourche, & enſuite cette branche y entre par les deux rameaux qui la terminent. * *Pl. XI. Fig.* 4. N. 2.

Sa branche poſtérieure, après s'être partagée en deux, attache un filet de la première ramification de ſon rameau antérieur

rieur au canal du Cœur, & un autre du côté antérieur de ſa ſeptième paire d'ailes ; ce rameau enſuite finit dans le Cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

La Tige Ω fournit au côté antérieur de la 7e. paire d'ailes, par l'extrêmité † de la branche intermédiaire des trois de cette tige qui paſſent ſur G.

† *Pl. X. Fig. 2. N. 3.*

Dixième Anneau.

Entre la 10e. & la 11e. Diviſion, la première Tige dorſale Σ introduit, dans l'extrêmité du côté poſtérieur de la 7e. paire d'ailes, ſa première branche *.

**Fig. 2. N. 1.*

Deux des trois rameaux de ſa ſeconde †.

†*Fig. 2. N. 2.*

Sa troiſième branche § ſe termine dans le canal du Cœur.

§ *Fig. 2. N. 8.*

Sa cinquième branche donne le 3e. rameau à la même aile, & y finit enſuite.

Et ſa ſixième & dernière branche s'y repand preſque toute entière, & dans ſa graiſſe.

La ſeconde dorſale Λ * ſe partage toute au Cœur, aux ailes de la 7e. & 8e. paire, & à la graiſſe ſur laquelle elles repoſent.

* *Fig. 1.*

La troiſième Ξ † ſe ramifie dans le côté antérieur de la 8e. paire d'ailes, dans ſa graiſſe, & ſur le canal du Cœur ; ne donnant que deux branches, de ſon deſſous, à d'autres parties.

† *Fig. 1.*

La quatrième Tige Π § fournit aux ailes de la 8e. paire, & à leur graiſſe, les trois branches qu'on en voit *Pl. X. Fig. 1.*, dont l'antérieure atteint ſeule à ſon canal.

§ *Fig. 1.*

La cinquième Tige Ψ * livre toute ſa quatrième branche, preſque toute ſa troiſième, & les extrêmités de ſa cinquième bran-

* *Fig. 1.*

branche, au canal du Cœur, & à la graiſſe qui l'accompagne.

ENTRE la 11e. & la 12e. Diviſion, la Tige dorſale ⊙ *, après avoir envoyé une petite branche † à la Bride épinière, & une autre à un muſcle, ſe repand toute dans le côté poſtérieur de la 8e. paire d'ailes du Cœur, & dans leur graiſſe. Onzième Anneau. * *Fig.* 1. † *Fig.* 1. N. 1†.

LA ſeconde Tige A § en fait de même, ne donnant, à d'autres parties, qu'une branche & un rameau. § *Fig.* 1.

LA troiſième Tige Π * pourvoit, par trois ou quatre branches, à la même paire d'ailes, & s'étend, du reſte, ſur le canal du Cœur & dans ſa graiſſe, après avoir fourni une branche & quatre rameaux à des muſcles. * *Fig.* 1.

LA quatrième Tige Σ † ne munit le Cœur que de 2 ou 3 petites branches, qui ſe repandent dans le côté antérieur de ſa dernière paire d'ailes. † *Fig.* 1.

ET la cinquième Tige ϒ § envoye, à cette aile, une partie de ſa 1e. branche; toute ſa ſeconde & ſa troiſième branche; elle donne trois rameaux, de ſa 4e. branche, au Cœur, à ſa dernière paire d'ailes, & à leur graiſſe, &, enfin, ſa ſeptième branche au bord poſtérieur de ces ailes. § *Fig.* 1, 2.

TELLE étant la ſtructure des Ailes du Cœur, on conçoit que leur grand uſage doit être de former, par leurs contractions & leurs relâchemens alternatifs, ces battemens réguliers & continuels qu'on obſerve aux Chenilles, tout le tems qu'elles vivent, & qui ſont plus ou moins fréquens ou lents, à proportion qu'il fait plus ou moins chaud. Uſage des Ailes.

Comme les battemens du Cœur ſont les plus ſenſibles vers ſa partie poſtérieure, il n'eſt pas ſurprenant d'y trouver auſſi les ailes beaucoup plus grandes, leurs bronches plus nombreuſes, & une couche de graiſſe pour diminuer le frottement à ces endroits.

Quand on ouvre le canal de ce Viſcère, on trouve qu'il contient une grande abondance de liqueur. J'en ai vu ſortir, en le perçant du côté du dos, après y avoir fait une ouverture à la peau, une quantité qui, réunie, me parut excèder la capacité d'un Anneau du même Inſecte.

Cette liqueur, que l'on croit faire l'office de ſang, ne ſemble avoir aucune couleur quand elle eſt étendue; On la prendroit pour de l'eau; Raſſemblée en goutes, on la trouve couleur d'orange.

Examinée au Microſcope, on la voit remplie d'un nombre prodigieux de globules tranſparens, un peu diffèrens en groſſeur; mais au-delà de trois millions de fois plus petits qu'un grain de ſable; parmi ces globules j'en ai trouvé pourtant quelques uns, qui me paroiſſoient bien dix fois plus gros que les autres, & également tranſparens; ils étoient les ſeuls qui nageoient ſur l'eau, & ils pourroient bien n'avoir été que des petites goutes de graiſſe extravaſées par la diſſection.

Cette liqueur, mêlée avec un peu d'eau, s'altère; ſes petits globules perdent tout à coup leur tranſparence; pluſieurs ſe coagulent enſemble, & ils ne paroiſſent plus que comme de petites maſſes pâteuſes; mais les gros globules demeurent toûjours les mêmes.

L'eau,

L'EAU, du reſte, ſe mêle aſſez facilement avec ce ſuc, qui ne paroît pas gras, & qui, comme plus peſant, y va naturellement à fond, de même que ſes globules, à la reſerve des gros.

QUAND on en laiſſe ſécher quelque goute ſur un morceau de verre, ce qui reſte, après l'évaporation, ſe durcit, & reſſemble à de la gomme tirant ſur l'orange. Au Microſcope, les bords en paroiſſent alors tout crevaſſés de mille manières diffèrentes, ainſi qu'il arrive à nôtre ſang en cas pareil.

CETTE ſubſtance gommeuſe eſt ſi abondante, dans le ſuc que renferme le Cœur, qu'après l'évaporation une ſeule Chenille m'en a fourni une maſſe de la groſſeur d'un pois gris.

COMME on ne trouve, dans la Chenille, aucun autre Viſcère, que celui qui vient d'être decrit, que l'on puiſſe ſoupçonner y faire l'office de Cœur, on n'a pas hezité de lui en attribuer les fonctions, & ce Viſcère a toûjours porté, chez les Naturaliſtes, le nom de Cœur de la Chenille; nom que je n'ai pas crû devoir lui ôter, quoiqu'il me ſemble fort douteux qu'il lui convienne en effet.

DU moins paroitra-il bien étrange, à ceux qui auront vu combien de centaines de Nerfs & de Bronches j'ai ſuivi, dans cet Ouvrage, que je n'aye pas été en état d'y faire connoître aucune Veine ni Artère, moins encore aucune qui s'ouvrît dans le Cœur, bien que, dans les grands Animaux, ces Vaiſſeaux ſoient beaucoup plus grands & plus aiſés à demêler que les Nerfs, & que la grandeur énorme de ce qu'on appelle le Cœur de la Chenille, ſembloit devoir faire eſpèrer que du moins ſes princi-

pales Veines & Artères ne pourroient qu'être très ſenſibles. Cependant, je dois l'avouer, j'ai cherché inutilement, juſqu'ici, de pareilles Veines & Artères au canal du Cœur, & ailleurs dans la Chenille ; je n'en ai decouvert aucune, quoique, pour cet effet, j'aye même eſſayé d'y injecter de l'encre & des liqueurs colorées ; ce qui me paroit rendre fort douteux que cet Inſecte ait des Vaiſſeaux ſanguins, & me feroit ſoupçonner que la nutrition s'y fait par une autre voye que par la liqueur renfermée dans ce Viſcère; & comme il n'y a peut-être aucune partie intérieure, dans nôtre Inſecte, qui ne communique, par des fibrilles, avec le Corps graiſſeux, qui y eſt repandu par-tout, je ne ſerois pas éloigné de croire, que ce Corps n'y fit des fonctions analogues à celles de la Terre, & que comme les Plantes tirent leur nourriture de la Terre par leurs racines, les parties de la Chenille ne la tirent de même de la graiſſe par ces fibrilles, &, en ce cas, il faudroit chercher, au Cœur de cet Animal, d'autres uſages, parmi lesquels celui, dont il a été fait mention ci-deſſus, pourroit bien n'être pas un des moins eſſentiels.

CHA-

CHAPITRE XII.

Des Corps Reniformes, & des Vaisseaux Grenus.

A la 8e Division, tout joignant le canal du Cœur, on voit reposer, sur chacune des ailes de la 5e paire, une masse oblongue, opaque, très blanche *, quelquefois fort rebondie, d'autres fois fort affaissée, tantôt large, tantôt étroite, en un mot de figure assez différente en différens sujets, suivant que le tems de leur transformation en Chrisalides est plus ou moins éloigné, & peut-être aussi suivant que la Chenille doit produire une Phalène Mâle ou Femelle. Ces masses, que j'ai nommé *Corps Reniformes*, à cause que leur situation relative, & leur figure, rapellent assez naturellement l'idée d'un roignon, ont environ deux tiers d'Anneau de longueur. Elles se terminent, en devant, par un petit prolongement tortueux, opaque, & de même blancheur *, qui a l'apparence d'un Vaisseau.

* *Pl. XII. Fig.* 1. RR.

* *Fig.* 2 A, B.

Il tient, comme ces corps, par plusieurs filets très blancs, à l'aile du cœur, & son extrêmité est attachée au canal de ce Viscère, dans lequel pourtant je n'ai pu m'assurer s'il s'ouvroit.

Nerfs.

Je n'ai pas vu non plus si le Corps reniforme recevoit quelques nerfs, comme il y a apparence; en ce cas il est probable

que c'eſt la 7e. Bride épinière qui lui en fournit, de même que la 9e. Bride en donne à ſa queue.

Bronches. A la Loupe on s'apperçoit que quantité de bronches rampent ſur ce corps *. C'eſt la Tige dorſale ϒ, du 8e. Anneau, qui les lui diſtribue en différentes manières dans les différens ſujets; mais, pourtant, de façon, qu'il y en a toûjours plus du côté de la Ligne inférieure qu'à l'oppoſite.

* *Fig.* 2.

Dans le ſujet d'après lequel on a, Chap. X., detaillé les bronches de la Chenille, la Tige ϒ repandoit, ſur le devant de la face du Corps reniforme tournée vers l'inférieure, le rameau antérieur des trois par lesquels ſa 6e. branche * finiſſoit, & elle donnoit, à l'oppoſite, le poſtérieur de ces rameaux, tandis qu'elle diſtribuoit, ſur le milieu, & ſur l'autre bout de ces deux faces, toute ſa 7e. branche, après n'en avoir donné qu'un petit rameau à l'aile du Cœur.

* *Pl. X. Fig.* 1, 2. N. 6.

Dans la Chenille d'après laquelle on a repréſenté ici ſéparément, & en grand, le Corps reniforme & ſa queue *, les bronches étoient un peu autrement conſtituées, comme il paroit en G & H par la *Figure*.

* *Pl. XII. Fig.* 2.

Sa queue. Ce Corps finit par une longue queue ondoyante C, D, E, F, dont la partie antérieure C, D, paroit rabotteuſe & plus épaiſſe que le reſte. La queue deſcend juſques vers la 7e., & quelquefois juſqu'à la 8e. paire d'ailes du Cœur, ſans s'écarter beaucoup de la Ligne ſupérieure; parvenue à l'une ou l'autre de ces paires d'ailes, elle change de direction, ſe porte, ou vers le 8e. ſtigmate, dans le premier cas, ou vers le 9e., dans le

le ſecond, paſſe derrière le tronc des Bronches viſcérales ſur la Trachée-Artère, s'introduit ſous les muſcles du Ventre, & va s'attacher, près de la Ligne inférieure, à la tunique qui y tapiſſe la peau de la Chenille.

CETTE queue eſt plus ou moins épaiſſe & apparente, ſuivant que le Corps reniforme eſt plus ou moins formé; quelquefois on ne l'apperçoit qu'à la Loupe, d'autres fois on la voit aiſément ſans aucun Verre.

EN l'examinant avec une forte Loupe, on trouve que ſa partie antérieure *, qui a environ deux lignes de longueur, eſt comme enchaſſée dans un fourreau blanc, gras, variqueux, un peu opaque, qui finit en s'élargiſſant & s'applatiſſant tant ſoit peu. L'opacité de ce fourreau, ni celle du Corps reniforme, n'empêchent pourtant pas qu'on n'y entrevoye cette queue, & qu'on ne la puiſſe ſuivre, à la faveur d'un grand jour, juſqu'en I, où elle commence. *Fig. 2. C, D.

D'UN bout à l'autre elle paroit très unie & tranſparente. A ſon origine elle eſt fort deliée; mais elle s'élargit en ſortant du Corps reniforme, & conſerve la même largeur juſqu'au-delà de l'extrêmité de ſon fourreau, après quoi, elle diminue inſenſiblement juſques tout près de ſon autre extrêmité F, où elle s'évaſe un peu avant de s'attacher à la tunique intérieure du Ventre. En E, elle tient, par un ligament aſſez large, au tronc des bronches viſcérales du 8e., & quelquefois du 9e. ſtigmate. Elle eſt encore arrêtée, par nombre de filamens très deliés, aux parties par deſſus leſquelles elle paſſe. On lui entrevoit,

voit, d'un bout à l'autre, quantité de traits opaques irréguliers, très blancs, de différente grandeur & figure, qui, depuis ſon commencement juſques bien avant dans ſon fourreau, ſont courts & placés comme en échelons; enſuite, devenant plus longs & plus rares, leur direction, différemment oblique, les fait ſerpentiller en tout ſens juſqu'à ſon autre extrêmité.

Structure intérieure.

QUAND on ouvre les Corps reniformes, on trouve qu'ils ſont pourvus d'une double tunique peu forte. L'extérieure en eſt la plus mince; l'intérieure, qui eſt celle qui paroit en vûe *Fig.* 3., où l'on a repréſenté ce corps ouvert, eſt épaiſſe & très molaſſe.

Vaiſſeaux qu'ils renferment.

DANS un corps, qui a acquis toute ſa grandeur, la tunique intérieure forme, en dedans, par des duplicatures, quatre cellules, qui renferment quatre vaiſſeaux * blancs, opaques, très réguliers, & liſſes, dont la figure approche de celle d'une poire, lesquels, avec les duplicatures, rempliſſent toute la capacité de cette partie.

* *Fig.* 3. K, L, M, N.

CES quatre vaiſſeaux ſont ſemblables entre eux, & à ceux du côté oppoſé. Ils ont chacun, tout au plus, la groſſeur d'un grain de millet; leur arrangement eſt naturellement tel qu'on le voit repréſenté *Fig.* 3. Ils ſe terminent chacun par une courte queue; ces queues, ſe réuniſſent toutes quatre en O, où commence la queue du Corps reniforme, dans laquelle elles s'ouvrent; du reſte ces vaiſſeaux paroiſſent entièrement detachés de la tunique qui les renferme. Ils ſont formés par une membrane aſſez forte, mais d'une tranſparence & d'une tenuité

té extrêmes, laquelle ne contient qu'une matière blanche pâteuſe, conglomerée en petits grains, qu'on n'apperçoit qu'à l'aide d'une forte Loupe.

Ces quatre Vaiſſeaux, au reſte, ne ſont pas toujours ainſi façonnés dans tous les ſujets.

Dans une Chenille déja grande, mais encore éloignée de quelques mois de ſon changement en Chryſalide, ils ſont plus petits que n'étoient ceux qui ont été repréſentés *Fig.* 3. Je leur ai trouvé la figure d'un ſpheroïde oblong, & les pedicules, par où ils communiquoient avec la queue du Corps reniforme, étoient moins courts & plus gros.

Dans une autre Chenille, aſſez grande, mais encore plus éloignée du tems de ſa transformation, j'ai trouvé ces vaiſſeaux raſſemblés en une ſeule maſſe blanche *, qui ſe terminoit en fraiſe d'un côté, & de l'autre par quatre pedicules réunis à la queue du Corps reniforme, près du bout antérieur de cette queue.

* *Pl. XII. Fig.* 4.

Dans des ſujets plus jeunes, il eſt bien difficile d'y demêler quoique ce ſoit.

Quand on examine, avec un bon Microſcope, les traits blancs, irréguliers, & opaques, que la Loupe fait decouvrir en grand nombre à la queue du Corps reniforme, on les trouve compoſés chacun d'une touffe de filets crêpés, d'extrême fineſſe, qui ſerpentillent, en ſe mêlant les uns dans les autres, de la manière qu'on en voit deux touffes repréſentées *Figures* 5 & 6.

Jeu de la Nature dans ces corps.

Les Corps reniformes ſont quelquefois ſujets à des irrégularités. J'ai vu, par exemple, une Chenille, dont l'un de ces corps ne contenoit que trois vaiſſeaux, de ceux que j'ai dit avoir la figure d'une poire, pendant que l'autre en contenoit le nombre ordinaire de quatre, qui n'étoient pas moins grands que les premiers.

Une autre fois j'ai trouvé l'un des Corps reniformes tout defiguré. Son bout antérieur étoit fort allongé, ce qui joint à ce qu'il étoit plus long que nature, le faiſoit deſcendre un demi Anneau plus bas que ſon pareil; il avoit auſſi moins de groſſeur, ce qui provenoit de ce que les quatre vaiſſeaux, qu'il renfermoit, étoient deplacés, & que les deux antérieurs, ſeparés des deux autres, étoient tournés du côté de la tête de l'Animal, pendant que les poſtérieurs avoient une direction oppoſée.

Leur uſage.

Je ne puis encore rien determiner ſur l'uſage des Corps reniformes; on les trouve conſtamment dans toutes les Chenilles de cette eſpèce. Renfermeroient-ils, dans les femelles, les principes de l'Ovaire, &, dans les mâles, ceux des Vaiſſeaux ſpermatiques? Le raport qu'il y a entre les huit vaiſſeaux, qui ſe trouvent dans les deux Corps reniformes, & les huit reſervoirs, par où ſe terminent, dans la Phalène de cette Chenille, les huit branches de l'ovaire, rend la choſe probable pour le premier cas; &, quant au ſecond, on trouve attachées, au cœur de la Phalène mâle, deux maſſes réunies, qui ont, pour l'extérieur, quelque raport avec les Corps reniformes, & d'où par-

partent deux longs vaiſſeaux, qui ſe réuniſſent dans un canal qui s'ouvre dans le penis. Si cette conjecture ſe vérifie, il pourroit fort bien être arrivé, que, parmi les Chenilles, aux Corps reniformes desquelles je n'ai rien pu demêler, il s'en fut trouvé qui devoient produire des mâles, & que leur petiteſſe me les eut fait prendre alors pour trop jeunes, pendant qu'elle n'étoit que l'effet de leur ſexe, qui eſt naturellement plus petit.

Des Vaiſſeaux Grenus.

AVANT de paſſer à l'examen de l'Etui graiſſeux & des parties qu'il enveloppe, il reſte à faire connoitre deux vaiſſeaux ſinguliers, dont, à cauſe de leur petiteſſe, on n'a point crû devoir faire mention dans l'idée génèrale que l'on a donné, au Chap. VI., des parties intérieures de la Chenille.

CES Vaiſſeaux, que je nommerai les *Vaiſſeaux Grenus*, à cauſe de leur forme, ſont placés * ſur les Trachée-Artères, vers le côté poſtérieur du premier ſtigmate, où ils embraſſent, preſque par un demi tour, la Tige Δ; &, paſſant du côté de la Ligne ſupérieure ſur les Tiges dorſales Λ & ⊙ †, du même ſtigmate, ſur le muſcle α, & ſur la troiſième & la ſeconde Cephaliques ג & ב, chacun va finir, de ſon côté, entre cette cephalique ב, & la première א. Situation.

* *Pl. IV. Fig.* 4. Premier Anneau. Ligne latérale.

† *Pl. X. Fig.* 1, 2.

ILS ſe ſont trouvés conſtamment à toutes les Chenilles de cette eſpèce, que j'ai examinées. Leur * petiteſſe fait qu'on ne les diſtingue pas aiſément ſans Loupe, & qu'on ne les prendroit d'abord que pour une parcelle de graiſſe. Au Microſcope ils paroiſſent tels qu'on en voit un repréſenté *Pl. XII. Fig.* Forme.

* *Pl. XII. Fig.* 7.

8., c'eſt-à-dire, comme un amas long, étroit, irrégulier, & recourbé, de grains longuets de différente grandeur, réunis les uns aux autres, généralement plus petits du côté de la Ligne ſupérieure, que du côté oppoſé, & où ſe mêlent des nerfs & des bronches.

QUAND on depèce cet amas de grains, on trouve qu'il eſt formé par un long ſac membraneux, tout chargé de petites veſſies, qui s'y ouvrent, & qui ſont remplies, comme l'eſt ce ſac, d'une matière blanche, qui n'offre rien de diſtinct.

Nerfs. DANS le ſujet d'après lequel la *Fig.* 8. a été repréſentée, les Nerfs A, A, A, A, que reçoivent les Vaiſſeaux Grenus, m'ont paru venir de la troiſième & de la quatrième branche, & du ſecond rameau de la ſeconde branche du nerf de la dernière paire du ſecond ganglion: ceux marqués B, B, du nerf de la ſeconde paire du troiſième ganglion, & ceux marqués C, C, C . . ., de la première bride épinière.

Bronches. LES Bronches, qui s'y repandent, m'ont paru venir de la première & de la ſeconde Cephaliques; mais j'ai négligé d'examiner, comme il faut, les bronches & les nerfs de cette petite partie.

Uſage. POUR ce qui eſt de l'uſage des Vaiſſeaux Grenus, je n'en ai rien pû decouvrir. Le raport qu'ils ont avec les ovaires de quelques Inſectes, pourroit les faire prendre pour des ovaires effectifs; mais leur ſituation & leur forme, très differentes de celle de l'ovaire de la Phalène de cette Chenille, demontrent ſuffiſamment le contraire. On ſoupçonneroit peut-être auſſi

que

que ce ſont les principes des ailes de cet Animal. L'idée m'en étoit d'abord venue; mais je fus bientôt detrompé, lorsqu'ouvrant une Chenille ſur le point de changer en Chryſalide, j'y reconnus diſtinctement les quatre ailes de la Phalène, & ne laiſſai pas que d'y trouver auſſi les Vaiſſeaux Grenus, qui n'avoient point changé de figure. Ce n'eſt donc que par l'Anatomie de la Chryſalide, ou de la Phalène, qu'on peut eſpèrer de decouvrir quelque choſe ſur ce point.

CHAPITRE XIII.

Du Corps Graiſſeux & de quelques parties qu'on y trouve.

Volume.

DE toutes les parties de la Chenille, le Corps Graiſſeux eſt celle qui a le moins de conſiſtance & le plus de volume. Si l'on en réuniſſoit toutes les maſſes, repandues en différens endroits de cet Inſecte, on trouveroit peut-être qu'elles compoſent un tout auſſi grand que toutes les autres parties intérieures de la Chenille priſes enſemble.

C'EST, comme il a déja été remarqué, le premier, & preſque le ſeul objet qui frappe, quand on ouvre une Chenille. On diroit qu'il en remplit toute la capacité depuis la tête juſqu'à l'extrêmité oppoſée. Ce qu'on voit alors, de cette ſubſtance, en eſt auſſi la partie la plus conſidérable. Elle eſt façonnée de manière, qu'elle forme, à droite & à gauche, dans toute la longueur de la Chenille, une ſuite de lobes de graiſſe, qui, pliée à l'entour de pluſieurs viſcères, les enveloppe & les renferme comme dans un étui: ce qui pourroit donner moyen, ſi on le trouvoit à propos, de diviſer les parties intérieures du Corps de la Chenille, en celles qui ſont placées dans cet Etui, que j'ai nommé l'*Etui graiſſeux*, & celles qui ſont placées hors de l'Etui. Les dernières ſont celles qui ont déja été décrites, ſavoir

L'Etui graiſſeux.

Parties placées hors de l'Etui.

ſavoir les Muſcles, qui ſervent aux mouvemens volontaires; la Moëlle épinière, les Ganglions, & leurs principaux Nerfs, le Cœur, les deux Trachée-Artères, & toutes leurs Bronches, à la reſerve des Viſcérales, les Corps reniformes, & les Vaiſſeaux grenus. Les autres ſont celles qu'il nous reſte encore à décrire, ſavoir l'Oeſophage, le Ventricule, les Inteſtins, les Vaiſſeaux ſoyeux, & les Vaiſſeaux diſſolvans, dont pourtant l'extrêmité du reſervoir, avec le bout antérieur de la queue qui le termine, ſortent quelquefois tant ſoit peu hors de l'Etui; le reſte de cette queue, n'étant proprement ni dans la cavité de l'Etui, ni dehors, comme on le verra dans la ſuite.

Parties placées dans l'Etui.

La Graiſſe de l'Etui, & celle du reſte du Corps graiſſeux, eſt preſque par-tout d'un blanc de lait très pur. On en a examiné la ſubſtance Chap. VI. Chacune des deux parties, qui compoſent l'Etui, eſt un aſſemblage de différens lobes anfractueux, preſſés les uns contre les autres, dont la figure & la diſpoſition ont été repréſentées avec ſoin, *Pl. V.*, *Fig.* 5., où l'on en voit le côté qui fait face à la Ligne ſupérieure. Seulement faut-il obſerver, par raport à cette figure, que les lobes des deux côtés y ſont un peu moins raprochés à l'endroit de leur rencontre le long de la Ligne ſupérieure, que dans le naturel, où on ne leur voit preſque aucun vuide, au-lieu qu'il en paroit ici d'aſſez ſenſibles. On y a écarté ces lobes un peu plus que nature; d'un côté, parcequ'ils s'éloignent ainſi, & même davantage, lorſqu'on couche de niveau le Corps de la Chenille, pour en voir l'intérieur, &, de l'autre, pour faire pa-

Forme de l'Etui.

roitre

roitre les lobes plus diſtinctement, qu'ils ne paroitroient ſans ces petits vuides.

De ſes Lobes. Les Lobes de l'Etui graiſſeux ſont chacun un compoſé de pluſieurs anfractuoſités, très variées & profondes, qui, à bien des endroits, paroiſſent comme des circonvolutions d'inteſtins, &, à d'autres, comme des amas de petites molecules réunies. Les anfractuoſités, qui forment l'extérieur & l'intérieur de l'Etui, ſont aſſez uniment applatties les unes contre les autres, excepté celles des deux premiers lobes, qui ont, en dedans, plus de ſaillie & d'inégalités, & celle de la dernière paire, qui eſt aſſez rabotteuſe.

Leur nombre. Le nombre des lobes de l'Etui graiſſeux eſt difficile à déterminer, à cauſe de leurs différentes inflexions peu uniformes. J'en ai compté douze, de chaque côté, à des ſujets, &, à d'autres, je n'en ai crû trouver que neuf.

Les deux premières paires forment une ſuite continue de ſubſtance graiſſeuſe, ſéparée des autres Lobes. Leur figure eſt irrégulière. Ils communiquent, à la ſeconde Diviſion, avec la graiſſe, qui, près de la Ligne ſupérieure, ſort d'entre les muſcles C+, communs aux deux premiers Anneaux.

Première paire. * *Pl. V. Fig.* 5. AA. Ceux de la 1re paire * ſe réuniſſent ſur l'Oeſophage, par leur côté antérieur, au moyen d'un toupillon de graiſſe (a a a), qui en eſt une continuation, & qui entre dans la tête. Je n'ai pas trouvé qu'ils fuſſent réunis pareillement ſous l'Oeſophage.

Seconde paire. La ſeconde paire B B, qui n'eſt qu'une continuation de la pre-

première, dont elle eſt ſimplement diſtinguée par un petit retreciſſement, eſt beaucoup plus grande; ſes deux lobes s'entre-communiquent ſous l'Eſtomac, tantôt par un prolongement peu épais, qui paſſe ſur les reſervoirs des Vaiſſeaux diſſolvans, & forment ainſi, avec les deux lobes précèdens, une façon de couronne de graiſſe, qui embraſſe, d'un côté, la partie intermédiaire de l'Oeſophage, &, de l'autre, ſa partie poſtérieure. Tantôt ce prolongement touche ſimplement, ſous l'eſtomac, celui du lobe pareil, qui eſt à l'autre côté, & alors la communication ne ſe fait que par quelques fibrilles.

Ces deux paires de lobes reçoivent, dans leurs circonvolutions, & dans celles de leur toupillon (aaa), la queue des Vaiſſeaux diſſolvans. Elle y fait quantité de zic-zac & de detours, & y eſt attachée par grand nombre de fibrilles.

Les Bronches viſcèrales du ſecond ſtigmate, qui ſe repandent ſur le ventricule, près de l'eſtomac, & de-là ſur l'œſophage, paſſent entre les lobes de la ſeconde & de la troiſième paire pour y parvenir.

Les lobes de la troiſième paire CC commencent au 4e. Anneau, un peu au-deſſous du ſecond ſtigmate. Ils ſont aſſez petits, & ne ſont point une continuation de ceux qui précèdent; mais chacun de ſon côté tire ſon origine de deſſous le muſcle gaſtrique (d), par une maſſe continue de graiſſe, qui, ſe dirigeant tout à la fois vers l'Anneau ſuivant, & vers la Ligne ſupérieure, ſe replie, à cette Ligne, ſur elle même, rebrouſſe pendant un certain eſpace, & forme, par ce zic-zac, la troiſième

Troiſième paire.

ſième paire de lobes. Les Bronches viſcèrales du 3e. ſtigmate, qui ſe repandent ſur le ventricule, & ſur le vaiſſeau ſoyeux, paſſent, pour y parvenir, entre le pli qui ſepare ce lobe du ſuivant.

Quatrième paire.

La quatrième paire DD eſt à-peu-près faite comme la troiſième; mais elle eſt plus grande. La maſſe de graiſſe, ſe repliant de nouveau en ſens contraire, ſe porte une ſeconde fois vers l'Anneau qui ſuit, remonte en même tems vers la Ligne ſupérieure, où parvenue, elle ſe plie encore en double, reprend une route oppoſée, & achève ainſi ce lobe, qui reçoit, dans ſon inflexion inférieure, la tige muſculeuſe gaſtrique ç 1, laquelle s'y repand par pluſieurs branches. Les Bronches viſcèrales du 4e. ſtigmate, qui ſe diſtribuent au ventricule & au vaiſſeau ſoyeux, paſſent entre le zic-zac qui ſepare ce lobe du cinquième.

Et ſuivantes.

C'est ainſi, en gros, que cette maſſe, ſans rompre ſa continuité, forme ſucceſſivement les lobes ſuivans juſqu'au dernier: recevant, d'Anneau en Anneau, des tiges muſculeuſes gaſtriques, & des bronches, & donnant paſſage aux bronches viſcèrales, & aux branches des tiges muſculeuſes qui fourniſſent aux viſcères placés dans la cavité de l'Etui, deſorte que tous les lobes, qui ſe trouvent entre la ſeconde & la dernière paires, ne ſont qu'autant de duplicatures de cette maſſe pliée en zic-zac.

Aux 5, 6, 7, & 8 Anneaux, cette maſſe m'a paru quelquefois avoir communication, par intervalles, avec de la graiſſe

graiſſe, qui y ſort de deſſous les muſcles gaſtriques (d): d'autres fois je n'y ai trouvé abſolument aucune communication.

PARVENUE au dernier lobe, elle ſemble changer de direction & de forme; les circonvolutions y ſont beaucoup plus petites, & au lieu de ſe replier ſur elle même, elle paſſe, du côté de la Ligne inférieure, près du ſac fœcal, ſous le dernier gros inteſtin, avec lequel cette paire de lobes communique par quantité de fibrilles, de même qu'avec le ſac fœcal, & les parties circonvoiſines, & elle s'y termine quelquefois; d'autres fois elle y fait une même continuité avec le lobe pareil du côté oppoſé, tellement qu'alors la double file de lobes de l'Etui graiſſeux eſt toute formée par une longue maſſe continue de graiſſe, qui ſort, de part & d'autre, du deſſous des muſcles (d) du 4e. Anneau, & il eſt aſſez probable qu'au moyen de cette communication ſous (d), & de celle de l'autre partie de l'Etui graiſſeux ſous les C, communs aux deux premiers Anneaux, toute la graiſſe, repandue dans le Corps de la Chenille, ne compoſe, avec celle de l'Etui graiſſeux, qu'une ſeule & même maſſe continue.

LORSQUE le dernier lobe de l'Etui ne communique point avec ſon pareil, ſous le 3e. gros inteſtin, on trouve, à cet endroit, une maſſe de graiſſe ſeparée, ſur laquelle cet inteſtin repoſe, qui communique avec lui par nombre de fibrilles, & tient, près de la Ligne inférieure, à la graiſſe ſur laquelle la bride épinière paſſe à la 11e. Diviſion.

LA *Fig.* 9. de la *XII. Pl.* repréſente très exactement, &

de grandeur naturelle, la face intérieure d'une de ces maſſes qui compoſent le 3e lobe & les ſuivans d'un des côtés de l'Etui, tirée d'une grande Chenille, dans laquelle cette maſſe ne communiquoit point, ſous le 3e gros inteſtin, avec ſa pareille placée à l'autre côté. On y a un peu écarté les plis les uns des autres, pour en faire voir les zic-zac, qui n'ont rien de régulier; A, eſt l'endroit coupé, par où cette maſſe ſe réuniſſoit avec la graiſſe ſous le muſcle (d) du 4e Anneau.

Tiges muſculeuſes qui y fourniſſent. * *Pl. VI. Fig.* 1. V. 1, 2, 3.

LES trois Tiges muſculeuſes dorſales * s'inſèrent, par diverſes branches, dans les lobes des deux premières paires; & les Tiges gaſtriques, à la reſerve de la dernière ç 7, en diſtribuent aux autres lobes.

Point de nerfs.

JE n'ai point trouvé qu'aucun nerf ſe repandit directement dans la ſubſtance de l'Etui graiſſeux.

Bronches.

QUANT aux Bronches, il en eſt abondamment pourvu par les Viſcèrales des neuf ſtigmates.

LE premier ſtigmate fournit, à ſon premier lobe, deux ramifications viſcèrales de la 5e branche gaſtrique * de la Tige Δ; ſa ſeptième † & ſa huitième § branches viſcèrales; & un des deux rameaux dans lesquels la branche mixte, qui ſuit la 7e viſcèrale, ſe diviſe.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 7. † N. 8. § N. 10.

LE 2d ſtigmate envoye, au deuxième lobe de l'Etui graiſſeux, un * des deux rameaux de la ſeconde branche de ſa Tige א, & la première branche de la Tige ב.

* *Fig.* 1. N. 5.

LE 3e ſtigmate diſtribue, à cet Etui, toutes les branches & tous les rameaux de ſes deux viſcèrales א & ב.

LE

Le 4e. lui donne la 1e. branche † de ſa tige א, le rameau poſtérieur des deux qui terminent ſa ſeconde branche, & la branche poſtérieure § des deux par leſquelles elle finit. Il lui partage toute la tige ב, dont la plus courte des deux branches, qui la diviſent, entre dans le lobe qui eſt au 6e. Anneau, & la plus longue, dans celui de l'Anneau ſuivant. † *Fig.* 1. N. 1. § N. 4.

Le 5e. ſtigmate repand, dans l'Etui graiſſeux, au 7e. Anneau, les deux branches N. 2. & 3. * de ſa Tige א; un des deux rameaux de la branche N. 1. de la Tige ב, & la 1e. ramification de ſon autre rameau: & il envoye, de ſa branche N. 2., un rameau au 7e. Anneau, & le reſte de cette branche au 8e. La Tige ג fournit, à cet Etui, ſa branche N. 1. Sa branche N. 2. lui donne ſon premier rameau, & un des deux rameaux qui la terminent. * *Fig.* 1.

La Tige א du 6e. ſtigmate y diſtribue un des deux rameaux de ſa première branche †, toute ſa ſeconde §, ſa quatrième *, ſa cinquième †, & ſa ſixième § branches. † *Fig.* 1. N. 1. § N. 2. * N. 4. † N. 5. § N. 6.

Le 7e. ſtigmate donne toutes ſes tiges א, ג, ד, ו, à l'Etui graiſſeux, vers la hauteur du 9e. Anneau, & une des deux branches de la tige ו, vers celle de l'Anneau ſuivant.

Le 8e. ſtigmate repand toute ſa tige א dans cet Etui, de même que deux des branches de la tige ה, & une partie de la troiſième. Il lui fournit encore l'antérieure *, & la poſtérieure † des trois branches de la tige ו. * *Fig.* 1. N. 3. † *Fig.* 1. N. 1.

Le dernier ſtigmate inſère, dans l'Etui graiſſeux, la branche N. 1. des trois dans laquelle la tige א ſe partage. Il m'a

paru encore y inſérer l'antérieure des trois branches de la tige
§ *Fig.* 1. N. 3. ב, & il fournit enfin, à cet Etui, la 3e. branche § de ſa tige ג.

La tige finale א de la Trachée-Artère donne deux rameaux * de ſa 1e. branche, & deux ramifications † du viſcèral des deux rameaux par où cette branche finit, à l'extrêmité de l'Etui graiſſeux; elle lui envoye encore ſa troiſième branche §, qui eſt la dernière qui fournit à cette partie.

* *Fig.* 1. N. 2 ×. 3 ×.
† *Fig.* 1. N. 2, 3.
§ *Fig* 1. N. 3†.

Quoique la graiſſe, repandue dans le reſte du corps, ſoit ſi conſidérable qu'elle égale, peut-être, en quantité, celle de l'Etui graiſſeux, il n'en paroit pourtant que peu, dans une Chenille, dont on a ſimplement vuidé les entrailles, parceque la graiſſe y eſt preſque toute couverte par les muſcles du corps; elle ne ſe montre guères alors qu'à la Ligne inférieure, où elle forme une eſpèce de lit, ſur lequel les ganglions, avec les conduits de la moëlle épinière, ſont mollement couchés: & vers les latérales, où l'on en voit ſortir quelque partie à droite & à gauche des Trachée-Artères, ſur-tout du côté de l'intermédiaire inférieure. Quand on enlève les ailes du cœur, on trouve, ſous celles des trois dernières paires, une couche de graiſſe, qui leur a ſervi de lit, & qui eſt une continuation de celle qui ſort, en ces endroits, des environs de la Trachée; mais ce n'eſt qu'après avoir enlèvé les nerfs, les bronches, & les muſcles juſqu'à la *Fig.* 4. des *Planches VI.* & *VIII.*, qu'on voit que cette graiſſe eſt abondante, & après avoir retranché tous les muſcles, on trouve que la peau en eſt preſque entièrement

rement tapiſſée, à la reſerve qu'il n'y en a point au côté antérieur du 2d Anneau, ni vers les Diviſions des autres, ſi ce n'eſt à la Ligne inférieure, où la continuité de la graiſſe ſubſiſte par le lit de graiſſe ſur lequel on a déja dit que les ganglions repoſent.

CETTE graiſſe, ainſi que celle de l'Etui, eſt toute anfractueuſe, & diviſée par lobes, qui n'ont rien de régulier ni d'uniforme. Elle reçoit quantité de bronches & de nerfs, comme on l'a pu voir dans les Chap. IX. & X. Elle eſt attachée à la peau par mille endroits. Les nerfs, repandus ſur la peau, y tiennent par quantité de filets. Du côté du dos elle eſt par-tout homogène, & ſemblable à celle de l'Etui graiſſeux, mais, du côté du ventre, on croit y voir des différences, en ce qu'au quatrième Anneau, & aux ſix ſuivans, elle y a, de chaque côté, deux maſſes oblongues grenées, d'une ſubſtance plus compacte & plus ferme. L'une de ces maſſes eſt blanche. Elle eſt placée obliquement ſous les Bronches gaſtriques, de manière que ſon extrêmité inférieure ſe trouve ſous le muſcle (h), près de ſon attache antérieure, d'où ſe portant vers la latérale, ſon autre extrêmité ſe termine à cette latérale ſous le muſcle β. Maſſe grenées.

L'AUTRE maſſe, placée pareillement ſous les Bronches gaſtriques, eſt jaunâtre, & à-peu-près parallèle aux Diviſions qui terminent ſon Anneau. L'une de ſes extrêmités ſe trouve à l'endroit où (k) & (n) ſe rencontrent, d'où elle s'étend environ juſqu'à la moitié de la diſtance qu'il y a de-là à la latérale.

Ni l'une ni l'autre de ces maſſes n'ont de figure conſtante & uniforme. Cependant, pour en donner quelque idée, j'en ai repréſenté une de chaque ſorte, groſſie environ 125 fois. L'oblique & blanche ſe voit *Pl. V. Fig.* 9. Elle reçoit une
* A. ou deux petites bronches * du ſtigmate voiſin. Elle a celà de
† BB. ſingulier, qu'une bride nerveuſe †, de même direction, paſſe deſſus, & tient à ſon bout antérieur par quelques filets. Cette bride eſt celle que l'on a vu, dans le Chapitre des Nerfs,
§ C. être placée à cet endroit, & recevoir la branche § du nerf de
* D. la 1re paire * du ganglion voiſin, laquelle précède celle † par
† E. où ce nerf communique avec la bride épinière, en deça de la Trachée.

L'AUTRE maſſe, qui eſt la jaunâtre, eſt repréſentée *Fig.* 10. Ses grains ſont un peu plus gros que ceux de *Fig.* 9. Elle eſt adhérente à la graiſſe qui l'environne, & reçoit quelques filets des bronches de la Tige Δ, ſous laquelle elle eſt placée.

L'USAGE de ces maſſes, qui ſont au nombre de vingt-huit, à la Chenille, m'eſt entièrement inconnu. Les ayant examiné avec attention, j'ai trouvé qu'elles ne ſont point une graiſſe particulière, comme elles le paroiſſent être au premier coup d'œuil; elles ſont plus peſantes que la graiſſe, & quand on les dépèce on n'en fait ſortir aucune huile; mais ſimplement une matière pâteuſe aſſez tenace, où l'on ne diſtingue rien. Les grains qui les compoſent, quoique fort près les uns des autres, ſont tous ſeparés, & ne communiquent enſemble que par une membrane très tranſparente, garnie de filets qui m'ont paru nerveux.

ON

Quatre autres masses.

On a vu, au Chapitre qui traite des Bronches, qu'au second & au troisième Anneau la Chenille a, du côté de l'intermédiaire inférieure, tout près de la latérale, de part & d'autre, une masse placée dans la graisse sans y tenir, & attachée à la peau dans un profond pli qu'elle y fait. Ces quatre masses, au premier coup d'œuil, pourroient aisément être prises pour quelque graisse particulière; mais, les ayant examiné, j'ai trouvé qu'elles avoient toute l'apparence de Corps singuliers, différens des autres parties de l'Animal.

Elles sont composées de deux substances. L'une, qui est d'un blanc satiné très parfait, n'a rien de fort régulier pour la forme. Quand on la depèce elle se divise longitudinalement par lambeaux, dont les fibres paroissent couchées en même sens, & sont entrelacées de fibrilles, qui semblent être des Nerfs. Celles du 2d. Anneau reçoivent, d'un côté, l'une des deux ramifications par où se termine le rameau antérieur de la 4e. branche de la Tige gastrique Ω du 1r. stigmate; &, de l'autre, les branches 4e. & 5e. de la dorsale Ξ du second Anneau. Celles du 3e. Anneau sont pourvues, à leur côté antérieur, par le postérieur des deux rameaux dans lesquels la 4e. branche de la gastrique Ω du 3e. Anneau se partage. Et, à l'opposite, par le rameau supérieur des deux qui terminent la 2e. branche de la dorsale Π du 4e. Anneau.

Ces bronches ne se ramifient pas, dans les masses satinées, de la manière qu'elles le font dans d'autres parties de l'Animal; mais elles s'y plongent, & y sont, ainsi qu'il a été dit,

comme implantées par nombre de fibrilles qui rapellent l'idée de racines.

Les maſſes ſont enchaſſées chacune dans un corps oblong, d'un blanc tout différent, & de couleur pareille à celle de la graiſſe. Ces corps ſont unis, & plus fermes que les maſſes ſatinées; leur forme n'eſt pas conſtante; mais elle tient, le plus ſouvent, d'un ſpheroïde oblong & applatti, ou d'une fève. Leur longueur eſt d'environ la moitié d'un Anneau. Ils ſont attachés, par un endroit *, à la tunique intérieure du pli dans lequel ils ſont couchés, & communiquent avec des nerfs voiſins †.

* *Pl. XI. Fig. 7. B.*
† C.

Je n'ai encore aucune lumière ſur ce que peuvent être ces quatre maſſes, & les corps dans lesquels elles ſont enchaſſées. Leur nombre, & la place qu'elles occupent, donnent lieu de ſoupçonner qu'elles pourroient bien être les principes des ailes de la Phalène.

Six autres maſſes plus petites.

On trouve, enfin, dans chacune des jambes antérieures de cette Chenille, une petite maſſe iſolée, d'un blanc nacré très vif, qui ne tient à la jambe que par des fibrilles. On pourroit auſſi la prendre pour une maſſe de graiſſe particulière; mais la tenacité de ſes parties, qui ſurpaſſe de beaucoup celle de la graiſſe, s'oppoſe à cette idée, & feroit plutôt préſumer que ce ſont les principes des jambes de la Phalène.

CHA-

CHAPITRE XIV.

De l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins & du Sac fœcal.

PRÉPARATION

DANS les *Fig.* 1. & 2. de la *Pl. XIII.*, ces Viſcères ont été repréſentés ſeparés du Corps, & plus en grand que *Pl. V. Fig.* 1., afin de pouvoir mieux ſervir à l'explication de ce Chapitre. On y a enlèvé, en génèral, toutes les Bronches, dont on en voit tant *Pl. V. Fig.* 1., ce qu'on a fait parceque leur quantité auroit ici donné trop de confuſion, ſi on les y avoit laiſſées, & l'on s'eſt contenté de marquer, par des lignes pointées, le milieu des endroits où les Bronches viſcèrales des 9 ſtigmates rencontrent ces viſcères.

ON a laiſſé tous les muſcles. On a de plus laiſſé, à la *Fig.* 1., un bout de toutes les Tiges muſculeuſes qui en fourniſſent, à la reſerve de celles de la première & de la dernière paire, qui y ont été ôtées; mais qu'on a laiſſé à la *Fig.* 2., où l'on a ſeulement retranché les Tiges qui ſe trouvent entre celle-ci & les trois premières.

ON a laiſſé quelques uns des principaux nerfs.

ON a laiſſé un bout des muſcles, par où l'œſophage tient à

diverſes parties dans la tête ; & l'œſophage y a été repréſenté juſqu'à l'endroit où il s'ouvre dans le fonds de la bouche.

La *Fig.* 1. repréſente la face de ces parties, qui eſt tournée vers le dos de la Chenille, & la *Fig.* 2. en repréſente l'oppoſite.

* *Pl. XVI.* Les *Fig.* 9, 10, 11, & 12. de la *Pl. XVI.* ſerviront à donner une idée plus nette des parties de l'œſophage placées dans la tête. Ces Figures repréſentent plus en grand deux têtes de Chenille renverſées, dont on a enlèvé le côté inférieur juſqu'aux parties qui apartiennent à ce viſcère, lequel y occupe l'endroit de la réunion de la *Fig.* 9e. avec la 10e., & de la *Fig.* 11e. avec la 12e.

Dans les *Fig.* 9. & 10., (m m) ſont les montans de la Traverſe, & la branche, à laquelle leur extrêmité poſtérieure aboutit, eſt la Traverſe même. (n, u, n), ſont des muſcles moteurs de l'œſophage, qui le couvrent à cet endroit.

Dans les *Fig.* 11. & 12., ces muſcles, la Traverſe, & ſes montans, ont été enlèvés, & le bout antérieur η, ε, λ, de l'œſophage, y paroit à decouvert juſqu'à l'endroit λ, où il s'ouvre dans la bouche.

Les quâtre premières *Figures* de la *Pl. XVI.*, dont il ſera auſſi fait mention en parlant de l'œſophage, ſont encore celles de deux têtes dans la même poſition, dont on a retranché un beaucoup plus grand nombre de parties.

Expli-

EXPLICATION.

L'OESOPHAGE, le Ventricule & les gros Inteſtins, forment enſemble, comme il a déja été remarqué, un canal continu, qui deſcend en droite ligne de la bouche juſques près de l'anus.

IL n'eſt pas bien poſſible de déterminer la longueur préciſe de chacun de ces Viſcères en particulier; non ſeulement parce qu'ils s'allongent & ſe raccourciſſent à proportion que la Chenille s'étend ou ſe contracte; mais encore parceque chacun de ces Viſcères pouvant s'étendre ou ſe contracter ſeparément, l'un ne paroit guères pouvoir ſe raccourcir, que les autres, ou quelqu'un d'entre eux, ne s'allongent. Et comment s'aſſurer que celà ne ſoit point arrivé aux Chenilles mortes qu'on anatomiſe? Tout ce que l'on peut donc determiner, à cet égard, eſt ſeulement, que ces Viſcères, dans leur état naturel, ont, enſemble, la longueur de la Chenille, depuis la bouche juſqu'au ſac fœcal. Longueur de ces Viſcères.

AYANT examiné leur longueur relative, dans deux Chenilles mortes, j'ai trouvé que l'œſophage deſcendoit juſqu'à la 4e. Diviſion, ou un peu au-delà: que le ventricule occupoit environ l'eſpace qu'il y a entre l'extrêmité de l'œſophage & le milieu du 9e. Anneau, & que les trois gros inteſtins s'étendoient depuis là juſqu'au ſac fœcal, de façon que le 1r. gros inteſtin finiſſoit un peu devant la 10e. Diviſion; que le ſecond deſcendoit juſqu'à la hauteur du ſtigmate qui le ſuit, & que le troiſième avançoit de-là juſques près de la ſubdiviſion du dernier Anneau.

De l'Oeſophage.

L'Oeſophage.

POUR commencer par l'Oeſophage, on peut y diſtinguer trois parties, l'antérieure AB *; l'intermédiaire BC *; & la poſtérieure CD *.

* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

Sa partie antérieure.

SA partie antérieure AB eſt renfermée dans la tête, & s'étend depuis la bouche juſqu'à la traverſe. Elle eſt la plus étroite, & la plus compoſée des trois. Elle paroit plus en grand *Pl. XVI. Fig.* 11, 12, où elle ſe montre du côté de la Ligne inférieure. On peut la ſubdiviſer en cinq pièces contigues, qui ont chacune des caractères diſtinctifs.

Première Pièce.

D'ABORD l'œſophage commence dans la tête par un cercle large charnu *, qui eſt ſa première pièce, & dont le bord antérieur s'ouvre dans la bouche. Ce cercle, qui probablement eſt un ſphincter, eſt uni, & un peu incliné vers la Ligne inférieure, où, conjointement avec la pièce qui ſuit, il forme un angle obtus avec le reſte de l'œſophage.

* *Pl. XIII. Fig.* 2. u. & *Pl. XVI. Fig.* 11, 12. λ.

Premier & ſecond muſcles.

A droite & à gauche de la Ligne inférieure, le bord poſtérieur de ce cercle reçoit l'attache de deux muſcles, qui y tiennent chacun par une double queue, & ont leur autre attache à la traverſe. Les extrêmités de ces quatre queues ſe voyent le long du bord d'(u), *Pl. XIII. Fig.* 2., & les muſcles mêmes ſont repréſentés dans leur ſituation naturelle, *Pl. XVI. Fig.* 9. 10. (u, y).

3...6. muſcles.

A l'oppoſite, ce même cercle reçoit, vers l'intermédiaire inférieure, à chaque côté, l'attache des deux muſcles poſtérieurs * des trois marqués D, *Pl. XVII. Fig.* 21., où l'on voit le côté intérieur

* *Pl. XIII. Fig.* 1. y.

térieur de l'Ecaille frontale avec les parties y attenantes. L'antérieur de ces deux muſcles y tient vers le milieu du cercle, & l'autre, à ſon bord poſtérieur. Ils ont leur autre attache à l'Ecaille frontale, tout près de l'Ecaille biſangulaire.

Le premier reçoit un nerf de l'antérieur des trois petits ganglions frontaux, dont il ſera parlé dans la ſuite, & que, *Pl. XIII. Fig.* 1., on voit repréſentés, à la Ligne ſupérieure, dans leur ſituation naturelle. L'autre reçoit un nerf de l'intermédiaire de ces ganglions.

La ſeconde des cinq pièces de la partie antérieure de l'œſophage, environ de même longueur que la première, ſe diſtingue, du côté de l'inférieure, par deux maſſes, & un filet charnus, qui ſe rencontrent à cette Ligne *. Ces maſſes, qui ſont les extrêmités d'une ſeule & même pièce continue, laquelle environne l'autre côté de l'œſophage, laiſſent un eſpace, du côté de l'inférieure, entre elles & la première pièce, & lui permettent ainſi de pouvoir s'y incliner ſur la ſeconde. Seconde Pièce.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 2. & *Pl. XVI. Fig.* 11, 12.

Celle-ci reçoit, de ce côté, à droite & à gauche, par trois queues, l'inſertion d'une autre paire de muſcles (n, n), qui, tout joignant les muſcles (u, y) *, tiennent à la traverſe. L'une de ces trois queues s'attache, vers l'intermédiaire inférieure, par une bifurcation, au milieu des maſſes, dont il vient d'être parlé, & les deux autres queues tiennent au bord poſtérieur de la ſeconde pièce. Elles ſont marquées (y), *Planche XIII. Fig.* 2. Septième & huitième Muſcles.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

La ſeconde pièce reçoit, à l'oppoſite, près de la ſupérieure, Neuvième & dixième Muſcles.

re, l'attache flottante de la paire de petits muſcles, qui, *Planche XVII. Fig.* 17, 18, & 19 & 20., ſe croiſent à cette Ligne, & y ont été racourcis. Ils ſont marqués ♂, *Planche XIII. Fig.* 1.

Onzième & douzième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig.* 1 ζ.

PLUS latéralement, & tout joignant ces derniers, elle reçoit encore l'attache de l'antérieur des deux muſcles E *, *Planche XVII. Fig.* 21, 22., & à côté de cette attache, mais plus vers la ſupérieure, celle de l'autre * de ces muſcles. Ils tiennent, par leur extrêmité oppoſée, à la membrane qui va de l'Ecaille bisangulaire à la frontale; le dernier y eſt attaché près de la pointe de l'Ecaille frontale, & l'autre près du milieu de ſon côté.

Treizième & quatorzième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig.* 1. *n.*

Quinzième & ſeizième Muſcles.

ENVIRON à l'intermédiaire ſupérieure, & un peu plus du côté de l'extrêmité poſtérieure de cette pièce, elle reçoit l'attache de l'antérieur * des deux muſcles, les ſeuls qu'on voit tenir à l'Ecaille pariétale, *Planche XVII. Fig.* 20. Et l'autre * de ces deux muſcles s'y inſère un peu plus du côté de la ſupérieure.

* *Pl. XIII. Fig.* 1. *ϑ.*

Dix-ſeptième & dix huitième Muſcles. * *Ibid.* 1.

Troiſième Pièce.

LA ſeconde pièce eſt ſuivie d'un Anneau charnu, qui paroit être un ſphincter *. Il eſt de moitié plus court que la pièce précèdente. C'eſt la troiſième de la partie antérieure de l'Oeſophage. Elle eſt remarquable, en ce que le bord inférieur de l'extrêmité du canal du cœur, après s'être évaſé, en embraſſe une bonne partie, s'y attache, & y finit, ſans que ce Viſcère s'ouvre dans l'œſophage.

Dix-neuvième Muſcle. * *Pl. XVI. Fig.* 11 & 12.

Quatrième Pièce. * *Pl. XVI. Fig.* 11 & 12.

LA quatrième pièce *, un peu plus étroite que celle qui la pré-

précède, eſt tant ſoit peu plus longue que la première. Elle eſt environnée de muſcles circulaires. Ils ſont de moitié plus étroits que l'Anneau charnu. J'en ai compté, d'un côté, cinq extrêmités, &, de l'autre, quatre. Ces muſcles ſe terminent chacun par deux pointes, qui avancent l'une au-delà de l'autre à la Ligne inférieure, & y forment ainſi une manière de ſuture. Quand on les enlève on trouve qu'ils ſont latéralement réunis enſemble, & qu'ils ne font qu'un ſeul & même cercle, ou bout de tube, qui eſt en dedans tout uni, & où l'on n'aperçoit aucune trace des muſcles qui paroiſſent diſtinctement à l'oppoſite.

20. . . . 24. Muſcles.

CETTE pièce reçoit, de part & d'autre, le long de ſon dernier muſcle circulaire, les quatre queues * d'un large muſcle qui y tient à la tunique même de l'œſophage, depuis une petite diſtance de l'inférieure jusqu'un peu au-delà de la latérale.

Vingt-cinquième & vingt-ſixième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig. 2. e e.*

SON autre attache eſt à l'Ecaille zygomatique, près de ſon apophyſe. Trois de ces queues ſe voyent aſſez diſtinctement à chaque côté, *Planche XVI. Fig.* 11 & 12.; mais on n'a pu les deſigner par une Lettre, & la quatrième y eſt reſté cachée. Il eſt probable que leur action fréquente contribue, en ſoulèvant la 4e. pièce, à la faire deborder & paroître plus groſſe que la cinquième.

LA cinquième pièce, ſeule preſque auſſi longue que la 2e., 3e., & 4e., priſes enſemble, eſt la plus étroite de toutes. Elle étoit environnée, dans ce ſujet, de neuf muſcles circulaires,

Cinquième Pièce. 27 . . . . . 35. Muſcles.

* *Pl. XVI. Fig.* 11 & 12.

pareils à ceux de la 4e. pièce *; mais qui compoſoient enſemble un tube, qui m'a paru un peu moins épais que le précèdent, & où l'on entrevoyoit, en dedans, après l'avoir ouvert, les traces des muſcles qui concourroient à le former.

Trente-ſixième & trente-ſeptième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig.* 2, α.

CETTE pièce, conjointement avec l'endroit par où la partie intermédiaire de l'œſophage commence, reçoit, de part & d'autre, deux grands muſcles. L'antérieur * de ces muſcles tient à l'Ecaille zygomatique, tout joignant ſes apophyſes, d'où s'élargiſſant en éventail, il ſe partage en pluſieurs queues, qui s'attachent le long de l'intermédiaire inférieure, depuis le troiſième muſcle circulaire de la 5e. pièce, juſqu'aſſez avant ſur la partie intermédiaire de l'œſophage.

Trente-huitième & trente-neuvième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. β.

L'AUTRE de ces deux muſcles * part du bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'Ecaille pariétale, & ſe dirige vers le dernier muſcle circulaire de la 4e. pièce, auquel il ſe termine, vers l'intermédiaire ſupérieure, ſe repandant, chemin faiſant, ſur l'œſophage, par nombre de branches le long de cette Ligne.

QUAND on a enlèvé les muſcles, les nerfs, & ce qui reſte de la membrane du cœur aux trois premières pièces, on voit qu'elles ſont formées, du côté de la Ligne ſupérieure, de la manière qu'elles ont été repréſentées ſeparément, *Pl. XIII. Fig.* 8., mais un peu plus groſſies que *Fig.* 1. & 2. Les parties, qui y ſont blanchâtres, ſont charnues, & les marques plus foncées, ſont des enfoncemens dans leſquels les muſcles de ces parties ont été attachés.

ON

ON enlève facilement le cercle charnu † de la première pièce, ſans le rompre, & alors on voit qu'il a beaucoup d'épaiſſeur & de conſiſtance, ſur-tout du côté de la ſupérieure, & on y trouve percé de deux ouvertures § à chaque côté.

† *Pl. XIII. Fig.* 8. N. 1.

§ Voyez *Fig.* 8. N. 1.

ON parvient auſſi, mais avec un peu plus de peine, à detacher, de la ſeconde pièce, les parties charnues qui l'environnent, & qui forment, du côté de l'inférieure, les deux maſſes dont il a été parlé; & de l'autre, la partie blanche marquée 2 *Pl. XIII. Fig.* 8., leſquelles, réunies par les côtés, compoſent enſemble un tout continu. Ces parties m'ont paru, pour la ſubſtance & l'épaiſſeur, être ſemblables à l'Anneau charnu, & elles ſont auſſi trouées, du côté de la ſupérieure, de la manière qu'on le voit *Fig.* 8. N. 2.

L'ANNEAU charnu *, qui environne la 3e. pièce, peut encore en être ſeparé ſans beaucoup de peine. Sa ſubſtance eſt fibreuſe comme celle des parties charnues précèdentes.

* *Fig.* 8. N. 3.

SOUS les deux premières pièces on trouve une partie noire écailleuſe flexible, repréſentée *Pl. XVI. Fig.* 1. du côté de la Ligne ſupérieure; *Fig.* 2. du côté de l'inférieure; *Fig.* 3. du côté de la latérale; *Fig.* 4. par ſa coupe transverſale antérieure un peu ouverte; & *Fig.* 5. par ſon bout oppoſé fermé. Cette partie, qui eſt creuſe, &, à ce qui m'a paru, tout d'une pièce, pliée en divers zic-zac, forme l'extrêmité antérieure & intérieure de l'œſophage, laquelle s'ouvre dans la bouche. Sa figure eſt des plus ſingulières, & aſſez difficile à ſuivre. Vers la ſupérieure *, elle eſt creuſée en goutière. Ce creux eſt occupé

Partie écailleuſe de l'entrée de l'œſophage.

* *Pl. XVI. Fig.* 1.

Quarantième & quarante-un Muſcles.

cupé par deux muſcles longitudinaux, qui partent de la quatrième pièce de la partie antérieure de l'œſophage, s'avancent vers la première, & ſe partagent chacun en trois queues, dont les deux latérales s'attachent au bord relèvé de ce creux, l'une à ſon extrêmité antérieure, l'autre à quelque diſtance de cette extrêmité, & la troiſième à la tunique du fond de la bouche, à la hauteur de la première des trois queues. Chaque côté de cette partie écailleuſe eſt muni d'une crête oblique (bb) *, qui commence au bord antérieur du côté de l'inférieure, & finit du côté de la ſupérieure au bord oppoſé.

* *Fig.* 1, 3, 4, 5.

C'EST entre cette crête, & ce qui reſte *Fig.* 3. de l'Ecaille, du côté de la ſupérieure, que les muſcles γ, δ, ζ, η, ϑ, ι, *Pl. XIII. Fig.* 1., ont leur attache, & j'ai vu, en particulier, que les deux γ y tenoient à l'apophyſe antérieure (c) de ſon bord ſupérieur, que δ, ζ, & η, y tenoient à l'apophyſe ſuivante, (d), de ce bord; & ϑ, ι, m'ont paru tenir à la crête (bb) même.

† *Fig.* 2.

DU côté de l'inférieure †, cette partie a une figure toute différente de celle qui eſt à l'oppoſite. Vers ſon devant elle ſe termine par trois éminences (geg), dont celle du milieu (e) eſt convexe en dehors, & concave en dedans. Environ vers le milieu de la longueur de cette partie, elle commence à rentrer, & à l'oppoſite (f) § elle eſt concave.

§ *Fig.* 2. f.

LES deux autres éminences, entre leſquelles celle-ci eſt placée, ne tiennent point par le bout antérieur à l'enveloppe qui forme la cavité de la pièce, dont elles ſont partie, & elles

ne

ne paroiſſent ſervir qu'à la tenir plus fortement fermée lorsque le cercle charnu, par ſa contraction, les comprime.

Il n'en eſt pas de même de leur extrêmité poſtérieure. Devenues plus grandes, elles y entrent dans la compoſition de cette enveloppe, ce qui eſt la cauſe de la différence que l'on peut remarquer, à cet égard, dans les coupes * transverſales des extrêmités oppoſées de la partie dont il s'agit. Sa ſituation naturelle ſemble être celle d'être toûjours fermée. Detachée de tout ce qui l'environne, elle ſe ferme par ſon propre reſſort, & les différentes paires de muſcles, qui s'y attachent, n'ont probablement que l'office de l'ouvrir de différente façon, ſelon que la néceſſité le requiert, pour faciliter l'action d'avaler.

* *Fig.* 4, 5.

On conçoit, en jettant les yeux ſur les *Fig.* 4. & 5., que quoique cette ouverture écailleuſe ſoit naturellement reſſerrée en un petit volume, elle peut, au beſoin, s'élargir beaucoup en ſe depliant, ſans ſouffrir aucune tenſion.

Son bord poſtérieur tient par-tout à l'extrêmité antérieure de la tunique de l'œſophage, avec laquelle elle ne forme qu'un canal continu.

Cette tunique fait, depuis-là, juſqu'au bout de la cinquième pièce, longitudinalement ſix plis, dont les deux les plus profonds & les plus apparens ſont l'un à la Ligne inférieure, & l'autre à l'oppoſite. Pliſſée comme elle l'eſt, elle ne paroit avoir qu'un bon tiers de ligne de largeur; mais quand on la deplie on trouve qu'elle eſt large de près d'une ligne. El-

le a de l'épaiſſeur & de la conſiſtance ; elle eſt compoſée de deux tegumens, dont l'extérieur eſt opaque & pulpeux, l'intérieur eſt membraneux & tranſparent.

Sa partie intermédiaire. * *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. B, C.

La partie intermédiaire de l'Oeſophage * commence à la traverſe, & occupe plus des deux tiers de l'eſpace qu'il y a delà juſqu'au ventricule. Elle eſt compoſée des mêmes tuniques que la précèdente ; mais elles ſont quelquefois tellement collées enſemble, qu'elles n'en paroiſſent former qu'une ſimple, & qu'on a de la peine à les ſéparer.

J'ai trouvé cette partie tantôt flaſque, affaiſſée & ridée en tout ſens, tantôt toute gonflée, & remplie d'une liqueur, qui étoit d'abord jaunâtre, & qui devint brune un ou deux jours après. Lorsqu'elle eſt gonflée, comme elle a été repréſentée ici, elle forme une ſorte de jabot ; & après que la Chenille a trempé quelques jours dans du vin de grain, l'on y decouvre aiſément, avec une Loupe, dans certains ſujets, & difficilement dans d'autres, qu'elle eſt obliquement & irrégulièrement traverſée en large par nombre de muſcles étroits, qui ſerpentent ſur ſon deſſus, en communiquant les uns avec les autres par quantité de fibres, & qui s'entre-croiſent du côté de la Ligne inférieure. Les plus apparens & les plus gros de ces muſcles ſont environ au nombre d'une douzaine du côté de la ſupérieure, où ils ſe rencontrent aſſez génèralement à angles aigus, &, ſe dirigeant de-là obliquement vers le côté antérieur, ils forment, à l'oppoſite, le lacis que l'on voit *Fig.* 2. ; mais qui varie dans tous les ſujets, & qui eſt ordinairement plus delicat qu'il ne m'a été

Muſcles.

poſ-

poſſible de le repréſenter. Au travers de ſes interſtices on entrevoit de tous côtés la tunique extérieure de l'Oeſophage.

Près de la première Diviſion, cette partie de l'Oeſophage reçoit les bronches de la 5e. & 6e. branches viſcérales de la Tige Δ du 1r. ſtigmate, de la manière qu'il a été expliqué Chap. XIII., pag. 444. Bronches.

Les deux dernières parties de l'Oeſophage communiquent, par bon nombre de filets très delicats, repréſentés *Fig.* 1., avec l'Etui graiſſeux, & l'intermédiaire reçoit de plus quantité de filets *, qui partent des deux Tiges muſculeuſes V 1. de la première paire du dos. Communication avec la graiſſe & la première Tige muſculeuſe Dorſale. * *Fig.* 2. V 1.

La partie poſtérieure de l'Oeſophage paroit avoir moins de capacité que l'intermédiaire. Elle tient de la forme d'un entonnoir ; ce qui ne provient que de ce qu'elle eſt extérieurement environnée d'une couche de muſcles circulaires plats, qui, au nombre d'environ 25, placés les uns à côté des autres, & réunis par leurs bords, la ſerrent en diminuant de contour à meſure qu'ils aprochent du ventricule. Cet endroit de l'œſophage n'eſt pas affaiſſé & ridé en déhors, comme l'eſt ſouvent l'intermédiaire. Il eſt aſſez uni & arrondi. Seulement lui voit-on quelquefois, en deſſus, un pli longitudinal *, qui diſparoit avant de parvenir à l'eſtomac. Sa partie poſtérieure. Vingt-cinq Muſcles circulaires. * Voyez *Fig.* 1.

Comme les muſcles circulaires, dont il vient d'être parlé, qui ſont aparemment l'office de ſphincter pour fermer l'eſtomac, ont peu d'épaiſſeur ; ils permettent d'entrevoir, ſans aucune diſſection, que les muſcles, que l'on a dit qui ſe repandent, Seiz Muſcles droits.

dent, en divers ſens, ſur la partie intermédiaire de l'œſophage, ſe réuniſſent, en deſſus & en deſſous, vers ſa partie poſtérieure, & compoſent, de chacun de ces côtés, huit muſcles droits, moins larges, mais plus épais que les muſcles circulaires, & que, paſſant ſous ces derniers muſcles, ceux qui ſont du côté de la Ligne ſupérieure, ſeparés, ceux qui ſont du côté de la Ligne inférieure réunis en un faiſceau *, ils deſcendent en droiture vers l'eſtomac, pour concourrir à former les muſcles droits qui ſe repandent ſur le ventricule.

* Voyez *Fig.* 2. C, D. Ligne inférieure.

On voit ramper, le long de la Ligne ſupérieure de l'œſophage *, une bride flottante très blanche & très forte. C'eſt la bride de l'œſophage. On a déja remarqué, en parlant du cœur, qu'elle derive du poſtérieur des trois petits ganglions frontaux, lequel paroit ici ſur l'œſophage, entre les deux paires de muſcles ♂ & ♌ †, d'où, après avoir percé le canal du cœur, elle paſſe entre ce canal & l'œſophage, & communique, de diſtance en diſtance, avec l'un & avec l'autre par de courts filets, ſi forts, qu'ils dechirent ces viſcères quand on les en veut arracher.

Bride de l'œſophage.

* Voyez *Fig.* 1. A, B, C.

† *Fig.* 1.

Au commencement de la partie poſtérieure de l'œſophage cette bride ſe partage en trois branches, dont celle du milieu, qui eſt la plus deliée, ſe repand ſur cette partie, & diſparoit avant de parvenir à l'eſtomac: Les deux autres branches, après avoir communiqué, par quelques petits filets, avec les muſcles circulaires de l'œſophage, s'en detachent, ſe fourchent, s'attachent à la partie antérieure du ventricule, & s'y ramifient.

En

En enlèvant les muſcles circulaires, & les muſcles droits, qui ſont deſſous, on met à decouvert une membrane, qui eſt la continuation de la tunique ſupérieure de la partie intermédiaire de l'œſophage, à laquelle la tunique inférieure continue d'être adhérente juſqu'au Ventricule. Grand nombre de fibres longitudinales très deliées m'ont paru ramper ſur le deſſus de cette première tunique. Elle n'étoit pas irrégulièrement froncée à cet endroit, comme à la partie intermédiaire; mais pliſſée, ſuivant ſa longueur, de manière que les plis étoient peu ſenſibles du côté de la partie intermédiaire de l'œſophage, & qu'ils devenoient plus profonds, à meſure qu'ils aprochoient du ventricule. Tuniques.

Quand on ouvre l'endroit de la communication de l'œſophage avec le ventricule, on voit que cette double tunique deſcend, dans la cavité même de ce viſcère, de la profondeur à-peu-près d'une ligne; que dans cette cavité ſes plis longitudinaux s'éfacent pour en former de moins réguliers & de plus amples; qu'enſuite, ſe repliant en dehors ſur elle même, elle monte autant qu'elle étoit deſcendue, après quoi, faiſant un pli contraire, elle paroit en dehors, & devient le commencement du ventricule, comme il eſt aiſé de s'en aſſurer, en detachant les petits muſcles droits qui paſſent de l'œſophage ſur ce viſcère, & tiennent la partie poſtérieure de l'œſophage aſſujettie à cette ſituation; car alors, pour peu qu'on tire ce dernier Vaiſſeau, on voit que ce qui en a pénètré dans la cavité du ventricule, ſe dedouble, qu'il en ſort, & que ſes extrêmités continuées ſont les tuniques du ventricule. L'Eſtomac.

L'USAGE de cette duplicature de l'extrêmité de l'œſophage eſt vraiſemblablement de faire l'office de valvule, pour empêcher que les alimens n'y remontent du ventricule.

LORSQU'ON examine, au Microſcope, la tunique intérieure de la partie de l'œſophage qui compoſe l'eſtomac, on la trouve garnie de capſules, dont quelques unes ſont vuides, & ne paroiſſent que comme de petits ſachets membraneux affaiſſés, & dont les autres ſont plus ou moins remplis d'une matière opaque blanchâtre. Ces ſachets fourniſſent probablement un mucus propre à faire gliſſer les alimens par l'eſtomac dans le ventricule, & peut-être encore un ſuc qui concourt à la digeſtion.

Du Ventricule.

Le Ventricule.
* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

POUR ce qui eſt du Ventricule D E *, il eſt capable de s'étendre & de ſe racourcir conſidèrablement. On le trouve quelquefois tout étendu. Alors il eſt uni d'un bout à l'autre; mais ordinairement il n'eſt pas ſi étendu, & alors ſa partie antérieure eſt pliſſée en courcaillet, de façon, que les plis en diminuent à meſure qu'ils s'éloignent de l'œſophage, & ſe trouvent déja effacés, ou à-peu-près, vers le milieu du Ventricule. Il eſt d'un tiers plus large, pour le moins, vers l'œſophage qu'à ſon autre extrêmité, vers laquelle il diminue inſenſiblement de volume. Sa partie antérieure eſt blanchâtre, & quelquefois tout le ventricule l'eſt d'un bout à l'autre; d'autres fois ſa blancheur diminue & devient d'un bleu noirâtre à meſure qu'il approche des inteſtins, ce qui pourroit bien n'être que l'effet des alimens qu'il renferme.

LA

La plus grande partie des bronches viſcérales de la 2e., 3e., 4e., 5e., 6e., & 7e. paires de ſtigmates ſe repand en abondance ſur ſon deſſus. Celles qui rampent ſur ſa ſurface inférieure, offrent, par leurs diverſes inflexions ondoyantes & circulaires, jointes à leur couleur argentée, un ſpectacle tout-à-fait beau à voir à la Loupe. Je l'ai repréſenté, mais très imparfaitement *Pl. V. Fig.* 1. Les bronches, qui ſont à l'oppoſite, plus petites & plus nombreuſes, n'y font pas un ſi bel effet. Ce n'eſt qu'après avoir ôté toutes ces différentes bronches, qu'on parvient à obſerver l'arrangement des muſcles du Ventricule. Ses Bronches.

Ces muſcles ſont de deux ordres. Il y en a de droits. Il y en a d'obliques. Ses Muſcles.

Les droits ſont au nombre de 28; ils ſont tous écartés à quelque diſtance les uns des autres. Ils parcourrent en droite ligne toute la longueur du Ventricule. Vers ſon côté antérieur, je les ai trouvé plus gros que vers l'extrêmité oppoſée; ce qui peut entr'autres être venu de ce que vers la partie antérieure, ils étoient apparemment contractés, vu que cette partie l'eſt ordinairement, comme il a été dit. 28 droits.

Ils m'ont paru tirer leur origine tant des muſcles droits du bout poſtérieur de l'œſophage, formés par la réunion des fibres muſculeuſes de ſa partie intermédiaire, que des deux tiges muſculeuſes de la ſeconde paire V 2 *.

Ces Tiges deſcendent obliquement vers l'endroit, où l'œſophage eſt joint au ventricule, & s'y réuniſſent l'une à droite, l'autre à gauche, après s'être épanouïes & s'être partagées cha-

* *Pl. VII. Fig.* 1. & *Pl. XIII. Fig.* 1. 2.

cune en huit branches muſculeuſes, qui m'ont paru former huit muſcles droits ſur chaque côté de ce Viſcère, comme les huit muſcles droits qui occupent le deſſus de l'œſophage, & les huit autres qui en occupent le deſſous m'ont ſemblé être l'origine d'un pareil nombre de muſcles droits du deſſus & du deſſous du Ventricule; &, ce qui eſt à remarquer ici, c'eſt que quoique tous les muſcles droits du Ventricule ſoient, ou du moins paroiſſent être, une continuation des 16 muſcles droits de l'œſophage, & des 16 branches muſculeuſes de la ſeconde paire de Tiges dorſales, on ne compte pourtant pas 32 muſcles droits au ventricule, mais ſeulement 28: la raiſon en eſt, que les quatre muſcles droits de ce viſcère, qui terminent, en deſſus & en deſſous, les deux ſuites de muſcles que l'œſophage lui fournit, ſe réuniſſent aux quatre branches muſculeuſes qui, à droite & à gauche, terminent les deux ſuites de branches qui m'ont paru former les muſcles droits de ſes côtés, & qu'ainſi ces quatre muſcles droits, & ces quatre branches muſculeuſes ne forment enſemble que quatre muſcles ſur le ventricule, compoſés chacun d'un muſcle droit de l'œſophage & de la branche muſculeuſe, qui en eſt la plus voiſine.

Ces muſcles droits ſont, au reſte, très deliés à proportion de leur longueur; ce n'eſt qu'après que le ſujet a trempé quelques jours dans du vin de grain, qu'on les aperçoit diſtinctement. Ils reçoivent, par-ci par-là, des filets, qui partent des tiges muſculeuſes gaſtriques (ç) de la 2e., 3e., 4e. & 5e. paire *. On en voit les extrêmités repréſentées avec leurs différens filets, *Pl. XIII. Fig.* 1., ç 2, 3, 4, 5.

* *Pl. VI. & VII. Fig.* 1.

Les

Les Muſcles droits ne tiennent, au Ventricule, que par des filets très courts, placés à petites diſtances les uns des autres, & entre ces diſtances le muſcle eſt flottant de manière qu'il eſt aiſé de paſſer une aiguille entre le muſcle & le ventricule, ſans rien rompre ni deranger.

On conçoit que ces muſcles, étant ainſi attachés par intervalles, ils ne ſauroient ſe contracter, à quelque endroit, ſans que le ventricule ne s'y contracte en même tems, & qu'il ne s'y forme des plis entre chaque intervalle, où le muſcle n'y eſt pas attaché, & c'eſt ce qui rend vraiſemblablement le ventricule pliſſé en courcaillet *, aux endroits où les muſcles droits ſe ſont contractés. Auſſi voit-on qu'à ces endroits les muſcles n'ont leurs attaches qu'aux ſommités de chaque pli, & qu'ils ne s'inſinuent nullement dans les plis mêmes, comme il leur arriveroit ſouvent, ſi ces plis n'étoient pas l'effet naturel de la contraction des muſcles droits. On comprend encore, que la manière, dont ces muſcles tiennent au ventricule, leur fournit le moyen d'y exciter un mouvement vermiculaire ou periſtaltique, & que, par une contraction ſucceſſive, en commençant de la partie antérieure du ventricule, & continuant vers ſon extrêmité poſtérieure, les alimens doivent naturellement être pouſſés vers les Inteſtins.

* *Pl. XIII. Fig.* 1 & 2.

Ces muſcles ne ſont pourtant pas les ſeuls qui font mouvoir le ventricule. La 3e. paire de Tiges muſculeuſes dorſales V 3 *, beaucoup plus conſidérable que les deux précédentes, ſe dirigeant obliquement vers le ventricule, s'y attache à la hauteur

Muſcles obliques.

* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. & *Pl. VI. Fig.* 1.

du 3e. ſtigmate; Ces Tiges, arrivées près du ventricule, s'épanouïſſent & ſe diviſent ſur le ventricule chacune en deux ſuites de muſcles obliques, qui dirigées l'une du côté de la ſupérieure †, & l'autre du côté de l'inférieure §, s'écartent & ſe partagent encore chacune en deux autres ſuites, qui s'écartent pareillement, & compoſent ainſi, à chaque côté, quatre ſuites, chacune de trois ou quatre muſcles, qui, en deſcendant avec obliquité, tournent autour du ventricule, & y font, par leur rencontre, des manières de lozanges depuis la hauteur du 4e. ſtigmate juſqu'à celle du 7e., comme on le voit dans les *Fig.* 1 & 2. *Pl. XIII.*

† *Pl. XIII. Fig.* 1.
§ *Fig.* 2.

Quoique ces Muſcles obliques tirent principalement leur origine de la 3e. paire de Tiges muſculeuſes, ils ne la tirent pourtant pas uniquement de-là. J'ai vu pluſieurs muſcles droits du ventricule ſe partager, & les renforcer de leurs fibres; ce qui concourt aparemment auſſi à rendre les muſcles droits plus deliés, depuis l'endroit où commencent les muſcles obliques, & plus bas, qu'ils ne ſont vers la partie antérieure de ce Viſcère.

Au Microſcope, on trouve que ces muſcles obliques ne tiennent, au Ventricule, comme les droits, que par de courts filets écartés à petites diſtances les uns des autres. On ne ſauroit determiner le nombre des muſcles obliques, parce que ceux d'une même ſuite ſe réuniſſent les uns avec les autres, & ſe ſéparent alternativement d'une manière où il n'y a rien d'uniforme & de conſtant: Celà n'a pu être repréſenté dans les *Fig.* 1 & 2. *, parce qu'elles ne ſont pas aſſez groſſies; mais on peut

* *Pl. XIII.*

le

le remarquer distinctement dans la *Fig.* 3., où un morceau quarré & étendu du Ventricule a été représenté environ 8 fois plus long & plus large que nature.

Un fort Microscope fait voir que chacun de ces Muscles obliques sont comme de petits rubans composés de quelques fibres pressées les unes contre les autres; mais je n'ai pu decouvrir, par son moyen, que ces fibres fussent torses comme le sont celles des muscles qui servent aux mouvemens volontaires.

Après avoir enlevé les bronches & les muscles droits & obliques, qui rampent sur le ventricule, on met à decouvert sa Tunique extérieure, qui n'est, comme il a été dit, qu'une continuation de celle de l'Oesophage. Elle couvre une seconde Tunique, quelquefois très difficile à en separer, & qui, d'autres fois, s'en separe d'elle même. Cette seconde tunique, qui n'est pareillement qu'une continuation de la tunique intérieure de l'Oesophage, est très mince & transparente. Ses Tuniques.

Ayant, au commencement de May, noyé, dans de l'eau, une grande Chenille, qui paroissoit parfaitement saine, je ne trouvai aucun aliment dans son ventricule, ni dans ses gros intestins; mais, ce qui me parut remarquable, je trouvai toute la cavité intérieure du ventricule, d'un bout à l'autre, tapissée d'une couche blanchâtre, qui se terminoit préciſément aux deux extrêmités du viscère, sans qu'on en vit aucune trace, ni dans l'œsophage, ni dans les intestins. Cette couche étoit très adhérente au tegument intérieur du ventricule; elle avoit environ trois fois plus d'épaisseur que n'en ont les deux tegumens Singularité à cet égard.

de

de ce viſcère pris enſemble. Elle avoit beaucoup moins de conſiſtance que les muſcles, & en avoit beaucoup davantage que le corps graiſſeux. Vue avec une Loupe, elle paroiſſoit crevaſſée en tout ſens; mais ſur-tout longitudinalement, d'une infinité de fentes toutes perpendiculaires aux endroits du Viſcère ſur leſquels elles ſe trouvoient. On n'y decouvroit, au Microſcope, aucun vaiſſeau ni fibre, ni rien qui pût faire croire que c'étoit une partie organiſée. Elle avoit plutôt l'apparence d'une matière figée, mais figée avec régularité, & qui avoit été fournie par les pores du tegument intérieur du Ventricule; car cette matière étoit un compoſé de petites maſſes longuettes, preſſées les unes contre les autres, poſées chacune perpendiculairement ſur l'endroit du tegument auquel elles tenoient, & toutes d'égale longueur. La *Fig.* 4., où l'on en a repréſenté, fort en grand, un certain nombre, pourra en donner une idée. Dans cette Chenille, les deux tuniques du Ventricule, ſi l'on peut dire qu'il y en avoit deux, étoient ſi adhérentes, qu'elles n'en formoient qu'une ſeule.

Des Inteſtins.

Diviſion des Inteſtins en gros & en grêles.

POUR ce qui eſt des Inteſtins, ils ont très peu de raport avec ceux des grands Animaux. On peut les diſtinguer cependant, comme ceux de ces derniers, en gros & en grêles.

* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. E, F, G, H.

LES Gros Inteſtins * forment un canal continu, très large, qui deſcend en droite ligne du ventricule jusqu'au ſac fœcal.

LEUR nombre ſe reduit à trois, reconnoiſſables chacun à des marques particulières. On commencera par en examiner la ſtructure extérieure.

LE

Le *premier* E, F, eſt le plus court & le plus gros. Il n'a environ qu'un tiers d'Anneau de longueur, & ſon extrêmité antérieure, par où il tient au ventricule, n'eſt guères moins large que le bas du ventricule même; ſon extrêmité poſtérieure a un peu moins de capacité. On le diſtingue, du ventricule, entr'autres par ſa couleur, qui eſt blanchâtre, pendant que celle de l'extrêmité du ventricule eſt ſouvent très foncée: Et du ſecond gros Inteſtin, par un ſphincter de muſcles circulaires, qui paroiſſent en dehors *. Sa couleur blanchâtre n'eſt due qu'aux muſcles, dont il eſt environné & couvert.

Premier Gros Inteſtin; ſtructure extérieure.

* en F. *Fig.* 1 & 2.

Ces muſcles ſont de deux ſortes; il y en a de droits; il y en a de circulaires.

Ses Muſcles.

Les muſcles droits ſont une continuation des muſcles droits du Ventricule. Ces derniers ſe partagent chacun en deux à l'extrêmité de ce viſcère, excepté trois ou quatre, qui ſe diviſent en trois. Ils forment ainſi tous enſemble environ ſoixante muſcles droits, qui parcourent la longueur de cet Inteſtin, ſans y être attachés que par intervalles. Ils m'ont paru avoir leur inſertion, & finir à la tunique extérieure de l'Inteſtin, ſous le ſphincter F *, qui le termine.

Soixante Muſcles droits.

* *Pl. XIII. Fig* 1, 2.

Ce ſphincter eſt compoſé de 7. ou 8. muſcles circulaires, qui ſont viſibles ſans aucune diſſection, quoique trois ou quatre en ſoyent en partie couverts par les muſcles droits qui paſſent par deſſus, avant de s'inſérer au tegument de l'Inteſtin.

Son Sphincter. 7. ou 8. Muſcles.

Après avoir enlèvé les muſcles droits, j'ai vu que la tunique extérieure étoit encore environnée, tout près du ventri-

3. ou 4. Muſcles.

cule, de 3. ou 4. autres muſcles circulaires, aſſez larges, mais très minces. Enſuite il y avoit un intervalle où la tunique paroiſſoit entièrement à découvert, &, un peu avant l'endroit où commence le ſphincter, on voyoit 7. ou 8. muſcles circulaires très fins & deliés, qui faiſoient partie d'une couche d'environ 20. muſcles de cet ordre, dont la plûpart étoient placés ſous le ſphincter, & qui concourroient aparemment à fortifier ſon action.

20. Muſcles.

Second Gros Inteſtin; ſtructure extérieure. * *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

Le *ſecond gros Inteſtin* eſt cette continuation du premier, qui va, depuis le ſphincter F *, juſqu'au bas d'une partie charnue, aſſez large & épaiſſe I, G *, qui, vis-à-vis du 8e. ſtigmate, entourre l'inteſtin, & que je nommerai ſon *Anneau charnu.*

Ce ſecond Inteſtin eſt de la même couleur que le premier. Il eſt un peu moins gros; mais bien de la moitié plus long, & pareillement muni & environné, en dehors, de muſcles droits, qui ne m'ont pas paru être une continuation de ceux du 1r. gros Inteſtin, comme ceux de ce 1r. Inteſtin le ſont de ceux du ventricule. Je les ai trouvé attachés à la Tunique extérieure ſous le ſphincter, & je n'en ai point decouvert qui allaſſent au-delà, deſorte que je crois devoir les conſidérer comme des muſcles entièrement nouveaux, & ces muſcles m'ont même paru avoir une double origine; car il y en a qui, deſcendant de deſſous le ſphincter, ſe diviſent, & dont des branches s'attachent & ſe terminent, à diſtances inégales, entre le *Sphincter* & l'*Anneau charnu*, tandis que d'autres deſcendent juſqu'à l'Anneau mê-

même; & il y en a d'autres qui, de l'Anneau charnu, s'élèvent & ſe partagent, & dont des branches, à diſtances inégales, ont leur inſertion entre ce ſphincter & l'Anneau charnu, tandis que d'autres branches montent jusqu'au ſphincter même. Ces directions oppoſées, & ces différences de longueur, joint aux diviſions, qui ſe rencontrent dans pluſieurs, m'ont empêché d'en pouvoir compter & determiner préciſement le nombre; mais il y en a bien cinquante pour le moins. Ils m'ont paru attachés auſſi par intervalles à l'Inteſtin.

50. Muſcles droits.

Au milieu de cet Inteſtin, du côté de la Ligne inférieure, s'élève une petite éminence *, qui ſe fait jour au travers des muſcles droits, & les écarte. Cette éminence n'eſt qu'un ſachet membraneux & pliſſé, dont l'ouverture eſt dans la cavité de l'Inteſtin. Son uſage m'eſt inconnu. Peut-être fait-il l'office de cœcum.

Son ſachet membraneux.

* Voyez *Fig.* 2. entre F & I.

La ſeparation *, cauſée entre les muſcles droits, par ce ſachet, fait entrevoir, ſous ces muſcles, des muſcles circulaires *; &, en effet, quand on a enlèvé les muſcles droits, on met à decouvert une couche de muſcles circulaires, qui, au nombre environ d'une douzaine, entourrent le ſecond gros inteſtin, & au deſſous desquels la tunique extérieure de l'inteſtin ſe trouve immédiatement placée.

* *Pl. XIII. Fig.* 2. entre F & I.

12. Muſcles circulaires.

Cette tunique ne paſſe pas ſous l'Anneau charnu; mais elle s'y termine & y eſt adhérente. Les muſcles, qui, de deſſous l'Anneau charnu, s'élèvent, comme il a été dit, ſur le ſecond gros inteſtin, y percent la tunique en ſix endroits, & paſſent ainſi deſſus.

Son Anneau charnu.

POUR ce qui eſt de l'*Anneau charnu*, qui termine la partie poſtérieure de cet inteſtin, il eſt difficile à developper; Je n'y ai pu réuſſir qu'en commençant ſon anatomie par le dedans de l'inteſtin même, & en enlèvant la tunique intérieure ſur laquelle il repoſe immédiatement; encore l'ai-je rarement pu faire ſans y cauſer quelque deſordre.

CET Anneau eſt, comme je l'ai dit, large & épais; ſa couleur tire ſur le jaune; ſa forme extérieure eſt irrégulière, & difficile à décrire; on s'en fera une idée en jettant les yeux ſur les *Fig.* 1 & 2. en I, G *. Il a pluſieurs éminences. A la Loupe, il paroit ridé, & ſes rides, quoique variées, ſont toutes plus ou moins longitudinales.

* *Pl. XIII.*

EXTÉRIEUREMENT il eſt compoſé d'une membrane, qui, en dedans, eſt toute garnie de muſcles transverſaux, c'eſt-à-dire, de muſcles, dont la direction eſt perpendiculaire à la longueur des gros inteſtins. Ces muſcles ſont tous d'une figure fort différente des autres *. Ils ſont gros, courts, de forme très variée & irrégulière; mais qui aproche pourtant toûjours plus ou moins d'un Rhomboïde. Ils tiennent ſi fort à la membrane, ſur laquelle ils ſont placés, qu'on ne peut les en ſeparer ſans la rompre, & ils ſont arrangés de manière, que, formant ſix ſuites, chacune de 9. ou 10. muſcles, leurs angles aigus avancent reciproquement, en dents de ſcie, les uns au-delà des autres, & ne laiſſent que peu ou point de vuide entre eux. Les rides, qui paroiſſent, comme il vient d'être dit, ſur la membrane de l'Anneau, ſont aparemment cauſées par la contraction

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 5. a, b.

60. Muſcles transverſaux.

traction de ces muſcles, &, à en juger par leur épaiſſeur & leur nombre, l'Anneau charnu paroit devoir être capable de ſe reſſerrer avec beaucoup de force.

Au deſſous de ces muſcles on voit ſix ſuites de muſcles droits (cd) *, qui n'y ſont point attachés. Ils ſont partagés en ſix faiſceaux, qui, à diſtances égales, croiſent les muſcles transverſaux aux endroits où leurs ſix ſuites enjambent les unes ſur les autres. Ces faiſceaux m'ont paru chacun compoſés de 5 ou 6 muſcles: ce ſont ceux qui, vers le bord antérieur du ſphincter, percent, comme il a été dit, la membrane extérieure du ſecond gros Inteſtin; vers l'autre bord ils m'ont paru compoſer ſix muſcles longitudinaux auxquels on va voir bientôt que ſix ſuites de muſcles transverſaux du 3e. gros Inteſtin ſont attachés.

* *Pl. XIII. Fig.* 5.

Le ſecond gros Inteſtin eſt remarquable par deux vaiſſeaux très longs, qui s'y ouvrent, l'un à droite, l'autre à gauche, & qui n'ont pas la cinquième partie du diamètre du premier gros Inteſtin. Comme ils apartiennent aſſez vraiſemblablement à cet ordre de viſcères, je les ai nommé les *Inteſtins grêles*, ſans pourtant vouloir decider abſolument qu'ils le ſoyent; car il ne ſeroit pas impoſſible que ces vaiſſeaux n'euſſent quelque autre uſage, tel que pourroit être, par exemple, celui de preparer, & de repandre enſuite, dans le ſecond gros inteſtin, un ſuc équivalent à celui que la Veſicule du Fiel & le Pancreas repandent dans nôtre Duodenum, par le conduit Biliaire; mais comme la ſtructure du ſecond gros inteſtin, muni de muſcles

Les Inteſtins grêles.

capables de le contracter, & bordé de ſphincters pour le fermer par les deux bouts, ſemble indiquer une organiſation deſtinée à pouſſer les alimens dans ce que j'ai nommé les Inteſtins grêles, qui ſont les ſeules iſſues ouvertes pendant l'action de ces muſcles, & que, d'autre côté, ces vaiſſeaux n'offrent aucune organiſation propre à en exprimer la ſubſtance dans le ſecond gros inteſtin, l'idée de prendre ces vaiſſeaux pour des Inteſtins grêles me ſemble préferable à l'autre, d'autant plus qu'ils paroiſſent avoir leur iſſue, comme on le verra, dans le ſac fœcal, de même que le troiſième gros inteſtin, ce qui probablement ne ſeroit pas, ſi ces viſcères faiſoient l'office de la Veſicule du Fiel ou du Pancreas.

QUOIQU'IL en ſoit, ces vaiſſeaux ſont blancs; ils ont leur origine ſur les côtés du bord antérieur de l'Anneau charnu *, plus près de l'inférieure que de la ſupérieure; de-là ils montent latéralement le long du ſecond gros inteſtin ſans y être attachés †; mais ils tiennent au haut du ſphincter §, qui termine le premier de ces Inteſtins, & y forment un petit zic-zac en avant §, enſuite de quoi ils s'écartent un peu, & montent encore latéralement juſques vers l'extrêmité antérieure du premier gros inteſtin. Là ils ſe partagent chacun en deux branches *, dont la plus voiſine de la Ligne ſupérieure ſe ſubdiviſe tantôt une & demie ligne, tantôt 2, tantôt 3 lignes plus haut †, en deux autres branches. Celle de ces deux §, qui eſt la plus près du dos, continue à monter le long du ventricule juſqu'à environ un tiers d'Anneau au-deſſous du 5e. ſtigmate §,

* Voyez *Fig.* 2. *Pl. XIII.* I.

† I, F.
§ F.

* Voyez *Fig.* 1. E.

† m m.
§ a.

l'au-

l'autre * juſqu'à un tiers d'Anneau, ou environ, au deſſus de ce ſtigmate, & la troiſième †, qui ne s'eſt pas ſubdiviſée, & qui eſt la moins écartée de la Ligne inférieure, juſqu'à la hauteur de ce même ſtigmate, après quoi, ces ſix branches ſe recourbent, & deſcendent, trois d'un côté du ventricule, & trois de l'autre, ſans beaucoup ſerpenter, juſqu'au premier gros inteſtin. Là elles s'en écartent, & forment, de part & d'autre des gros inteſtins, juſqu'à leur extrêmité poſtérieure, un lacis très impliqué §, & d'autant plus difficile à demèler, qu'elles ſont aſſujetties, dans cette ſituation, par quantité de bronches, de nerfs, & de filamens très forts & élaſtiques, qui les tiennent attachées entr'elles, au ventricule, & aux gros inteſtins, ſur-tout au deuxième, par des liens, dont bon nombre ſont plus forts que les Inteſtins grêles ne le ſont eux-mêmes; ce qui fait qu'il n'eſt pas aiſé de les en debarraſſer ſans les rompre à pluſieurs endroits, comme il m'eſt arrivé preſque toûjours, quand je les ai voulu meſurer.

* b.

† *Fig.* 2. c.

§ *Fig.* 1, 2. d d d.

Cet inconvénient m'ayant d'abord empêché de decouvrir la longueur préciſe de chacun de ces ſix inteſtins, j'en ai meſuré, dans un ſujet, tous les bouts rompus, & j'ai trouvé qu'ils faiſoient enſemble une longueur de 16. pouces, ce qui ſeroit deux pouces & 8 lignes pour chacun, s'ils étoient tous ſix également longs; mais c'eſt ce qu'ils ne ſont pas tout-à-fait; car étant enfin parvenu à meſurer ſeparément les trois inteſtins de part & d'autre d'un même ſujet, j'ai trouvé que leur tronc commun avoit environ deux & demie lignes de longueur du

Leur longueur.

côté

côté droit, & trois lignes du côté gauche; que la branche, ou l'inteſtin qui ſort du tronc à cet endroit, & qui ne ſe fourche point, avoit la longueur de trois pouces du côté droit, & deux pouces, onze & demie lignes du côté gauche; que l'autre branche, après avoir parcouru la longueur de trois lignes du côté droit, & de deux & demie lignes du côté gauche, & s'y être partagée en deux, l'un de ces deux inteſtins, celui qui étoit le plus tourné vers le ventre, étoit long de trois pouces deux lignes du côté droit, & trois pouces une & demie lignes du côté gauche, & que l'autre avoit, du côté droit, deux pouces onze lignes de longueur, & du côté gauche, deux pouces ſept lignes; ce qui monte en tout, dans ce ſujet, à dix-huit pouces ſept & trois-quarts de lignes d'inteſtins grêles, dont il y en avoit neuf pouces ſix & demie lignes du côté droit, & neuf pouces une & un quart de ligne de l'autre côté. D'où il paroit que non ſeulement les inteſtins pareils d'une même Chenille ne ſont pas préciſement d'égale longueur; mais encore qu'il y a de la diverſité, à cet égard, dans les ſujets differens; puisque cette dernière Chenille avoit au-delà de deux pouces & demi d'inteſtins grêles de plus que la précédente.

Leur forme. DEPUIS l'origine de ces Inteſtins juſqu'à la longueur de plus d'un bon pouce, ils ſont preſque cylindriques, & leur contour n'eſt que peu ondoyant, comme on le peut voir par la *Fig. 6. Pl. XIII.*, où j'ai repréſenté fort en grand un bout de cet inteſtin, à l'endroit où il ſe fourche en E, *Fig.* 1. Enſuite il commence à devenir de plus en plus celluleux, & rempli de quantité

tité de ſachets ou de groſſes boſſes, qui ont quelque raport avec les cellules du colon; mais qui ſont à proportion beaucoup plus irrégulières & plus renflées. On en voit un morceau, long environ d'une ligne, copié d'après nature & groſſi au Microſcope, *Pl. XIV. Fig.* 1.

Je n'ai trouvé aucune différence notable, ni dans la configuration, ni dans la groſſeur de ces ſix branches.

Après avoir ſerpenté & fait grand nombre de zic-zac à droite & à gauche des gros inteſtins, leurs boſſes deviennent ſucceſſivement moins apparentes & plus rares, & enfin leur extrêmité *, devenue très mince & preſque cylindrique, s'élargit †, & tient à la tunique extérieure du ſac fœcal, deux des trois branches de chaque côté, l'une joignant l'autre en (i, i,) *Pl. XIII. Fig.* 2., près de l'intermédiaire inférieure de ce ſac, & la troiſième en (k, k,) §, près de ſon intermédiaire ſupérieure.

* *Pl. XIV. Fig.* 2. A B.

† B C.

§ *Pl. XIII. Fig.* 1.

Ces Inteſtins diminuent en groſſeur depuis leur origine juſqu'à leur extrêmité. Leur bout antérieur eſt bien du double plus épais que l'autre. Je les ai toûjours trouvé farcis d'une ſubſtance blanche & pâteuſe; mais un peu moins dans des Chenilles toutes grandes, qui avoient paſſé l'hyver, que dans celles qui avoient été ouvertes dans l'arrière ſaiſon. A la partie antérieure de ces Inteſtins, les boſſes ne ſont que peu apparentes. La ſubſtance pâteuſe n'y eſt diſperſée que par grumeaux ſéparés, comme on le voit *Pl. XIII. Fig.* 6. Plus avant, cette matière occupe la cavité des différentes boſſes dont ils ſont

garnis, & à leur autre extrêmité il n'en paroit que très peu.

Si ces vaiſſeaux ſont de vrais inteſtins, il y a lieu de preſumer que la ſubſtance pâteuſe qui s'y trouve eſt l'extrait d'un aliment, qui ayant déja été digéré dans le ventricule, & dans les premier & ſecond gros inteſtins, a paſſé dans les inteſtins grêles pour y ſubir une autre preparation, & y être converti en bon ſuc nourricier, & qu'après cette digeſtion, ce qui reſte de groſſier eſt vuidé dans le ſac fœcal par les ſix iſſues que les inteſtins grêles paroiſſent avoir dans ce ſac, & qu'enſuite il eſt expulſé par les voyes ordinaires.

Il ſemble même, comme il a déja été inſinué, que le grand uſage du ſphincter & de l'Anneau charnu, qui ſe trouvent aux deux extrêmités du ſecond gros inteſtin, joint aux muſcles droits & circulaires, dont cet inteſtin eſt pourvu, eſt de concourrir enſemble à exprimer le ſuc des alimens renfermés dans cet inteſtin, & de le faire monter dans les inteſtins grêles. Car on conçoit, que ſi les alimens renfermés dans le ſecond gros inteſtin, au moyen du ſphincter & de l'Anneau charnu, ſont enſuite preſſés par la contraction des muſcles droits & circulaires de cet Inteſtin, le ſuc exprimé des alimens, par l'action des differens muſcles, ne pouvant ni monter ni deſcendre, doit naturellement s'introduire dans les deux troncs des Inteſtins grêles, qui ſont les ſeules iſſues, qui lui ſont alors laiſſées ouvertes.

Tout ceci n'eſt pourtant pas ſans difficulté, & l'on diroit d'abord que ſi la matière renfermée dans les inteſtins grêles étoient

toient des alimens, on devroit trouver ces vaiſſeaux tantôt plus, tantôt moins remplis; & qu'après un jeune de pluſieurs mois, que ces Chenilles font pendant l'hyver, ils devroient ſe trouver entièrement vuides, ce qui n'arrive pourtant pas; car non-ſeulement après la fin de l'hyver ces vaiſſeaux ſont encore paſſablement remplis; mais ils le ſont même auſſi, après que l'Inſecte eſt devenu Phalène, quoiqu'elle ſoit du nombre de celles qui ne mangent point.

Cette difficulté paroit forte, & il n'y auroit rien de ſatisfaiſant à y repondre, ſi les vaiſſeaux, que j'ai nommé les Inteſtins grêles, avoient un mouvement periſtaltique, vû qu'en ce cas il n'y auroit aucune raiſon à alleguer pourquoi la matière fœcale y croupiroit ſi longtems; mais ſi d'autre côté ces vaiſſeaux, comme il eſt vraiſemblable, n'ont point de mouvement pareil, la difficulté diſparoit, & il s'enſuit néceſſairement, qu'après avoir été une fois remplis, ils ne ſauroient ſe vuider, & qu'il n'en peut ſortir, par derrière, qu'autant que l'action du ſecond gros Inteſtin en fait entrer par devant: deſorte que ſi ces vaiſſeaux ſe trouvent un peu diminués après le jeune de l'hyver, celà ne proviendra que de ce qu'une partie de la ſubſtance qu'ils contenoient, en aura été ſeparée pour la nutrition du corps, pendant cette longue abſtinence; mais d'expliquer, avec quelque certitude, comment & par quels conduits la matière digérée ſe ſepare de ces vaiſſeaux pour la nutrition, c'eſt ce qui n'eſt guères poſſible. Tout ce qu'on peut préſumer, eſt, que comme ces vaiſſeaux communiquent avec l'étui graiſſeux,

par quantité de fibrilles, elles ſont peut-être des conduits par où le ſuc nourricier eſt depoſé dans cet étui, ſous la forme d'une graiſſe, qui, repandue dans tout le corps, ſert enſuite d'aliment à ſes différentes parties, avec lesquelles elle communique, à ſon tour, par d'autres fibrilles, comme il a déja été remarqué.

Troiſième gros Inteſtin; ſtructure extérieure. * *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

APRÈS le ſecond gros Inteſtin F G *, dans les côtés duquel les inteſtins grêles s'ouvrent, ſuit le 3e. & dernier gros Inteſtin G H. Il eſt bien de moitié plus long que les deux autres enſemble, & s'étend depuis l'Anneau charnu I G, juſqu'au ſac fœcal, dans lequel il s'ouvre d'un côté, comme l'Anus s'y ouvre de l'autre.

CE troiſième gros inteſtin eſt plus mince que le ſecond, mais il a, ou peu s'en faut, quatre fois plus de diamètre que les inteſtins grêles. Son épaiſſeur eſt preſque par-tout la même, & ſa figure extérieure eſt Exaèdre comme celle des Alveoles des Abeilles. De ſes ſix pans, deux ſont face l'un à la Ligne inférieure, & l'autre à la ſupérieure.

Six Muſcles longitudinaux. * *Pl. XIII. Fig.* 5. c, d.

LES angles de ces pans paroiſſent munis chacun d'un muſcle longitudinal, formé par la continuation des ſix faiſceaux de petits muſcles *, que l'on a vu qui traverſent le côté intérieur de l'Anneau charnu. Ces pans ſont garnis, d'un bout à l'autre, de muſcles transverſaux, qui ſe terminent aux bords des pans ſur leſquels ils ſe trouvent. Ils ſont ſi deliés, qu'on ne ſauroit bien les diſtinguer qu'au moyen d'une Loupe. Par ſon moyen on decouvre qu'ils ſont rangés à diſtances égales les uns des au-

autres avec beaucoup d'ordre & de régularité, & que du côté de l'Anus ils augmentent en largeur. Je n'en ai pas trouvé le même nombre à quatre Chenilles auxquelles je les ai comptés. L'une n'en avoit que 90 à un pan, l'autre en avoit au même 92, la troiſième y en avoit 106, & la quatrième 110. Chacun de ces muſcles transverſaux reçoit, de part & d'autre, à fort peu de diſtance de ſon extrêmité, un très petit muſcle, qui monte obliquement du bord de chaque pan, de la manière qu'on le voit en grand dans la *Fig.* 3. *Pl. XIV.*, où j'ai repréſenté un morceau de trois pans de la couche des muſcles du 3e. gros Inteſtin, avec les muſcles obliques qui y aboutiſſent. Ces muſcles obliques ſont courts, & peu ſenſibles à la partie antérieure de l'Inteſtin; mais ils s'allongent & groſſiſſent à meſure qu'ils aprochent de ſa partie poſtérieure.

Muſcles transverſaux autour de 600.

Muſcles obliques autour de 1200.

Au moyen du Microſcope, on aperçoit de plus, que les muſcles transverſaux communiquent chacun avec celui qui le précède & celui qui le ſuit immédiatement, par quantité d'attaches très courtes & très deliées, de la manière que l'exprime la *Fig.* 4. *Pl. XIV.*, où trois muſcles transverſaux, avec deux bouts de muſcles droits auxquels ils tiennent, & les petits muſcles obliques qui les aſſujettiſſent, ſe voyent encore plus en grand que *Fig.* 3.

Un peu plus bas que le dernier ſtigmate on decouvre les Tiges muſculeuſes de la 7e. paire du ventre, *Pl. XIII. Fig.* 2. ç 7. Elles tiennent chacune, par 4 ou 5 branches, aux muſcles droits gaſtriques (c) de la 11e. Diviſion, & ſe partageant à leur

Deux Tiges muſculeuſes ç 7.

autre extrêmité en 4 ou 5 branches pareilles, les branches de chacune de ces tiges ſe dirigent vers le pan inférieur du 3e. gros inteſtin, ſous lequel elles ſe croiſent comme les doigts de deux mains jointes *, & les branches de la tige droite s'attachent à gauche au bord de ce pan, pendant que celles de la tige gauche vont s'y attacher à droite.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 2.

De la façon ſingulière dont ces deux tiges muſculeuſes tiennent aux deux bords du pan inférieur de l'inteſtin, on conçoit que lors qu'elles ſe contractent, elles doivent néceſſairement raprocher ces bords, & reſſerrer l'inteſtin, à cet endroit, beaucoup davantage qu'il ne pourroit l'être par l'action ſeule des muſcles transverſaux.

C'est, au-reſte, un peu au deſſous de l'endroit où ces tiges muſculeuſes ſont attachées à l'inteſtin, que ſes muſcles transverſaux commencent à s'élargir jusqu'à devenir de la moitié plus larges qu'ils ne le ſont plus haut.

Autres paires de muſcles de ce genre. * *Pl. XIII. Fig.* 2. e e.

Un peu au-delà des Tiges ç 7, on trouve quelques paires de petits muſcles ſeparés *, qui ſont du genre des Tiges muſculeuſes, & qui, de part & d'autre, tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à l'attache antérieure des muſcles droits (a) du dernier Anneau, &, par l'autre, au bord du même pan de l'inteſtin; mais ſans ſe croiſer, & chacun au bord le plus voiſin. Je dis quelques paires de muſcles, ſans en determiner le nombre, parce qu'il n'eſt pas fixe. Je n'en ai trouvé que 4 paires à des ſujets, à d'autres 6, & à d'autres j'en ai trouvé juſqu'à 10 paires.

L'ac-

L'ACTION de ces muſcles paroit devoir être d'élargir davantage, par leur contraction, l'inteſtin à cet endroit qu'il ne l'eſt lors que les muſcles transverſaux ſont relâchés.

ENVIRON vers la hauteur de ces dernières paires de muſcles commence, de part & d'autre, une double ſuite, tantôt de 7, & tantôt de 8 paires de muſcles obliques chacune *, leſquels, à quelque diſtance les uns des autres, tiennent dans l'eſpace qu'il y a entre les muſcles (e, e,) & l'extrêmité poſtérieure du 3e gros inteſtin, ceux de deux de ces ſuites aux deux côtés du ſupérieur de ſes ſix pans, & ceux des deux autres, aux deux côtés du pan oppoſé. De-là ils s'écartent de l'inteſtin, en deſcendant obliquement vers l'extrêmité du corps, où ils tiennent, le long du bord du ſac fœcal, à la ſubdiviſion du dernier Anneau, les ſupérieurs entre la latérale & la Ligne ſupérieure, & les inférieurs à l'oppoſite.

Double ſuite de muſcles obliques.

* *Pl. XIII. Fig.* 1. 2. ff, gg.

LA partie antérieure de ces quatre ſuites de muſcles, celle qui tient à l'inteſtin, eſt plus groſſe que l'autre, & en s'attachant à l'inteſtin ils s'épanouiſſent.

L'ACTION de ces muſcles eſt vraiſemblablement d'élargir & d'abaiſſer en même tems cet inteſtin, de même que d'aprocher le ſac fœcal, pour faciliter ainſi encore davantage l'expulſion des excremens.

ENFIN, il part, de la ſubdiviſion du dernier Anneau, entre la Ligne ſupérieure & ſon intermédiaire, de part & d'autre, 4 ou 5 muſcles très deliés *, qui tiennent, par leur autre extrêmité, à l'endroit où le troiſième gros inteſtin s'ouvre dans le ſac fœcal.

Quatre ou cinq paires d'autres muſcles.

* *Pl. XIII. Fig.* 1. h h.

POUR

POUR finir la deſcription des parties extérieures du dernier des gros inteſtins, il ne reſte plus qu'à remarquer que les nerfs, qui lui fourniſſent, derivent principalement, à chaque côté, d'un plexus, dont il a été parlé dans le Chapitre des Nerfs, qui tire ſon origine par deux branches de la ſeconde paire de nerfs du dernier ganglion de la Chenille. Ces plexus * pouſſent chacun trois rameaux, dont deux † ſe ramifient ſur l'extrêmité poſtérieure de cet inteſtin, & le troiſième § remonte le long du bord de ſon pan inférieur; fourniſſant, chemin faiſant, des petites ramifications à ſes muſcles, juſqu'à ce que, parvenu un peu au-delà du ſphincter qui termine le premier gros inteſtin, il ſe ramifie ſur cet inteſtin, & y diſparoit.

* *Pl. IX. Fig.* 1. Diviſion 12.
† N. 2. & 3.
§ N. 1.

LORSQU'ON a enlèvé, du troiſième gros inteſtin, toutes les parties qui viennent d'être décrites, on decouvre ſa tunique extérieure, que l'on trouve longitudinalement toute pliſſée de grands plis.

Structure intérieure des gros Inteſtins.

LA ſtructure intérieure des gros Inteſtins merite, pour ſa ſingularité, qu'on y faſſe quelque attention. Quand on les a ouvert longitudinalement d'un bout à l'autre, & étendu de niveau, on eſt ſurpris de voir l'arrangement ſingulier des divers ordres de plis, dont ils ſont pourvus.

LA *Fig.* 5. *Pl. XIV.*, les repréſente ainſi fort en grand. A B eſt une portion du Ventricule, tant ſoit peu pliſſée, à cet endroit, par la contraction des tuniques du premier gros Inteſtin. B I eſt cet Inteſtin. K I eſt l'endroit de ſon ſphincter. I D eſt le ſecond gros inteſtin. H D eſt l'endroit de ſon Anneau

neau charnu. D G eſt le troiſième gros inteſtin. Le premier & le ſecond gros inteſtins paroiſſent en dedans plus blancs que le bas du ventricule & que le troiſième inteſtin. On voit, en B, que le premier gros inteſtin ſe diſtingue encore du ventricule, en ce que ſa tunique forme intérieurement un bord relèvé, & qu'il ſe diſtingue du ſecond inteſtin I D, en ce que ſes pliſſures ſont bien plus ſerrées & compactes. On voit ici, en I, que non ſeulement le ſecond inteſtin a les pliſſures moins ſerrées que ne le ſont celles du premier; mais qu'elles changent outre celà d'ordre & de configuration; ce qui leur arrive encore une ſeconde fois en C, qui eſt la hauteur où ſe trouve le ſachet membraneux.

Dans d'autres ſujets pourtant j'ai vu que les pliſſures du premier gros inteſtin continuoient, ſans changer d'ordre, depuis B juſques à C, & ce n'étoit alors qu'en C qu'ils commençoient à changer de figure.

L'ouverture qu'on aperçoit en L, eſt l'anaſtomoſe des inteſtins grêles d'un des deux côtés; celle de l'autre eſt cachée dans un pli. Je me ſuis aſſuré que cette anaſtomoſe étoit réelle, en y introduiſant un cheveu, qui l'a d'abord enfilé.

On a vu que les Troncs des Inteſtins grêles tiennent encore au ſphincter du premier gros inteſtin. J'ai cherché s'ils ne s'abouchoient pas auſſi avec cet inteſtin en cet endroit; mais je n'y ai trouvé aucune ouverture de communication.

Il paroit, par la *Figure*, que les pliſſures D G * du troiſième gros inteſtin ſont une continuation de celles C D du ſe- * *Pl. XIV. Fig. 5.*

cond; mais qu'elles ſont plus minces vers le milieu, & plus épaiſſes à leur extrêmité E G. En G elles ſe terminent, & ce qui eſt au-deſſous eſt un morceau du ſac fœcal.

L'ARRANGEMENT varié de ces divers rangs de pliſſures, placées à la file les unes des autres, fait bien voir qu'elles ſont naturelles à la Chenille, & non le ſeul effet de la contraction des muſcles, qui couvrent en dehors les Inteſtins.

QUAND on a coupé un de ces trois Inteſtins en travers, on trouve qu'une bonne partie de leur cavité eſt remplie par ces pliſſures. Celà peut faire conjecturer qu'elles ſervent à comprimer les alimens pour en exprimer le ſuc, lorsque les muſcles des inteſtins ſe contractent à cet effet; & il y a quelque aparence que ces pliſſures, en changeant d'ordre à trois repriſes, ne forment les rebords, qu'on leur voit en G, en C, en I, & ſur-tout en B, que pour y ſervir de valvules, & concourrir à arrêter au beſoin le paſſage des alimens d'un inteſtin à l'autre.

Leur tunique intérieure.

LORSQU'ON examine la tunique intérieure des gros inteſtins, après l'en avoir ſeparée, on trouve qu'elle n'eſt qu'une fine membrane, ſi tranſparente, qu'elle paroit telle, même quand on la regarde avec les meilleurs Microſcopes; & qu'elle ſemble pourvue d'un bon nombre de vaiſſeaux également tranſparens.

AU premier gros inteſtin B I, elle eſt traverſée d'une aparence de fibres interrompues & ondoyantes. Un bon Microſcope fait voir que ces fibres aparentes ne ſont qu'un compoſé de corpuſcules longuets, opaques, placés les uns à côté des autres,

autres, de manière qu'ils ſemblent former de courtes lignes ondoyantes. L'opacité de ces corpuſcules donne lieu de croire qu'ils ſont durs & ſolides. Ils m'ont ſemblé pointus; mais leur extrême petiteſſe m'a empêché de pouvoir m'en aſſurer. Si c'étoient, en effet, des pointes ſolides, on pourroit préſumer que leur uſage ſeroit de menuiſer une ſeconde fois les alimens.

La *Fig. 6. Pl. XIV.* repréſente un morceau de cette tunique, groſſie environ 64000 fois; on y voit l'allignement irrégulier de ces petits corpuſcules.

En C, *Fig.* 5 *, qui eſt l'endroit où les pliſſures des gros inteſtins changent pour la ſeconde fois de forme, j'ai trouvé la tunique intérieure marquée d'un cercle compoſé de petites caroncules placées les unes à côté des autres; on ne les aperçoit qu'au moyen du Microſcope, & il faut de bons yeux pour remarquer à la vue ſimple le cercle qu'elles forment. C'eſt par le moyen de ces caroncules, que la tunique intérieure tient à l'extérieure, de manière que l'ordre des plis change, & qu'on voit une ſeparation diſtincte entre ceux qui ſont au-deſſus, & ceux qui ſont au-deſſous de ce cercle. * *Pl. XIV.*

A l'endroit D *, où le ſecond gros inteſtin finit, & où le troiſième commence, la tunique intérieure eſt garnie d'une apparence de fibres interrompues & ondoyantes, qui ont du raport avec celles, dont il a été fait mention un peu plus haut; mais elles ſont plus ſenſibles, comme on peut le remarquer dans la repréſentation qui en a été faite, *Fig.* 7. *, qui eſt pareille- * *Pl. XIV. Fig. 5.* * *Pl. XIV.*

ment groſſie environ 64000 fois, & où les corpuſcules opaques, dont les allignemens forment ces apparences de fibres, ſont plus faciles à diſtinguer.

La tunique extérieure des gros inteſtins eſt plus épaiſſe que l'intérieure, & elle n'en a pas la tranſparence; ce qui provient ſur-tout de ce qu'elle eſt toute ſemée de caroncules ou d'éminences glanduleuſes irrégulières très blanches, très petites, & placées fort près les unes des autres. Sous l'Anneau charnu, & à l'extrêmité poſtérieure du dernier gros inteſtin E G, *Fig.* 5. *Pl. XIV.*, ces éminences paroiſſent être d'un autre genre que le reſte; elles ſont d'une forme plus régulière, & elles ſont plus diſtantes les unes des autres. Examinées au Microſcope, on aperçoit diſtinctement que ce ſont autant de petits ſachets membraneux. J'en ai trouvé quelques uns vuides, & pluſieurs pleins; mais le plus grand nombre n'étoit qu'en partie rempli d'une matière nebuleuſe. Ils étoient placés ſur le dehors de la tunique extérieure. On les voit repréſentés, groſſis environ 216000 fois, dans la *Fig.* 8. *Pl. XIV.*

Comme ces éminences des gros inteſtins ſont de deux ſortes, il y a lieu de croire qu'elles ont auſſi deux uſages diffèrens; mais il ne nous apartient pas de les déterminer, d'autant que ſe trouvant à la tunique extérieure, il ſembleroit peut-être un peu hazardé de prétendre que ce fuſſent des reſervoirs de mucus, ou de ſynovie, deſtinés, en ſe filtrant au travers de l'autre tunique, à faire des fonctions pareilles à celle que fait le mucus dans nos inteſtins.

Du

Du Sac fœcal.

POUR ce qui eſt du Sac fœcal, dans lequel l'extrêmité du troiſième gros inteſtin, d'un côté, & l'Anus de l'autre, ont leur orifice, il eſt très ſpacieux, il borde la ſubdiviſion du dernier Anneau, & il eſt compoſé d'une triple tunique. Sa Tunique extérieure eſt tranſparente, lâche, & facile à rompre. Elle communique avec l'extrêmité poſtérieure du cœur, par quantité de vaiſſeaux, dont la plûpart ſont des bronches, & parmi leſquelles on decouvre des muſcles & des nerfs. Première Tunique.

SA ſeconde Tunique, plus forte que la première, eſt charnue, blanche, & opaque. Seconde Tunique.

ET ſa troiſième, qui double la ſeconde, eſt membraneuſe, mince, tranſparente, & encore plus forte que la ſeconde. Troiſième Tunique.

ENTRE la première & la ſeconde Tunique, on entrevoit confuſément * des vaiſſeaux, qui y ſerpentent en tout ſens. Il eſt facile de les mettre à decouvert, ſans les deranger, en enlèvant la tunique extérieure, qui a peu de conſiſtance. On voit alors diſtinctement tous les detours & les circonvolutions que forment ces vaiſſeaux ; mais il eſt bien difficile de les y ſuivre, & d'autant plus difficile qu'il n'eſt pas aiſé de les ſeparer de la ſeconde tunique, ſans les rompre en pluſieurs endroits, parcequ'ils y tiennent fortement par grand nombre d'attaches, dont la plûpart ſont des bronches de la dernière paire de ſtigmates. Quoique ces vaiſſeaux ſoient plus minces que les inteſtins grêles, & n'ayent pas, comme eux, de groſſes boſſes ou ſachets ; mais qu'ils ſoient ſimplement ondoyans, &, à bien Vaiſſeaux torſes.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. H L L.

des endroits, irrégulièrement contournés en helice, dans le goût des colomnes torſes, comme on le voit *Pl. XIV. Fig.* 9., où l'on en a repréſenté un bout groſſi au Microſcope, ils ne m'ont paru être qu'une continuation des inteſtins grêles. Car en enlèvant un morceau de la tunique extérieure du ſac fœcal, auquel tenoit, par un élargiſſement *, l'extrêmité des deux paires de ces inteſtins, qui aboutiſſent, à droite & à gauche, tout près l'un de l'autre, à ce ſac, vers l'intermédiaire inférieure, j'ai trouvé que les extrêmités * de deux paires de vaiſſeaux, qui me paroiſſoient ſemblables à ceux qui rampent ſous cette tunique, s'uniſſoient aux extrêmités de ces 4 inteſtins, dont ils ſembloient être une continuation.

* *Pl. XIV. Fig.* 2. B C.

* C D.

Leurs autres extrêmités ne ſont pas faciles à démêler. A deux repriſes j'en ai trouvé, ou du moins cru en trouver deux, l'une près de l'autre, vis-à-vis du troiſième gros inteſtin, vers le bord du côté ſupérieur de la tunique, ſur laquelle ils rampoient, & j'ai vu qu'à cet endroit, ils étoient plus deliés, & n'étoient pas contournés comme ailleurs.

Deux autres de leurs extrêmités m'ont paru avoir leur inſertion, l'une à droite, l'autre à gauche, dans le bas de la tunique intérieure, près des Lignes latérales; mais ſi ces vaiſſeaux ſont au nombre de ſix, comme il y a apparence, l'extrêmité poſtérieure de deux m'eſt entièrement échappée.

Ayant meſuré tous leurs bouts, j'ai trouvé qu'ils avoient enſemble quatre pouces, quatre lignes de longueur, ce qui feroit huit lignes & deux tiers pour chacun, s'ils étoient ſix,

ſix, comme il y a apparence, & qu'ils fuſſent d'égale longueur.

QUAND on a enlèvé les trois tuniques du ſac fœcal, on voit qu'elles couvroient une cavité aſſez ſpacieuſe, qui occupe la ſubdiviſion du dernier Anneau, & au bas de laquelle ſe trouve l'Anus. Elle eſt repréſentée ouverte, & en grand, *Pl. XIII. Fig.* 7. A, eſt l'orifice poſtérieur du 3e. gros inteſtin. B, eſt l'ouverture de l'Anus, qui eſt ici preſque fermé, & qui ne paroit qu'en partie. CC, ſont deux maſſes membraneuſes, de forme ſingulière; leur membrane eſt très forte; elle couvre les muſcles moteurs des jambes poſtérieures.

VOILA, à-peu-près, tout ce que j'ai pu découvrir de la ſtructure de l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins, & du Sac fœcal, qui, toute ſimple qu'elle paroiſſe d'abord, ne laiſſe pas, comme on voit, d'être très compoſée, & certainement elle nous le paroitroit bien davantage, ſi l'on pouvoit penètrer les ſecrets reſſorts qui mettent tant de parties en état d'exécuter leurs différentes fonctions.

QU'ON ſe rappelle ſeulement le nombre des muſcles, que nous avons trouvé à ce canal continu, qui va, en droite ligne, de la bouche à la partie poſtérieure, & l'on ſera ſurpris de voir qu'il y en a plus de quatre fois autant que l'on en compte au Corps humain. Les voici;

Muſcles

LA partie de l'œſophage, qui eſt dans la tête, en a - 41

SA partie intermédiaire eſt couverte d'un lacis de cor-

dons

Muſcles.

dons muſculeux, qui ne ſauroient être comptés, mais qui paroiſſent deriver d'une douzaine de muſcles plus épais, qu'on voit du côté de la Ligne ſupérieure. - 12

Les muſcles circulaires de ſa partie poſtérieure ſont au nombre de - - - - - - - - - 25

Les muſcles droits du ventricule au nombre de - - 28

Les muſcles obliques du ventricule, fournis principalement par la 3e. paire de tiges muſculeuſes, en ne prenant chaque ſuite de fibres muſculeuſes que pour un ſimple muſcle, montent à - - - - - - 8

Les muſcles droits de la partie antérieure du 1r. gros inteſtin - - - - - - - - - - 60

Ses muſcles circulaires - - - - - - - 4

Ceux de ſon ſphincter - - - - - - - 8

Les muſcles circulaires que couvre ce ſphincter, & ceux qui ſont un peu au-deſſus & au-deſſous - - - 20

Les muſcles droits du ſecond gros inteſtin ſont, pour le moins, au nombre de - - - - - - - 50

Ses muſcles circulaires - - - - - - - - 12

Les muſcles transverſaux de l'Anneau charnu - - 60

Les muſcles longitudinaux du 3e. gros inteſtin - - 6

Les muſcles transverſaux du 3e. gros inteſtin, en prenant le nombre moyen, montant à 100 pour chaque pan, ce qui fait, pour les ſix pans - - - - - 600

Chacun de ces muſcles reçoit deux petits muſcles obliques - 1200

Les

Muſcles.

Les deux tiges muſculeuſes ç 7. - - - - - 2

Le nombre moyen des muſcles qui, partant de l'attache antérieure des muſcles droits (a) du dernier Anneau, vont s'attacher à cet inteſtin - - - - - 14

Les deux ſuites de 7 ou 8 paires de muſcles obliques, qui partent de la même hauteur pour s'attacher au bord du ſac fœcal, en prenant le moindre nombre - - 28

Enfin, les 4 ou 5 paires de muſcles, qui, de la ſubdiviſion du dernier Anneau, s'attachent à l'endroit où le 3e. gros inteſtin s'ouvre dans le ſac fœcal; en prenant encore le moindre nombre - - - - 8

2186

Ce qui fait, en tout, pour l'Oeſophage, le Ventricule & les gros Inteſtins, le nombre de deux mille cent quatre-vingt-ſix muſcles.

CHAPITRE XV.

Des Vaiſſeaux ſoyeux.

DANS l'idée génèrale qu'on a donné, Chap. VI., des deux Vaiſſeaux ſoyeux, on y a diſtingué trois parties : une * *Pl. XIV. Fig.* 10. A B. *antérieure* *, qu'on a dit n'avoir environ qu'un crin d'épaiſſeur, & 8 à 10 lignes de longueur. Une † B C. *intermédiaire* †, qu'on a dit être bien ſept ou huit fois plus épaiſſe vers ſon origine, § C D. & diminuer inſenſiblement. Et une *poſtérieure* §, qui, environ de moitié plus mince, à ſon origine, que ne l'eſt celle de l'intermédiaire, diminuoit pareillement juſqu'à ſon autre bout.

Partie antérieure. * A B. LA partie *antérieure* * eſt blanche ; elle a quelque foible tranſparence juſqu'aſſez près de ſon extrêmité poſtérieure B, où elle devient opaque. Elle commence, dans la tête, à la filière, où, réunie avec ſa pareille, du côté oppoſé, en un ſeul canal très court (a) *Pl. XIV. Fig.* 10., elle s'ouvre dans une eſpèce de pompe, ou de machine écailleuſe, dont il ſera parlé au Chapitre dernier. A cet endroit, elle eſt la plus mince ; De-là, en augmentant inſenſiblement d'épaiſſeur, elle ſe porte vers le cou de l'Inſecte, entre dans le corps, &, après quel- * B C. ques inflexions, elle s'ouvre dans la partie *intermédiaire* * du même vaiſſeau, ordinairement entre la 4^e. & la 5^e. Diviſion.

A la diſtance de leur commencement, d'environ la longueur de la filière, les parties antérieures des deux Vaiſſeaux ſoyeux

ſe

ſe joignent *, & ſont comme ſoudées l'une contre l'autre par un corps oblong, blanc & bulbeux, dans lequel elles ſont tant ſoit peu engagées. * c. *Fig.* 10. Corps bulbeux.

La *Fig.* 29. *Pl. XVII.*, repréſente en grand ce corps, vu du côté de l'inférieure, avec les bouts des vaiſſeaux qu'il aſſujettit. La *Fig.* 30. * le fait voir tel à l'oppoſite; & il ſe montre, par le côté, dans la *Fig.* 23. * H. L'uſage de ce corps m'eſt inconnu. Les vaiſſeaux n'y ſouffrent aucune interruption. Au-delà du corps bulbeux, ils ſe ſeparent l'un de l'autre ſans plus ſe rejoindre. * *Pl. XVII.*

Je n'ai point trouvé de bronches à la partie antérieure du Vaiſſeau ſoyeux; mais elle reçoit, dans la tête, quelques petits nerfs, fournis par celui de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou. A la Loupe on remarque qu'elle eſt creuſe, & que ſon enveloppe a beaucoup d'épaiſſeur. Au Microſcope on croit voir ramper, ſur ſon deſſus, quantité de filets blancs, qui n'ont point de relief, & dont les plus apparens y forment un lacis de lozanges & d'hexagones irrégulières, telles qu'on les voit repréſentées *Pl. XIV. Fig.* 11. en (a b) & (c d).

Quand, avec un inſtrument délicat, on racle legèrement cette partie, on s'apperçoit qu'elle eſt compoſée de plus d'une tunique. D'abord on en enlève l'extérieure *, que l'on trouve, en dedans, couverte d'une ſubſtance charnue, qui la fait paroitre plus épaiſſe qu'elle n'eſt réellement, & qui diminue ſa tranſparence, & l'on remarque alors, quand on couche à plat cette tunique, que les traits, qui rampent ſur ſon deſſus, & qui * *Pl. XIV. Fig.* 11. ab, cd.

paroiſſent blancs, ne ſont que l'effet de quantité de petits compartimens dans lesquels ſa ſubſtance charnue eſt diviſée, & dont les ſéparations, degarnies de cette ſubſtance, forment, par leur tranſparence, cette apparence de traits blancs.

* e, e, e. Sous cette tunique on en voit une ſeconde *, aſſez tranſparente, unie, dure, roide, couleur de gomme commune, & ſi élaſtique qu'on peut l'allonger de moitié ſans la rompre, & ſans lui faire perdre ſon reſſort. Quand on l'étend davantage, elle ſe ſepare, & defile en reſſort à boudin *, comme les bronches; mais le filet en eſt beaucoup plus gros. Cette tunique embraſſe une circonférence, dont le diamètre eſt d'environ deux cinquièmes plus court que celui de la tunique extérieure.

* g, g.

Au premier coup d'œuil, la ſeconde tunique paroit ſimple; mais, quand on la rompt, elle ſemble, dans quelques ſujets, en renfermer une troiſième *, autour de laquelle on peut alors re defiler la ſeconde.

* f.

Près de l'extrêmité de la partie antérieure de la filière, on trouve quelquefois, dans ſa cavité, des filets, dont on en voit un marqué (h) *Fig.* 11. Ils ſont longs, minces, roides, d'inégale groſſeur, extrêmement tranſparens, & ſouvent adhérens à la tunique intérieure. Comme ces filets ne s'y trouvent pas toûjours, & n'ont rien d'uniforme ni de régulier, il y a de l'apparence qu'ils ne ſont que de la matière ſoyeuſe figée. Ils ſont très ſouples dans l'eau; on les y courbe comme on veut; on peut les y allonger de moitié, ſans les rompre, & auſſitôt qu'on les lâche, ils retournent à leur premier état. Hors

de

de l'eau, il n'en eſt pas de même; ſans rien perdre, en ſe ſechant, de leur grandeur ni de leur forme, ils deviennent très durs, & ſe rompent dès qu'on eſſaye de les flèchir ou de les étendre.

Partie intermédiaire. * *Pl. XIV. Fig.* 10. B C.

La partie *intermédiaire* *, plus opaque que l'antérieure, eſt, dans un ſujet frais, d'un blanc de lait très pur, comme eſt tout le reſte; mais, après avoir trempé trois ou quatre ſemaines dans du vin de grain, elle devient ſeule d'un brun cendré, qui la rend facile à diſtinguer de la poſtérieure, quoiqu'elle s'éclairciſſe un peu, à meſure qu'elle en approche. A la Loupe on apperçoit, ſur ſa ſurface, qu'elle eſt intérieurement couverte de petites molecules, dont la figure, quoiqu'irréguliére, tient ordinairement plus ou moins de l'hexagone, & que ces molecules ſont tellement arrangées les unes à côté des autres, qu'elles ne laiſſent, entre elles, qu'un eſpace très étroit, & par-tout égal; ce qui les fait paroitre toutes comme entourrées chacune d'un trait, & donne, à la tunique extérieure de cette partie, quelque air de peau de ſerpent *. Vers l'extrêmité de la partie intermédiaire, les molecules ſont ſenſiblement plus petites qu'ailleurs.

* Voyez B C.

En dedans.

Quand on l'ouvre, on trouve qu'elle a deux tuniques difficiles à ſeparer, & que les molecules, dont il vient d'être parlé, ne rempliſſent pas toute la capacité du vaiſſeau; mais que, placées entre ſes deux tuniques, elles ſe trouvent toutes fortement attachées à la ſurface intérieure de la premiére. Ce ſont ces molecules, devenues d'un brun cendré dans une Chenille

qui a longtems trempé dans du vin de grain, qui donnent la couleur qu'on a dit que prend alors cette partie.

CHAQUE molecule paroit être renfermée dans une membrane particulière : car bien qu'elles ſoient aſſez molles, on ne les detache qu'avec peine de la tunique à laquelle elles tiennent. L'eau, ni le vin de grain, ne les detrempe pas, & elles reſiſtent quand on les veut mettre en pièces.

LA *Fig.* 2. *Pl. XVIII.* repréſente fort en grand un morceau de la tunique extérieure, vu en dedans, avec les molecules qui y ſont attachées.

LA tunique intérieure a, dans cette partie, beaucoup moins de conſiſtance que l'extérieure. Je n'ai point trouvé qu'elle fût double, & je ne l'ai pu faire defiler. Dans un ſujet, de deux, dont j'ai examiné le dedans des Vaiſſeaux ſoyeux, cette tunique renfermoit quatre ou cinq filets, tels que ceux que j'ai dit qui ſe trouvoient dans la partie qui précède. Ils commençoient à ſon extrêmité antérieure *. Ils étoient de différente longueur, de forme irrégulière, & placés bout à bout les uns des autres. Ils occupoient enſemble une longueur de 15 lignes. On en a repréſenté deux, *Fig.* 12., dont le plus court avoit à peine une ligne & demie. Après ces 15 lignes de diſtance de B, *Fig.* 10., je n'ai plus trouvé, dans ce ſujet, aucun filet pareil jusqu'à l'autre extrêmité de ſes Vaiſſeaux ſoyeux.

* *Pl. XIV. Fig.* 10. B.

DANS l'autre ſujet, qui n'avoit aucun de ces filets, je trouvai la partie intermédiaire de l'un de ſes vaiſſeaux remplie, d'un bout à l'autre, d'une ſubſtance très blanche, opaque, tenace,

nace, à laquelle paroiſſoient, à divers endroits, des marques circulaires tranſparentes. Dans la même partie de l'autre vaiſſeau, on trouvoit cette ſubſtance blanche par intervalles, transparente, couleur de gomme commune, élaſtique, forte, & en tout ſemblable à ces filets; mais cylindrique, & beaucoup plus épaiſſe, quoique de moitié moins qu'aux endroits où la ſubſtance étoit encore blanche & opaque; ce qui rend très probable que cette ſubſtance, tranſparente ou autre, & les filets, ne ſont que de la matière ſoyeuſe, plus ou moins préparée & figée.

Partie poſtérieure. * CD.

La partie *poſtérieure* * des Vaiſſeaux ſoyeux eſt parfaitement opaque; les molecules, qu'on entrevoit diſtinctement à l'intermédiaire, ne ſe decouvrent ici qu'avec peine, & ſouvent point du tout; ils ſont plus gros, & de forme plus irréguliére que ceux des deux extrêmités de la partie intermédiaire. Cette partie poſtérieure finit à la hauteur environ du commencement du premier gros Inteſtin. Je ne ſaurois bien décider ſi elle eſt aveugle ou non par le bout. On diroit d'abord qu'il ne tient à rien; mais, pour peu qu'on l'examine, on en voit ſortir un filet, par où il communique avec le rameau d'une branche de la tige muſculeuſe gaſtrique ç 5 *.

* *Pl. VII. Fig.* 1. Neuviéme Diviſion, près de l'inférieure.

La manière, dont ſe fait cette communication, a été repréſentée fort en grand, *Pl. XVIII. Fig.* 3. A, eſt l'extrêmité poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux. AB, eſt le filet par où il communique avec le rameau B des deux dans leſquels la branche G

de

de la tige muſculeuſe ç 5 ſe fourche. I, I, I, I, ſont des branches & des ramifications de la Tige, qui ſe repandent dans l'étui graiſſeux. En H, on voit diverſes ramifications des deux rameaux de la branche G, dont quelques unes s'attachent aux muſcles droits D D du premier gros Inteſtin, & d'autres à des fibres, qui tiennent, d'un côté, à ces muſcles, &, de l'autre, à la partie des Inteſtins grêles qui précède leur première fourche. E & F ſont deux morceaux de cette partie ; L eſt la fourche. Le morceau de l'inteſtin grêle, entre E & F, a été coupé, pour faire voir les attaches de ces diverſes ramifications de la Tige muſculeuſe.

Au Microſcope, le filet de communication A B paroit tel qu'on en voit un bout repréſenté *Fig.* 4. *. C'eſt-à-dire que, ſemblable à pluſieurs des branches des Tiges muſculeuſes, il eſt plat, & transverſalement ſillonné de quantité de ſillons très raprochés les uns des autres, qui donnent lieu de préſumer que cette partie eſt, ou toute pliſſée en courcaillet, ou bien compoſée d'une fibre tournée en reſſort à boudin applatti ; mais il n'y a guères moyen de s'aſſurer de la véritable ſtructure de ce filet, tant à cauſe de ſa delicateſſe, que de pluſieurs fibres longitudinales (a b *), qui l'aſſujettiſſent de manière à n'en pas permettre l'allongement ni l'éfilement, ſans rupture.

* *Pl. XVIII.*

* *Pl. XVIII. Fig.* 4.

En dedans.

En ouvrant la partie poſtérieure des Vaiſſeaux ſoyeux du ſujet où ils renfermoient la ſubſtance blanche, dont il a été parlé, j'ai trouvé que cette ſubſtance continuoit dans toute la longueur de la partie poſtérieure ; mais avec quelques interruptions ;

tions; qu'elle devenoit ſucceſſivement moins opaque, moins blanche, plus facile à rompre, & qu'elle y paroiſſoit, au bout d'un certain eſpace, comme torſe, au-lieu qu'elle n'avoit pas eu ces petites inflexions auparavant. Son defaut de tenacité, dans la partie poſtérieure, ſemble indiquer que cette ſubſtance n'y avoit pas encore reçu les aprêts néceſſaires pour être filée; aprêts qu'elle reçoit apparemment dans la partie intermédiaire, au moyen des molecules, dont cette partie eſt pourvue, & qui ſont probablement autant de glandes, qui fourniſſent, à cette ſubſtance, un ſuc propre à la rendre tenace & ductile.

Longueur du Vaiſſeau.

QUOI-QUE l'extrêmité poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux ne deſcende, dans la Chenille, qu'à la hauteur environ du commencement du premier gros Inteſtin, ce n'eſt pas que ce vaiſſeau ne puiſſe deſcendre beaucoup davantage, vu que ſa longueur ſurpaſſe ordinairement celle de l'Inſecte même; mais c'eſt que la partie poſtérieure fait pluſieurs zic-zac, & l'intermédiaire diverſes flexions tortueuſes, d'autant plus grandes & plus impliquées, que ces parties ont plus de longueur. Celles de la Chenille, d'après laquelle la *Fig.* 10. * a été tirée, & dont les vaiſſeaux ſoyeux n'étoient nullement des plus longs, étoient preciſément contournées comme le marque la Figure.

* *Pl. XIV.*

CES Vaiſſeaux avoient, depuis la tête jusqu'à la partie intermédiaire, ſept lignes & demie. Leur partie intermédiaire étoit d'un pouces quatre lignes & demie, & la poſtérieure d'un pouce onze lignes. Ainſi toute leur longueur, depuis la tête, étoit de trois pouces trois lignes.

DANS une autre Chenille, qui étoit une des plus grandes de l'eſpèce, ces mêmes parties avoient, la première, neuf lignes, la ſeconde, deux pouces quatre lignes, & la dernière, deux pouces ſept lignes; ce qui fait, en tout, cinq pouces huit lignes, & diffère, de la précédente, de deux pouces cinq lignes.

DANS une troiſième, auſſi fort grande, ces mêmes parties avoient, la première, neuf lignes, la ſeconde, deux pouces dix lignes, & la troiſième, deux pouces trois lignes; en tout, cinq pouces dix lignes; ce qui fait encore une différence de deux lignes de plus.

Bronches. POUR ce qui eſt des bronches, j'ai déja dit que je n'en ai point remarqué à la partie antérieure du Vaiſſeau ſoyeux. Ses parties intermédiaire & poſtérieure en reçoivent pluſieurs, qui les tiennent aſſujetties dans leurs différentes inflexions, de manière qu'on ne peut les étendre ſans rompre ces bronches.

ELLES derivent des 3, 4, 5, 6 & 7e. ſtigmates.

* Voyez *Pl. X. Fig.* 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. E. AU 5e. Anneau, la Tige ℸ * du 3e. ſtigmate fournit, à la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux, les deux branches dans leſquelles elle ſe partage; l'une, ſans ſe ramifier auparavant; l'autre, après s'être partagée en trois rameaux.

† F. AU 6e. Anneau, la Tige ℵ du 4e. ſtigmate y repand le rameau antérieur † de ſa ſeconde branche, & les quatre ramifications des deux rameaux dans leſquels l'antérieure § de ſes deux branches finales ſe diviſe.

§ G.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. H. † I. AU 7e. Anneau, la Tige ℵ du 5e. ſtigmate lui donne ſa première branche *. La Tige ב lui fournit un † des deux rameaux de

de ſa branche N. 1., à la reſerve d'une ramification qui s'en inſère dans l'Etui graiſſeux. Et la Tige ג y repand le ſecond rameau § de la branche marquée N. 2. *Fig.* 1. *Pl. X.*, & l'un des deux rameaux, par où cette branche finit. § K.

Au 8e. Anneau, la Tige ח du 6e. ſtigmate introduit, dans la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, l'un * des deux rameaux dans lesquels ſa 1e. branche ſe partage, & toute ſa 3e. † & ſa 7e. † branche.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. L.

† *Pl. X. Fig.* 1. N. 3. 7. & *Pl. XIV. Fig.* 10. MN.

Enfin, au 9e. Anneau, la Tige ז repand, ſur cette partie, l'une § de ſes deux branches, & la petite Tige ב * s'y ramifie près de ſon extrêmité poſtérieure.

§ *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. O.

Quant aux Nerfs, on a vu plus haut, dans ce Chapitre, ceux que la partie antérieure des Vaiſſeaux ſoyeux recevoit; mais je n'en ai pu trouver aucun aux deux autres parties; ainſi il eſt probable qu'ils ne reçoivent que ceux que les Tiges muſculeuſes gaſtriques peuvent leur fournir. Ces Tiges, au nombre de cinq paires, y repandent des branches.

* P. Nerfs.

Tiges muſculeuſes.

Dans le ſujet, que j'ai examiné pour les reconnoître, j'ai trouvé;

Que la Tige ç 1 * partageoit 3 ou 4 de ſes branches à la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux, à ſix lignes environ de diſtance de ſon extrêmité antérieure.

* *Pl. VII. Fig.* 1. Diviſion 5. entre b & c.

Que la Tige ç 2 † donnoit quelques branches à la partie poſtérieure de ce Vaiſſeau, à cinq ou ſix lignes de diſtance de ſa partie intermédiaire.

† Sixième Diviſion entre a & c.

Que la Tige ç 3 § diſtribuoit une de ſes deux branches à la partie poſtérieure, ſept ou huit lignes plus bas.

§ Septième Diviſion entre a & c.

* Huitième Diviſion entre a & c.

QUE la Tige ç 4 * introduiſoit une branche d'un des côtés de ſon épanouïſſement, dans la même partie, à la diſtance environ de 5 lignes de ſon bout poſtérieur, & une branche de l'autre côté de cet épanouïſſement, dans l'extrêmité de cette même partie.

† Neuvième Diviſion entre a & c.

ET que la Tige ç 5 † communiquoit avec le filet qui termine l'extrêmité du Vaiſſeau ſoyeux, de la manière qu'on l'a expliqué ci-deſſus dans ce Chapitre.

JE n'ai point trouvé que les Vaiſſeaux ſoyeux euſſent d'autre communication avec le Ventricule, les Inteſtins grêles & l'Etui graiſſeux, qui ſont les trois parties qui les accompagnent jusqu'à leur extrêmité, que celle qui peut leur être fournie au moyen des cinq paires de Tiges muſculeuſes, lesquelles donnent pluſieurs branches à chacun de ces Viſcères, comme on l'a fait voir en ſon lieu. Car quoique j'aye bien trouvé, dans quelques ſujets, la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux, par-ci par-là, adhèrente à l'Etui graiſſeux, celà ne m'a paru qu'accidentel, de même que le ſont diverſes attaches, par où nos poumons tiennent quelquefois à la Plevre.

CHA-

CHAPITRE XVI.

Des deux Vaiſſeaux diſſolvans.

DANS l'idée génèrale, qui a été donnée, Chap. VI., des Vaiſſeaux diſſolvans, on y a diſtingué trois parties, ſavoir *le Cou*, que l'on a dit être un canal aſſez large, qui, par l'une de ſes extrêmités, s'ouvre dans la bouche de la Chenille, &, par l'autre, un peu au-delà de la première Diviſion, dans un vaiſſeaux ſpacieux, qui ſe termine ordinairement à la cinquième Diviſion, on un peu plus bas, & que l'on a nommé *le Reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant*. L'on a ajouté, que ce reſervoir finiſſoit par un vaiſſeau très long & delié, qui ſerpentoit, en tout ſens, entre les lobes de l'Etui graiſſeux, & ſe terminoit, tantôt par une, tantôt par deux extrêmités aveugles. Et l'on a nommé ce long vaiſſeau, *la Queue du Vaiſſeau diſſolvant*. Vaiſſeau diſſolvant.

IL reſte à préſent à développer chacune de ces trois parties.

LE Cou du Vaiſſeau diſſolvant commence dans la bouche, à l'extrêmité antérieure du bord large * de la grande lame adductrice de la Machoire. Il deſcend le long de ce bord, qui, creuſé en goutière, y forme une des faces de la cavité de ce Cou, pendant qu'une membrane, aſſez mince, attachée latéralement aux deux côtés de ce bord, en fait l'autre face. Parvenu à l'extrêmité poſtérieure du bord de la lame adductrice, Son Cou. * *Pl. II. Fig.* 3. H M.

le Cou du Vaiſſeau diſſolvant s'en detache, & prend, dans la tête, la forme d'un vaiſſeau cylindrique, compoſé d'une tunique aſſez épaiſſe, qui ne tenant à aucune partie ſolide, mais ſimplement à l'œſophage, par deux filets, qui paroiſſent être des nerfs, deſcend dans le Corps, où, au premier Anneau, il aboutit au reſervoir. Pour m'aſſurer que ce Cou étoit ouvert, d'un bout à l'autre, j'y ai diverſes fois introduit un crin, dont l'extrêmité étoit arrondie & peu roide; je l'ai fait, après avoir mis en vue, dans la tête, le bord large de la grande lame adductrice, couvert de ſa membrane; & j'ai alors obſervé, que le crin gliſſoit, ſans reſiſtance, dans la cavité, formée par ce bord large & la membrane, & qu'il ſortoit, de l'autre côté, par la bouche. Ayant enſuite regardé dans la bouche, dont j'avois enlèvé la lèvre inférieure, j'ai vu que le crin y étoit entré par une ouverture qui ſe trouvoit près de l'endroit où le bord large de la lame adductrice aboutit à la machoire.

Le Cou du Vaiſſeau diſſolvant étant ainſi attaché à la lame adductrice, on conçoit que les machoires ne ſauroient agir, ſans que le Cou de chacun des Vaiſſeaux ne ſubiſſe des tiraillemens proportionnés à l'action de ces machoires, & qu'ainſi, quand la Chenille ronge ou mâche le bois, ces parties ne ſoient dans un mouvement continuel, qui donne tout lieu de préſumer qu'il ſert alors à pomper, hors du reſervoir, le ſuc qu'il contient, pour le repandre dans la bouche.

Depuis la lame adductrice jusqu'à ce reſervoir, on aperçoit, à la Loupe, que le Cou eſt garni d'un lacis de traits, qui paroiſ-

roiſſent blancs, & tiennent plus ou moins de la lozange ou de l'hexagone, comme ceux qu'on voit à la partie antérieure du vaiſſeau ſoyeux; &, au moyen de la diſſection, on trouve que ces traits ne ſont auſſi que l'effet des petits compartimens, dans lesquels la ſubſtance charnue, qui garnit le côté intérieur de la tunique du Cou, eſt diviſée. Cette ſubſtance charnue tient fortement à la tunique, & la rend épaiſſe & opaque; quand on l'ôte, on rend la tunique transparente & beaucoup plus mince.

Le Reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant * a la figure d'un boudin. Son côté antérieur eſt ſouvent un peu plus renflé que l'autre. Il varie en grandeur dans les différens ſujets, & peut-être dans le même, ſelon qu'il eſt plus ou moins gonflé par la liqueur qu'il renferme. Sa longueur eſt depuis huit jusqu'à douze lignes, & il eſt ordinairement cinq ou ſix fois plus long qu'il n'eſt large. Un peu courbé en dehors, il commence au 1r. Anneau, plus ou moins avant dans un ſujet que dans l'autre, ſuivant que le cou en eſt plus ou moins allongé. Ces Reſervoirs ſe touchent pendant plus de la moitié de leur longueur, deſcendant dans une direction preſque parallèle à l'œſophage, auquel ils ſervent comme de lit: enſuite ils s'écartent, & leur extrêmité poſtérieure ſe relève de manière, que le ventricule ſe trouve placé entre l'un & l'autre, & que leur bout ſort, avec une partie de leur queue, hors de l'Etui graiſſeux.

Son Reſervoir.
* *Pl. XVIII. Fig. 5. A C.*

Ce Reſervoir eſt compoſé d'une double Tunique, dont l'extérieure, qui paroit ſeule recevoir les bronches, eſt la moins forte, la plus épaiſſe, & la moins tranſparente. Elle eſt toute com-

compoſée de fibres parallèles qui ſe touchent, & dont la direction eſt transverſale à la longueur du vaiſſeau. Ces fibres m'ont paru différer de celles des muſcles. Je n'ai pas remarqué qu'elles fuſſent torſes; mais elles m'ont ſemblé toutes grenées de grains exceſſivement petits.

La Tunique intérieure eſt une membrane tranſparente aſſez forte; au premier coup d'œuil elle paroit garnie de fibres longitudinales; mais ces aparences de fibres ne ſont que l'effet d'un très grand nombre de fort petits plis, que forme cette tunique, & que l'on fait diſparoitre auſſi-tôt qu'on l'étend par les côtés. Ils permettent, à la tunique, de prêter facilement, lors que l'abondance de la liqueur du reſervoir le demande.

Cette liqueur eſt graſſe, tranſparente, d'une odeur pareille à celle de la Chenille; mais beaucoup plus forte. Elle eſt plus legère que l'eau & le vin de grain, & ne ſe mêle ni avec l'une ni avec l'autre. Outre la liqueur tranſparente, on fait encore ſortir, des reſervoirs, une matière nebuleuſe & blanchâtre, qui ne ſemble être que l'amas d'une infinité de goutes du même fluide, ſi petites, qu'un grand nombre en échappe au Microſcope. Celles qui, étant moins petites, peuvent être diſtinguées, par ce moyen, ſont toutes tranſparentes; de-ſorte que l'opacité, cauſée par leur amas, ne paroit être que l'effet de leur extrême petiteſſe, & des interſtices d'air, ou d'autres fluides, qui les ſeparent.

Je me ſuis determiné à nommer *Vaiſſeaux diſſolvans*, les vaiſſeaux dont il s'agit, parceque pluſieurs circonſtances concour-

courrent à faire croire que la liqueur qu'ils renferment eſt un ſuc corroſif, qui ſert, ou à ramollir le bois que cette Chenille creuſe, ou à le digérer, en s'y mêlant quand elle l'avale. D'abord l'odeur très forte de cette liqueur graſſe donne lieu de préſumer que c'eſt une eſpèce de menſtrue huileux. On ne ſauroit d'ailleurs douter qu'elle ne s'épanche dans la bouche, puis que c'eſt le ſeul endroit dans lequel le cou des vaiſſeaux diſſolvans s'ouvre; & les mouvemens que ce cou eſt obligé de faire, quand la Chenille remue ſes machoires, rend plus que probable que c'eſt alors que l'épanchement de la liqueur s'y fait. Joignez à celà que cette Chenille ne perce pas ſeulement les ſaules; mais des arbres ſans comparaiſon plus durs, comme ſont les Chênes. Or il eſt difficile à comprendre, que ſes dents, qui ne ſont guères tranchantes ni pointues, quoique capables, comme on a vu, de faire de très grands efforts, en peuſſent venir à bout, ſi elles n'avoient pas quelque autre ſecours. Auſſi le bois, où elles travaillent, paroit-il ſouvent pénètré de cette liqueur, dont l'odeur ſe fait connoitre. Et, ce qui ajoute encore un nouveau degré de vraiſemblance à cette conjecture, c'eſt que les vaiſſeaux diſſolvans ſemblent être particuliers à la Chenille du Bois de Saule. Du moins je ne me rapelle pas que ceux qui nous ont donné des ébauches Anatomiques d'autres ſortes de Chenilles, ayent parlé de Vaiſſeaux analogues à ceux-ci.

Des conjectures, qui ont tant de vraiſemblance ont naturellement du m'inviter à faire l'eſſai de cette liqueur. J'ai pris,

pour cet effet, du bois verd & du bois ſec de Saule, qui eſt l'Arbre, dont cette Chenille ſe nourrit le plus ordinairement. J'ai fait tomber une goute de liqueur ſur ce bois. Elle pénètra d'abord dans le bois ſec; mais elle eut plus de peine à entrer dans le bois verd; enſuite je raclai l'un & l'autre de ces morceaux de bois, avec le bout d'une aiguille, dont la pointe étoit aiguiſée en couteau, je le fis d'abord aux endroits trempés de cette liqueur, & puis à ceux où elle n'avoit pas touché; mais cet eſſai ne répondit point à mon attente, je ne trouvai pas que la liqueur eut aucunement ramolli le bois verd, & le ramolliſſement, arrivé au bois ſec, étoit ſi peu ſenſible, qu'il me ſembla que l'eau pure en eut pu faire autant. Si donc cette liqueur ramollit le bois, comme je ſuis encore porté à le croire, il faut, ou qu'elle ſubiſſe d'autres préparations que celle qu'elle avoit reçue, dans le reſervoir, lors que je l'ai employée; ou que la Chenille y mêle d'autres ſucs de ſa bouche, qui la rendent propre à cet effet, ou bien qu'il arrive, à cette liqueur, lorsqu'on noye la Chenille, comme j'ai toûjours fait avant de les anatomiſer, une alteration, qui lui fait perdre ſa qualité diſſolvante.

Le Queue. La Queue de ce Vaiſſeau, après s'être pliée & repliée diverſes fois ſur elle même, d'une façon qui n'eſt rien moins qu'uniforme dans toutes les Chenilles de l'eſpèce, & après avoir fait enſuite quelques lacis, s'introduit entre les anfractuoſités de la partie antérieure de l'Etui graiſſeux, où elle ſerpentille de cent façons différentes, & y finit, comme il a été marqué, tantôt par une extrêmité, tantôt par deux.

Dans la Chenille, d'après laquelle la *Fig.* 5. *Pl. XVIII.*, qui repréſente fort en grand le vaiſſeau dont il s'agit, a été exactement tirée, cette queue étoit ſimple depuis C juſqu'en F. Depuis F juſqu'en G, elle faiſoit, ſur elle même, un pli & un repli, qui la rendoit triple. Depuis G juſqu'en H, elle formoit, ſur elle même, à deux repriſes ſucceſſives, un double repli, ce qui, dans cet eſpace, la rendoit quintuple. Juſqu'à cet endroit ces plis & replis étoient appliqués & aſſujettis les uns contre les autres dans toute leur longueur; non ſeulement par nombre de bronches; mais encore par pluſieurs ligamens particuliers. Depuis H juſqu'en E, la queue faiſoit diverſes circonvolutions aſſez raprochées; mais ſans application immédiate, & les bronches ſeules ſembloient les fixer dans cette aſſiète. Enſuite la queue formoit, en ſerpentant, un jet ſimple EL, &, après être ainſi montée juſqu'au niveau environ de l'extrêmité antérieure du reſervoir, elle s'inſinuoit entre les anfractuoſités de l'Etui graiſſeux, avec lequel elle communiquoit par un très grand nombre de fibrilles, le parcourrant, en tout ſens, par quantité de zic-zac très variés LM, juſqu'à ce qu'enfin, après s'être partagée en deux, elle y finiſſoit par deux bouts fermés O & P.

Les queues des Vaiſſeaux diſſolvans ſont fort longues. Le grand nombre de tours, de retours, de plis, de replis, qu'elles font, les ligamens & les filets qui les lient, & l'Etui graiſſeux, dans lequel elles s'enfoncent, ſont autant d'empêchemens, qui les rendent difficiles à ſuivre & à étendre pour les

Longueur de la queue.

meſurer. Y ayant réuſſi quelquefois, j'ai trouvé des differences notables dans leur longueur.

La queue, qui vient d'être ſuivie, étoit depuis C juſqu'en H, longue de deux pouces quatre lignes; depuis H juſqu'en E, d'un pouce trois lignes; d'E juſqu'à l'endroit où elle ſe fourchoit, de trois pouces ſix lignes; & depuis là juſqu'à la plus longue de ſes extrêmités, d'un demi pouce; deſorte qu'en tout elle avoit au moins huit pouces & demi de longueur.

Dans une autre Chenille, j'ai trouvé cette queue longue de treize pouces. Elle ſe fourchoit après la longueur de trois pouces, mais l'une de ſes branches n'avoit qu'une ligne de long, pendant que l'autre avoit dix pouces.

Dans la Chenille, d'après laquelle j'ai repréſenté en grand l'œſophage, le ventricule, & les inteſtins *Pl. XIII.*, les queues des Vaiſſeaux diſſolvans étoient encore plus longues. L'une avoit quatorze pouces & demie, & ne ſe fourchoit point. L'autre, après un jet de quatorze pouces & une ligne, ſe partageoit en deux branches, qui, chacune, étoient encore longues de ſept lignes.

Sa ſtructure intérieure.

Ces queues, dont le bout antérieur eſt un peu plus mince & plus uni que le reſte, ſont compoſées de deux tuyaux membraneux tranſparens, renfermés l'un dans l'autre, dont l'intérieur n'a environ que le tiers du diamètre de celui qui le contient. L'eſpace entre ces deux tuyaux eſt rempli d'une ſubſtance blanche, opaque, grenée, que l'on trouve attachée tantôt à l'un des tuyaux, tantôt à l'autre, & qui fait paroître

ce-

celui auquel elle tient comme opaque. Il y a aparence que c'eſt dans ces vaiſſeaux que ſe filtre & ſe prepare la liqueur diſſolvante ; qu'ils la tirent de l'Etui graiſſeux, au moyen de la quantité de filets par où ils y tiennent, & qu'après l'avoir preparée, ils la dépoſent dans le reſervoir, pour pouvoir ſervir aux uſages auxquels elle eſt deſtinée.

Ce ſont les 1r. & 2d. ſtigmates qui fourniſſent de bronches le vaiſſeau diſſolvant, l'un au moyen de la Tige Δ, dont pluſieurs branches ſont viſcèrales; & l'autre au moyen de la Tige ℵ; mais d'une façon qui n'eſt pas uniforme dans les diffèrens ſujets. Bronches du Vaiſſeau diſſolvant.

Dans celui d'après lequel on a detaillé le ſyſtème des bronches, qui étoit une autre Chenille que celle d'après laquelle le vaiſſeau diſſolvant a été repréſenté *Pl. XVIII. Fig.* 5., la 1e. branche Viſcèrale * de la Tige Δ ſe repandoit, par 5 ou 6 rameaux, à diverſes diſtances, ſur le reſervoir du vaiſſeau diſſolvant, & le premir de ces rameaux fourniſſoit une ramification au Cou de ce Vaiſſeau. Cette branche eſt ici marquée B; mais elle s'y diſtribue tout autrement. * *Pl. X. Fig.* 1. N. 2.

La ſeconde de ſes branches viſcèrales, moins grande que la première, laiſſoit deux ou trois rameaux à la partie antérieure du reſervoir, & un à l'extrêmité poſtérieure de ſon Cou, & cette même tige donnoit encore deux branches fort petites, l'une à ce Cou, & l'autre au Reſervoir. Ces trois dernières branches ne paroiſſoient point dans les *Fig.* 1. & 2. *Pl.. X.*

Et la Tige ℵ ſe diviſoit, comme ici, en deux branches,

dont l'une marquée D, après s'être partagée en deux rameaux, en repandoit l'un tout entier ſur la queue du vaiſſeau; l'autre, diviſé en deux ramifications, donnoit encore l'une à la même queue, & l'autre à la partie poſtérieure du reſervoir. La ſeconde branche, marquée I, avoit deux rameaux, dont elle diſtribuoit l'un à la queue du Vaiſſeau diſſolvant, & plongeoit l'autre, qui eſt ici tronqué, dans l'Etui graiſſeux.

CHAPITRE XVII.

Des parties intérieures de la Tête.

IL ne reſte plus à examiner, dans la Chenille, que les parties intérieures de la Tête. Cet Article eſt celui, de tout ce Traité, que j'ai trouvé le plus difficile à ſuivre & à developer, tant à cauſe de la multitude des objets que la Tête contient, qu'à cauſe de l'aſſemblage écailleux qui les renferme, & qu'il eſt mal-aiſé d'en emporter ſans qu'il arrive du derangement dans l'intérieur. Pour réuſſir dans l'Anatomie de cette partie, il faut l'entamer par ſon côté inférieur, & ce n'eſt qu'en ſuivant pas à pas les operations ainſi commencées, & continuées juſqu'à l'oppoſite, qu'on peut eſpèrer de parvenir à prendre une idée nette de l'arrangement naturel de toutes les pièces principales qui entrent dans ſa compoſition. Determiné, par cette raiſon, à y proceder en ce ſens, j'ai donné, dans les *Planches XV*, *XVI* & *XVII.*, une attitude renverſée à toutes les figures de tête, c'eſt-à-dire qu'elles y paroiſſent dans le ſens où on les voit quand les Chenilles ſont couchées ſur le dos, tel que la *Fig.* 1. *Pl. II.*, repréſente une tête fort en grand. Et pour ne pas multiplier inutilement les objets & éviter toute prolixité, j'ai diviſé chaque tête en deux Figures, conformément à la methode que j'ai deja ſuivie, par raport aux muſcles, aux nerfs, & aux bronches; & je me contenterai d'expli-

pliquer ſimplement ces Figures, après en avoir indiqué les préparations: renvoyant le Lecteur à ce qui a été dit, au Chap. 3., des parties extérieures de la tête & des parties écailleuſes intérieures qu'elle renferme, & qu'il ſera bon d'avoir ici préſentes à l'eſprit, avec leurs noms, parce pu'il en ſera ſouvent parlé.

Explication des Figures 1^e. *&* 2^e. *de la Tête, Pl. XV.*

PREPARATION.

ON a enlèvé, le plus delicatement qu'il a été poſſible, les tegumens de la lèvre inférieure juſqu'aux gros barbillons & juſqu'à la filière.

ON a encore retranché *Fig.* 2. la baze de la même levre, dont on a laiſſé une partie à *Fig.* 1.

ON a emporté les tegumens, & tous les muſcles, par où la tête tenoit au Cou & au premier Anneau.

ON a enlevé toute la graiſſe.

ET l'on a tronqué, à quelque diſtance de la tête, les vaiſſeaux du corps qui s'y introduiſent.

EXPLICATION.

APRÈS ces préparations on voit d'abord, à la Ligne inférieure, partir, de la Filière, immediatement au-deſſous de ſes tegumens, un prolongement muſculeux fort large A, partagé, de part & d'autre, en deux longs muſcles AB, qui s'écartant de plus en plus, vont s'attacher aux *apophyſes zygomatiques* près de B. L'un de ces deux muſcles, celui qui eſt le plus près

près de la Ligne inférieure, devient plus large que l'autre, en aprochant de cette apophyſe.

A la hauteur de l'endroit où le prolongement muſculeux A ſe fourche, & un peu plus bas, il eſt flanqué, de part & d'autre, de deux muſcles tronqués. Leur extrêmité flottante a tenu à l'*écaille crétée* *. Leur autre extrêmité tient, près de la lèvre ſupérieure, à l'*écaille biſangulaire*.

* *Pl. II. Fig.* I, g.

Immédiatement derrière ces muſcles s'offre, de part & d'autre, un muſcle, dont l'extrêmité antérieure eſt fourchue CED. Il eſt très large; mais il ne le paroit pas dans la Figure, parce qu'il s'y préſente par le côté. L'une de ſes branches E, tient à l'origine du gros Barbillon H, & l'autre branche C, au côté de la baze de la filière. Il paſſe à l'oppoſite, près de D, ſous les muſcles AB, & ſon extrêmité poſtérieure tient au *montant* * *de la porte*, tout près de l'*apophyſe zygomatique*.

* *Pl. II. Fig.* 13. GLI, HMK.

Après ce muſcle, immédiatement au-deſſous d'F, on voit, de part & d'autre, encore deux muſcles flottans, dont l'extrêmité coupée a tenu, à cet endroit, au côté intérieur de la crête de l'*écaille crétée*; leur autre extrêmité s'attache aux *montans de la porte*.

Derrière ces muſcles paroit un autre muſcle conſidèrable G, *Fig.* 1. & 2. Son côté antérieur ſe réunit ſouvent, comme ici, à un muſcle plus court & flottant FG, dont l'extrêmité détachée a tenu, en cet endroit, au côté extérieur de la crête de l'*écaille crétée* *. Ces deux muſcles, tantôt réunis, & tantôt ſeparés, penètrent dans la première articulation du

* *Pl. II. Fig.* I. g.

gros barbillon, & y tiennent au bord poſtérieur & latéral de l'écaille qui termine ſon premier tuyau.

L'AUTRE extrêmité du plus grand de ces muſcles a ſon inſertion dans le deſſous de la baze B de l'apophyſe zygomatique, & il s'élargit très ſenſiblement vers ſa partie poſtérieure; comme on le voit *Fig.* 2., S.

ON aperçoit, près de D, un peu au-deſſus de la baze de la lèvre inférieure, de part & d'autre, un cinquième muſcle, ou double muſcle flottant; ſa partie détachée & fourchue a tenu à l'*apendice* * *de l'écaille crétée.* Il eſt, à cet endroit, aſſez étroit; mais il s'élargit conſidèrablement du côté de ſon extrêmité oppoſée, qui s'attache au *montant de la porte*, dont elle occupe une grande partie, à commencer tout près de la traverſe. *

* *Pl. II. Fig.* 1. h.

* *Pl. II. Fig.* 13. IK.

ET, enfin, on voit ſortir, du gros barbillon H, trois petits muſcles moteurs de cette partie, qui ont tenu, par leur extrêmité coupée, à la baze de ce barbillon.

VOILA les muſcles qui paroiſſent immédiatement au-deſſous des tegumens de la lèvre inférieure.

POUR ce qui eſt des bronches, on n'y en aperçoit alors qu'une ſeule, aſſez deliée H^+ H^+, mais remarquable, en ce que, paſſant, dans cette poſition, par deſſus tous les muſcles, elle s'abouche avec ſa bronche pareille du côté oppoſé. Elle pouſſe diverſes petites ramifications, que l'on n'a point repréſenté, pour éviter la confuſion; & qui ſe repandent ſur les muſcles, par deſſus leſquels elles paſſent, & fourniſſent au muſcle flottant GF.

ON

On voit encore, ſous la lèvre, tout près de la Ligne inférieure, deux longs vaiſſeaux AI, dont le devant eſt couvert par le prolongement muſculeux A de la filière. Ce ſont les parties antérieures des vaiſſeaux ſoyeux.

Quant aux parties, qui paroiſſent au-deſſous de la région occipitale de la tête, celle qui, à la Ligne inférieure, eſt marquée K, & dont on voit partir, en devant, diverſes branches, & une en arrière, eſt le premier ganglion du cou, auquel le ſecond eſt adhérent.

Le vaiſſeau large & coupé en L, qui eſt placé immédiatement au-deſſous de ces ganglions, eſt la partie antérieure de l'œſophage.

Les deux gros vaiſſeaux, élargis à leur extrêmité coupée M, M, qui ſe montrent à droite & à gauche de l'œſophage, & diſparoiſſent ſous les *bazes des apophyſes zygomatiques*, ſont les cous des *vaiſſeaux diſſolvans*, avec le commencement M de leurs reſervoirs.

On voit ſortir, de la tête, tout joignant le cou de ces vaiſſeaux, & le deſſous de la baze des apophyſes zygomatiques, trois bronches, & quelquefois ſeulement deux, qui ſe réuniſſent en une Tige *, coupée tout près de-là; cette Tige eſt * א.
la première cephalique, marquée א *Pl. X. Fig.* 1.

Immédiatement au-deſſous de cette Tige, il en paroit une autre *, qui fait diverſes fourches avant d'entrer dans la tête; * ב.
c'eſt la ſeconde cephalique ב *Pl. X. Fig.* 1.

La grande Tige *, qui, le long de l'extrêmité poſtérieure * ג.

de la tête, rencontre, ſous l'œſophage, la tige pareille du côté oppoſé, & dont ſortent trois branches conſidérables, qui entrent dans la tête; mais qu'on n'aperçoit ici que difficilement, à cauſe des parties qui les couvrent, eſt la troiſième cephalique ג *Pl. X. Fig.* 1.

* ד. La quatrième Tige coupée *, qui introduit ſes branches, de part & d'autre, dans la partie latérale de l'occiput, eſt la quatrième cephalique ד *Pl. X. Fig.* 2. Elle diſparoit derrière les muſcles occipitaux RR. Ces muſcles ſont larges; ils tiennent, en R, ſous les tegumens du cou, au bord poſtérieur de la partie inférieure de l'écaille pariétale, d'où, paſſant par deſſus l'écaille zygomatique, ils ſe flèchiſſent vers le bord poſtérieur & ſupérieur de la même écaille pariétale, & y ont leur inſertion. Je n'ai pas toûjours trouvé ces deux muſcles, ſoit qu'on ne les voye pas à tous les ſujets, ſoit que je les aye quelquefois coupé avec la peau ſans m'en apercevoir.

Figure 3.

PREPARATION.

On a enlevé, ſous la lèvre inférieure, les deux muſcles AB, le muſcle CED, les deux muſcles GF, GS, la bronche $H^{+}H^{+}$, & les trois petits muſcles du gros barbillon.

On a coupé, le plus délicatement qu'il a été poſſible, la partie inférieure de l'écaille pariétale juſqu'à l'écaille zygomatique, qu'on a laiſſé pour faire voir les muſcles qui y tiennent.

Et à la partie occipitale on a retranché les deux muſcles RR.

Ex-

EXPLICATION.

ON voit que la pièce enlèvée de l'*écaille pariétale* couvroit douze muſcles, dont les ſix SS, TTT & Z, qui ſont flottans par leur extrêmité poſtérieure, ont tenu, par les mêmes endroits, au morceau de l'écaille pariétale, qui a été retranché. Leur autre extrêmité tient à la *lame abductrice de la machoire* *.

* *Pl. II. Fig.* 3. AK.

L'EXTRÊMITÉ poſtérieure des quatre muſcles V, V, V, V, qui paroit ici, s'inſère au bord antérieur de l'*écaille zygomatique*; leur autre attache eſt cachée ſous les trois T.

L'ATTACHE poſtérieure des deux muſcles WX, tient auſſi au bord antérieur de la même écaille; mais plus près de ſon apophyſe. Ces deux muſcles tournent un peu en dehors, en s'enfonçant dans la tête, où ils aboutiſſent, par leur autre extrêmité, à un tegument, qui, formant trois arcades, partage, comme on le verra dans la ſuite, le côté ſupérieur de la tête en trois cavités.

ON decouvre ici, à côté des vaiſſeaux ſoyeux AI, le nerf AK, qui eſt celui de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou. Il ſe repand dans la filière. Le nerf (b), qui ſe dirige vers la machoire, en eſt une branche. Elle fournit, comme on le verra, à pluſieurs muſcles de la tête. Le nerf (aK, qui entre dans le gros barbillon H, eſt celui de la 2e. paire du 1r. ganglion du cou.

(d) eſt une de deux branches conſidérables par leſquelles la 1e. Cephalique ℵ * ſe termine. Elle pouſſe deux rameaux, dont l'un s'introduit ſous les muſcles T, & l'autre, après avoir pro- * *Pl. X. Fig.* 1. ℵ.

duit une ramification, qui m'a paru fournir aux muſcles FGH, *Fig.* 1 & 2., diſparoit ſous les muſcles abducteurs S, S.

Ces bronches & ces nerfs étoient couverts, en tout ou en partie, dans les deux *Figures* précèdentes, & n'y ont point été repréſentés, de peur d'y repandre de la confuſion.

Au deſſous des muſcles R R, *Fig.* 1 & 2., qui ſont très minces, ſe trouvent les deux muſcles épais (e, e). Ils ont l'une de leurs attaches au bord poſtérieur de l'écaille zygomatique, & l'autre, au bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'*écaille pariétale.*

Figure 4.

PREPARATION.

On a fait diſparoitre les ſept muſcles S, S, T, T, T, e, e), & la branche (d) de la 1e. Cephalique N.

EXPLICATION.

Ce qu'on voit ici marqué Y, eſt la lame abductrice de la machoire *, à laquelle les muſcles enlèvés S, S, T, T, T, avoient tenus. Les 4 muſcles V, V, V, V, qui paroiſſent ici entièrement à decouvert, y ont encore leur inſertion.

* *Pl. II. Fig.* 3. A K.

Le muſcle Z ſe montre ici beaucoup davantage que *Fig.* précèdente; & l'on voit mieux le tegument auquel les muſcles W & X ſont attachés.

A la région occipitale, l'enlèvement des muſcles (e, e), a mis à decouvert deux autres muſcles (f, f), de direction un peu differente. Ils tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à l'écaille

caille pariétale, près du bord poſtérieur de ſa partie ſupérieure, un peu plus latéralement que les muſcles (e,e). Leur autre extrêmité s'introduit ſous l'*écaille zygomatique*, & y a ſon attache.

Figure 5.

PREPARATION.

ON a enlèvé les quatre muſcles V, les deux (f), le nerf A K de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou, & le vaiſſeau ſoyeux A I.

EXPLICATION.

PAR l'enlèvement de ce vaiſſeau on decouvre plus diſtinctement le nerf (aK de la ſeconde paire du 1r. ganglion du cou.

ON voit à préſent en entier le muſcle Z, qui eſt très grand & large. Il tient au bord latéral de la lame abductrice Y. (g) eſt auſſi un large muſcle, qui, *Fig.* précèdente, avoit été caché par les muſcles V. Il s'inſère, d'un côté, dans le deſſous de l'écaille zygomatique, près du bord poſtérieur de cette écaille. De l'autre, il embraſſe, en deſſus & en deſſous, les barbes écailleuſes de l'extrêmité poſtérieure de la lame Y. Quand on en detache encore ces deux muſcles, on rend cette lame entièrement flottante, & l'on trouve qu'elle ne tient plus à rien qu'à la machoire; car à l'oppoſite elle ne reçoit aucun muſcle; deſorte que tous les muſcles abducteurs de la machoire ne ſont qu'au nombre de onze; ſavoir les deux S, les trois T, les quatre V, le muſcle Z, & le muſcle (g).

Onze muſcles abducteurs.

Fi-

Figure 6.

PREPARATION.

ON a retranché les muſcles X, W, Z, g); la lame abductrice Y; l'écaille zygomatique, dont on n'a laiſſé que la moitié du rebord poſtérieur; & on a remis en place la branche (d) de la 1e. cephalique ℵ.

EXPLICATION.

CES preparations decouvrent les trois muſcles (h, h, h,) dont l'antérieur tient, par ſon extrêmité poſtérieure, au côté de l'écaille pariétale; l'autre extrêmité diſparoit ſous un tegument, qui forme ce que je nommerai les *arcades de la tête.*

L'INTERMÉDIAIRE des (h) inſère ſon attache poſtérieure en partie dans le côté de l'écaille pariétale, & en partie dans le bord poſtérieur de l'écaille zygomatique. Son autre attache eſt au tegument qui forme les arcades.

LE poſtérieur tient, d'un côté, au même tegument, &, de l'autre, au bord poſtérieur de l'écaille zygomatique.

ON aperçoit, à l'occiput, l'attache poſtérieure de deux ou trois muſcles (f), qui, paſſant ſous l'écaille zygomatique, vont ſe réunir au tegument qui forme les arcades; mais les bronches qui les couvrent en rendent la vue peu diſtincte.

LES principales de ces bronches ſont ſix branches de la première cephalique ℵ, leſquelles étoient couvertes, *Fig.* 5., par l'écaille zygomatique, & dont les trois, qui ſont ici flottantes, ſe ſont ramifiées dans les muſcles V, W, X, g) *. Les

* *Fig.* 4 & 5.

trois

trois autres paſſent derrière le dernier des muſcles (h), auquel l'antérieur des trois va fournir, de même qu'à celui qui le précède, & à quelques autres muſcles, qui en ſont couverts.

IMMÉDIATEMENT au-delà de la traverſe, la Cephalique ℵ pouſſe, vers l'oppoſite, une branche courte & groſſe, qui ſe flèchit contre la traverſe, & s'y abouche avec la branche pareille de la Tige ℵ oppoſée. Cette branche produit, tout près de ſon origine, un petit rameau, qui ſe dirige vers le 1r. ganglion du cou, dans lequel il va s'inſérer, entre les nerfs de la 3e. & de la dernière paire.

ON voit que la Tige ℵ ſe partage, plus avant, en deux branches conſidérables (d) & (k), dont (k), après avoir fourni, chemin faiſant, par des petits rameaux, au nerf de la 2e. paire (a K du 1r. ganglion du cou, aux muſcles C E D, *Fig.* 1. 2., & aux deux muſcles flottans F, ſe ramifie tout près de la filière, y introduit deux rameaux, & un autre dans le gros Barbillon.

ON voit de plus, que la 4e. Cephalique ד pouſſe trois petites branches en (e), dont la poſtérieure s'eſt inſérée dans des muſcles du cou, & m'a paru encore fournir aux muſcles (e, e), *Fig.* 3. La branche qui la ſuit, s'eſt principalement repandue ſur le côté oppoſé de ces muſcles (e, e), & l'antérieure s'introduit dans l'autre côté du muſcle poſtérieur (h), & du muſcle W *; enfin, l'on voit que la Tige ד même diſparoit ſous les muſcles (f) qui l'environnent. * *Fig.* 5.

Figure 7.

PREPARATION.

ON a enlèvé les deux muſcles poſtérieurs (h, h), & le muſcle flottant D.

ON a ôté le reſte de l'écaille zygomatique, à la reſerve de ſes apophyſes que l'on a laiſſé attachées à la traverſe.

ON a tronqué, de la 4e. Cephalique ד, les deux premières bronches qui fourniſſent à la tête ; de la 1e. Cephalique א, la grande branche (k), qui eſt l'une des deux, par où א ſe termine, & les trois branches flottantes, qui, *Fig.* 6., ſont du côté de l'écaille zygomatique.

ON a enfin retranché le nerf de la ſeconde paire du 1r. ganglion du cou, marqué K a) *Fig.* précèdente.

EXPLICATION.

CE qu'on voit en (d l d) *Fig.* 7 & 8., eſt un tégument très épais, qui forme différens plis viſibles dans la *Figure.* Il tapiſſe toute la partie antérieure de la tête, & deſcend environ juſqu'en (d), où il eſt adhérent aux parties qui concourrent avec lui à former les trois arcades, que l'on a dit qui diviſent le côté ſupérieur de la tête en trois cavités. Ce tégument eſt un peu rebondi en (l).

ON remarque que les deux muſcles poſtérieurs (h, h), couvroient, *Fig.* précèdente, le muſcle (i), & le premier des muſcles (f), que les deux antérieurs des (f) ſe ſeparent, pour donner paſſage à la 4e. Cephalique ד.

A la Ligne inférieure, entre la traverſe & la filière, paroit un muſcle

muſcle long & mince, tout joignant celui du côté oppoſé; leur extrêmité poſtérieure tient à la traverſe ; leur autre extrêmité paſſe en (1), ſous le tégument (d 1 d), *Fig.* 7 & 8., & s'attache au bord poſtérieur de la langue.

On voit, immédiatement au-deſſous de la Filière en (n), de part & d'autre de l'inférieure, un corps aſſez court; c'eſt le côté poſtérieur d'un muſcle de la filière, dont il y en a deux. Il ſera nommé, dans la ſuite, le *muſcle piramidal.*

Ce muſcle eſt flanqué par un petit muſcle (a), qui a ſon attache antérieure à côté de la filière, à l'écaille qui borde le palais, & ſon attache poſtérieure au-deſſus d'(1), au tégument (d 1 d) *, qui, à cet endroit, paroit charnu, & s'étend juſqu'aux gros barbillons. * *Fig.* 7 & 8.

A côté du muſcle, qui va d'(1) à la traverſe, paroit un Nerf delié (m l), qui paſſe, avec lui, ſous le tégument (d l d). C'eſt une branche du nerf de la 1e. paire K m) du 1r. ganglion du cou. En (m), ce nerf s'enfonce dans la tête.

Quant aux bronches, la branche 3 de la Cephalique ך, qui ſuit les deux qu'on a tronqué dans cette *Figure*, après avoir paſſé derrière les deux derniers muſcles (h) *Fig.* 6., ſe diſtribue à ces muſcles, d'entre leſquels elle fait ſortir un ou deux rameaux *Fig.* 6. N. 3., qui s'inſèrent dans le muſcle (g) *Fig.* 5. Cette branche de ך eſt ſuivie d'une autre, qui eſt flottante dans la *Figure*, & qui s'eſt repandue dans les muſcles qui la couvroient.

Les trois branches non coupées de la 1e. Cephalique ℵ, ſe réu-

niſſent en un tronc commun, ſous cette tige, avant de s'y ouvrir. Elles s'introduiſent dans la ſéparation qu'il y a entre les deux muſcles (f) antérieurs, dans laquelle la Tige ד entre pareillement.

Figure 8.

PREPARATION.

ON n'a rien fait diſparoitre ici, ſinon la 1e. Cephalique א, avec ſes branches, à la reſerve d'un morceau fort court de la branche (k) *Fig.* 5 & 6., placé immédiatement devant la traverſe.

EXPLICATION.

CE morceau n'a été laiſſé que pour faire voir comment la Tige א pouſſe, vers le côté oppoſé, une branche, qui s'abouche à l'inférieure avec ſa pareille produite par l'autre Tige א, & envoye un petit rameau au 1r. ganglion du cou.

ON s'aperçoit ici, beaucoup mieux que *Fig.* précèdente, que la bronche marquée 2, eſt la première branche de la 2e. Cephalique ב. Cette branche, après avoir pouſſé un long jet ſans ſe ramifier, repand un ou deux rameaux dans l'autre côté du ſecond muſcle (h) *Fig.* 6., après quoi, elle s'introduit dans une fente du muſcle (i) *Fig.* 7, 8., où elle diſparoit.

ON voit ici comment le cou du vaiſſeau diſſolvant M s'applattit tout près de l'apophyſe zygomatique, & s'attache en (b) aux parties qui forment les arcades (b d l), (b d e g).

Fi-

Figure 9.

PREPARATION.

DANS cette *Figure* & les ſuivantes on a raproché les machoires juſqu'à ſe toucher.

ON a enlèvé le muſcle qui d'(1) va à la traverſe.

ON a emporté le tégument (b d e l).

ON a coupé le cou du vaiſſeau diſſolvant M, juſques tout près de la traverſe.

ON a retranché les ganglions K du cou, avec leurs nerfs.

LE morceau reſtant de la branche (k) de la 1ᵉ. Cephalique ℵ, & la branche, qui s'abouche avec ſa pareille, tout joignant la traverſe, de même que le petit rameau que cette branche envoye au 1ᵉʳ. ganglion du cou.

ON a un peu racourci les muſcles flottans C.

ON a remis en place les bronches marquées 2 de la 1ᵉ. Cephalique ℵ, & l'on a coupé, de ℸ, la troiſième branche flottante N. 4. *Fig.* 8.

EXPLICATION.

CE qu'on voit au-deſſous du tégument enlèvé (e d l d) des deux *Fig.* précèdentes, eſt la peau extérieure de la baze du gros barbillon, qui, avec celle de la baze de la filière, eſt libre juſqu'en (f q r), & peut être renverſée de manière, qu'elle permet de voir le dedans de la bouche. Le tégument enlèvé ſert de tunique intérieure au côté antérieur de cette baze. En (f), la peau fait un pli, ou une duplicature viſible dans la *Fig.* 9. La partie blanchâtre (t c r), eſt un tégument charnu, attaché

par un prolongement (r q) à la voute de l'arcade du milieu. Il laiſſe entrevoir, au deſſus d'(r), deux nerfs & deux muſcles qu'il couvre, & qui ne ſont que des continuations des nerfs (m l) & des muſcles K l) *Fig.* 7 & 8., qui ſont ici coupés un peu au-deſſous d'(r), où l'on en voit les bouts.

Les deux muſcles (n) & (u) tiennent en (n, u), à la traverſe; par leur autre extrêmité, (u) s'inſère dans la 1e. pièce de la partie antérieure de l'œſophage, & (n), partagé en trois queues, dans la 2e. pièce.

Le cercle qui, près d'(u), embraſſe ces muſcles, embraſſe en même tems l'œſophage qui eſt deſſous; c'eſt un nerf du ganglion de la tête, que je nommerai l'*Anneau nerveux.*

Anneau nerveux.

Ce qui, à droit & à gauche de cet Anneau, eſt marqué (m), & qui aboutit aux apophyſes zygomatiques, d'où il deſcend vers le fond & le devant de la tête, & diſparoit ſous l'arcade du milieu, ſont les montans de la porte. Les deux muſcles flottans F y ont leur attache tant ſoit peu en dehors.

Ici paroit à decouvert, vers l'occiput juſqu'à la traverſe, la partie de l'œſophage L, que les ganglions du cou avoient couvert auparavant. On n'a pas cru néceſſaire de repréſenter ici, ni dans les *Fig.* précèdentes, les muſcles qui rampent ſur cette partie; on les a vu *Pl. XIII. Fig.* 2. BC.

α eſt un muſcle, qui, par ſon extrêmité detachée, a tenu à l'écaille zygomatique, derrière, & tout joignant ſes apophiſes. Près de ſon origine il ſe partage en 5 ou 6 queues, qui s'éparpillent & s'inſèrent à l'œſophage, de la manière qu'on le voit dans cette *Fig.* & la ſuivante.

Les

Les Bronches marquées 2 de la 1e. Cephalique א, n'ont été remiſes en place que pour montrer comment elles s'introduiſent avec la 4e. Cephalique ד, dans la ſeparation qu'il y a entre les deux premiers muſcles (f).

Les trois branches, que pouſſe la 2e. Cephalique ב, paroiſſent plus diſtinctement; on voit que la 1e., marquée 1., eſt mince, très longue, & que, ſans diminuer beaucoup d'épaiſſeur, elle avance juſqu'au muſcle (i), dans une fente duquel elle s'introduit. La ſeconde branche eſt plus groſſe & plus courte; elle ſe partage d'abord en 4 ou 5 rameaux, dont un, N. 3., s'inſere dans le deſſus du 4e. muſcle (f) *Fig.* ſuivante, & le poſtérieur des autres rameaux, qui paſſent entre ce muſcle & le 3e. (f), ſe repand dans l'oppoſite du 3e. (f).

La dernière de ces branches, preſque auſſi groſſe que la ſeconde, ſe partage en deux rameaux, qui diſparoiſſent derrière le 5e. (f).

La branche marquée 3 de la Tige ד, paſſant derrière le muſcle (h), ſe ramifie dans l'autre côté de ce muſcle.

Figure 10.

PREPARATION.

On a enlèvé les deux muſcles flottans F. L'on a ſupprimé les deux Tiges Cephaliques ב & ד, & les bronches marquées 2 de la 1e. Cephalique retranchée א.

Ex-

EXPLICATION.

CETTE preparation fait connoître distinctement les muscles (f), qui sont au nombre de sept, & dont on n'en remarquoit bien que trois, *Fig.* précèdente.

L'ATTACHE postérieure des muscles (h, i), & des trois premiers (f), est aux endroits de la partie latérale de l'écaille pariétale qu'indique leur direction, & l'autre est à divers endroits de l'écaille adductrice de la machoire.

ON voit, à l'œsophage L, plusieurs filets éparpillés en éventail, qui s'étendent le long de son côté, depuis l'extrêmité postérieure de l'écaille pariétale jusqu'à la traverse; ce sont des queues d'un muscle singulier β, qui s'élargit un peu vers son autre extrêmité, & tient par elle à l'attache postérieure du 5e muscle (f), tout joignant l'écaille pariétale.

Figure 11.

PREPARATION.

ON a retranché les deux muscles (h) & (i); les trois premiers muscles (f); & les deux muscles (n) & (u).

ON a ôté tout le tégument épais & charnu (f q c t t c q f) *Fig.* 9 & 10.

APRÈS avoir introduit un crin dans ce qui restoit du cou du vaisseau dissolvant, on l'a ouvert jusqu'à la bouche.

ON a enlèvé l'Anneau nerveux.

ON a coupé les deux montans (m, m) de la porte, jusqu'assez près de leur origine, & on les a emporté avec la traverse & les deux apophyses zygomatiques, qui y tenoient encore.

Ex-

EXPLICATION.

CES preparations font paroître à découvert les cinq pièces de la partie antérieure de l'œſophage *, dont λ eſt la premiè- * λ, ι, ε.
re, & la dernière finit en ε.

ON voit, au bord poſtérieur de la 4e de ces pièces, les reſtes de quatre branches muſculeuſes. Ce ſont quatre queues d'un muſcle, qui a eu ſon autre attache aux montans de la porte, & qu'il n'y a pas eu occaſion de faire paroître.

LE muſcle qui tient au côté de l'œſophage, depuis le milieu de ſa 5e pièce juſqu'à η, par pluſieurs queues, eſt le côté antérieur du muſcle α *Fig.* précèdente.

ON aperçoit, à côté de l'œſophage, à la hauteur d'η, un petit corps, qui reſſemble à une glande; c'eſt un des deux *petits ganglions de la téte*; on verra bientôt qu'il communique avec le grand, qui eſt caché ſous l'œſophage.

CE dernier viſcère, tronqué en η, permet de remarquer, immédiatement après η, un petit canal coupé. C'eſt un morceau du canal du cœur. Les deux filets, qui ſe dirigent, de ce canal, vers les petits ganglions, ſont deux nerfs que ces ganglions lui fourniſſent.

ON voit deſcendre des bouts, qui reſtent des montans de la porte, un muſcle étroit, qui paſſe entre deux filets peu diſtincts. Ces filets ſont des nerfs du ganglion de la tête. Le muſcle tient, d'un côté, au montant, &, de l'autre, il s'inſère à l'écaille biſangulaire, près de l'angle qu'elle forme en D, *Pl. II. Fig.* 13.

AYANT ouvert le cou du Vaiſſeau diſſolvant, de la manière

qu'il a été dit, afin de n'y rien déranger, j'ai trouvé qu'en dedans c'étoit un canal liſſe, dont le deſſous étoit écailleux, & le deſſus membraneux, & qu'il s'ouvroit en ♆ dans la bouche; j'ai vu de plus que c'étoit le bord * de la lame adductrice de la machoire, qui, creuſé en goutière, comme il a été remarqué, Chap. III., formoit le deſſous écailleux de ce canal.

* *Pl. II. Fig.* 3. HM.

Après l'enlèvement du tégument charnu (f q c t t c q f), il ne reſte ici que la membrane toute nue, qui forme le côté inférieur du dedans de la bouche. On n'a laiſſé les gros barbillons & la filière, à cette membrane, que parce qu'ils y tiennent naturellement, & que leur tégument extérieur en eſt une continuation. Elle ſe termine le long du bord du côté intérieur de la baze des machoires, auquel bord elle tient par toute ſon extrêmité poſtérieure, à la reſerve des endroits où elle eſt percée par l'œſophage, & par les conduits des vaiſſeaux diſſolvans; deſorte que quand la Chenille écarte ou raproche les machoires, il faut que cette membrane obéïſſe à tous leurs mouvemens. On a repréſenté, *Pl. II. Fig.* 11., la forme que cette membrane a dans la bouche.

Enfin, par l'enlèvement des muſcles (h, i), & des trois premiers (f) *, on a mis en vue le muſcle γ, qui a beaucoup de raport avec le muſcle (h), & les ſix muſcles δ. Les quatre autres (f) ſont les mêmes que *Fig.* précédente, ſeulement paroiſſent-ils davantage. Tous ces muſcles ont leur attache antérieure à la lame adductrice de la machoire, & leur autre attache à l'écaille pariétale, aux endroits que marquent leurs directions dans la *Figure*.

* *Fig.* 10.

Fi-

Fig. 12.

PREPARATION.

ON a remis en place les Tiges ב & ד de la *Fig.* 9., avec leurs bronches, & la branche marquée 2., qui reſtoit *Fig.* 9., de la Tige א, dont on n'a retranché qu'un rameau, qui s'étoit répandu ſur le ſecond muſcle (f).

L'ON a tronqué les rameaux 2 & 3 de la ſeconde branche de la Tige ב.

L'ON a tronqué, de la Tige ד, la branche marquée 3., *Fig.* 9. Et l'on a emporté ce qui reſtoit du cou du vaiſſeau diſſolvant, de même que le bord de la lame adductrice DG, auquel le muſcle (h), le muſcle (i), & les trois premiers (f), avoient tenus par leur extrêmité antérieure.

EXPLICATION.

L'ENLÈVEMENT du muſcle (i) a mis à decouvert une branche conſidérable marquée 4., de la Tige ד. Un rameau de cette branche ſe repand ſur le muſcle γ, & l'autre paſſe, par une fente de ce muſcle, à ſon autre côté.

ON voit un peu davantage les rameaux de la branche marquée 2., qui reſte de la 1e. Cephalique retranchée א.

LA première des branches * de la Tige ב, qui, *Fig.* 9., paſſoit, par une fente, ſous les muſcles (i) & (h), ſe voit ici juſques près de l'antenne, où elle ſe ramifie. * *Fig.* 9. & 12. N. 1.

LA ſeconde de ſes branches *, qui eſt ici coupée *, eſt celle qui s'eſt repandue dans l'oppoſite du 3e. muſcle (f). * N. 2.

ET l'autre coupée, eſt celle qui a fourni au 5e. de ces muſcles.

Les branches qui ſuivent, après cette dernière, diſparoiſſent derrière le 5e. des (f).

On voit, enfin, que la 3e. Cephalique ג, envoye, de chaque côté, dans la tête, trois branches conſidérables, qui paroitront davantage dans les *Figures* ſuivantes.

Fig. 13.

Preparation.

On a enlèvé la peau qui forme le dedans du côté inférieur de la bouche, avec les barbillons & la filière, qui y tenoient.

On a coupé tout ce qui reſtoit de l'œſophage.

On a ôté le muſcle γ, & le quatrième des muſcles (f), qui avoit peu d'épaiſſeur.

On a tronqué, à la Tige ד, le rameau de la branche marquée, 4., qui ſe repandoit dans le côté viſible du muſcle γ, *Fig.* précèdente.

On a coupé, de la Cephalique ב, la première branche marquée 1., *Fig.* précèdente, n'y ayant ici laiſſé que le bout antérieur, marqué 1., près de l'antenne.

On a fait diſparoître ce qui reſtoit des montans de la porte.

Explication.

Par l'enlèvement de la peau de la bouche, on a mis à découvert les machoires MM. On voit que quand elles ſont raprochées, elles forment, par leur rencontre, une cavité. Cette cavité reçoit la langue de la Chenille, qui y eſt aſſez au large pour pouvoir y agir librement.

La

La peau CAC, qui occupe l'eſpace qu'il y a entre les deux machoires, eſt celle du côté intérieur de la lèvre ſupérieure, qu'on ne voit qu'en partie, parce que les machoires en cachent le reſte.

En faiſant diſparoître l'œſophage, on a mis à decouvert le gros ganglion (a) de la tête, à laquelle il tient lieu de cerveau. On voit que les deux petits ganglions, dont il a été dit un mot, en expliquant la *Fig.* 11, & que j'ai nommé les *petits ganglions de la tête*, y tiennent, de part & d'autre, chacun par deux nerfs. Petits ganglions de la tête.

On aperçoit, au-deſſous du côté poſtérieur du gros ganglion, un nerf. Ce nerf, accompagné d'une bronche, qui y eſt adhèrente, tire ſon origine du milieu de l'autre face du ganglion, d'où, deſcendant vers la 3e. & dernière branche cephalique de la Tige a, elle s'y attache, à l'endroit marqué (b).

Les nerfs, que le ganglion (a) repand dans la tête, commencent à ſe montrer.

Les deux corps flottans, qui, *Fig.* 13 & 14., ſortent d'entre ces nerfs, ſont les deux muſcles, qui, *Fig.* précèdente, tenoient, en cet endroit, aux montans de la porte, & qui tiennent encore à l'écaille biſangulaire.

Ce que j'ai trouvé ici de remarquable au ganglion (a), c'eſt que, du milieu de ſon extrêmité poſtérieure *, ſortoit un vaiſſeau, qui s'élargiſſoit en entonnoir, & dont le bout élargi ne tenoit à rien, peut-être parce que je l'aurai coupé par mégarde. Je ne l'ai point vu à d'autres ſujets. * Voyez *Fig.* 13 & 14.

L'ENLÈVEMENT du muſcle γ fait paroître ici le muſcle ϰ, & à plein le premier muſcle δ, dont le côté antérieur étoit, *Fig.* précèdente, en partie couvert par γ. La queue la plus étroite de δ eſt adhèrente, par le côté, au muſcle ϰ.

L'ENLÈVEMENT du 4e. muſcle (f), fait mieux paroître le muſcle δ, qui le précède, & le 5e. (f) qui le ſuit. Ce 4e. muſcle cachoit une partie des deux autres.

A la branche marquée 4., de la Tige ד, le rameau reſtant, qui s'introduiſoit, *Fig.* 12., dans la fente du muſcle γ, paſſe ſur le muſcle ϰ, & s'y ramifie. L'autre branche de ד, marquée 5., qui paſſe ſur le premier δ, s'introduit ſous ϰ.

LA branche marquée 4., de ב, laquelle diſparoit derrière le 5e. muſcle (f), s'eſt repandue dans le deſſous du quatrième de ces muſcles, par les deux rameaux qu'on voit flotter. Plus près de la tige, cette branche envoye, derrière le dernier des muſcles δ, un rameau, qui donne, chemin faiſant, dans le deſſous du 4e. & le deſſus du 5e. muſcle (f). Le reſte s'en introduit derrière ce muſcle, & ſe repand dans le deſſus du muſcle μ, *Fig.* 14.

LA branche marquée 2., la ſeule qui reſte de la 1e. Cephalique א, eſt encore couverte ici des mêmes muſcles que dans la *Fig.* précèdente.

Figure 14.

PREPARATION.

ON a ôté le 1er. & le 3e. muſcle δ, de même que le 5e. muſcle (f).

ON

On a ſupprimé la ſeconde Cephalique ב, & la 1e. des branches de la troiſième Cephalique ג, pour faire mieux paroître les muſcles, qui en étoient offuſqués.

On a coupé, de la Tige ד, la branche marquée 4., *Fig.* 13., & l'on a ſupprimé le bout marqué 1., de la longue branche que la Tige ב envoye vers l'antenne.

Explication.

Ces preparations decouvrent entièrement le muſcle ϰ. Il eſt fendu, & tient, par ſon bord poſtérieur, à l'écaille pariétale. Son autre attache eſt aux deux petites lames adductrices de la machoire.

On voit les muſcles θ, ϵ, & μ, qui étoient cachés, *Fig.* précèdente, le 1r. par le premier muſcle ♪, le 2d. par le troiſième ♪, & le dernier par le cinquième muſcle (f). Ces muſcles, comme tous les ♪, ont leur attache antérieure à la grande lame adductrice, & l'autre à l'écaille pariétale.

La branche marquée 2+, de la 1e. Cephalique ℵ, ſe montre ici davantage. Son rameau antérieur N. 1., eſt flottant. Il s'eſt repandu dans le deſſous du 1r. muſcle ♪. Son ſecond rameau * paſſe ſous θ. Son troiſième † s'introduit dans la fente ϰ, après avoir repandu quelques ramifications dans le deſſous du 1r. ♪, & ſon rameau poſtérieur § s'inſère dans le deſſus du muſcle ϵ.

* N. 2.
† N. 3.
§ N. 4.

On remarque, à la Tige ד, qu'outre les deux branches N. 4. & 5. *Fig.* 13., il y en a une conſidérable N. 6., qui, paſſant

ſur

ſur le ſecond muſcle ♂, & entre le 1r. ♂ & le muſcle θ, diſparoit derrière ϰ. Une autre branche N. 7., paſſe ſur le 2d. ♂, diſparoit ſous θ, & ſe ramifie dans ce muſcle. Celle-ci eſt ſuivie de la branche N. 8., laquelle ſe repand ſur le muſcle θ, & une dernière très petite N. 9., ſe termine dans le deſſus du ſecond muſcle ♂.

Figure 15.

PREPARATION.

ON a enlèvé les quatre muſcles ϰ, θ, ϛ, μ, les quatre muſcles ♂, qui reſtoient, & le premier des deux (f) qu'on avoit laiſſé; deſorte que toute cette couche de muſcles, au nombre de neuf, a été ôtée à la reſerve du dernier (f).

ON a coupé, de la branche 2+, de la Cephalique ℵ, les rameaux marqués 1. & 4., &, de la Cephalique ד, les branches marquées 8. & 9., *Fig.* précèdente.

ON a fait reparoitre la 2e. Cephalique ב, mais on en a coupé deux ou trois petits rameaux, qui ſe repandoient dans les trois derniers ♂, & le long rameau, qui fourniſſoit au 5e. muſcle (f).

ON a auſſi remis en place la première des branches de la 3e. Cephalique ג.

EXPLICATION.

QUATORZE nouveaux muſcles paroiſſent ici, ſavoir ν, les 3 ξ, les 3 (o), les 5 π, & les 2 ϱ.

ν tient, par ſon extrêmité poſtérieure, à la partie latérale de l'écaille pariétale, &, par l'autre, au bord poſtérieur de la ſeconde

conde articulation de l'antenne, qu'il peut ſervir à faire rentrer dans la première articulation.

Les trois ξ tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à la partie latérale de l'écaille pariétale, ſous ν, &, par l'autre, qui eſt ici detachée, ils ont tenu ſous le muſcle κ, *Fig.* 14., à la ſeconde lame adductrice LH, *Pl. II. Fig.* 3.

Le premier *o* eſt étroit; il ne paroit d'abord qu'une branche du ſecond; mais il en eſt réellement ſeparé.

Le ſecond, plus grand que le premier, a une direction un peu plus oblique.

Le troiſieme, moins grand que le ſecond, lui eſt parallèle.

Tous trois ont leur attache antérieure à la grande lame adductrice G, & la poſtérieure aux endroits de l'écaille pariétale, qu'indiquent leurs directions dans la *Figure.*

Les cinq π, qui ſuivent, ſont les uns plus minces & plus courts que les autres. Ils ont leur inſertion antérieure à des productions de la grande lame adductrice, & leur autre inſertion à la partie occipitale de l'écaille pariétale.

Les deux ϱ ſont deux petits muſcles, attachés, par un bout, à l'extrêmité de la ſeconde lame adductrice *, d'où partant, dans une direction preſque parallèle à celle de cette lame, ils s'insèrent, par leur autre bord, à l'écaille pariétale.

* LH *Pl. II. Fig.* 3.

Il ne reſte ici, de la 1e. Cephalique ℵ, que les rameaux 2, & 3, marqués des mêmes chiffres, *Fig.* précèdente. Le rameau 2, s'introduit entre le ſecond & le troiſième muſcle *o* ainſi que, *Fig.* 14., il s'introduiſoit entre les muſcles θ & δ. Il

ℵ

ſe repand dans l'autre côté du 3e *o*. Le rameau 3 ſe partage en deux, & l'une de ſes ramifications diſparoit entre le 1r & le 2d muſcle *o*; l'autre entre le troiſième muſcle ξ & le muſcle *o* qui le précède.

ב On voit qu'une branche conſidérable N. 5., de la 2e Cephalique ב, diſparoit entre le 3e & le 4e π, où un de ſes rameaux ſe repand dans le deſſous du 3e de ces muſcles. Une autre branche paſſe ſur le dernier muſcle π, & introduit les ramifications d'un rameau entre ce muſcle & le précèdent.

ג La première branche 1., de la 3e Cephalique ג, ſe partage en trois rameaux ici detachés, qui ſe ſont ramifiés dans la face oppoſée du muſcle μ* & du dernier ∂*, & les deux poſtérieurs de ces rameaux envoyent chacun une ramification très mince entre les deux derniers π, dans leſquels elles ſe terminent.

* *Fig.* 14.

La ſeconde branche 2., après s'être avancée juſqu'à la hauteur des petits ganglions de la tête, ſans ſe ramifier, ſe partage en trois ou quatre rameaux, qui ſe plongent dans l'oppoſite de l'avant-dernier des muſcles (f), & ces rameaux fourniſſent, au dernier (f), par deux ramifications, qui, paſſant entre ce muſcle & le dernier π, fourniſſent encore à celui-ci.

Sa troiſième branche 3. ne paroit guères davantage que dans la *Fig.* précèdente.

Pour éviter la confuſion, on n'a encore rien repréſenté de la quatrième branche, que l'on fera connoître dans la ſuite.

ד On voit à ד, que la groſſe branche N 6., qui, *Fig.* 14., paſſoit deſſus θ, après avoir auſſi paſſé ſur ε, & s'être partagée en deux

deux rameaux, disparoit sous d'autres muscles. Que la branche 7., qui, dans la *Fig.* précèdente, passoit sur ∂, & s'introduisoit entre ce muscle & le suivant θ, s'introduit pareillement entre le 2d. & le 3e. ο.

Que ϖ pousse une grosse branche, cachée sous d'autres, *Fig.* 14., qui, après avoir introduit deux rameaux entre le premier & le second π, & en avoir pourvu en dessous ce dernier, & après avoir encore poussé un autre rameau sur le 1r. de ces muscles, qui a fourni à ϵ, qui le couvroit, s'enfonce entre le 3e. muscle ο & le 1r. muscle π.

Figure 16.

PREPARATION.

On a enlèvé le muscle ν, les trois ξ, les trois ο, les cinq π, & le dernier (f).

On a retranché, de la grande lame adductrice G, une pièce en long au moins de la largeur du dernier muscle π, à laquelle pièce les muscles (f, h, i, ϵ, γ, ∂, θ, ο, π, des *Figures* précèdentes, avoient tenus.

On a coupé la Tige ϖ, dont on n'a laissé que les deux branches, desquelles il a été parlé dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & qui se réuniſſent ici en O.

Et, de la Tige ϖ, les branches marquées 1. & 2., *Fig.* 15.

EXPLICATION.

Ces préparations font decouvrir le bord de la seconde lame

adductrice, marquée LH, *Pl. II. Fig.* 3. Trois muſcles σ, σ, σ, tiennent à ſon côté extérieur; deux autres τ, τ, à l'oppoſite; & les deux ς à ſon extrêmité poſtérieure. On voit que la direction des 3 σ & des 2 τ eſt très oblique, & que leur autre attache eſt à la région ſupérieure de l'écaille pariétale.

Les 10 muſcles υ, qui paroiſſent ici, ont leur attache, d'un côté, à la grande lame adductrice, de l'autre, à l'écaille pariétale, aux endroits que marquent leurs directions.

א Quant aux bronches, le rameau marqué 2., de la branche qui reſte de la 1e. Cephalique א, s'eſt repandu dans l'autre côté du ſecond muſcle ο, *Fig.* 15. On l'y voit diſparoître entre le 2. & le 3. muſcle ο.

L'autre de ſes rameaux, marqué 3., a fourni, par deux ramifications, au 1r. muſcle ο, & il donne lui même dans les muſcles τ, & dans le côté oppoſé du 1r. muſcle υ.

ב La Cephalique ב, dont il ne reſte que les deux dernières branches (o), inſere les rameaux flottans de la plus groſſe dans le côté oppoſé du 2d & du 3e muſcle π *. Le reſte s'en introduit entre le 5e & le 6e muſcle υ. Par les rameaux, qu'on voit à l'autre branche, elle s'eſt repandue dans le deſſous du penultième muſcle π, *Fig.* 15., & ſur les 7e & 8e muſcles υ.

* *Fig.* 15.

ג La première & la ſeconde branches coupées de la Tige ג, permettent de voir, que de derrière la 3e branche, il en ſort une quatrième, marquée 4., laquelle ſe flèchit un peu vers le côté de la tête, & ſe partage enſuite en trois rameaux, dont celui qui eſt le plus tourné vers l'occiput s'eſt repandu dans l'oppoſite

poſite du 5e. muſcle π; les deux autres rameaux diſparoiſſent entre le 9e. & le 10e. muſcle υ. La troiſième branche de ג, N. 3., produit quelques rameaux, que l'on a ſupprimé ici, pour ne pas embarraſſer trop la *Figure*, mais que l'on fera paroître dans la *Fig.* ſuivante.

Les quatre ou cinq petites bronches flottantes de la Cephalique ד, ſe ſont repandues dans le côté oppoſé des muſcles qui les couvroient. On voit deux nouvelles branches de cette tige, dont l'une, marquée 9., s'introduit entre le 3e. & le 4e. muſcle υ, & l'autre, marquée 10., entre le 4e. & le 5e. Elles étoient couvertes, *Fig.* 15., par le 1r. muſcle π. La branche 6., qui ſe fourche, paſſe derrière les muſcles ς, & ſe ramifie dans l'autre côté des muſcles σ. ד

La partie concave & unie, marquée B, qui, à la Ligne ſupérieure, s'étend ici, & *Fig.* 13 & 14., depuis la lèvre de deſſus CC, juſques ſous le gros ganglion de la tête, eſt un tégument, qui couvre les parties qui ſervent à cette lèvre.

Le tiſſu reticulaire, qui eſt ſous l'antenne, n'eſt compoſé que de petits nerfs & de bronches entre-mêlées.

Figure 17.

PREPARATION.

On a encore coupé un morceau en long de la grande lame adductrice.

On a enlèvé les trois muſcles σ, & les ſept premiers υ.

On a ôté le ganglion de la tête avec ſes nerfs, & le tégument B.

On a de plus enlevé ce qui reſtoit de la Cephalique ℵ.

On n'a laiſſé que la branche la plus latérale de la 2e. Cephalique ב.

Et l'on a retranché la 4e. Cephalique ד, de même que le tiſſu reticulaire de bronches & de petits nerfs, placé près de la racine des antennes.

Explication.

On voit d'abord paroître ici quatre muſcles, moteurs des antennes. Ils ſont de longueur différente, & ont leur attache poſtérieure aux différens endroits de l'écaille pariétale que demontre la *Figure*.

On voit encore, tout près de là, trois grands nerfs, dont celui qui flotte eſt le nerf T de la *Fig.* * qui repréſente ſéparement les nerfs de la tête, dont le ſuivant eſt le nerf optique †, & l'antérieur eſt le nerf de l'antenne §.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.
† *Ibid.* a t.
§ *Ibid.* a ſſ.

Les deux muſcles τ paroiſſent ici en entier ; on voit qu'ils tiennent, d'un côté, à la ſeconde lame adductrice, &, de l'autre, à la partie ſupérieure de l'écaille pariétale.

Les cinq muſcles φ, qui étoient cachés, *Fig.* précèdente, par les ſept premiers υ, ont l'une de leurs attaches à la grande lame adductrice, & l'autre à l'écaille pariétale, aux endroits qu'indiquent leurs directions. On ne voioit, dans la *Fig.* précèdente, qu'une partie du 8e. υ, le reſte y ayant été caché par le 7e. Ici il ſe montre en entier, & l'on remarque qu'il ſe fourche comme le dernier φ, pour donner paſſage à des bronches.

Le muſcle flottant, ſans lettre, dont l'extrêmité viſible paroit

roit ſur le dernier muſcle υ, eſt celui que l'on voit tenir, *Fig.* 11 & 12., aux reſtes des montans de la porte.

χχ ſont deux muſcles moteurs de la lèvre ſupérieure. Leurs aboutiſſans paroîtront dans la ſuite. Ces muſcles étoient cachés, *Fig.* précèdente, par le tégument B, de même que deux autres petits muſcles plus enfoncés & plus près de la Ligne ſupérieure, qui leur ſont parallèles.

Le nœud, qui paroit à la Ligne ſupérieure, entre ces deux derniers muſcles, eſt le 3e. *ganglion frontal* *, qui tient à ſon nerf coupé. * *Pl. XVIII. Fig.* 1. a.

Les deux filets, qui ſe croiſent ſur ces muſcles, ſont deux muſcles très petits.

Les trois filets réunis & coupés, qui diſparoiſſent derrière le dernier muſcle υ, & le 4e. filet, qui paſſe ſur le muſcle χ, ſont des bouts de nerfs du gros ganglion de la tête.

La branche 5, eſt celle de la 2e. Cephalique ב, marquée du même chiffre *Fig.* précèdente. Après avoir repandu quelques rameaux dans le deſſous du 8e. υ, elle s'introduit dans une bifurcation de ce muſcle. ב

On voit ici que la 3e. branche de la Cephalique ג, pouſſe d'abord trois rameaux, qui paſſent ſous la 4e. branche N. 4., & dont les deux premiers diſparoiſſent entre le dernier & le penultième υ. Le premier de ces rameaux fournit, chemin faiſant, à ce penultième muſcle, & le troiſième ſe plonge dans ſon deſſus. Cette branche enſuite repand deux autres rameaux dans le deſſus & le deſſous du dernier υ, & ſon extrêmité, tout ג

près

près de l'endroit dont on voit ſortir le muſcle flottant qui a tenu au montant de la porte, diſparoit derrière le muſcle χ.

La 4e. branche N. 4., introduit les deux rameaux, qui lui reſtent, entre les deux derniers υ, après avoir donné une ramification du ſecond rameau au penultième de ces muſcles.

Les trois bronches detachées 9, 10, 11, ſont des reſtes de la 4e. Cephalique ד. L'antérieure 11., eſt une branche, qui n'a point paru dans les Figures précèdentes, parcequ'elle eſt reſté cachée ſous ſa Tige. Elle s'introduit entre le 3e. & le 4e. muſcle φ. Les deux autres 9 & 10., ſont deux branches qui, dans la *Fig.* précèdente, ſont marquées des mêmes nombres. Celle N. 9. introduit ſes rameaux entre le 4e. & le 5e. φ, & dans la bifurcation de ce 5e. muſcle. L'autre marquée 10, s'eſt repandue dans l'oppoſite des 4 & 5 muſcles υ. Elle eſt ici flottante.

Figure 18.

PREPARATION.

On a ôté les deux muſcles τ de la ſeconde lame adductrice, les cinq muſcles φ, & les trois muſcles υ de la grande lame.

Et l'on a enlèvé les quatre bronches marquées 5, 9, 10, 11. *Fig.* précèdente.

EXPLICATION.

L'enlèvement des deux τ, qui embraſſoient la ſeconde lame adductrice, a mis cette lame entièrement à découvert. Elle eſt mince & tranſparente. Elle ne tient plus ici qu'à la ma-

machoire, & deux muſcles parallèles des 5 moteurs des antennes paſſent deſſous, de même que le nerf optique, le nerf de l'antenne, & un troiſième nerf flottant.

On voit que les muſcles φ & υ couvroient, *Fig.* précèdente, les 8 muſcles ⏚ qui paroiſſent ici. Ils tiennent, par l'une de leurs attaches, de part & d'autre, à la grande lame adductrice, &, par l'autre attache, aux endroits de la région ſupérieure de l'écaille pariétale, que marquent leurs différentes directions.

Le ſecond rameau N. 2. de la 4e. branche de la Tige ♃, paſſe entre le 5e. & le 6e. ⏚, & le ſecond rameau N. 3. de la troiſième branche, entre le 6e. & le 7e. de ces muſcles.

Figure 19.

PREPARATION.

On a enlèvé la machoire; mais on a laiſſé en place ce qui reſtoit encore de la grande lame adductrice.

On a emporté la ſeconde lame.

On a coupé, vers χ, un peu de la peau de la lèvre ſupérieure pour faire paroître les trois ganglions frontaux dont elle en couvroit deux *Fig.* précèdente.

On a ôté les huit muſcles ⏚.

Et l'on a renverſé vers l'occiput la quatrième branche N. 4. de la Cephalique ♃, pour montrer les deux rameaux qui s'étoient introduits, *Fig.* précèdente, derrière les muſcles ⏚.

EXPLICATION.

CES rameaux ont fourni au 3e., au 4e., & au 5e. de ces muſcles.

LES muſcles ⏚ enlèvés permettent de remarquer les 5 muſcles ω qu'ils couvroient, & qui ſont les derniers qui tiennent à la grande lame adductrice; L'endroit de leurs attaches à cette lame, & à l'écaille pariétale, ſe reconnoit dans la *Figure*.

LE muſcle χ paroit davantage. Les deux muſcles flottans (c) s'enfoncent entre ce muſcle & la lame adductrice; Ils ont leur attache tout près de-là à l'écaille biſangulaire vers ſon extrêmité antérieure.

LA partie blanche χ A B A χ, eſt la peau de la lèvre ſupérieure du côté de la bouche; elle étoit en grande partie cachée, dans les ſix *Figures* précèdentes, par les machoires, & l'on n'en voioit alors que la portion triangulaire CAC.

LE 1r. rameau, celui qui eſt ici coupé de la troiſième branche N. 3. de la Cephalique ♃, a fourni au 6e. & au 7e. muſcle ⏚. Une ramification du ſecond de ſes rameaux s'eſt repandue dans le 8e. de ces muſcles. Le ſecond rameau même ſe diſtribue aux quatre premiers muſcles ω. Le dernier ω eſt pourvu par le troiſième rameau. Puis cette branche, paſſant derrière le muſcle χ, ſe flèchit vers l'antenne, & ſe ramifie dans les parties qui en ſont voiſines.

Figure 20.

PREPARATION.

ON a enlèvé le reſte de la grande lame adductrice avec les cinq

cinq muſcles ω qui y tenoient, de même que les quatre muſcles moteurs de l'antenne.

On a retranché la 4e. branche de la Cephalique ♃, & l'on n'a laiſſé que les rameaux de l'extrêmité de la 3e. branche.

L'on a mis en place, le long du muſcle χ, le nerf qui communique avec les ganglions frontaux.

Explication.

Les *Figures* 19 & 20., réunies, font connoître la forme ſymmetrique qu'a la lèvre ſupérieure χ A B A χ, du côté de la bouche; elle tient à la baze des machoires avec beaucoup de force depuis χ juſqu'à A. De ce côté elle eſt compoſée d'un double tégument, dont l'extérieur eſt façonné comme le demontre la *Figure*. Les deux traits noirs obliques & recourbés qu'on y remarque, viennent de deux pièces écailleuſes qui tiennent au côté extérieur de la lèvre. Elles ſont marquées A C, *Pl. II. Fig.* 7. On les entrevoit ici au travers de la peau. Les poils ou pointes, dont la lèvre paroit ici pourvue, viennent de ſon côté oppoſé, à la reſerve de ſix poils très courts, dont l'implantation ſe voit ici.

Après l'enlèvement des machoires, on decouvre, entre χ & l'antenne, des molecules d'une ſubſtance aſſez ferme, compoſées chacune de quelques pièces longuettes, ſeparées par devant, & réunies par derrière, d'une blancheur extrême, & de forme telle qu'on les voit repréſentées. Elles reçoivent des petites bronches de la 3e. Cephalique ♃. Leur uſage m'eſt entièrement inconnu.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. aff. Le nerf coupé, qui par plusieurs branches se dirige vers l'antenne, est le nerf de l'antenne même * à laquelle il fournit, de même qu'à ses muscles. Il ne paroit que très imparfaitement *Fig.* précèdente, parce que le nerf optique & un autre, qui sont ici tous deux retranchés, le cachoient en partie.

Le plexus, qui est immédiatement au dessous de χ, est celui qu'on voit entre T & Z, *Pl. XVIII. Fig.* 1. Le premier de ses bouts courts & coupés, celui qui est le plus courbé à la renverse, est le nerf T R A †, de la 1e. paire § du 1r. ganglion du cou. Son second bout court & coupé est la branche T. Ses troisième & quatrième bouts sont les nerfs W, X, & le dernier bout en est le nerf Z. Le nerf, qui produit ce plexus, & qui communique, par une branche, avec le premier ganglion frontal, qui est le postérieur, & par une autre avec le second, est celui de la 1e. paire du ganglion de la tête.

† *Pl. XVIII. Fig.* 1.

§ *Pl. XVIII. Fig.* 1. T R A.

On voit ici près de χ deux petits muscles de part & d'autre; ils ont leur insertion d'un côté à l'écaille frontale tout près de l'écaille bisangulaire, & de l'autre au cercle charnu par où l'œsophage se termine à la bouche. Ils reçoivent chacun un petit nerf du 2e. & du 3e. ganglion frontal, & sont marqués γ, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Les deux petits muscles flottans, qui se croisent au dessous du premier ganglion frontal, tiennent à l'écaille frontale tout joignant l'écaille bisangulaire; leur autre extrêmité s'est inserée dans la seconde pièce de la partie antérieure de l'œsophage; ce sont les muscles δ, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Les

Les deux muſcles flottans, attachés à quelque diſtance l'un de l'autre, à la partie ſupérieure de l'écaille pariétale, ont eu leur attache à la même ſeconde pièce. L'anterieur eſt le muſcle ϑ, & le poſtérieur le muſcle ι, *Pl. XIII. Fig.* 1.

On verra mieux, à l'explication de la *Pl. XVIII. Fig.* 1., comment les trois petits ganglions frontaux, placés ici à la Ligne ſupérieure, communiquent non ſeulement entre eux, mais avec le ganglion de la tête, & le premier du cou.

Figure 21.

Preparation.

On a ici repréſenté ſeparément l'écaille frontale avec la lèvre ſupérieure, qui y eſt adhèrente; mais on a enlèvé, de cette lèvre, le double tégument qui en compoſoit le côté de la bouche.

On a fait diſparoître l'un des deux muſcles χ, les ganglions frontaux, & les nerfs.

On a encore ôté à l'un des côtés les trois muſcles flottans qu'on voit à l'autre en D, & dont on a vu que les deux poſtérieurs ont tenu au cercle charnu par où commence l'œſophage.

Explication.

En ôtant le double tégument, dont la lèvre ſupérieure eſt compoſée du côté de la bouche, on a mis en vue le côté intérieur des deux parties qui compoſent l'autre côté de cette lè-

vre, & dont l'antérieure A B, qui eſt ſeule écailleuſe, eſt repréſentée plus en grand & à l'oppoſite, *Pl. II. Fig.* 7.

On s'aperçoit ici de l'uſage des deux apophyſes ou crochets écailleux & noirâtres (o), dont le bord poſtérieur de cette partie eſt pourvu: Le muſcle χ y a ſon attache. Il tient par ſon autre extrêmité près de la Ligne ſupérieure en G, à la pointe de l'occiput, & reçoit une bronche de la troiſième branche de la Cephalique 3.

On conçoit que quand l'un des muſcles χ ſe contracte, la partie antérieure de la lèvre ſe flèchit & rentre de ce côté, & que quand les deux ſe contractent enſemble, la partie antérieure de la lèvre rentre & ſe cache ſous ſa partie poſtérieure, qui eſt compoſée de deux tégumens, l'extérieur flexible & coriace, l'intérieur, qu'on voit ici en (o), épais, charnu, facile à ſe rompre, & pourvu de quelques nerfs & bronches.

Le muſcle à peu près parallèle à χ, & detaché C, a tenu en cet endroit au double tégument, qu'on a enlèvé de la lèvre.

En D, on voit d'un côté trois petits muſcles flottans les uns près des autres. L'antérieur n'a pas paru dans la *Fig.* précèdente, parcequ'il étoit caché ſous le tégument inférieur de la lèvre auquel il m'a paru tenir. On a déja fait connoître les deux autres.

En E, paroiſſent les extrêmités flottantes de quatre muſcles, dont deux ne ſe remarquent pas diſtinctement *Fig.* précèdente. Ces extrêmités ont tenu l'une tout près de l'autre au côté

té ſupérieur de la ſeconde des 5 pièces de la partie antérieure de l'œſophage. Ce ſont les muſcles ♪ & ζ de *Pl. XIII.*, *Fig.* 1. Leur autre extrêmité eſt cachée, celle de la paire antérieure par la ſuivante, & celle de l'autre paire par un reſte de membrane ici repréſenté, qui ſe termine à la pointe G, où concourrent les deux pièces de l'écaille biſangulaire.

Les muſcles I paroiſſent encore dans les 8 *Figures* précédentes; ce ſont ceux dont il a été dit, dans l'explication des *Fig.* 11 & 12, que l'extrêmité détachée tenoit aux montans de la porte; On remarque ici, au côté où le muſcle χ a été enlèvé, que, paſſant derrière χ, ils ont leur inſertion poſtérieure à l'écaille biſangulaire, près de l'angle que ſes deux pièces forment en G.

H eſt une bronche de la 3e. branche de la Cephalique ♃. Sa diviſion L communique avec le ſecond ganglion frontal; l'autre, qui paſſe derrière les trois petits muſcles placés en D, ſe partage à ces muſcles.

Ce qui, de part & d'autre, a été tronqué en F, ſont les extrêmités des montans de la porte, qui ont été coupés tout près de leur coarticulation avec l'écaille biſangulaire.

D L E ſont placés ſur un tégument, qui garnit, le long de la Ligne ſupérieure, l'écaille frontale.

Figure 22.

PREPARATION.

On a fait diſparoître le muſcle χ, les trois muſcles D, l'un des muſcles E de la ſeconde paire, & les muſcles I,

L'on

On a enlèvé le tégument molaſſe, qui tapiſſoit en dedans la partie poſtérieure de la lèvre ſupérieure.

On a ôté le bout de tégument qui ſe termine en G, & le tégument D L E G, qui couvroit le côté intérieur de l'écaille frontale.

EXPLICATION.

Lors qu'après les preparations on ſuit le muſcle C & les deux E, on trouve que près des endroits où on les voit ici finir, ils ſe terminent à une forte membrane, qui va de l'écaille bisangulaire, à l'écaille pariétale, & occupe l'intervale qu'il y a entre deux.

On découvre ici la ramification par où la bronche H de la Cephalique a, finit. Après avoir fourni aux muſcles C D & E, *Fig.* précèdente, & aux ganglions frontaux, elle ſe termine à la lèvre dans le tégument charnu, qui tapiſſe ſa partie poſtérieure; la peau coriace, qui en compoſe le déhors, paroit ici en M; elle tient au bord antérieur de l'écaille frontale d'un côté, & à la pièce antérieure de la lèvre de l'autre.

Ces parties ſont les dernières de celles qui communiquent avec l'écaille frontale. Après qu'on les a enlèvées, cette écaille reſte entièrement à nud, & c'eſt ſon côté intérieur qui paroit ici en N G N.

Pour finir l'explication anatomique de la tête, il ne reſte plus qu'à parler de trois articles, que la petiteſſe des *Figures*, dont on s'eſt ſervi juſqu'ici, pour la tête, & qui n'ont été groſſies qu'environ 343 fois, n'a pas permis de developper con-

convenablement. Le premier eſt la filière, le ſecond ſont les yeux, & le troiſième les nerfs. On groſſira la filière & les nerfs environ 1000 fois, & les yeux encore davantage; ce qui pourra ſuffire pour les détailler. Je commence par

LA FILIERE.

Figure 23.

PREPARATION.

CETTE *Figure* eſt celle d'une Filière détachée de la tête, ſéparée de ſa baſe, & vue de côté.

ON y a laiſſé en deça l'extrêmité antérieure des principales parties qui y aboutiſſent, ou qui s'y introduiſent; mais on n'a point repréſenté les parties pareilles qui ſe trouvent à l'autre côté, pour ne pas trop embarraſſer la *Figure*.

EXPLICATION.

A, eſt le prolongement muſculeux marqué de la même lettre *Fig.* 1. & 2. Il ſe ſépare en quatre muſcles, deux d'un côté I, & deux de l'autre. Il y a des ſujets où ce prolongement ne ſe trouve point, & où les quatre muſcles reſtent ſéparés juſqu'à la filière. * *Pl. XV.*

B, eſt un des deux muſcles repréſentés *Fig.* 5, 6, 7, 8., que l'on a dit être attachés, par leur extrêmité poſtérieure, à la traverſe, paſſer ſous (l), & tenir, par leur autre extrêmité, à la langue, marquée ici L.

C, eſt le bout d'une branche de la 1e. Cephalique ℵ, marquée (k) *Fig.* 5. & 6. Elle ſe partage, près de la filière, en trois rameaux, dont le premier N. 1. reçoit une branche du nerf D,

& ſe ſubdiviſe en trois ramifications qui ſe répandent dans les muſcles de la filière. Le ſecond paſſe ſur le muſcle E, & traverſe une grande partie de la filière ſans ſe ramifier. Et le troiſième ici coupé, N. 3, entre dans le côté du gros barbillon.

D, eſt le nerf de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou. Un peu avant d'entrer dans la filière, il ſe partage en quatre branches, dont l'une s'attache, comme il vient d'être dit, à un rameau de C; les autres fourniſſent aux muſcles de la filière.

E, eſt un muſcle de la filière, qui paroîtra mieux dans les *Fig.* 24 & 25.

F, eſt une branche du nerf de la 1e. paire du 1r. ganglion du cou. Elle ſe réunit avec ſa branche oppoſée, de la manière qu'on le voit en S, *Pl. XVIII. Fig.* 1., & enſuite elle s'introduit dans la langue, où elle ſe ramifie.

G, eſt le bout de la partie antérieure du vaiſſeau ſoyeux. On voit en G qu'il eſt compoſé de deux tuniques.

H, eſt le corps bulbeux, qu'on a dit, Chapitre précèdent, qui raproche les deux vaiſſeaux ſoyeux, & les aſſujettit l'un contre l'autre à cet endroit.

Figure 24.

PREPARATION.

ON a retranché de *Fig.* 23., les muſcles A, les Nerfs D & F, & la Bronche C.

ON a de plus enlèvé, du côté de la langue & de la filière, une pièce ſuffiſante de leur tunique latérale pour mettre à découvert

découvert les muſcles E & I, qu'elle couvre, & les faire voir dans leur ſituation naturelle.

Et l'on a raccourci davantage les vaiſſeaux ſoyeux G, & le muſcle B.

EXPLICATION.

E & I, ſont deux muſcles piramidaux, dont il y en a deux pareils à l'autre côté. E, eſt partagé en deux lobes; I, l'eſt en trois.

Ils tiennent d'un côté à la partie antérieure de la filière; mais leur attache eſt ici cachée par les maſſes charnues qu'on voit dans la *Fig.*, & qui renferment aparemment les muſcles moteurs du tuyau ſoyeux & des barbillons de la filière, trop petits pour pouvoir être bien developpés.

Ces muſcles E & I, ſe retreciſſent à meſure qu'ils aprochent d'L, qui marque le bas de la langue. Ils concourrent à y former un ligament, auquel le muſcle B ſe termine, & auquel la langue eſt attachée; ce qui fait que ce ligament peut en quelque ſorte ſervir de point fixe aux muſcles piramidaux, & reſiſter à leur action, lors que le muſcle B, par ſa contraction, l'aſſiſte.

Par cette diſpoſition des muſcles de la filière & de ceux qui y aboutiſſent, on conçoit comment la filière, & en même tems la langue, exécutent, avec une agilité admirable, tous les mouvemens qu'on leur voit faire quand la Chenille file. Par exemple, ſi les deux paires de muſcles A, *Fig.* 23., ſe contractent ſeuls, ils font rentrer l'extrêmité de la filière dans ſa baſe, & renverſent en même tems la langue en dehors. Si l'une de ces deux paires

ſe contracte, la filière & la langue ſe flèchiſſent en même tems un peu de côté, & beaucoup davantage ſi les muſcles piramidaux E, I, de ce même côté, ſe raccourciſſent.

Si les deux muſcles B ſe retirent, ils flèchiſſent la langue en dedans, & redreſſent la filière.

* *Fig.* 23. Si les muſcles A & B * agiſſent de concert, ils font rentrer la filière avec la langue dans la baſe de la filière.

Si le lobe antérieur de la 1e. paire de muſcles piramidaux I agit tout ſeul, il renverſe la filière; ſi leurs deux premiers lobes agiſſent, ils la renverſent, & l'applattiſſent un peu en même tems. Si toute la première paire de muſcles I agit, ils la renverſent moins, & l'applattiſſent davantage.

Si la ſeconde paire de muſcles piramidaux agit ſimplement, elle courbe la filière en avant.

Si tous les muſcles piramidaux agiſſent enſemble, ils applattiſſent toute la filière.

Si les muſcles piramidaux d'un ſeul côté agiſſent ſeulement, ils flèchiſſent la filière du côté de leur action, & à proportion que tous les muſcles de la filière, ou ſeulement une partie de ces muſcles, agiſſent enſemble, avec des efforts plus ou moins variés, on conçoit que la filière exécutera des mouvemens compoſés de tous ceux dont on vient de faire mention.

Figures 25, 26, 27 & 28.

PREPARATIONS.

Dans la *Fig.* 25., on a retranché, de la *Fig.* 24., ce qui ref-

reſtoit de la langue, des tégumens de la filière, & du muſcle B.

On a ôté, de la filière, les parties charnues qui couvroient les attaches antérieures des muſcles piramidaux; deſorte qu'il n'y reſte, à cet endroit, que la pièce K avec ſes aboutiſſans.

Dans la *Fig.* 26., on a repréſenté cette pièce horizontalement, plus en grand, & vue du même côté que *Fig.* 25. On a depouillé les vaiſſeaux ſoyeux M de leur tunique extérieure, & l'on a retranché le tuyau ſoyeux S.

Dans la *Fig.* 27., la même pièce eſt repréſentée verticalement du côté de la Ligne inférieure, & l'on y a remis le tuyau ſoyeux.

La *Fig.* 28. en fait voir la coupe transverſale; mais beaucoup plus en grand.

Explication.

La preparation de *Fig.* 25. a mis à découvert les attaches antérieures des muſcles piramidaux E, I. On voit qu'ils tiennent à une pièce K. Elle eſt écailleuſe; les vaiſſeaux ſoyeux G s'y ouvrent d'un côté, & elle ſe termine de l'autre par un petit canal écailleux L, qui entre dans le tuyau ſoyeux S.

On voit en M, *Fig.* 26, 27., que les vaiſſeaux ſoyeux ſont de moitié plus deliés quand on les a depouillés de leur tunique extérieure. Après cette operation, ils ſont tranſparens, on leur trouve de la conſiſtance, & une dureté aprochante de l'écaille; leur diamètre eſt environ deux fois moins petit que n'eſt

celui de leur cavité. On remarque, *Fig.* 27., la façon dont ils ſe réuniſſent en un canal, un peu avant de joindre la pièce K.

CETTE pièce eſt plus large de côté que par devant; elle a auſſi quelque tranſparence, ce qui permet d'y entrevoir, au Microſcope, trois traits longitudinaux parallèles *, qui paſſent par ſon milieu, & qui ſemblent indiquer un canal, auquel aboutiſſent d'un côté les vaiſſeaux ſoyeux réunis M, & de l'autre le canal écailleux L. La pièce K eſt arrondie du côté de la Ligne inférieure †. A l'oppoſite on y voit une ſéparation, aux deux bords de laquelle les muſcles piramidaux ont leurs attaches *Fig.* 25., & dont les fibrilles rompues tiennent encore à ces bords *Fig.* 26. Toute la pièce même eſt un peu arquée, & ſa convexité eſt du côté des muſcles piramidaux.

* *Fig.* 26. LM.

* *Fig.* 25, 26. K.

IL eſt aſſez difficile de découvrir la véritable forme de cette pièce. J'eus beau la tourner mille fois de toutes les façons, cela ne ſervit de rien, ce qui me fit reſoudre à la couper transverſalement par tranches; & alors je vis que ſon contour extérieur tenoit, en ce ſens, de la forme d'un fer de cheval, comme le montre la *Fig.* 28., où N & O, ſont les endroits où les muſcles piramidaux de part & d'autre ont été attachés. P, ſont des parties charnues déchirées, qui tenoient à la pièce K dans toute ſa longueur. Q, m'a paru être l'endroit qui, au dehors, a l'apparence d'un canal; mais, dans quelque coupe tranſverſale de cette pièce & d'une autre pareille que j'aye examiné cet endroit, je l'ai trouvé tout rempli, & ce qui le rempliſſoit ſembloit être de la même ſubſtance que le reſte, & y étoit par tout ſi adhè-

rent,

rent, que je ne puis dire ſi c'étoit un canal réël rempli de matière ſoyeuſe figée, ou une fauſſe aparence de canal. Ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'il faut qu'il y ait, dans cette pièce K, pour la matière ſoyeuſe, un paſſage, des vaiſſeaux ſoyeux, au petit canal L, & que ſi ce n'eſt pas par l'endroit Q, *Fig.* 28., il faut qu'elle coule par la fente & la ſéparation réëlle qu'il y a dans cette pièce, depuis N & O juſqu'un peu au-deſſous de Q; fente, qui permet d'écarter les deux bords N O, davantage qu'ils ne le ſont ici; mais ils retournent, par leur reſſort naturel, à leur première ſituation, auſſi-tôt qu'on les laiſſe libres.

Il eſt aſſez probable que cette pièce écailleuſe, qui doit avoir ſon uſage, ſert, au moyen des muſcles piramidaux, de pompe pour attirer la matière ſoyeuſe qui eſt dans les vaiſſeaux ſoyeux, & de ſeringue pour la faire ſortir au dehors, ce qui en ce cas pourroit s'expliquer, en ſuppoſant au vaiſſeau ſoyeux M & au petit canal L *, à chacun une valvule, dont celle d'M ſe ferme, & l'autre s'ouvre, quand la pièce K raproche ſes branches N, O †, pour pouſſer la matière ſoyeuſe au dehors, & dont celle du vaiſſeau M s'ouvre, & l'autre ſe ferme, quand cette pièce écarte ſes branches pour pomper.

* *Fig.* 25, 26, 27.

† *Fig.* 28.

Quoi qu'il en ſoit, la ſoye, que cette Chenille file, a, comme on l'a vu Chap. IV., une forme pour le moins auſſi irréguliére que celle que le célèbre M. de Reaumur *, a trouvé aux fils du Ver à ſoye. Le même Animal en fournit ſouvent tout de ſuite d'épais, de deliés, de cylindriques, de plats, de ſemblables à deux cylindres joints par le côté, de creuſés en goutière,

De la ſoye.

* Tom. I. pag. 499.

re, & d'autre forme aprochante de celles qui viennent d'être deſignées. Mais comme les deux vaiſſeaux ſoyeux ſe réuniſſent en un ſeul canal avant de joindre la pièce K *, & que de cette pièce il ne ſort auſſi qu'un ſeul canal L †, qui entre dans le tuyau ſoyeux S §, lequel lui même n'eſt pas double, & n'a qu'un orifice à ſon extrêmité antérieure, il s'enſuit qu'on ne ſauroit avoir ici recours à la ſuppoſition de deux canaux, pour rendre raiſon de la variété des fils de nôtre Chenille, comme l'a fait ce grand Homme par raport aux fils du Ver à ſoye; & quand même le tuyau ſoyeux de nôtre Inſecte ſe termineroit par un double canal, on n'en ſeroit peut-être pas plus avancé, parce que ſa matière ſoyeuſe ſort très liquide de ce tuyau, & ne ſe fige qu'un moment après en ſe ſechant, ainſi que je m'en ſuis aſſuré en examinant pluſieurs fois, à la Loupe, cet Inſecte, qui, filant contre un Verre, n'y touchoit pas de ſon tuyau ſans y laiſſer une goute de matière ſoyeuſe, beaucoup plus large que l'ouverture de l'inſtrument qui la fourniſſoit. Il faut donc que la différence des fils, dont il s'agit, provienne d'une autre cauſe. Et probablement elle vient, d'un côté, de la façon de filer de la Chenille, &, de l'autre, de la ſtructure du tuyau ſoyeux, qui, comme il a été remarqué Chap. IV., paroît être capable de s'élargir, & dont l'ouverture antérieure eſt oblique, tournée vers la Ligne inférieure, & taillée en deux coupes d'une façon aprochante de celle d'une plume à écrire; mais ſans ſe terminer en pointe.

* *Pl. XVII. Fig. 27.*
† *Fig. 25, 26, 27.*
§ *Fig. 25. 27.*

On conçoit que le tuyau, étant ainſi diſpoſé, quand la Chenille

nille tire lentement un fil, dans une direction parallèle à ce tuyau, le fil doit être cylindrique, assez gros, & d'autant plus épais, que la machine K * fournit de matière soyeuse en abondance. * *Fig.* 24.

Quand la Chenille tire un fil dans la même direction avec plus de viteſſe, le fil doit être encore cylindrique, mais plus mince, & d'autant plus mince, que la machine K pouſſe à la fois moins de matière au dehors.

Quand l'Inſecte tire un fil en inclinant ſa tête vers le ventre, ce fil, preſſé par l'extrêmité avancée du tuyau, en devient applatti, & cette extrêmité, qui eſt arrondie, y imprime un ſillon. Comme il y a par là moins de matière vers le milieu du fil qu'à ſes bords, ce milieu eſt plus tôt figé, & demeure mince, pendant que les bords plus épais ont le tems de prendre, en ſe figeant, une forme cylindrique, par l'attraction mutuelle de leurs parties ; ce qui fait paroître alors le fil comme compoſé de deux cylindres réunis.

Quand la Chenille tire un fil de gauche à droit, ou de droit à gauche, de manière que le mouvement ſoit parallèle aux deux extrêmités des coupes de l'ouverture du tuyau, ce fil doit naturellement être plus large qu'épais, à cauſe de l'obliquité de l'ouverture du tuyau qui la rend allongée ; & la double taille de cette ouverture peut encore alors y laiſſer un ſillon, au moyen du petit angle ſaillant, formé par la rencontre de ces deux tailles.

Toutes ces différentes cauſes, différemment combinées, ſemblent ſuffire pour pouvoir rendre raiſon de la variété que l'on obſerve dans la forme des fils de nôtre Chenille.

LES YEUX.

Planche XVIII. Figure 6.

QUANT aux yeux, on a vu, dans le Chap. IV., qu'ils ſont au nombre de ſix à chaque côté de la tête; qu'ils ſont placés près des antennes; & que leur cornée, qui eſt tranſparente, eſt enchaſſée dans l'écaille pariétale.

LES parties intérieures ne s'en découvrent pas facilement; on ne les reconnoit guères, à moins qu'après avoir enlèvé, de la tête, le morceau de l'écaille pariétale où ils tiennent, on ne les y cherche avec attention. Alors on trouve qu'à chaque cornée aboutit une figure d'œuil A A...., qui a la forme extérieure d'un vaſe rouge & opaque. Sa face antérieure, celle qui eſt appliquée contre la cornée, eſt compoſée d'un bord rouge large, qui environne un milieu poli & tranſparent, dans le fond duquel on entrevoit une façon de piſtile opaque, arrondi par le bout.

L'EXTRÊMITÉ poſtérieure de chaque œuil reçoit une branche des ſix, par où le nerf optique (1) ſe termine, de même que chaque œuil reçoit une bronche des ſix, dans leſquelles la bronche C B, qui accompagne ce nerf, ſe partage.

TOUS ces yeux ſont placés, à chaque côté, dans un cercle irrégulier rouge & épais D D D..., par où ils communiquent chacun avec ſon voiſin. De ce cercle part une membrane en forme d'entonnoir, à laquelle tiennent les ſix branches du nerf optique, & cette membrane finit à l'endroit E, où le nerf même (1) ſe partage en ces ſix branches.

VOI-

VOILA à-peu-près tout ce que j'ai pu découvrir des yeux de la Chenille ; encore ne l'ai-je pas vu auſſi diſtinctement que je l'euſſe ſouhaitté ; &, pour ce qui eſt de la ſtructure intérieure de chaque œuil en particulier, je doute qu'on puiſſe venir à bout de la bien developper, à cauſe de l'opacité des parties qui le renferment.

LES NERFS DE LA TETE.

Planche XVIII. Figure 1.

PREPARATION.

DANS cette *Figure*, deſtinée à l'explication des Nerfs de la tête, les objets ont été groſſis environ mille fois, comme il a déja été dit.

POUR donner une idée plus juſte de la diſpoſition de ces Nerfs, on les y a repréſenté dans un contour de tête. Ce contour eſt vu ici du côté de la Ligne inférieure, de même que le ſont toutes les *Figures*, qui ont ſervi à l'explication anatomique de la tête.

COMME preſque tous les nerfs ſont diſtribués par paires ſemblables, on s'eſt contenté de n'en repréſenter, de chaque paire, qu'un ſeul, pour ne pas trop charger la *Figure* ; deſorte que les nerfs, qui ſe voyent à l'un de ſes côtés, ſont des nerfs d'autres paires, que de celles des nerfs qui ſe voyent de l'autre, à la reſerve ſeulement de deux ou trois, reconnoiſſables en ce qu'ils ont, de part & d'autre, les mêmes lettres.

ON a encore eu l'attention de diſtinguer les nerfs du gan-

glion de la tête, de ceux des petits ganglions, & de ceux du ganglion du cou, en designant ces derniers par des lettres Capitales, les premiers par des lettres Romaines, & les autres par des lettres Grecques.

EXPLICATION.

Tous les Nerfs de la tête tirent leur origine du ganglion (a) de la tête, & du premier ganglion A du cou, qui, comme on a vu en son lieu, tient immédiatement au second, & n'en est distingué que par un étranglement peu enfoncé.

Premier Ganglion du Cou.

Premier Ganglion du cou.

Le Ganglion A du cou, a quatre paires de nerfs, ou cinq paires, si l'on veut y comprendre la paire, par où il communique avec le ganglion de la tête; mais cette dernière paire doit plutôt être considérée comme des conduits de la moëlle épinière que comme des nerfs particuliers.

Quatrième paire de Nerfs. * A B.

La dernière paire * de nerfs de ce ganglion, a une origine & une direction opposée aux autres. Son origine est assez près de l'étranglement, par où le premier ganglion du cou communique avec le second. Ce nerf est commun au 1^{r}. Anneau & à la Tête; il se dirige obliquement vers la première Division. A quelque distance de son origine, il pousse, vers la tête, une 1^{e}. branche D, qui se fourche assez près du nerf qui l'a produit, & l'un de ses deux rameaux E, s'introduit sous le bord postérieur de l'écaille pariétale, où il se partage en trois ramifications, qui

se

ſe repandent dans le tégument qui tapiſſe le côté intérieur de cette écaille. L'autre rameau F, ſe dirige vers le ſommet de l'écaille frontale, près duquel il fournit à la peau du cou.

A l'oppoſite, & plus avant, ce nerf s'épanouit un peu en B, & ſon épanouïſſement ſe partage en trois branches, dont une B C rebrouſſe, & après s'être partagée en deux, s'introduit ſous les muſcles occipitaux, auxquels je ne ſaurois dire s'il fournit ou non, parce qu'il s'eſt trouvé rompu lors que j'ai voulu le ſuivre.

TOUT le reſte de ce nerf ſe repand dans le 1r. Anneau, & fournit au corps grenu par les trois rameaux des deux branches de ſon épanouïſſement, comme on le voit dans la *Figure*.

LA troiſième paire de nerfs A G, qui eſt le nerf A K, *Pl. XV. Fig.* 3 & 4., tire ſon origine du ganglion A, immédiatement au-deſſus du petit rameau H, que fournit, à ce ganglion, comme on a vu, celle des branches de la Cephalique ℵ, qui s'abouche, le long de la traverſe *, avec ſa pareille du côté oppoſé. Ce nerf ſe dirige vers la Filière. Chemin faiſant, il repand ſes deux branches I, I, dans le muſcle poſtérieur, & ſes deux branches K, K, dans le muſcle antérieur des deux muſcles A B, *Pl. XV. Fig.* 1. 2. Il diſtribue les rameaux de ſa grande branche M †, aux muſcles G F, G S §, à la partie antérieure du muſcle E C D §, aux muſcles flottans F §, & au poſtérieur des muſcles flottans C §. Il fournit quelques petits nerfs aux vaiſſeaux ſoyeux. Et, enfin, ce Nerf, ſe partageant en G *, près de la filière, en deux branches, il y entre, &, par

Troiſième paire.

* Voyez *Pl. XV. Fig.* 7, 8.

† *Pl. XV. Fig.* 3, 4. b.

§ *Pl. XV. Fig.* 1, 2.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

par les rameaux tournés vers la Ligne inférieure, il y fournit aux muſcles piramidaux. Les autres rameaux ſe repandent dans le reſte de la Filière.

Seconde paire.

La ſeconde paire A L, ſemble, à ſon origine, être un prolongement du ganglion. Elle y couvre tout le commencement des conduits de la moëlle épinière, & en grande partie celui des nerfs de la 1e paire.

La 1e de ſes branches N eſt conſidèrable. Elle paſſe par deſſus les muſcles C, E, D *, ſe courbe, & pénètre, par l'un de ſes rameaux, marqué 1., vers l'écaille biſangulaire, où il ſe repand dans les muſcles flottans F †, dans la graiſſe, & ſur le tégument qui tapiſſe la partie ſupérieure de l'écaille pariétale. Son autre rameau, marqué 2, ſe réunit à un petit rameau de la branche (k) §, de la Cephalique ℵ, rebrouſſe, le long de ce rameau, vers ſon origine, & communique, au-deſſous du muſcle branchu α * de l'œſophage, avec le petit ganglion de la tête.

* *Pl. XV. Fig.* 1.

† *Pl. XV.*

§ *Pl. XV. Fig.* 5, 6.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

Les attaches de la ſeconde branche O, m'ont échappé.

† *Pl. XV. Fig.* 2.

Sa troiſième branche P, fournit au muſcle CD, ED †,

En Q, ce Nerf s'épanouït, & y pouſſe une quatrième & une cinquième branches, dont les rameaux ſe repandent dans les muſcles F G §, dans les trois petits muſcles du gros barbillon, qu'on en voit ſortir près de G *, dans les parties circonvoiſines, & ſur une bronche, que la Cephalique ℵ envoye au gros barbillon.

§ *Fig.* 1, 2.

* *Fig.* 1, 2.

Les branches & les rameaux, par où le nerf de la ſeconde paire finit en L, pourvoient au gros barbillon.

La

La première paire A R, ſe partage, près d'R, en deux branches, dont la moins conſidérable, qui eſt celle que l'on voit en (m 1), *Pl. XV. Fig.* 7, 8., & qui eſt la plus proche de la Ligne inférieure, après s'être fourchée, ſe réunit, un peu au-deſſus & au-deſſous d'S, avec les deux rameaux pareils du côté oppoſé, & le plus avancé de ces rameaux, avant & au point même de cette union, produit des ramifications N. 1, 2, 1., qui ſe repandent dans la langue & dans l'œſophage ; ce qui peut faire préſumer qu'elles contribuent à former l'organe du goût. Première paire.

L'autre branche R T, s'enfonce vers la partie ſupérieure de l'écaille pariétale ; elle paſſe ſous la lame adductrice de la machoire, & elle y pouſſe ſix rameaux. Le 1r. de ces rameaux V eſt petit ; les aboutiſſans m'en ſont échappés. Le 2d. T eſt le plus conſidérable ; il ſe dirige vers l'antenne ; mais ſans y parvenir, &, à quelque diſtance de là, il ſe courbe, retourne en ſerpentant vers l'occiput, & ſe repand ſur les muſcles adducteurs de la machoire.

Vers le commencement de T, la branche R T s'élargit en patte d'oye, & pouſſe les quatre autres rameaux, dont deux W, W, s'introduiſent dans la machoire. J'ai oublié de marquer où le ſuivant X, qui n'eſt pas grand, aboutit. Le dernier Z, ſe réunit, aſſez près de ſon origine en Z, avec une branche du 1r. nerf du ganglion de la tête, & pouſſe enſuite trois rameaux, dont deux ſe repandent dans le tégument intérieur & les muſcles de la lèvre ſupérieure ; le troiſième fournit au tégument qui tapiſſe l'écaille frontale aux environs de ſa baſe, & communique avec le 2d. ganglion frontal. *Gan-*

Ganglion de la Tête.

Ganglion de la Tête.
* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

LE ganglion (a) *, dont la forme a été décrite, Chap. IX., eſt placé preſque au milieu de la tête ; un peu du côté de ſa région occipitale. Sa ſituation a celà de ſingulier, que pendant que tous les autres ganglions, qui communiquent enſemble par les conduits de la moëlle épinière, ſont placés, quand la Chenille eſt ſur le dos comme ici, au-deſſus du canal continu que forment l'œſophage & le ventricule, le ganglion (a) ſe trouve alors ſous ce canal, deſorte qu'il eſt entièrement caché par l'œſophage, qui paſſe au travers de l'anneau (h) *, entre le ganglion A du cou, & le ganglion (a) de la tête, & comme l'œſophage va en droite ligne, du cou à la bouche, on conçoit que par conſéquent le ganglion (a), dans ſa ſituation naturelle, doit être moins près de la Ligne inférieure que les autres gros ganglions.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

CE ganglion a 8 paires de nerfs, & deux nerfs ſolitaires, outre les deux conduits de la moëlle épinière, par où il communique avec le 1^r^ ganglion du cou.

Premier Nerf ſolitaire.

L'UN de ces nerfs ſolitaires (a A, part du milieu du côté convexe du ganglion, d'où ſe dirigeant vers les ganglions du cou, il paſſe derrière ces ganglions, & va s'attacher à la troiſième branche de la Cephalique 3, tout près de ſa tige. Ce nerf paroit plus gros qu'il n'eſt. Au Microſcope, on aperçoit que celà ne provient que de ce qu'il eſt accompagné d'une bronche, avec laquelle il eſt étroitement uni.

Second Nerf ſolitaire.

L'AUTRE des deux nerfs ſolitaires eſt l'*anneau nerveux* (h).

Il

Il ſort des deux côtés du ganglion (a), immédiatement devant les conduits (b) de la moëlle épinière. Il embraſſe l'œſophage & ſes muſcles (n y, u y) *. Il pouſſe en (h) de petites branches, qui n'ont pas toûjours le même arrangement dans différens ſujets. Elles fourniſſent à ce viſcère & aux muſcles (l k) †.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

† *Pl. XV. Fig.* 7, 8.

La première paire * des nerfs de ce ganglion, celle qui, à ſon côté antérieur, eſt la plus près de la Ligne ſupérieure, eſt très remarquable. A quelque diſtance (ſt) de ſon origine, elle ſe partage en trois branches. L'une de ſes branches ſe réunit en Z *, avec le nerf de la 1e. paire du ſecond ganglion. La deuxième, tronquée dans la *Figure*, s'inſère au cercle charnu de la partie antérieure de l'œſophage; mais, avant d'y atteindre, elle repand un rameau dans la membrane évaſée, qui termine le canal du cœur, & un autre, dans le muſcle ζ, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Première paire.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. a ſt.

Côté gauche.

La troiſième branche s'ouvre dans le 1r. ganglion frontal (fl), qui ſe trouve à la Ligne ſupérieure, près de la peau qui couvre intérieurement la lèvre de deſſus, où il eſt placé ſur la ſeconde pièce de la partie antérieure de l'œſophage, entre les muſcles ∂, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Ce ganglion frontal pouſſe latéralement, de part & d'autre, un nerf, qui m'a paru ſe repandre dans le muſcle ζ, *Pl. XIII. Fig.* 1.; après quoi il en ſort tantôt deux nerfs, tantôt un, par où il communique avec le ſecond ganglion frontal.

Premier ganglion frontal.

Mais ce qui rend ce 1r. ganglion remarquable, c'eſt qu'il pro-

Produit la bride de l'œſophage.

produit, de ſon côté poſtérieur, un gros nerf recurrent (fl γ,) qui eſt le plus long de tous ceux de la Chenille. Ce nerf, que l'on a ici coupé en γ, ſe dirige vers le cou. Il a d'abord, près de ſon origine, un petit renflement, qui pouſſe, de part & d'autre, une branche, marquée 1., laquelle embraſſe l'œſophage à cet endroit, lui donne quelques rameaux, fournit aux muſcles de l'œſophage ι, ϑ, η, *Pl. XIII. Fig.* 1., & ſe perd à l'autre côté de l'œſophage, dans les muſcles (u y), *Pl. XVI. Fig.* 9, 10. Au-deſſous de cette branche, le même renflement pouſſe, de part & d'autre, une ſeconde branche très courte, marquée 2., qui s'attache à la ſeconde pièce de la partie antérieure de l'œſophage. Après ce renflement ſuit un ſecond moins ſenſible, qui produit une troiſième paire de branches, marquée 3., laquelle s'attache, par une bifurcation, au côté de la maſſe charnue de la ſeconde pièce de la même partie de l'œſophage. Un peu au-deſſous de cette paire de branches, il en ſort, du même nerf, une quatrième, marquée 4., qui s'introduit, près de la Ligne ſupérieure, dans la 3^{e} pièce de la partie antérieure de l'œſophage, après quoi le nerf (fl γ) entre dans le canal du cœur, où l'ayant ſuivi juſqu'au-delà de la 5^{e} pièce de la partie antérieure de l'œſophage, j'ai trouvé qu'il y perçoit ce canal, & que, paſſant entre lui & l'œſophage, il tenoit à l'un & à l'autre de ces viſcères par nombre de petites branches qu'il pouſſoit par intervalles juſqu'à la ſeconde Diviſion; que près du cou il communiquoit avec les nerfs β du petit ganglion de la tête; qu'enſuite il recevoit la 6^{e} branche de la Tige ⊙ des bronches dorſales

ſales du 1r. ſtigmate ; & qu'enfin, ſe partageant en trois branches, à quelque diſtance du ventricule, c'étoit le Nerf, dont il a été fait mention ſous le nom de *bride de l'œſophage*, en traitant de l'œſophage & du cœur.

Le ſecond ganglion frontal, marqué 5., plus plat & plus petit que le premier, communique avec lui, tantôt par un nerf, & tantôt par deux comme ici. Il pouſſe lateralement deux paires de petits nerfs, dont l'une fournit au poſtérieur des trois muſcles D, *Pl. XVII. Fig.* 21., qui eſt le γ poſtérieur de la 1e. pièce de la partie antérieure de l'œſophage, *Pl. XIII. Fig.* 1., & l'autre, après s'être attaché, par une branche, au bord poſtérieur de la 1e. pièce de l'œſophage, vers ſon intermédiaire inférieure, ſe termine au nerf formé par la réunion en Z* de deux branches des deux nerfs de la première paire des ganglions (a) & A. De ſon deſſous, ce ganglion produit un nerf, qui s'inſere encore dans le bord poſtérieur de la 1e. pièce de l'œſophage. Second ganglion frontal. * *Pl. XVIII, Fig.* 1.

Du milieu de ſon côté antérieur il communique par un nerf avec le troiſième ganglion frontal marqué 6. Ce ganglion pouſſe auſſi, de part & d'autre, un nerf, qui ſe partage aux deux antérieurs des trois muſcles placés en D, *Pl. XVII. Fig.* 21., dont le ſecond eſt le γ antérieur de *Pl. XIII. Fig.* 1. De ſon devant il produit encore un nerf, que j'ai négligé de ſuivre, & qui probablement fournit à la lèvre ſupérieure. Troiſième ganglion frontal.

Le nerf de la ſeconde paire eſt le nerf (u)*. Il eſt delié, & rampe ſur le tégument de la partie ſupérieure de l'écaille Seconde paire. * Côté droit.

pariétale. Il jette en (u) une branche (ff), que j'ai trouvé adhèrente à une membrane rompue. Un peu plus avant, il pouſſe, vers le côté oppoſé, une ſeconde branche, qui ſe partage en deux rameaux près de là en (fi), & ſe repand, à cet endroit ſur le tégument de l'écaille pariétale. Encore plus avant en (&) il fournit, au même tégument, une troiſième branche qui rebrouſſe, & tout près de là une quatrième entre l'antenne & la machoire. Un peu plus avant, ce même nerf produit une cinquième branche aſſez courte, qui ſe réunit au nerf de l'antenne en (ç). Après quoi il ſe partage en quelques autres branches, qui repandent leurs rameaux aux environs des yeux.

Troiſième paire.
* Côté gauche.

Le nerf de la troiſième paire (a r) *, plus conſidèrable que celui de la ſeconde, eſt le nerf de l'antenne. D'abord il pouſſe la branche (p), laquelle ſe ramifie ſur la membrane, qui, près de l'origine des montans, tapiſſe l'intervale qu'il y a de l'écaille biſangulaire à l'écaille frontale. A quelque diſtance de là il fournit deux autres branches (q), qui ſe repandent, en cet endroit, ſur le tégument de la partie ſupérieure de l'écaille pariétale, & ſur les ramifications d'une bronche qui rampe ſur ce tégument. En (r), ce nerf, après s'être épanouï, produit une branche qui s'eſt trouvé rompue. Une autre branche de cet épanouïſſement m'a paru finir en (t) dans un * des muſcles moteurs de l'antenne. Ce muſcle reçoit auſſi la branche (t ff) du même nerf, laquelle tient à une membrane nerveuſe. Enfin, après avoir encore répandu deux ou trois branches dans les autres muſcles moteurs de l'antenne, il entre dans cette partie, & s'y diſtribue.

* *Pl. XVI. Fig. 15. γ.*

Le

Le nerf de l'antenne eſt ſuivi du nerf optique, qui eſt celui de la quatrième paire. Il a celà de particulier, qu'une des deux bronches d'(n) * y eſt adhèrente, & l'accompagne depuis le ganglion (a) juſqu'aſſez près des yeux, où elle s'en ſépare pour ſe partager en ſix autres bronches, dont chacune s'inſère dans un œuil. L'autre de ces bronches, pour le dire en paſſant, paroît entrer toute entière, & ſans ſe ramifier, dans le ganglion (a); mais quand on ouvre & vuide le ganglion, on voit que, ſans y penètrer, elle eſt ſimplement très adhèrente à ſa membrane antérieure, dans laquelle même on ne s'aperçoit pas qu'elle s'ouvre en aucune façon.

Quatrième paire.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. Côté gauche.

Pour ce qui eſt du nerf, après s'être ſéparé de ſa bronche, il s'élargit en entonnoir, & ſe partage auſſi en ſix branches, qui reſtent appliquées contre cet élargiſſement, & ſe terminent chacune au fond d'un œuil, de la manière qu'il a déja été expliqué en parlant des yeux. Je n'ai point trouvé que ce nerf pouſſât d'autres branches que les ſix, dont il vient d'être parlé, ſi ce n'eſt deux très deliées, près d'(l), par où il communique avec une bronche (m), dont l'origine m'eſt échappée.

Ce nerf, au reſte, & le précèdent, ne ſe dirigent pas directement l'un vers l'antenne & l'autre vers les yeux, comme je les ai repréſenté ici pour les rendre plus diſtincts; mais ils s'avancent d'abord vers la racine de la grande lame adductrice de la machoire, &, paſſant entre cette racine & l'écaille pariétale, ils ſe flèchiſſent l'un vers les yeux, & l'autre vers les antennes, de la manière qu'on le voit en (a, b) *Pl. XVII. Fig.* 17, 18.,

où le ganglion a été retranché ; mais où l'on peut ſuivre ces deux nerfs, à peu près depuis leur origine juſqu'à leur autre extrêmité.

Cinquième paire.

IMMÉDIATEMENT après le nerf optique, paroit celui de la cinquième paire. Il ſe dirige obliquement vers l'occiput. A quelque diſtance de ſon origine, il ſe partage en deux branches (i) & (k), dont (i) ſe flèchit vers le rebord intérieur de la partie poſtérieure de l'écaille pariétale, où elle fournit à l'extrêmité du muſcle χ, *Pl. XVII. Fig.* 21., & aux muſcles adducteurs de la machoire, qui ont l'une de leurs attaches ſous ce rebord à la partie EA, *Pl. II. Fig.* 13., & l'autre à la grande lame adductrice.

LA branche (k) ſe flèchit dans un ſens contraire, & ſe repand ſur le tégument qui tapiſſe l'écaille pariétale près de l'écaille frontale.

Sixième & ſeptième paires.
* Côté gauche.

DE chacun des côtés du ganglion (a), derive un petit ganglion (f) *, que j'ai nommé le petit ganglion de la tête.

IL y tient par deux nerfs, qui ſont ceux de la ſixième & de la ſeptième paires ; ou ſi l'on veut le nerf de la 6e paire eſt un nerf extrêmement court, qui part du ganglion (a), tout joignant le nerf optique, & près de ſon origine ſe partage en deux branches μ & g), dont l'une μ ſe termine au ganglion (f), & l'autre (g), qui eſt la plus grande, ſe repand dans le corps graiſſeux, dans les muſcles adducteurs, & dans le tégument qui tapiſſe la partie ſupérieure de l'écaille pariétale.

LE nerf de la ſeptième paire eſt attaché à l'endroit du ganglion

glion (a), où le rameau poſtérieur de la bronche (n) ſemble s'y plonger

Quant au petit ganglion (f) de la tête, il pouſſe ſix nerfs, dont *un* δ, pourvoit le muſcle β de l'œſophage *Pl. XVI. Fig.* 10., & le plus latéral des deux ε, *Pl. XIII. Fig.* 2. Un *autre* β tient à la bride de l'œſophage, au cœur, & quelquefois encore au ventricule. Un *troiſième* ε communique, comme il a été dit, avec le rameau 2., de la branche AL du 1^r. ganglion du cou. Un *quatrième* ζ donne au muſcle α, *Pl. XVI. Fig.* 9, 10. Un *cinquième* η, au moins latéral des deux muſcles ε, *Pl. XIII. Fig.* 2. de l'œſophage, & le *ſixième* λ tient à l'apophyſe latérale de la traverſe. Le ganglion même reçoit une diviſion π de la bronche (n). Nerfs du petit ganglion.

La huitième & dernière paire (ad), du gros ganglion de la tête, eſt peu conſidérable; elle part de l'extrêmité poſtérieure de ce ganglion, & ſe dirigeant avec quelque obliquité vers l'occiput, elle ſe repand ſur la bronche (ee), qui m'a paru être de la Tige 3.

Ce ganglion pouſſe de plus, vers l'occiput, bon nombre de fibrilles très délicates, qui en ſortent comme de petites racines, & ſe repandent en partie ſur le canal du cœur, & en partie dans la graiſſe. J'en ai compté juſqu'à trente dans un ſujet. Peut-être eſt-ce encore par là que le ganglion (a) tire ſa nourriture & la communique aux autres ganglions. Fibrilles du gros ganglion.

Telle eſt la ſtructure intérieure de la Tête, qui étoit la dernière partie de la Chenille qu'il reſtoit à décrire. Comme

on

on a fait en ſon lieu le denombrement des Muſcles du Corps & des Viſcères, il ne manque, pour avoir la totalité des muſcles de nôtre Inſecte, que de ſavoir le nombre de ceux de la Tête.

Si, pour cet effet, on compte ceux qui ont été enlèvés ſucceſſivement, en preparant les 21 premières Figures anatomiques de cette partie, & qu'on en ajoute le nombre à celui de ceux qui ſont reſtés à l'un des côtés des deux Figures ſuivantes, l'on trouvera que la tête a, de chaque côté, 114 muſcles, qui font 228 muſcles pour le tout, ſans compter les muſcles très petits, qui ſont les moteurs des barbillons de la Filière, du Tuyau ſoyeux, & des parties antérieures des gros barbillons & des antennes, que l'on a négligé de ſuivre, à cauſe de leur petiteſſe.

Or ce nombre de — — 228 muſcles pour la Tête,
joint à celui de — — — 1647 pour le Corps,
& de — — — — — 2186 pour l'Oeſophage, le Ventricule & les Inteſtins, fait — 4061, dont il ne faut rabattre qu'une vingtaine pour ceux qui aſſujettiſſent la partie antérieure de l'œſophage à divers endroits de la tête, parceque ces muſcles, ayant été mis, d'un côté, au nombre de ceux de l'œſophage, &, de l'autre, au nombre de ceux de la tête, comme apartenant également à l'une & à l'autre de ces parties, ils ont été comptés deux fois; & cette deduction faite, on aura, pour la totalité des muſcles ſuivis dans cette Chenille, le nombre de *quatre mille quarante-un.*

La

La quantité ſurprenante de parties, que l'on a eu occaſion de ſuivre dans cet Ouvrage, aura, je m'aſſure, frappé d'étonnement les Lecteurs ; ſur-tout ceux qui connoiſſent la ſtructure intérieure du Corps humain, & qui ont pris la peine d'examiner ce qui a été publié juſqu'ici de celle des Chenilles, dans les Traités qui en parlent : & celà d'autant plus, qu'à en juger par les Figures de ces Traités, la Chenille ne paroit être qu'un Animal preſque informe, ou du moins d'une compoſition beaucoup plus ſimple & moins finie, que n'eſt celle de l'Homme. Cependant, quand on fait attention, que non-ſeulement ces Inſectes ont des facultés corporelles, ſemblables aux nôtres, & un plus grand nombre de membres ; mais qu'encore leur forme extérieure ſubit une double transformation, cette réflexion ſeule ſuffiroit pour faire comprendre, que ces animaux doivent renfermer un mechaniſme plus compoſé que le nôtre, & que, ſi on le trouve repréſenté comme plus ſimple, dans les Ouvrages des Naturaliſtes, ce n'eſt que parcequ'ils n'ont pas pris la peine d'en ſuivre les détails, ou que leurs Deſſinateurs les ont mal ſervis. Mais quel mechaniſme ſurprenant ne doit pas renfermer un Animal, dont la ſtructure intérieure ne change pas moins du tout au tout que l'extérieure? C'eſt encore le cas de nôtre Inſecte. Devenu Phalène, on n'y trouve preſque plus aucune trace de ce qu'il étoit dans ſon état de Chenille. Ce nombre prodigieux de muſcles, repandus dans tout ſon corps, & arrangés avec tant d'ordre, a diſparu dans la Phalène, pour faire place à des muſcles d'une forme &

d'une ſtructure entièrement différente. Il n'y reſte plus que quelques debris groſſiers de l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins, & des Vaiſſeaux ſoyeux & diſſolvans. L'Oeconomie du Cœur y eſt entièrement changée, de même que celle des Nerfs, dont neuf ganglions ont diſparu. Les Bronches n'ont plus qu'une ſeule tunique. La plûpart ont perdu leur uſage, & ne tiennent à rien. En la place de tout celà, l'on trouve une Tête entièrement nouvelle, à tous égards différente de celle de la Chenille, & pourvuë de plus de vingt & deux mille yeux, dont chaque œuil eſt probablement un Teleſcope à trois lentilles pour le moins. Un corcelet, dont la charpente écailleuſe, intérieure & extérieure, forme un aſſemblage très compoſé de pièces d'une ſtructure fort ſingulière, auquel tiennent des muſcles auſſi ſinguliers, qui font agir des jambes, bien différentes des premières, & des ailes d'une compoſition admirable. Un Corps, qui renferme, dans les Femelles, un uterus, un ovaire, rempli de quelques centaines d'œufs, des vaiſſeaux, dont le ſuc rend les œufs gluans, & un inſtrument artiſtement compoſé, & très agile pour pondre les œufs. Dans le Corps des Mâles, on ne voit rien de pareil; mais en la place on y trouve les parties propres à la génération, & à l'accouplement. Et qu'a-t-on vu dans cet Ouvrage, tout detaillé qu'il eſt, qui indique tant de nouvelles parties, après la diſſolution des premières? Preſque rien du tout. Un examen circonſtancié de ces nouvelles productions dans la Phalène, qui nait de nôtre Chenille, & du changement progreſſif qu'elle ſubit en paſſant d'un

d'un état à l'autre, eſt certainement digne de toute nôtre attention. J'ai déja fait nombre de recherches ſur cet article, dont le détail comprend des Deſſeins pour bien encore dix-huit Planches, auxquelles il n'y en aura plus peut-être que deux ou trois à ajouter, pour le finir. J'eſpère, s'il plait à Dieu, le publier un jour, comme une ſuite de ce Traité anatomique de la Chenille, au cas que le Public reçoive favorablement ce premier Ouvrage.

FIN.

INDICE

Des endroits où l'on peut trouver l'explication des noms & des termes particuliers qui ſe rencontrent dans cet Ouvrage.

Pag.

Ailes du Cœur. 105. 414. . . . 418.
Anneau. - - - - - - 21.
Antenne. - - - - - - 31. 40.
Anus. - - - - - - - 90.
Apophyſe en bec de Corbin. - 49.
——— *zygomatique.* - - 63.
Arcade de la Tête. - - - 528.
Barbillon de la Filière. - - 54.
Gros Barbillon. - - - 32. 58.
Baſe de la Filière. - - - - 54.
—— *des gros Barbillons.* - - 54.
—— *de la lèvre inférieure.* 32. 52.
Bouche externe. - - - 60.
—— *interne.* - - - - - 60.
Bride de l'Oeſophage. - 413. 464.
—— *épinière.* - - - 98. 201.
Bronches. - - - - - 101.
Leurs troncs, 238. 241. *tiges*, 241. *branches*, 238. 241. *rameaux*, 238. 241. *ramifications*, 238. 241.
Bronches Cephaliques. - 239. 242.
——— *Detachées.* - - - 241.
——— *Dorſales.* - - 101. 239.

Pag.

Bronches Gaſtriques. - 102. 239.
——— *Viſcérales.* - 102. 239.
Chryſalide. - - - - - 15.
Cœur. - - - - - 104. 412.
Conduits de la moëlle épinière. - 98.
Corps graiſſeux. - - 106. 438.
—— *reniforme.* - - - 106.
—— ——— *ſa queue.* 106. 438.
Crane. - - - - - - 31.
Crête de la plante. - - - 84.
Crochet. - - - - - 29. 84.
Dent. - - - - - - 42.
Diviſion. - - - - - 21.
Ecaille biſangulaire. - - 64.
—— *crêtée.* - - - - - 54.
—— ——— *ſes apendices.* - 54.
—— *frontale.* - - 31. 34.
—— *pariétale.* - - 31. 37.
Ses parties, *ſupérieure*, 37. *inférieure*, 37. *antérieure*, 38. *poſtérieure*, 39. *latérale*, 39.
Ecaille zygomatique. - - 63.
Eſtomac. - - - - - 465.

Etui

Pag.

Etui graiſſeux. - - 106. 438.
—— ——— *ſes lobes.* - - 440.
Filière. - - - - - 32. 54.
Sa baſe, 54. *Ses barbillons*, 54. *Son tuyau ſoyeux*, 55.
Ganglion. - - - - - 97.
——— *du cou.* - - - 572.
——— *de la tête.* - - 576.
Ganglions frontaux. - - 551.
Petit ganglions de la tête. 537. 541.
- - - - - - - - 583.
Jambes antérieures. - - 29. 80.
—— *intermédiaires.* - 29. 82.
—— *poſtérieures.* - - 29. 89.
Inteſtins. - - - - - 472.
——— *grêles.* - - 472. 477.
Gros inteſtins. - - 110. 472.
—— ——— *premier.* - 110. 473.
—— ——— *ſecond.* - 110. 484.
—— ——— *troiſième.* 110. 484.
Lame abductrice de la machoire. 49.
—— *adductrice de la machoire.* 49.
Langue. - - - - - - 61.
Lèvre inférieure. - - - 32.
Ses lames écailleuſes, 53. *Ses pièces écailleuſes*, 53. *Sa baſe*, 52.
Lèvre ſupérieure. - - 31. 35.

Pag.

Ligne inférieure. - - - 22.
Ligne intermédiaire inférieure. 23. 24.
—— *intermédiaire ſupérieure.* - 23.
—— *latérale.* - - - 23.
—— *ſupérieure.* - - - 22.
Lobes de l'étui graiſſeux. - - 440.
Machoire. - - - 31. 42.
Ses dents, 43. *Son côté extérieur*, 43. *Son côté intérieur*, 43. *Son dos*, 43. *Son tranchant*, 43. *Sa baſe*, 44.
Maſſes grenées. - - - 447.
Moëlle épinière. - - - 96.
—— ——— *ſes conduits.* - 98.
Montans de la Porte. - - - 65.
Muſcles. - - - - - 92.
——— *abducteurs de la machoire.* 51.
——— *adducteurs de la machoire.* 51.
——— *diviſeurs.* - - 125.
——— *droits.* - - - 95.
——— —— *du dos.* - - 120.
——— —— *du ventre.* - 120.
——— *dorſaux.* - - - 115.
——— *gaſtriques.* - - 116.
——— *latéraux.* - - - 116.
Muſcle piramidal. - 531. 563.
Nerf. - - - - - - 193.
Ses branches, 193. *Ses rameaux*,

Pag.

meaux, 193. *Ses ramifications*, 193. *Ses filets*, 193. *Leurs diviſions & ſubdiviſions*, 193.

Occiput. - - - - - 39.

Oeſophage. - - - 109. 454. *Sa bride*, 109. *Sa partie antérieure*, 454. *Sa partie intermédiaire*, 462. *Sa partie poſtérieure*, 463.

Ongle. - - - - - 29. 82.

Peau. - - - - - - - 67. *Sa tunique extérieure*, 68. *intérieure*, 68.

Phalène. - - - - - 17.

Plante. 29. 83. *Sa crête & ſes crochets*, 84.

Porte. - - - - - - 65. *Ses montans*, 65. *Sa traverſe*, 65.

Rameau de Bronche. - 238. 241.

——— — *Nerf.* - - - 193.

Ramification de Bronche, 238. 241.

——— — *Nerf.* - - 193.

Pag.

Stigmate. - - 23. 28. 71.

———, *ſa lèvre.* - - - - 72.

——— *ſes tiges barbuës.* - 72.

——— *ſon crochet écailleux.* - 75.

Tige de bronche. - - 238. 241.

Tiges barbues. - - - - 72.

Tige finale. - - - - - 406.

Tige muſculeuſe. - - 121. 122.

Trachée Artère. - - - 101.

Traverſe de la Porte. - - - 65.

Tunique extérieure de la peau. - 68.

——— *intérieure de la peau.* - 68.

Tuyau ſoyeux. - - - - 55.

Vaiſſeau diſſolvant, - - - 112. *Son cou*, 112. *Son reſervoir*, 112. *Sa queue*, 113.

Vaiſſeau gremu. - - - 435.

——— *ſoyeux*, 111. *Sa partie antérieure*, 111. *intermédiaire*, 111. *poſtérieure*, 112.

Valvule de l'Anus. - - - 90.

Ventricule. - - - 109. 466.

PLANCHE IX, & PLANCHE X. Fig. 5 & 6.

LES Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, de ces deux Planches, ſervent à faire connoitre tout le Syſtème nerveux du Corps de la Chenille, décrit Chap. IX. Comme c'eſt aux Muſcles, que les Nerfs ſe diſtribuent principalement, & que pour cet effet ils s'introduiſent la plus-part, entre ces Muſcles, on a ici ſucceſſivement placé les Nerfs ſur les contours des Muſcles, ſuivant l'ordre où ils ont été repreſentés, Pl. 7 & 8, Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6.

ON a de plus eu ſoin de marquer, chacun de ces Muſcles, de ſa Lettre, autant qu'on a pu le faire ſans gâter les Figures: & pour prevenir toute confuſion, on a déſigné par des Nombres, au lieu de Lettres, les divers Ramages de chaque Nerf.

LES 13. Ganglions qui les produiſent, & qui n'ont pas tous, comme on voit, la même forme, ſont nombrés ſuivant leur ordre par des caractères en chiffre, un peu plus grands que ceux des Nerfs: & il n'y a que le 3^e. Ganglion, réuni au 2^d & le 13^e, réuni à celui qui precède, qui faute de place, ne ſont point marqués de leurs Nombres.

LES Nerfs du 1^r. *Ganglion*, autrement nommé le *Ganglion de la Téte*, & ceux que le 2^d *Ganglion*, qui eſt le 1^r. *du Cou*, fourniſſent à la Tête, n'ont point été ici repreſentés; parceque l'eſpace étoit trop petit. On les verra plus détaillés, & fort en grand, dans la Pl. XVIII., Fig. 1.

POUR prevenir encore plus la confuſion, on a ſouvent retranché, ou tronqué dans une Figure ſuivante, des Nerfs qui avoient été repreſentés en entier dans la Figure qui precède. C'eſt ainſi,

par exemple, que l'on a fait disparoître dans les quatre dernières Figures les *Brides Epinières* 1. 1.., que l'on voit au 2d Anneau, & aux 9 suivans des Fig. 1 & 2.

Tous ces Nerfs, jusqu'aux endroits où ils disparoissent par leurs insertions, ont été suivis dans leurs *Branches*, leurs *Rameaux*, leurs *Ramifications*, leurs *Filets*, & même quelquefois dans les *Divisions*, & les *Subdivisions* de leurs Filets, & ils sont ici representés dans ce détail. Voyez pag. 190... 236.

Planche X. Fig. 1 & 2. & Pl. XI.

Les Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, de ces deux Planches, offrent en géneral tout le Systême des *Bronches* du corps de la Chenille, décrit depuis pag. 237, jusqu'à pag. 411. Elles se répandent, par un nombre prodigieux de Ramages, dans toutes les Parties de l'Animal. Celles de la Tête, se trouvent representées dans les différentes Figures des Pl. XV, XVI, & XVII., qui doivent servir à l'explication de cette partie.

Comme grand nombre de *Bronches* s'introduisent, de même que les Nerfs, sous les Muscles, pour s'y distribuer, on les a gravé sur les Contours de ces Muscles; & l'on a pris successivement pour les *Bronches*, les contours des Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6. Pl. VI. & VII; parceque l'on suit mieux les *Bronches* dans une Chenille ouverte par le Ventre, qu'en sens opposé.

On n'a point designé ici les Muscles par leurs Lettres, pour

ne

ne pas trop charger les Figures; & c'eſt pour cette raiſon entre autres, que l'on a fait imprimer les Pl. VI, VII, & VIII, qui ſont au commencement de cet Ouvrage, de façon, qu'en les ouvrant, on peut les avoir ſous les Yeux, pendant qu'on examine celles des Nerfs & des Bronches.

Toutes les *Bronches*, comme on voit, tirent leur origine des deux *Trachée-Artères*, & principalement des 18 endroits, où les Stigmates s'y abouchent.

Les longs jets, qui dérivent des 2 *Trachée-Artères*, ſoit par des *Troncs* courts, ſoit immédiatement, ont été nommés des *Tiges*. On leur a aſſigné à la plûpart, une Lettre.

Les Bronches qui derivent de ces *Tiges*, ont été nommées des *Branches*; ce que les *Branches* pouſſent, des *Rameaux*; ce qui ſort des *Rameaux*, des *Ramifications*; ce que les *Ramifications* produiſent, des *Filets*; qui ont encore été quelquefois ſuivis dans leurs *Diviſions*, & leurs *Subdiviſions*. p. 241.

Toutes ces *Branches*, & leurs productions, ont été deſignées par des nombres, ſuivant l'ordre dans lequel elles ſortent des *Tiges*, & ces nombres ſont encore ſouvent accompagnés d'un Aſteriſque; pour les diſtinguer de nombres pareils, qui apartiennent à quelque Bronche voiſine.

Les Petites Bronches, que la Trachée-Artère produit immediatement, ont été nommées *Bronches detachées*; Au lieu de Lettres, on les a deſigné par differentes formes d'Aſteriſques. p. 241.

Du reſte les *Bronches* en général ont été diſtinguées en quatre ſuites. p. 239.

Les *Cephaliques*, qui ſe diſtribuent à la Tête.

Les *Viſcerales*, qui ſe répandent ſur les Viſcères. Elles ne paroiſſent que dans la Fig. 1.

Les *Dorſales*, qui rampent le long du Dos.

Et les *Gaſtriques*, qui s'étendent le long du Ventre.

Les *Tiges* des deux premières ſuites, ſont marquées de Lettres Hebraïques.

Et celles des deux dernières, de Lettres Capitales Grecques.

Pour éviter la confuſion, que le nombre prodigieux des Bronches auroit pu repandre dans les Figures, on a eu ſoin de tronquer dans les Figures qui ſuivent, les Bronches qui ont été repréſentées entièrement à decouvert dans la Figure qui précède. C'eſt pour cette raiſon qu'il reſte ſi peu de ces Vaiſſeaux à la Fig. 5, & ſur tout à la Fig. 6.

Parmi les *Tiges*, il y en a pluſieurs, qui au lieu de ſe terminer par un ramage fin, s'abouchent avec la *Tige* pareille du côté oppoſé, & forment ainſi, d'une Trachée-Artère à l'autre, une *Tige* continuë.

Telles ſont toutes les Tiges gaſtriques Δ, que l'on voit coupées à la Ligne Inférieure; les deux Dorſales Θ, & Λ, du 1ᵉʳ. Stigmate; la Dorſale Σ, du dernier; & la Cephalique Ϡ.

La Figure iſolée, qui eſt vers le bas du milieu de la Pl. XI, doit être marquée Fig. 7. A, eſt une Maſſe d'un blanc ſatiné, placée dans la graiſſe ſans y tenir, & attachée en B, à la Tunique interieure de la Peau.

Il

Il y a quatre Maſſes pareilles dans la Chenille; on les trouve, de part & d'autre au 2d. & au 3e. Anneau.

Elles pourroient bien être les principes des Ailes de la Phalène. Les Tiges Ξ, & Ω, de ces Anneaux, leur fourniſſent des Bronches, & C, eſt un Nerf qui s'y répand. p. 449.

Planche XII.

La Fig. 1, eſt celle d'un Viſcère, qu'à cauſe de ſon battement règlé, & de la Liqueur qu'il renferme, les Naturaliſtes ont appellé le *Coeur* de la Chenille; quoi qu'il ne paroiſſe point en faire les fonctions.

C'est un Canal, qui commence en g dans la Tête, & qui deſcendant le long de la Ligne ſupérieure, paſſe entre les deux ſuites de Muſcles droits dorſaux, & va ſe terminer par un bout aveugle près de la 12e. diviſion. p. 412.

g, eſt l'endroit, où ce Canal tient dans le Tête à l'*Oeſophage*, & aux *Ecailles Biſangulaires*. p. 412.

h, eſt celui où le Nerf recurrent a a, nommé la *Bride de l'Oeſophage*, & qui eſt coupé ici près de la 2de Diviſion, perce le Canal du *Coeur* pour en ſortir. On voit qu'il fournit divers Filets à ce Canal. p. 413.

f f, Sont les deux *petits Ganglions*, produits par le *Ganglion de la Téte*. Ils répandent chacun leur Nerf β ſur le *Canal du Coeur*. p. 413.

b, b, b, Sont des Filets deliés & forts, par où le *Coeur* tient à l'*Oeſophage*, depuis la Tête, juſqu'à la 2de Divis: p. 414.

c, c, c, Sont divers Ligamens aſſés foibles, par où le Coeur tient aux Muſcles A du 3e. Anneau. p. 414.

d, d, d,.... Sont les 9 paires d'*Ailes du Coeur*, compoſées principalement de nombre de *Cordons muſculeux*, qui, par leur contraction ſucceſſive, donnent au Canal du Coeur ces dilatations alternatives, que l'on a regardé comme ſon Diaſtole. p. 414.

Les files de petits Grains, que l'on voit à ces *Cordons*, ſur tout aux 6 premières paires d'*Ailes*, paroiſſent n'être que des Molecules graiſſeuſes. p. 415.

e, e, e,.. Sont les *Pointes* de ces *Ailes*. Elles reçoivent chacune un Nerf. C'eſt l'extremité des *Brides Epinières* p. 419.

ff, Au dernier Anneau, eſt un Faiſceau de fibrilles très deliées, mais fortes, qui tiennent d'un côté à l'extremité du *Coeur*, & de l'autre au *Sac foecal*, & aux Muſcles qui le couvrent. p. 418.

g, g, Sont deux Faiſceaux de *Cordons muſculeux*, qui partent des deux côtés de l'extremité du Canal du Coeur, & tiennent à l'endroit de la Subdiviſion du dernier Anneau, où les muſcles E, & d, ont leur attache poſterieure.

A, B, C, E, ſont des Muſcles droits dorſaux.

θ, θ, θ,... Sont les Muſcles Lateraux, nommés *Diviſeurs*.

Les deux Corps R, R, que l'on voit ſur la 4e. paire des Ailes du Coeur, ſont les *Corps Reniformes*, avec leurs *Queües*, dans leur ſituation naturelle.

La Fig. 2, en repreſente un en grand, & plus formé. AB, eſt le prolongement tortueux par où il ſe termine par devant.

p.

p. 429. B C, eſt ce *Corps* même. G, H, ſont des Bronches qui s'y repandent. I C D E F, en eſt la *Queüe*, qui commence déja en I, & dont on entrevoit la partie anterieure C D, au travers du *Fourreau variqueux* dans lequel il eſt engagé. p. 431.

Les Traits, blancs, que ſerpentent dans cette *Queüe*, ſont compoſés de Touffes de *Filets crépés* très fins.

La Fig. 3, eſt un *Corps Reniforme*, ouvert le long du côté K L M N, & dont la partie ſuperieure de la Paroy a été couchée à la renverſe, pour mettre à decouvert les quatre Vaiſſeaux K, L, M, N, qui y étoient renfermés : deſorte que les deux cavités, que l'on voit en O, ne ſont que les moitiés des Loges, qui ont contenu les Vaiſſeaux L, & M. p. 432.

Les quatre petits Cous, par lesquels ces Vaiſſeaux ſe terminent près d'O, ſont des conduits par où ils s'ouvrent dans la *Queüe*.

La Fig. 4, met en vuë l'interierieur du *Corps Reniforme* d'une Chenille encore éloignée de ſa transformation. p. 433. Les 4 Vaiſſeaux K, L, M, N, de Fig. 3, ſont encore ici très imparfaits; mais déja ils paroiſſent s'ouvrir par 4 petits Canaux dans la *Queüe* de cette partie.

Les Fig. 5, & 6, montrent fort en grand, deux touffes de *Filets crépés*, dont les differents aſſemblages forment les Traits blancs, que l'on voit ſerpenter dans la *Queüe* C D E F. Fig. 2. p. 433.

La Fig. 7, offre un *Vaiſſeau grenu*, de grandeur naturelle. p. 435.

On le voit très groſſi, Fig. 8. A, A, A, A, ſont des Nerfs,

Nerfs, qui derivent de celui de la dernière paire du 2d. Ganglion. B, B, apartiennent à la ſeconde paire du 3e. Ganglion: & C, C, C,... à la 1e *Bride Epinière.* p. 436.

La Fig. 9, repreſente, de grandeur naturelle, la face interieure de la Maſſe de graiſſe, qui compoſe le 3e. Lobe & les Suivans, d'un des côtés de l'*Etui graiſſeux.* A, eſt l'endroit coupé, par où cette Maſſe ſe réuniſſoit, ſous le Muſcle (d) du 4e. Anneau, avec la Graiſſe repanduë dans le Corps de l'Animal. p. 443.

Planche XIII. Chapitre XIV.

Les Fig. 1, & 2, ſont celles l'*Oeſophage*, du *Ventricule*, & des *Inteſtins*, avec le deſſus du *Sac fœcal*, degagés de leurs Bronches. A B, eſt la *Partie anterieure* de l'Oeſophage, placée dans la Tête. B C, ſa *Partie intermediare.* C D, ſa *Partie poſterieure.* D, l'*Eſtomac*, ou *Orifice Superieur du Ventricule.* D E, le *Ventricule.* E F, le 1r. *gros Inteſtin.* F G, le 2d G H, le 3e d d d,... ſont les *6 Inteſtins gréles.*

Dans la *Partie anterieure* de l'Oeſophage, toutes les Lettres grecques, & (y), déſignent des bouts de Muſcles, qui tiennent d'un côté à cette partie, & qui, par leur extrêmité coupée, ont tenu à divers endroits de la Tête. u, Fig. 2, eſt un Cercle charnu, qui occupe le 1e *Pièce* de cette Partie. L'eſpace, depuis u, juſqu'à l'attache des Muſcles y, eſt la 2e *Pièce.* Le petit cercle ſans ſuture, qui ſuit immediatement l'attache des Muſcles y, eſt la 3e *Pièce.* L'eſpace qui deſcend, depuis ce Cercle, juſ-

qu'à

qu'à l'attache des Muſcles ε, eſt *la* 4e. & celui qui depuis là s'etend juſques vers le milieu des attaches du Muſcle α, où finiſſent les petits zic zac qui entrecoupent les Cercles muſculeux de cette Pièce, & de la precedente, par une ſuture en dents de ſcie, eſt la 5e. Pièce. Ces differentes Pièces, repreſentées plus en grand Pl. 16, Fig. 11 & 12, ne ſe diſtinguent point ici dans là Fig. 1, à cauſe des parties membraneuſes qui les chachent. p. 456....462.

Le Filet blanc, qui, Fig. 1, parcourt le milieu des deux premières parties de l'Oeſophage, & qui ſe partageant en trois à la troiſième, lui donne ſa Branche intermediaire, & ſe repand enſuite par les quatre Rameaux de ſes deux autres Branches ſur le Ventricule, eſt le Nerf recurrent, nommé *Bride de l'Oeſophage.* Il derivé du 3e. des *Ganglions Frontaux*, produits par le concours de quelques Nerf de la Tête p. 464.

Tous les autres Filets blancs, qui traverſent, dans ces 2 Figures, en divers ſens, l'Oeſophage, le Ventricule, & les Inteſtins, ſont des Muſcles. Ceux de la *Partie intermediaire* B C de l'Oeſophage, le font d'une façon aſſez irreguliere; mais qui eſt d'un côté fort differente de l'autre. p. 462. On voit, Fig. 2, qu'ils reçoivent quantité de filets de la 1e. paire V 1, des *Tiges muſculeuſes dorſales*; qu'ils ſe reüniſſent en deux Faiſceaux Fig. 1, & 2, à la troiſième partie C D, de l'Oeſophage, & concourrent avec les Tiges muſculeuſes V 2, à former les Muſcles droits du Ventricule. p. 467.

Ces deux Faiſceaux de Muſcles ſon couverts à la partie poſterieure de l'Oeſophage, de 25 Muſcles circulaires, qui y forment un ſphincter, au travers duquel on les entrevoit en C D. p. 463.

Les filets flottans, qui Fig. 1. tiennent à la 2de partie de l'Oeſophage, ne partent point de la Tige V 1; mais de l'*Etui graiſſeux*. pag. 463.

On voit que la partie anterieure, du Ventricule D E, eſt pliée en Courcaillet. V 3, ſont les Tiges muſculeuſes de la 3e paire du dos. Elles ſe diviſent chacune en deux ſuites de muſcles obliques, qui dirigées, l'une dù côté de la ſuperieure, & l'autre du côté de l'inferieure, ſe ſubdiviſent encore chacune en deux ſuites. Ces 8 ſuites, tournant obliquement à l'entour du Ventricule, y forment, par leur rencontre, les manières de Lozanges qu'on y voit. p. 469.

ç 2, ç 3, ç 4, & ç 5, Fig. 1, ſont les extremités de 4 paires de *Tiges muſculeuſes gaſtriques*, qui fourniſſent des filets aux Muſcles du Ventricule. p. 468.

Le *premier gros Inteſtin* E F, ſe diſtingue par ſa couleur plus claire, en E, du Ventricule, & en F, du 2d gros Inteſtin, par un ſphincter de 7 ou 8 Muſcles circulaires. p. 473. & ce ſecond F G, ſe diſtingue par ſon *Anneau charnu* I G, du 3e p. 476.

On voit Fig. 2, ſortir de cet Inteſtin, à l'Anneau charnu, de part & d'autre un Vaiſſeau; ce ſont les *Inteſtins gréles*. Ils montent vers le 1r gros Inteſtin, où ils ſont un zic zac. Ils ſe fourchent un peu plus haut en E, Fig. 1. & l'une de leur Branches ſe fourche encore en m, puis après avoir continué de monter, juſqu'à diverſes hauteurs du Ventricule, ils ſe flèchiſſent, & deſcendent le long de ce Viſcère vers le ſphincter du 2d gros Inteſtin, où ils commencent à faire nombre de tours & de retours; juſquà ce quà la fin, ils s'ouvrent dans la Tunique L L, du Sac foecal. p. 477..,484.

On

On voit que le 3e *Gros Inteſtin* eſt Exaèdre. Les 6 filets blancs, dont ſes angles ſont munis d'un bout à l'autre, paroiſſent être des Muſcles. Les Traits blancs qui en garniſſent les entre-deux, ſont autant de Muſcles transverſaux, dont il y en a autour d'une centaine à chaque Pan. p. 484. 485.

ç 7, Fig. 2. eſt une Tige muſculeuſe gaſtrique, dont les branches, ſe croiſant comme les doits de deux mains jointes, s'attachent aux bords du Pan inferieur du 3e gros Inteſtin. p. 485.

e e, Fig. 2, & g g, Fig. 1, ſont differentes paires de petits Muſcles, qui tiennent au même Inteſtin. p. 486..7.

f, f, Fig. 1, & f, f, Fig. 2, ſont deux differentes ſuites de Muſcles obliques, qui tiennent d'un côté à cet Inteſtin, & de l'autre à la ſubdiviſion du dernier Anneau, le long du bord du *Sac fœcal*, auquel ſont encore attachés 4 ou 5 paires de petits Muſcles h, h, Fig. 1, qui ont leur autre inſertion au même Inteſtin, à l'endroit où il s'ouvre dans le Sac fœcal. p. 487.

Les vaiſſeaux que l'on voit ſerpenter en L L, ſont placés entre les deux Tuniques de ce Sac. Quoique beaucoup plus minces que les Inteſtins grêles, ils en paroiſſent être une continuation. p. 493.

La Fig. 3, eſt un Morceau quarré, & étendu, du Ventricule, environ 8 fois plus long, & plus large que nature. Il ſert à faire voir, comment les Muſcles obliques d'une même ſuite, ſe ſeparent, & ſe reüniſſent irregulièrement. Les traits blancs paralleles, qui parcourent longitudinalement cette Figure, ſont les Muſcles droits du Viſcère. p. 470.

La Fig. 4, à raport à une ſingularité, du dedans d'un Ventricule, decrite. p. 471.

La Fig. 5, repreſente en grand les Muſcles Rhomboïdes, dont la Membrane exterieure de l'*Anneau charnu*, I G Fig. 1 & 2, eſt en dedans garnie. c d, c d.... ſont ſix ſuites de Muſcles longitudinaux, qui paroiſſent compoſer les ſix Muſcles qui garniſſent les angles du 3e gros Inteſtin. p. 476.

La Fig. 6, offre fort en grand, la forme d'un Inteſtin grêle, à l'endroit de ſa fourche E, Fig. 1. p. 480.

La Fig. 7, eſt en grand, celle de l'interieur du *Sac fœcal*. A, eſt l'Orifice poſterieur du 3e *gros Inteſtin*. B, eſt l'Anus entre-ouvert. C C, ſont des Maſſes membraneuſes, qui couvrent les Muſcles moteurs des Jambes poſterieures. p. 495.

La Fig. 8, montre les trois premières Pièces 1, 2, & 3, de la partie antérieure de l'oeſophage, dans le même ſens que Fig. 1, ou du côté de la Ligne ſuperieure; mais plus groſſies, & dégagées des Muſcles, des Nerfs, & de la membrane du Coeur, qui y tenoient. Les parties blanches en ſont charnuës: les marques foncées, ſont des cavités, dans lesquelles les Muſcles de ces parties ont eu leurs attaches.

Planche XIV.

La Fig. 1, Eſt celle qu'à par tout un *Inteſtin grêle*; excepté vers ſes deux extremités. p. 481.

La Fig. 2, A B, eſt celle du même Inteſtin, à ſon bout poſterieur.

rieur. p. 481. B, eſt l'endroit où il tient au Sac ſoecal. B C, eſt un morceau de la Tunique exterieure de ce Sac. C D, m'a paru être un bout des vaiſſeaux deliés qui ſerpentent entre cette Tunique & l'interieure. p. 494.

Le Fig. 3, repreſente à la Loupe, un morceau de trois Pans, des Muſcles droits, transverſaux, & obliques, qui garniſſent le deſſus du 3e. gros Inteſtin. p. 485.

La Fig. 4, en offre encore plus en grand deux bouts de Muſcles droits, trois Muſcles transverſeaux, & onze Muſcles obliques, avec les fibrilles par où les Muſcles transverſaux communiquent enſemble. p. 485.

La Fig. 5, eſt l'interieur des 3 gros Inteſtins ouverts. A B, portion du Ventricule. B I, 1r. gros Inteſtin. K I, endroit de ſon Sphincter. I D, 2d. gros Inteſtin. H D, endroit de ſon Anneau charnu. L, Orifice d'un Inteſtin grêle. D G, 3e. gros Inteſtin. I, & C, endroits où leurs pliſſures changent de configuration. p. 488.

La Fig. 6, eſt un morceau de la Tunique interieure du 1r. gros Inteſtin, groſſi environ 64000 fois, pour montrer les petits Corpuſcules longuets, opaques, differemment allignés, dont elle eſt garnie. p. 491.

La Fig. 7, repreſente, également groſſi, un morceau de la même Tunique, pris de l'endroit D, Fig. 5, où commence le 3e. gros Inteſtin, les Corpuſcules longuets y ſont plus faciles à diſtinguer, & paroiſſent être des Dents, placées ſur des filets écailleux. p. 491.

La Fig. 8, montre, groſſi 216000 fois, un morceau de la Tunique exterieure du 3e. gros Inteſtin, pris de l'endroit E G, Fig. 5, & du deſſous de l'Anneau charnu; pour faire connoitre les petits ſachets de matière nebuleuſe, dont cette Tunique y eſt garnie en deſſus. p. 492.

La Fig. 9, trace au Microſcope, la forme torſe des vaiſſeaux déliés, qui rempent entre les Tuniques du Sac foecal, & qui ſemblent une continuation des Inteſtins grêles. p. 493.

La Fig. 10, eſt celle d'un *Vaiſſeau Soyeux*, groſſi à la Loupe. A B, ſa *Partie anterieure.* a, l'endroit, où, près de la Filière, ce Vaiſſeau ſe reünit en un Canal commun, avec le Vaiſſeau Soyeux du côté oppoſé. e, Corps bulbeux, au moyen duquel les deux Vaiſſeaux ſont réunis en cet endroit, ſans s'aboucher. p. 498.

B C, *Partie Intermediaire* du Vaiſſeau ſoyeux. E, F, G, H, I, K, Bronches, qui s'y diſtribuent. On voit que la Tunique, qui couvre cette partie, a l'air d'une peau de Serpent. C'eſt l'effet des glandes dont elle eſt interieurement garnie. p. 501.

C D, eſt ſa *Partie poſterieure.* L, M, N, O, P, en ſont les Bronches. Le Filet, par où elle ſe termine en D, communique avec la Tige muſculeuſe ç 5, de la Façon qu'on le voit repreſenté Pl. XVIII, Fig. 3. p. 503.

La Fig. 11, ſert à donner une idée de la ſtructure de la *Partie anterieure* du *Vaiſſeau Soyeux*, par un morceau de cette partie, groſſi au Microſcope. a b, & c d, ſont deux fragmens de ſa Tunique exterieure. e, e, e, eſt ſa ſeconde Tunique. g g, endroits,

droits, où en étendant beaucoup cette Tunique, on l'a fait defiler. f, troiſième Tunique. h, Filet roide, & tranſparent, que l'on trouve quelquefois au dedans de l'extremité poſterieure de cette Partie. p. 500.

Les Fig. 12, 12, ſont des Filets pareils, que l'on trouve dans la Partie intermediaire. p. 502.

Planche XV. pag. 519.

Chaque Tête, dans cette Planche, & les deux ſuivantes, doit être conſidérée comme compoſée de deux Figures, qui finiſſent par leur rencontre le long d'un Plan, terminé par les Lignes inferieure & ſuperieure.

Toutes ces Têtes, groſſies environ 343 fois, ſont repreſentées à la renverſe & dans le même ſens que celle Pl. 2. Fig. 1. La raiſon pour laquelle on ne les a pas fait commencer à chaque Pl. par Fig. 1, mais que les Figures s'y ſuccèdent depuis 1, juſqu'a 28, c'eſt qu'elles repreſentent toutes, au moins juſqu'à Fig. 22, une ſeule & même Tête, dont on n'a ôté ſucceſſivement à chaque Fig. que quelques parties; &, ſi Pl. XVI. il ſe trouve 5 autres Figures, qui commencent par 1, & finiſſent par 5; c'eſt que ce ne ſont point des Têtes; mais des repreſentions d'une Pièce écailleuſe renfermée dans l'Oeſophage, & vüe en divers ſens.

La même raiſon a fait nombrer de la même façon les Figures qui repreſentent les Nerfs & les Bronches dans les Pl. IX, X, & XI.

On

On voit ici la Tête ſeparée du cou, & debaraſſée de ſa graiſſe, on a tronqué, à quelque diſtance de l'Occiput, les Vaiſſeaux du Corps, qui y entrent.

A la Fig. 1, & 2, on a commencé la diſſection par enlever les Tegumens de la *Lèvre inferieure* & de ſa Baſe, à la reſerve d'une partie, qu'on en a laiſſé en D, Fig. 1.

A B, Muſcles moteurs de la Filière. E, & F G S, Moteurs des gros Barbillons H H. Les Muſcles tronqués, que l'on voit près de C, F, & D, ont tenu à divers endroits de la Lèvre inferieure, & en ſont les moteurs. Les trois petits Muſcles tronqués, qui ſortent des gros Barbillons, ſervent encore à les remuer. Ils ont tenu, tout près de là, a la même Lèvre. H +, H +, eſt une Bronche, qui communique avec ſa pareille du côté oppoſé. R R, ſont deux Muſcles occipitaux. K, ſont les deux *Ganglions du Cou* réunis. I, I, les deux *Vaiſſeaux Soyeux*. L, l'Oeſophage. M, M, les deux *Vaiſſeaux diſſolvens*. א, ב, ג, ד, ſont les continuations des 4 Bronches cephaliques, marquées des mêmes lettres Pl. X. Fig. 1. & 2.

N B. Dans les Figures ſuivantes, juſqu'à Fig. 19, quand les parties de deux Figures qui ſe ſuivent immediatement ont les mêmes Lettres, c'eſt une marque, que ce ſont les mêmes Parties: les Lettres qui ont diſparu, marquent autant de Parties enlevées: les nouvelles Lettres qui paroiſſent, déſignent des nouvelles Parties, qui avoient été cachées en tout, ou peu s'en faut, dans la Fig. qui précéde. p. 520.

Dans les Fig. 3, & 4, on a coupé la partie inferieure de l'Ecaille

l'Ecaille parietale, juſqu'à l'Ecaille Zygomatique qui eſt reſtée. S, S, T, T, T, V, V, & Z, ſont 10 Muſcles abducteurs de la Macheoire, attachés à ſa Lame abductrice Y, Fig. 4. W, & X tiennent à l'Ecaille Zygomatique, & à un tegument, qui concourt à diviſer le dedans de la Tête en trois Arcades. Sous e, e, & f, f, on voit 4 nouveaux Muſcles occipitaux.

d, Branche de la 1e. Cephalique ℵ. A K, Nerf de la 3e. paire du 1r. Ganglion du Cou. b, Branche de ce Nerf. a K, Nerf de la 2e. paire de ce Ganglion. p. 524.

Dans la Fig. 5, g, eſt un 11e. Muſcle abducteur de la Macheoire. f, f, f, en ſont des Muſcles adducteurs. p. 527.

Dans la Fig. 6, l'enlèvement, de la Lame Y, des Muſcles g, Z, W, X, & de l'Ecaille Zygomatique, fait paroitre trois Muſcles adducteurs de la Macheoire, h, h, h, & decouvre un peu davantage les trois f, f, f. On voit que k, eſt une autre branche de la Cephalique ℵ. p. 528.

Dans la Fig. 7, on decouvre un 4e. Muſcle f, & encore un autre adducteur i, on voit que la 4e. Cephalique ד, diſparoit entre les adducteurs. Sa Branche 3. a fourni au Muſcle g & aux deux h poſtérieurs. On voit que la 1e. ℵ, avant de ſe partager en deux, paſſe dabord 3 Branches entre les deux premiers f, & en pouſſe enſuite une autre, qui ſe coulant le long de la *Traverſe*, s'abouche avec ſa pareille du côté oppoſé. m, m, ſont les *Montans de la porte*, auxquels ont tenu les Muſcles flottans D, Fig. préced. & auxquels on voit, que les Muſcles F tiennent encore. p. 530.

Dans la Fig. 8, l'enlèvement d'ℵ fait voir comment le *Vaiſſeau diſſolvent* M, ſe reünit avec le Tegument b d e g, qui concourt, avec celui du côté oppoſé, à former dans la Tête, trois Arcades. Les deux longs Muſcles, qui, juſqu'à Fig. 7 & 8, ont paru à la Ligne inférieure, entre 1, & la traverſe, tiennent d'un côté à cette Ecaille, & de l'autre ſous 1, au bord poſtérieur de la *Langue*; dont ils ſont des moteurs. p. 532. On voit que la Branche 2, de ב, s'introduit dans une fente d'i.

Planche XVI. pag. 533.

Les Fig. 1, 2, 3, 4 & 5, repreſentent, en divers ſens, une Partie noire écailleuſe flexible, qui dans la 1re & la 2de Pièce, de la partie antérieure de l'Oeſophage, en conſtituë l'intérieur, & s'ouvre dans la Bouche.

La Fig. 1, preſente cette Partie du côté de la ſupérieure;

La Fig. 2, du côté de l'inférieure;

La Fig. 3, du côté des latérales;

La Fig. 4, en offre la coupe transverſale antérieure, un peu ouverte.

A, ſon côté ſupérieur; B, l'inférieur; C C, ſes faces latérales.

La Fig. 5, eſt ſa coupe tranſverſale poſtérieure.

a, Pli ſaillant de cette Partie.

bb, crête oblique, qui en garnit les côtés, & où les Muſcles 3 & 4, Pl. XIII., Fig. 1, m'ont paru avoir leurs attaches.

c, Fig. 3, apophyſe, où les Muſcles γ ont tenus.

d, autre apophyſe, où les Muſcles δ, ζ, η, ont été inſerés.

g, e, g, Fig. 4, trois éminences ſaillantes, par où le devant de cette partie écailleuſe ſe termine du côté de l'inférieure, mais dont e, eſt devenuë rentrante a l'oppoſite en f, Fig. 5. p. 459...461.

Dans les Fig. 9. & 10, l'enlèvement des deux longs Muſcles, placés Fig. precéd., entre l & la *Traverſe*, en a mis à decouvert à chaque côté deux autres, u, & n, à qui la *Traverſe* ſert auſſi de point fixe, & dont l'autre extremité d'u, tient à la 1e. Pièce de la Partie antérieure de l'Oeſophage, & celle d'n à la ſeconde.

Le cercle, qui près d'u, embraſſe ces Muſcles, eſt l'*Anneau nerveux* du Ganglion de la Tête.

L'enlèvement du tégument, qui concourt à former les Arcades, met à decouvert la continuation du Vaiſſeau diſſolvant M, Fig. 8, dont une grande partie a été coupée, & le retranchement des Ganglions du Cou, decouvre l'Oeſophage L, juſqu'à la *Traverſe*. α, & β, ſont 2 Muſcles, qui tiennent, par diverſes queües, à l'Oeſophage. L'autre extremité d'α, a eu ſon attache à l'Ecaille Zygomatique, & celle de β, tient au bord de l'Occiput.

Le Vaiſſeau coupé p, qui deſcend au-de-là de l'Oeſophage, dont il eſt couvert, eſt le Canal du Cœur.

La Bronche coupée 2, a été remiſe en place. Elle eſt de la Cephalique ℵ. p. 533...

Les Fig. 11, & 12, offrent ſept nouveaux Muſcles, γ, & ∂, ∂.. . Adducteurs de la Macheoire.

Le Cou du Vaiſſeau diſſolvent eſt ouvert, Fig. 11. On voit en ϑ, l'endroit par où il s'ouvre dans la Bouche. Il a été retranché Fig. 12, avec un morceau du bord de la grande Lame adductrice, dont D G montre l'épaiſſeur.

Les Bronches retranchées Fig. 11, ont été remiſes en place Fig. 12.

On voit ici les 5 *pièces* de la *Partie anterieure* λ ε, de l'*Oeſophage*, à decouvert, & plus en grand que Pl. XIII, Fig. 2, A B.

Le cercle λ, eſt la 1e. de ces pièces.

Les 3 petites Maſſes qui la ſuivent, & dont les deux laterales ſont obliques, marquent la ſeconde Pièce. Elle eſt bordée, à l'endroit de ſa réunion avec la 1e., & la 3e., par des bouts de Muſcles coupés, dont les poſterieurs couvrent preſque toute la 3e. Pièce, qui n'eſt exterieurement compoſée, que d'un Anneau charnu, pas plus long, que le plus court de ces derniers bouts de Muſcles.

La 4e. Pièce, ſe reconnoit par 4 ou 5 Muſcles circulaires, qui l'entourent, & dont les extremités pointuës, en avançant alternativement les unes au de-là des autres, forment, le long de la ligne inferieure, l'eſpèce de ſuture en zic zac, qu'on y aperçoit. La continuation de ces zic zac, formés par 8 ou 9 autres Muſcles circulaires pareils, fait connoitre la 5 Pièce, qui, beaucoup plus longue, & moins épaiſſe que la 4e., ſe termine en ε, & commence à l'attache des bouts de 6 Muſcles coupés, qui bordent l'extremité de la precedente.

Les

Les deux petits Corps, qui, à la hauteur d'η, ſe trouvent à droite & à gauche de l'Oeſophage, ſont deux petits Ganglions, qui derivent du Ganglion de la Tête. On les a ici repreſenté ſans leurs Nerfs.

Le bout du Vaiſſeau coupé, qui près d'η ſort de deſſous l'Oeſophage, eſt un reſte du Canal du Cœur.

Ce que l'on a retranché de ce Canal, & de la partie intermediaire de l'Oeſophage, met ici en vuë 3 des 4 Branches, que la Cephalique a fournit de part & d'autre à la Tête. pag. 536.

Aux Fig. 13, & 14, l'enlèvement de ce qui reſtoit de la Lèvre inferieure & de l'Oeſophage, a decouvert les deux Macheoires M, M, & le Ganglion (a) de la Tête, avec les deux petits Ganglions qui y tiennent. C A C, eſt une partie de la Lèvre ſuperieure, dont le reſte eſt caché par les Macheoires.

κ, θ, μ, ſont de nouveaux Muſcles.

Le filet qui s'attache, en b, à la 3e. branche de la Cephalique a, eſt un Nerf, accompagné d'une Bronche. Il derive du milieu de l'autre côté du Ganglion a.

Les deux bouts flottans, qui ſortent d'entre les Nerfs de ce Ganglion, ſont deux Muſcles, qui, dans les deux Fig. precedentes, ont tenu aux Montans de la Porte. p. 540.

La Fig. 15, offre quatorze nouveau Muſcles, tous adducteurs de la Macheoire, à la reſerve d'ν, moteur de l'Antenne. Les 3 ξ, & les 2 ς, appartiennent à la ſeconde Lame adductrice, L H, Pl. 2. Fig. 3; & les autres, à la Grande Lame. pag. 544.

La Fig. 16, fait voir le bord de la ſeconde *Lame adductrice*, avec trois Muſcles σ, & deux τ, qui y tiennent de part & d'autre. Les 10 nouveaux Muſcles υ, ont leur attache à la grande Lame. p. 547.

On voit ſortir de deſſous la 3e. Branche de ♃, une 4e., qui, après avoir pouſſé 2 Branches, diſparoit entre les 2 premiers υ.

Planche XVII. pag. 549.

Dans la Fig. 17, l'enlèvement des trois σ, offre, après avoir nettoyé les environs de l'Antenne, 4 nouveaux Muſcles moteurs de cette partie, & de plus, ſon Nerf, le *Nerf optique*, & un autre Nerf, qui s'étend dans le côté de la Tête. Sept υ enlevés, font découvrir 5 nouveaux Muſcles adducteurs φ.

Le Ganglion (a) de la Tête, enlevé, permet de mieux ſuivre les Branches 3 & 4, de la Cephalique ♃.

Le petit Ganglion, que l'on voit à la ligne Superieure, un peu au deſſous de la Lèvre C A C, eſt le 3e. *Ganglion Frontal*, qui produit la *Bride de l'Oeſophage*. p. 549.

La Fig. 18, offre la ſeconde *Lame adductrice*, & 8 nouveaux Muſcles adducteurs ψ. p. 552.

Dans les Fig. 19 & 20, l'enlevement des Macheoires, fait connoitre la forme, qu'a la *Lèvre ſuperieure* A B A, du côté de la Bouche, & decouvrir entre χ & l'Antenne, de part & d'autre trois Molecules blancs, diviſés par devant, dont on ignore l'uſage. p. 555.

Les

Les 5 Muſcles ω, ſont les derniers des Adducteurs de la Machoire.

Les deux Bandes blanches, qui depuis χ, deſcendent en ſe raprochant juſqu'à l'Occiput, ſont 2 Muſcles moteurs de la part: anter: de la Lèvre ſuperieure.

On voit entre ces Muſcles, à la ligne ſuperieure, trois *Ganglions frontaux*, dont les deux premiers fourniſſent quatre Nerfs à quatre petits Muſcles. Ce ſont les Muſcles γ, Pl. XIII. Fig. 1. Leur extremité detachée a tenu à la 1e. pièce de la part: anter: de l'Oeſophage.

Plus bas on y voit deux autres petits Muſcles, qui ſe croiſent. Ce ſont les deux ♪ Pl. XIII, Fig. 1. Ils ont tenu à la même 2de Pièce.

La paire de Muſcles flottans, qui ſe montre encore plus bas, eſt celle que l'on voit tenir, Fig. 11 & 12, aux reſtes des *Montans de la Porte.*

L'anterieur des 2 Muſcles, qui, Fig. 20, partent de l'Ecaille parietale, & ne tiennent à rien par leur autre extremité, eſt le Muſcle ϑ, & le poſterieur, le Muſcle ι, Pl. XIII. Fig. 1.

Les Bronches de ces deux dernières Figures, apartiennent à la 3, & 4e. Branches de a. p. 553…557.

Les Fig. 21, & 22, ſont celles d'une Lèvre ſuperieure, tenant à l'Ecaille Frontale, & dont on a ôté le double Tegument, qu'elle a du côté de la Bouche.

A B, partie anterieur de la Lèvre. χ, Muſcle fourchu, moteur de cette partie. C, Muſcle moteur de la Partie poſterieure

de

de la Lèvre. D, Trois petits Muſcles, d'ont l'anterieur paroit être moteur de la même partie, & dont les deux autres ſont ceux qui ſe voyent près de χ, Fig. 19 & 20. E, Muſcles δ, & ζ, de Pl. XIII, Fig. 1, qui ont tenu à la 2de des 5 Pièces de la part: anter: de l'Oeſophage. F, bouts tronqués des *Montans de la Porte.* G, endroit de la reünion des *Ecailles biſangulaires*, où les Muſcles I ont leurs attaches. H, Bronche de la 3e branche de ɜ. I Muſcles, que l'on voit encore Fig. 19 & 20, & qui ont tenu aux *Montans.* L, diviſion de la bronche H. Elle fournit au 2d *Ganglion frontal.* M, côté interieur du Tegument exterieur de la part: poſter: de la Lèvre. N G N, côté interieur de l'*Ecaille Frontale*, depouillée de ſes Tegumens. p. 557....61.

Les 8 Fig. ſuivantes, apartiennent à la *Filière.* Elles ſont groſſies environ 1000 fois, à la reſerve de Fig. 26, 27, & 28, qui le ſont beaucoup davantages.

Les Fig. 23 24 & 25, preſentent une *Filière* de côté, & ſucceſſivement plus degarnie des parties qui l'environnent. Les Fig. 26, 27, & 28, font voir en divers ſens, & diverſement groſſie, une Pièce écailleuſe, renfermée dans la *Filière*, & où aboutiſſent d'un côté les *Vaiſſeaux ſoyeux*, & de l'autre leur *Tuyau.* A, eſt le prolongement muſculeux marqué A, Pl. XV, Fig. 1, & 2. B, eſt un des deux Muſcles moteurs de la *Langue.* On les voit entre K & 1, Pl. XV, Fig. 7, & 8. C, bout d'une branche de la 1e Cephalique ℵ, marquée k, Fig. 5 &6. D, Nerf de la 3e paire du 1r Ganglion du Cou. E, Muſcle de la Filière partagé en 2 lobes. F, Branche du Nerf de la 1re paire du même

Gan-

Ganglion. G, Bout de la partie anter. du Vaiſſeau ſoyeux. H, Corps Bulbeux, qui aſſujettit ces deux Vaiſſeaux l'un contre l'autre, vu de côté. I, Fig. 23, deux Muſcles dans lesquels le prolongement A, ſe diviſe de part & d'autre. I, Fig. 24, & 25, Muſcle de la Filière, partagé en 3 Lobes. K, Pièce écailleuſe, renfermée dans la Filière. L, petit canal qui la termine. M, Vaiſſeaux ſoyeux, degagés de leurs tuniques, ſe reüniſſant en un canal, avant de s'ouvrir dans la Pièce K.

Dans la Fig. 28, qui repreſente une coupe transverſale de la même Pièce, N & O ſont les endroits, où les Muſcles E & I Fig. 24, & 25, ont eu leurs attaches le long de cette Pièce. P, parties charnuës dechirées, qui y tenoient dans toute ſa longueur. Q, endroit, qui, au dehors de la même Pièce, à paru avoir l'apparence d'un canal. S, Tuyau ſoyeux.

La Fig. 29, eſt le Corps Bulbeux H, vu du côté de l'inférieure, & Fig. 30, eſt ce Corps, vu du côté oppoſé. pag. 561...69.

Planche XVIII.

La Fig. 1, repreſente dans un contour de Tête, groſſi environ 1000 fois, les Nerfs de cette Partie, vus du côté de l'inferieure.

A la reſerve de 2 ou 3 paires de Nerfs, reconnoiſſables, en ce que chaque Nerf d'une même paire a la même lettre, on n'a repreſenté qu'un ſeul Nerf de chaque paire, pour évi-

ter la confuſion, que leur trop grand nombre auroit autrement pu cauſer.

Les Nerfs du 1r. Ganglion A du Cou, ont été deſignés par des Lettres capitales; ceux du Ganglion (a) de la Tête, par des Lettres Romaines; ceux des deux petits Ganglions, par des Lettres Grecques; & ceux des Ganglions Frontaux, par des nombres; à la reſerve du Nerf recurrent, nommé la *bride de l'Oeſophage*, qui eſt marqué d'un γ.

Comme, pour faire connoître ici tous ces Nerfs, il faudroit repeter preſque tout ce qui en eſt dit dans l'Ouvrage même, on y renvoye le Lecteur. pag. 581...83.

La Fig. 2, repreſente, fort en grand, un Morceau de la Tunique exterieure, d'une Partie intermediaire de Vaiſſeaux ſoyeux, pour faire connoître les Molecules qui y ſont interieurement attachés, & où ſe filtre aparemment la Matière ſoyeuſe. p. 502.

La Fig. 3, fait voir la manière, dont l'extremité A, de la Partie poſterieure du Vaiſſeau ſoyeux, communique par le Filet A B, avec une Branche G, de la Tige Muſculeuſe ç 5. I, I, I, I, ſont des Branches, & des Ramifications de cette Tige, qui tiennent à l'*Etui graiſſeux*. D, D, ſont des Muſcles droits du 1r. Gros Inteſtin; & F, F, deux morceaux de la Partie de l'Inteſtin grêle, qui précède ſa 1re biſurcation en L. On a ici emporté une pièce de l'Inteſtin, pour mieux faire connoître la façon ſingulière dont la Branche G, après s'être partagée en deux Rameux près d'H, communique par

di-

diverſes Ramifications avec cet Inteſtin, & avec les Muſcles DD. p. 503.

La Fig. 4, repreſente en grand, un morceau du Filet A B, Fig. 3. Il eſt plat, paroit pliſſé, & aſſujetti par nombre de fibres longitudinales (a b). p. 504.

La Fig. 5, eſt celle d'un *Vaiſſeau diſſolvent*, groſſi à la Loupe, & coupé près de la Tête. A C, en eſt le *Reſervoir*. B, la 1e Branche Viſcerale, que la Tige Δ du 1r. Stigmate répand ſur le *Reſervoir*, & ſur le *Cou* du Vaiſſeau. D, & I, Branches de la Tige ϰ du 2d Stigmate. Elles ſe diſtribuent au Reſervoir, & à la *Queüe* C, F, G, H, E, L, M, P, du Vaiſſeau diſſolvent. Depuis C, juſqu'à F, cette *Queüe* eſt ſimple. En F, elle ſe Triple. Depuis G, juſqu'en H, elle eſt quintuple, & toutes ſes inflexions ſont aſſujetties par des Bronches & des Ligamens. Depuis H, juſqu'en E, elle fait des circonvolutions moins raprochées; Enſuite elle pouſſe juſques près d'L, un jet ſimple; puis s'engageant dans les anfractuoſités du Corps graiſſeux, elle y ſerpente au long & au large, & après s'être fourchée, elle finit par deux bouts aveugles O & P. p. 509... 18.

La Fig. 6, montre comment l'Organe de la Vüe eſt diſpoſé au dedans de la Tête. A, A, A. ... ſont les *6 Yeux*, que la Chenille y a de chaque côté. D, D, D.. Cercle rouge & épais, dans lequel ils ſont placés. D, D, ... E, membrane, en forme d'Entonnoir, qui tient à ce Cercle. 1, *Nerf optique*, marqué de la même Lettre Fig. 1, & partagé en 6 Branches,

qui, tenant à cette membrane, vont chacune aboutir à l'extremité poſterieure d'un Oeuil. C B, Bronche, qui accompagne le *Nerf optique*, & qui, ſe partageant en ſix autres Bronches, va par chacune finir dans un Oeuil. p. 570.

La Fig. 7, eſt celle de la *Coque* que File cette Chenille, & où elle ſe renferme, lors qu'elle ſe diſpoſe à changer en *Chryſalide*. Cette *Coque* eſt compoſée en dehors, de petits Eclats de Bois, en dedans elle eſt tapiſſée de Soye. p. 14.

ERRATA DE LA PREFACE.

Pag. vij. lig. 9. *enlacement*, Liſez *entrelaſſement*.

AVIS AU RELIEUR.

La Lettre à M. le Cat, *precedée de la petite Planche, doit ſuivre immédiatement après la Preface.*

L'Explication abregée des 8 *premières Planches, doit être miſe devant ces* 8 *Planches, au commencement de l'Ouvrage; Et celle des* 10 *dernières Planches, à la fin de l'Ouvrage, devant ces dernières Planches.*

Planche II

Nerfs.

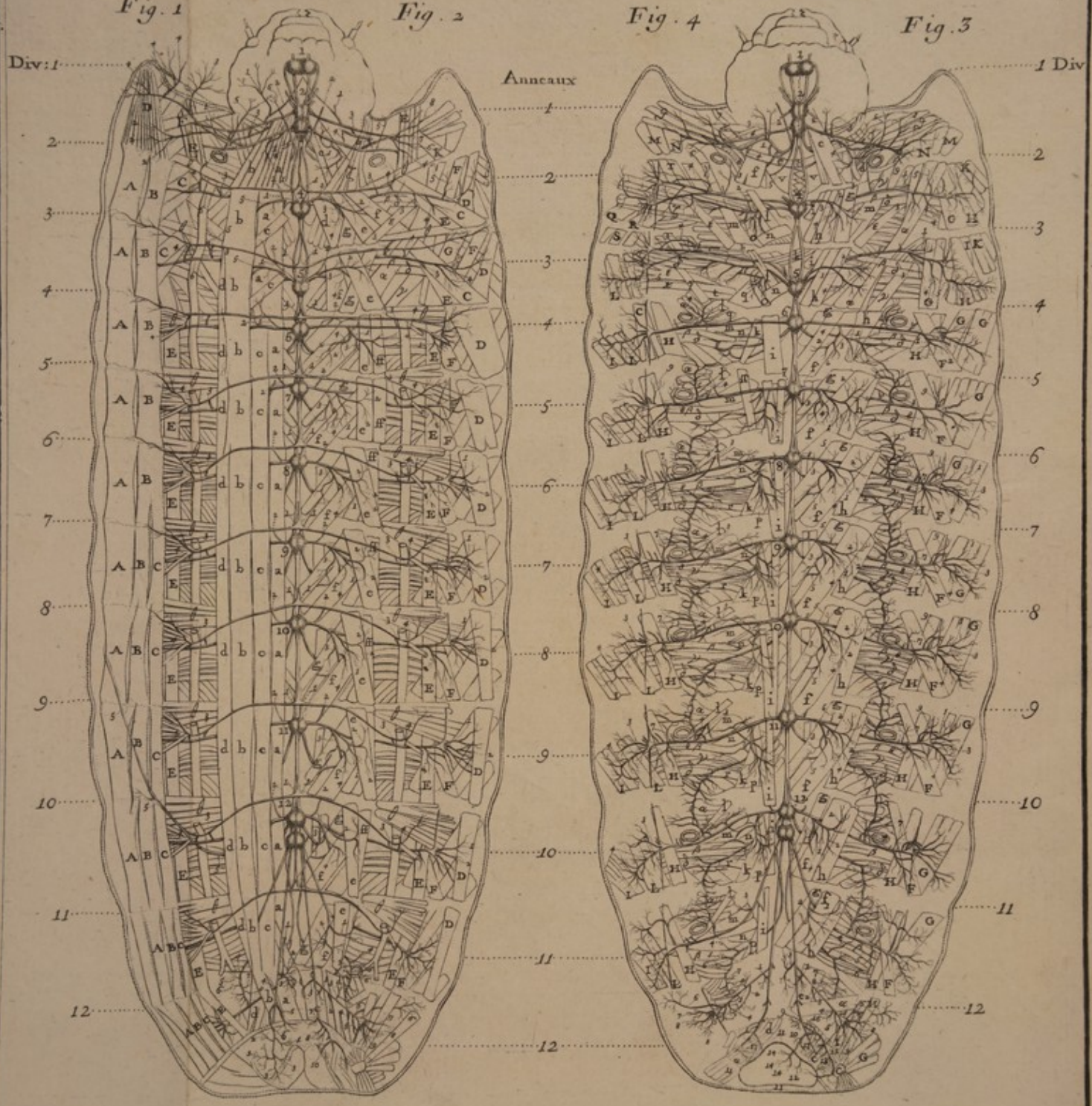
Fig. 1

Fig. 2

Nerfs.

Fig. 4

Fig. 3



P. Lyonet

Planche I

Nerfs.

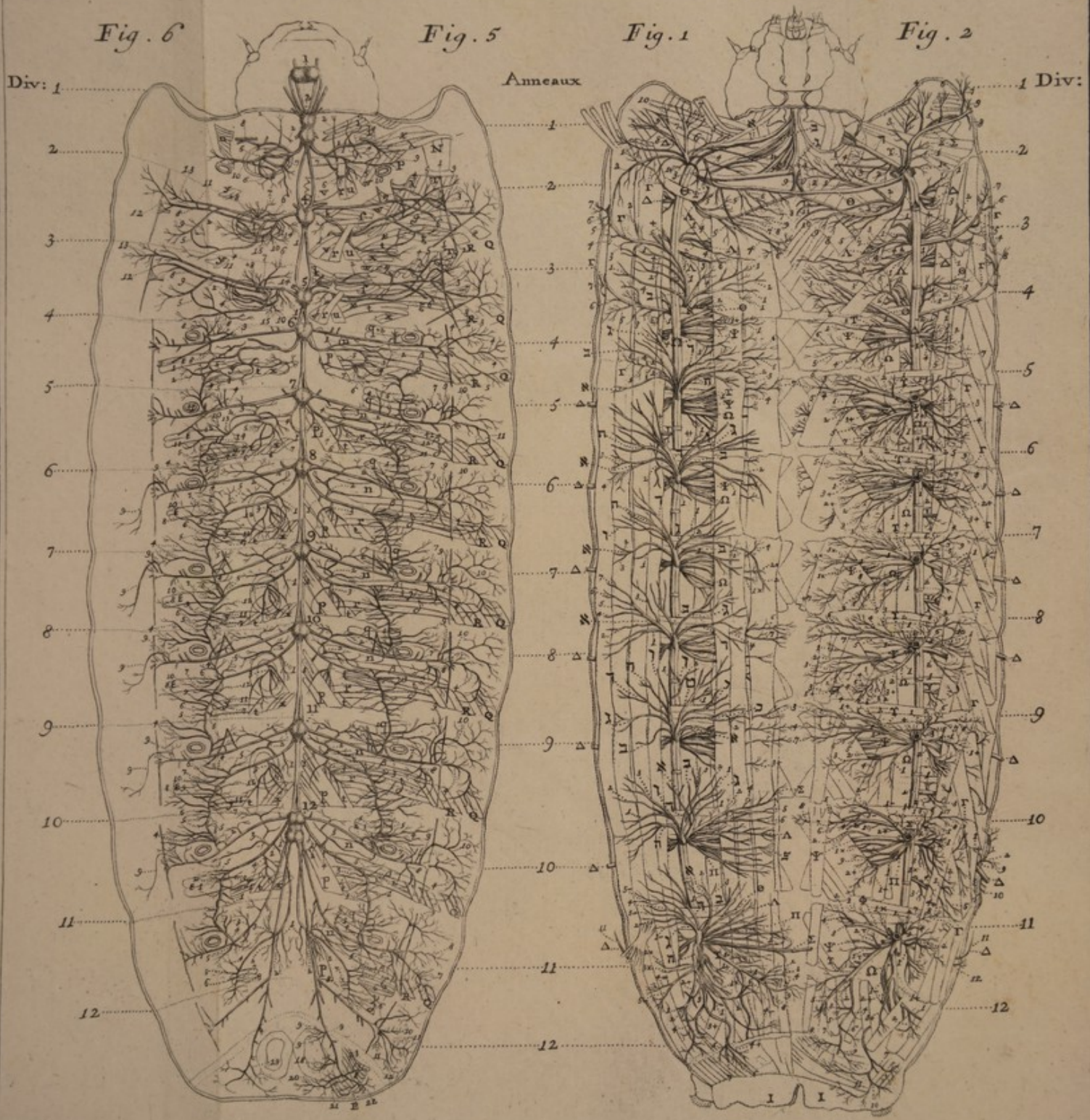
Bronches.

Fig. 6

Fig. 5

Fig. 1

Fig. 2



P. Lyonet

Planche II

Bronches.

Bronches.

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 5

Fig. 6

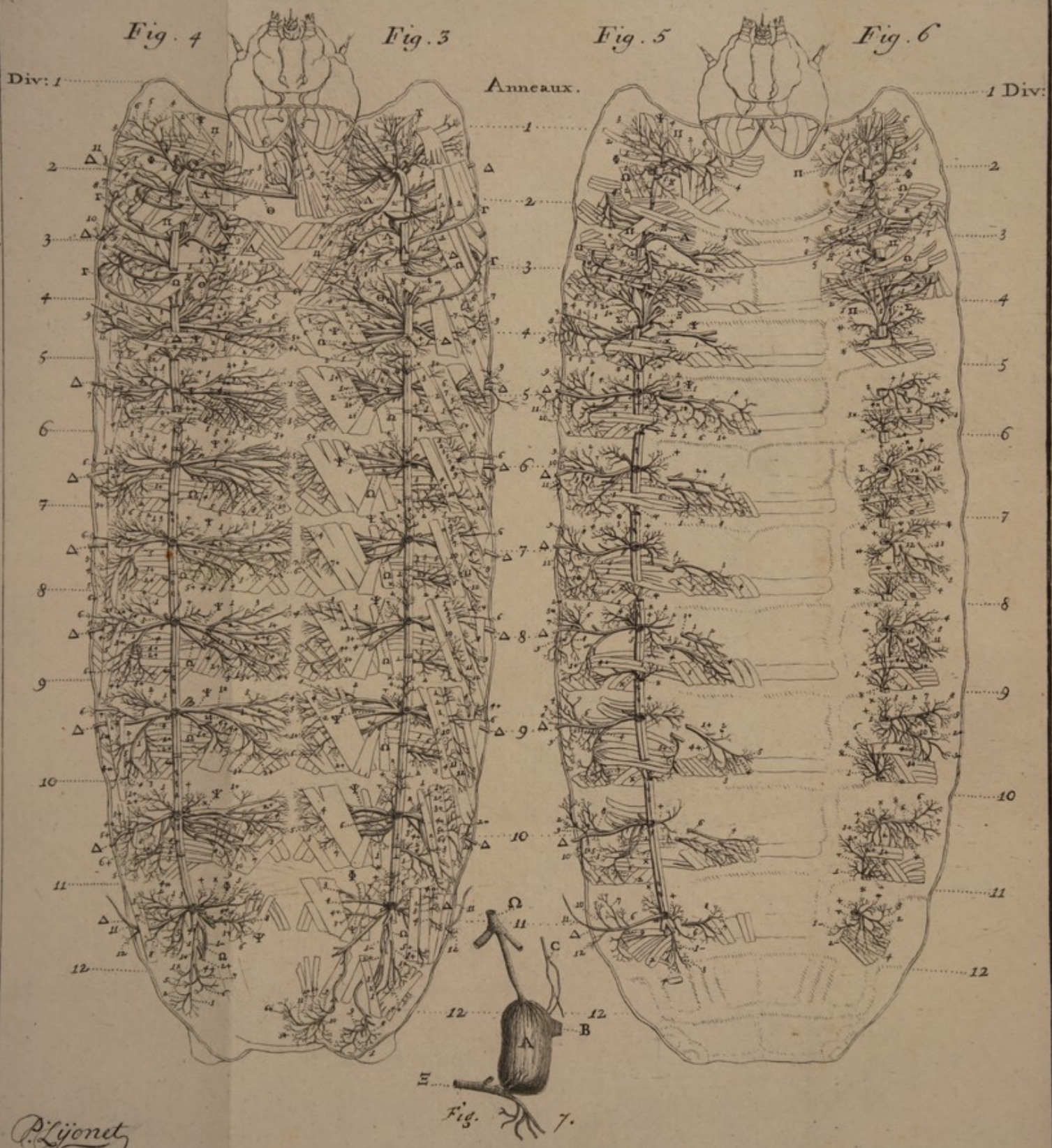


Fig. 7.

P. Lyonet

Planche III

Fig. 1

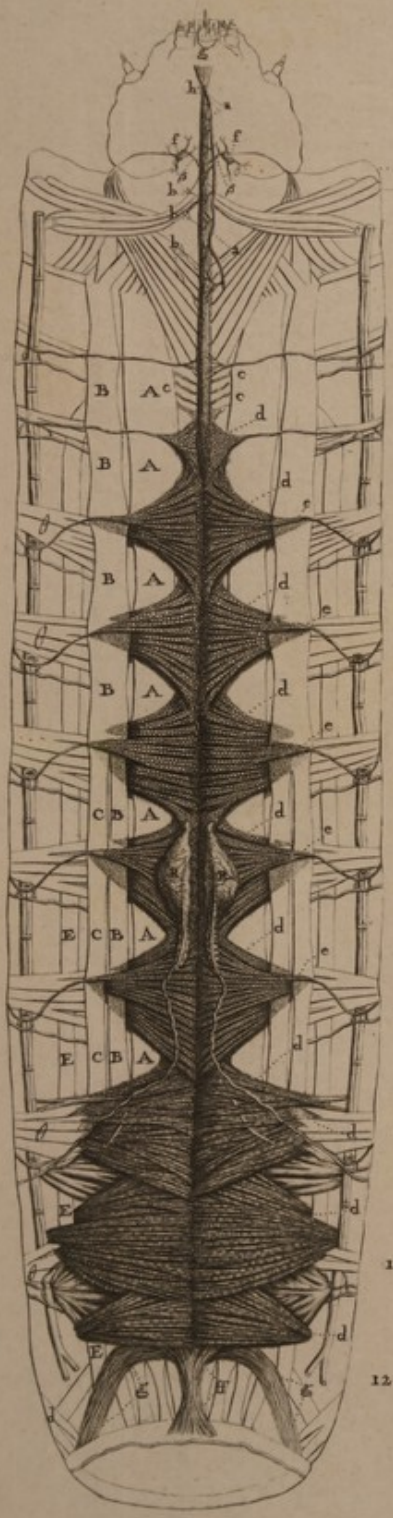


Fig. 2



Fig. 8



Fig. 7



Fig. 9

Fig. 4

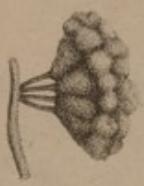


Fig. 3



Fig. 5



Fig. 6



Plijonet

Planche XIII

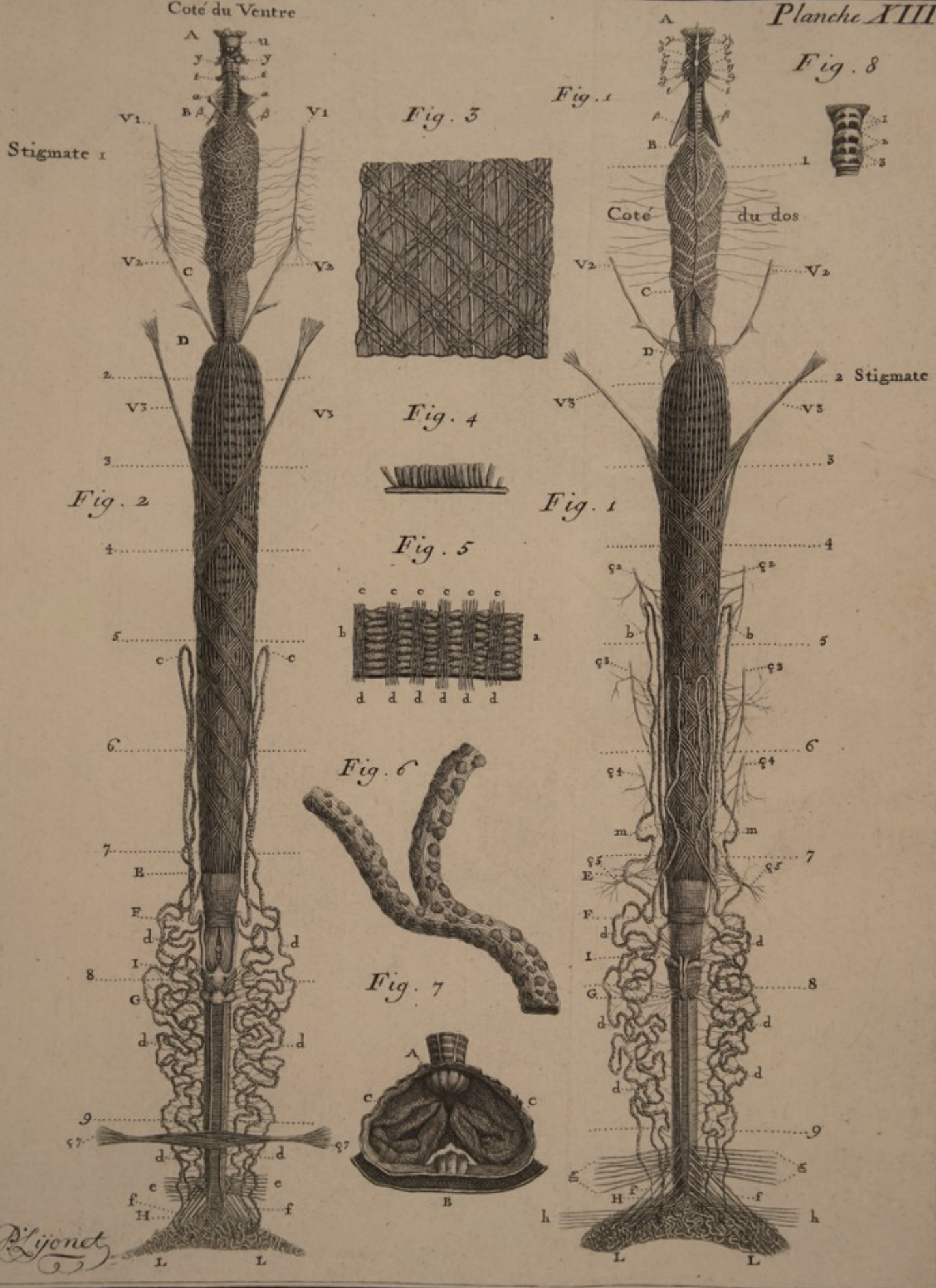


Planche XIV

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

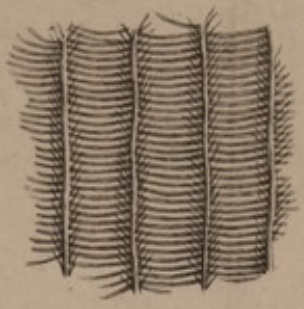


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

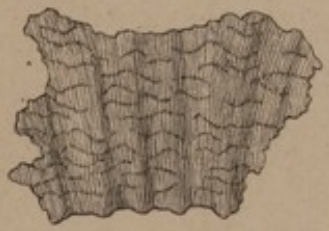


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

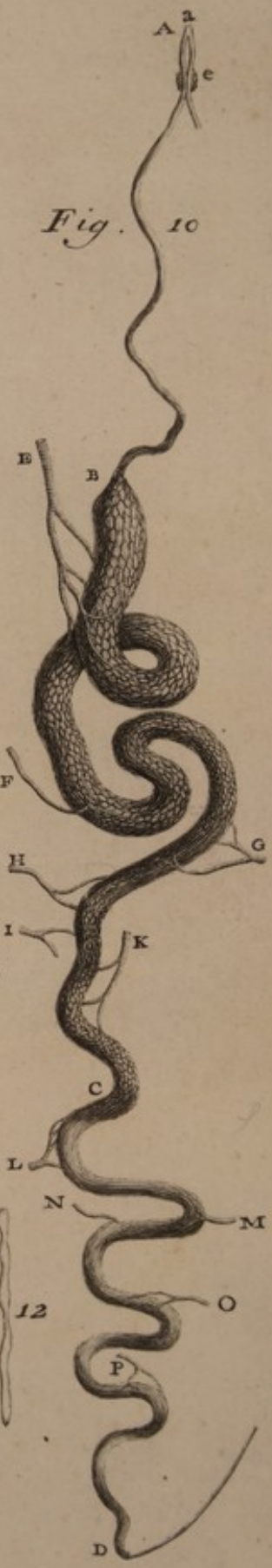


Fig. 11

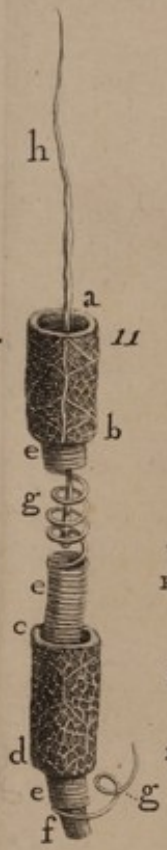


Fig. 12

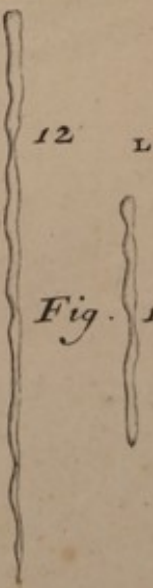


Fig. 12

P. Lyonet

Planche XV

Fig. 1

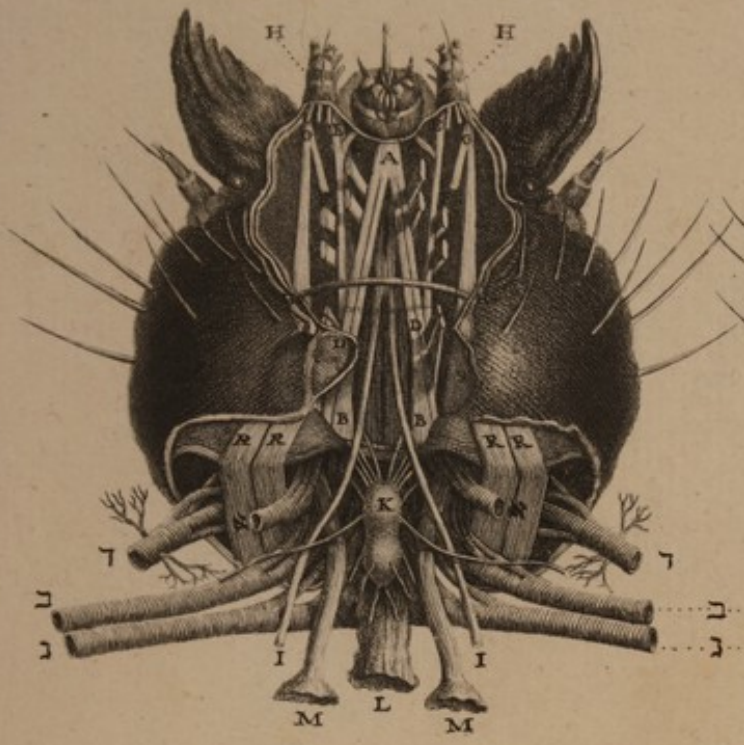


Fig. 2

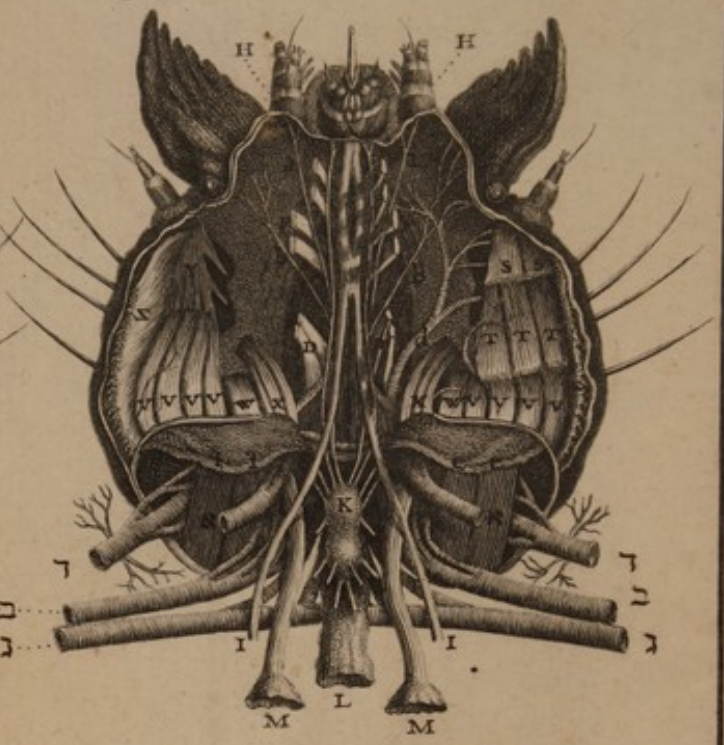


Fig. 4

Fig. 3

Fig. 5

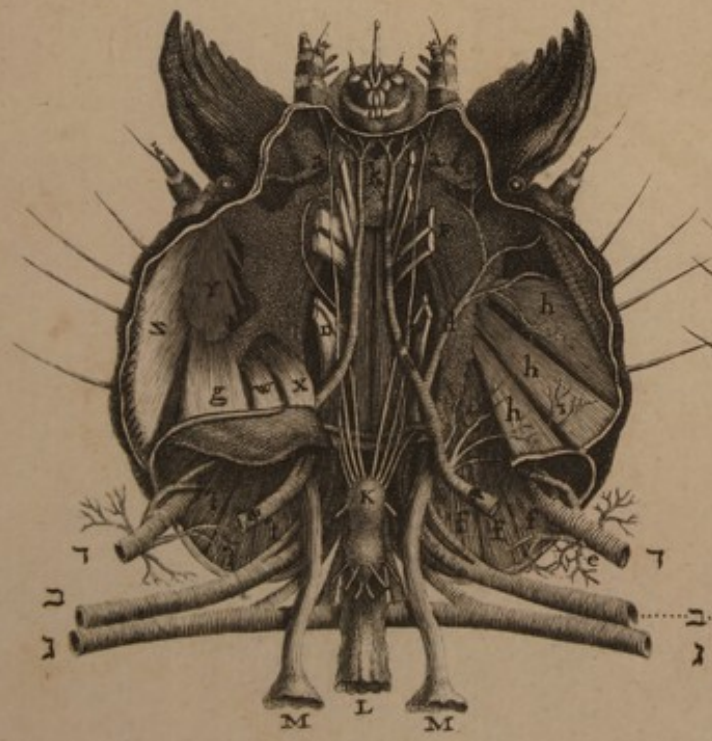


Fig. 6

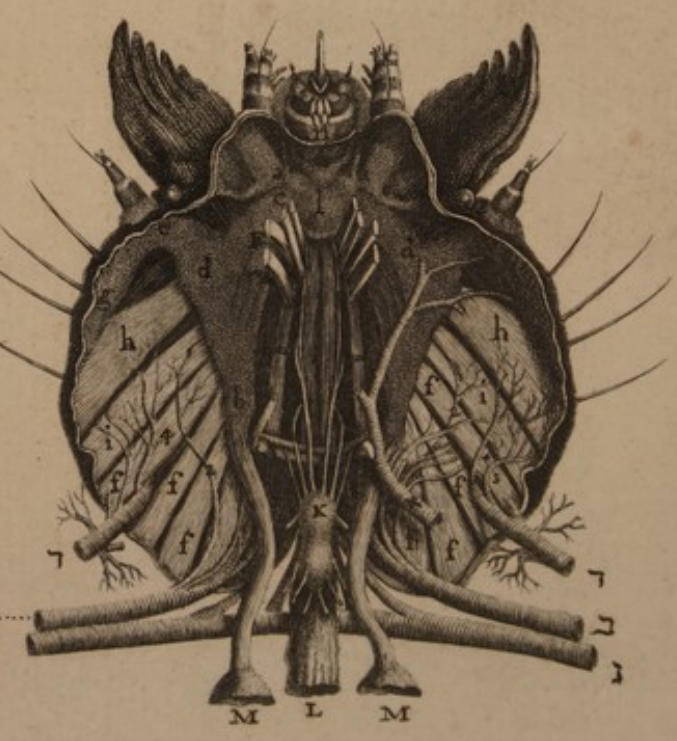


Fig. 8

Fig. 7

P. Lyonet

Fig. 10

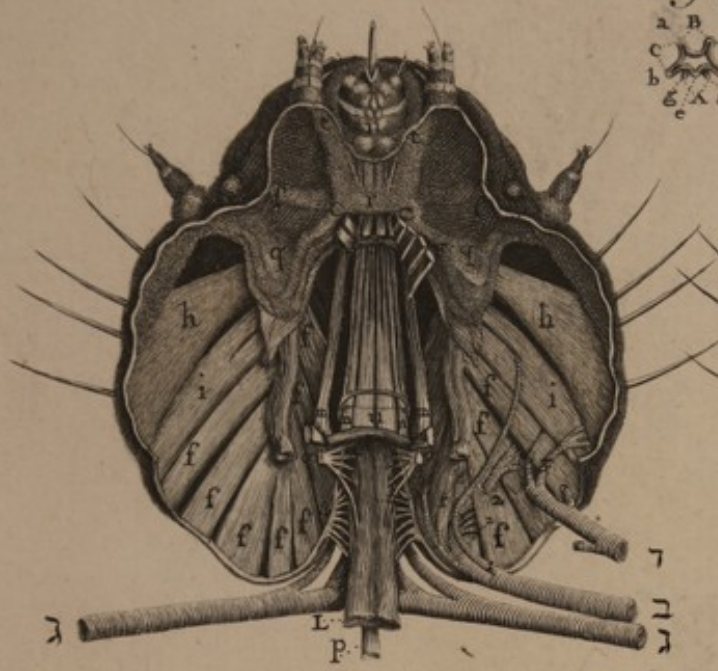


Fig. 9

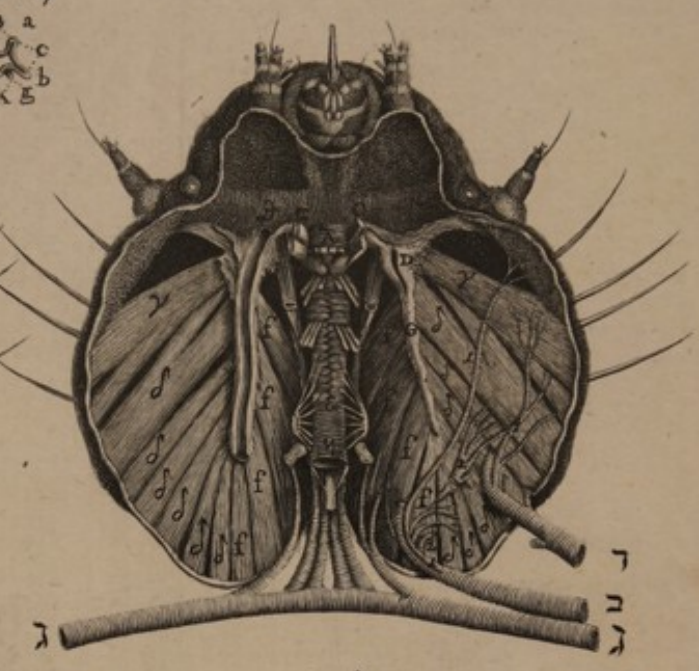


Fig. 4



Fig. 11



Fig. 12

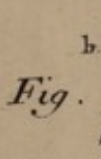


Fig. 3



Fig. 2

Fig. 1



Fig. 14

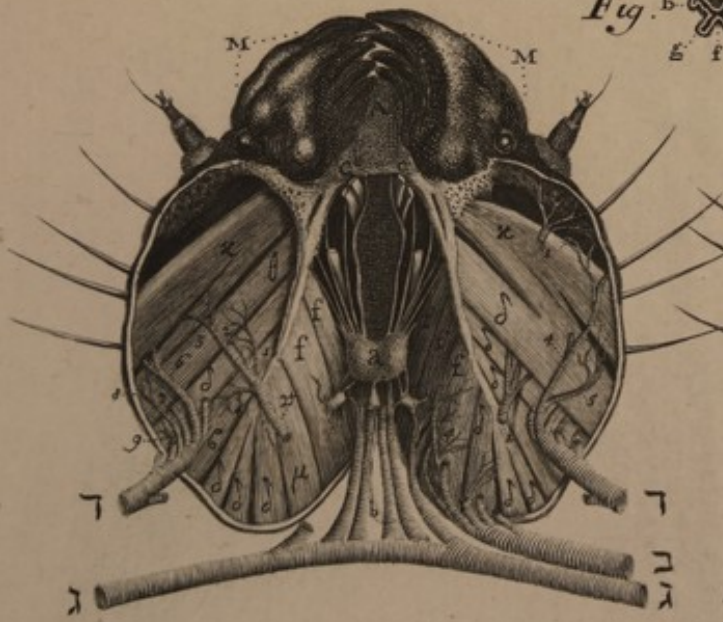


Fig. 13

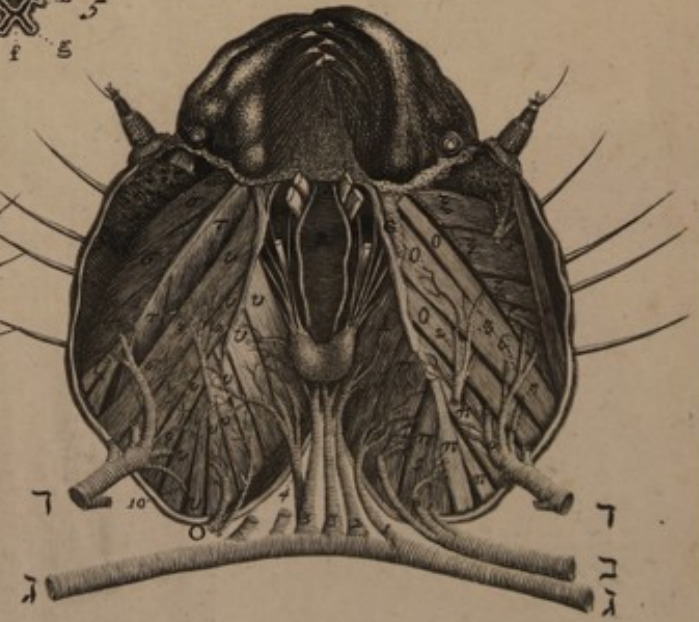


Fig. 5

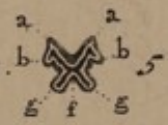


Fig. 16

Fig. 15

P. Ljonet

Fig. 18

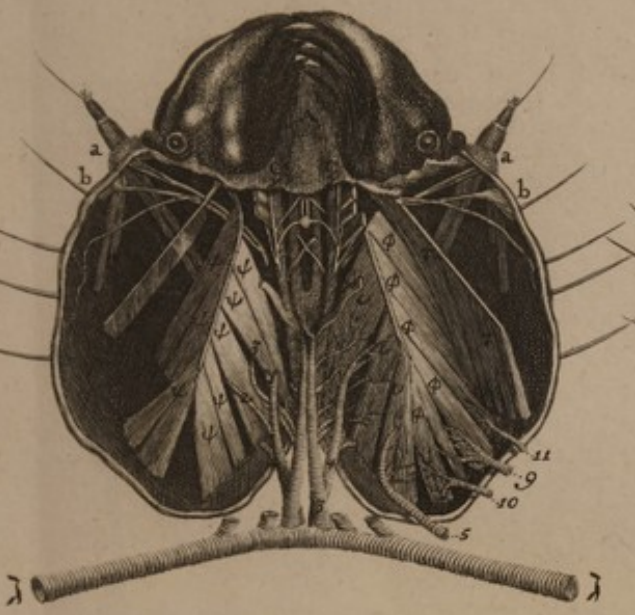


Fig. 17

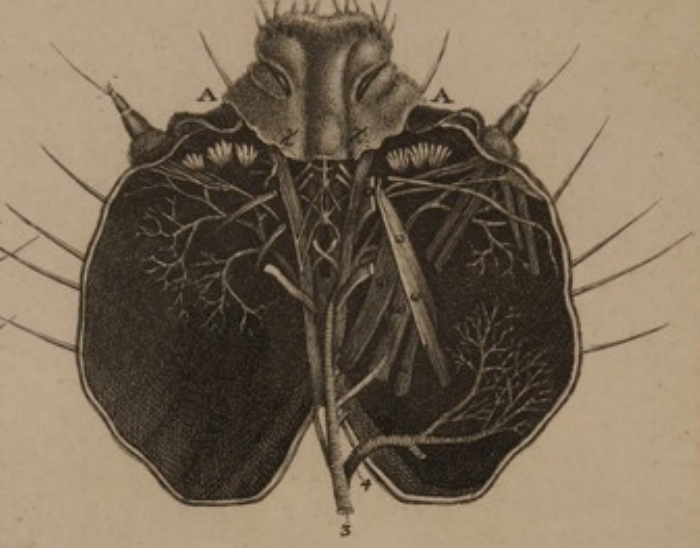


Fig. 20

Fig. 19

Fig. 29



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 30



Fig. 27

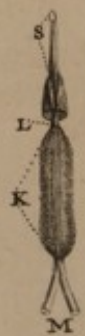


Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 28



P. Lijonet

Fig. 1

Planche XVIII



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 2



Fig. 3

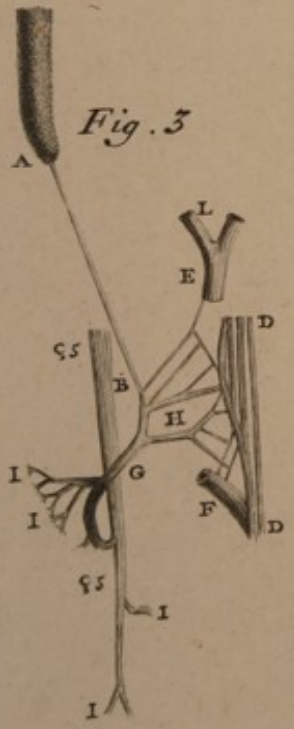
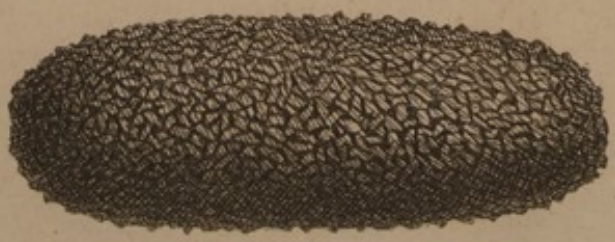


Fig. 6



Fig. 7



P. Lijonet