



L'anatomie générale du cheval : contenant une ample & exacte description de la forme, situation & usages de toutes ses parties ... et quelques observations phisiques, anatomiques & curieuses sur différentes parties du corps & sur quelques maladies ...

<https://hdl.handle.net/1874/34166>

The image shows a piece of marbled paper with a complex, swirling pattern. The colors are primarily light blue, cream, and pale yellow, with accents of reddish-orange and brown. The pattern consists of numerous small, interlocking swirls and eddies, creating a dynamic and textured appearance. In the center of the page, there is a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and reads "A. Goubaux" followed by a stylized flourish. The paper shows signs of age, with some discoloration and a horizontal crease across the middle.

A. Goubaux

ODU 3029 V.F. D. 40

L'ANATOMIE

GENERALE

DU CHEVAL,

CONTENANT

Une ample & exacte description de la forme, situation & usages de toutes ses parties.

Leurs différences & leurs correspondances avec celles de l'homme.

La generation du Poulet & celle du Lapin.

Un Discours du mouvement du Chyle & de la circulation du Sang.

La maniere de disséquer certaines parties du Cheval difficiles à anatomiser.

ET

Quelques observations Physiques, Anatomiques & curieuses sur différentes parties du Corps & sur quelques Maladies.

Le tout enrichi de Figures.

Traduit de l'Anglois.

Par F. A. DE GARSULT, Capitaine du Haras du Roy en survivance.



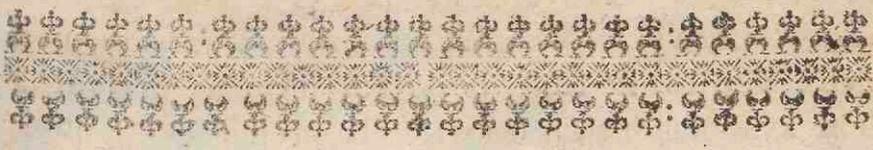
BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT.

A P A R I S ;

Chez ROBERT-MARC D'ESPILLY, rue saint Jacques, dans la cour de la vieille Poste.

M. D C C X X X I V.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.



P R E F A C E

D U T R A D U C T E U R .

L'Utilité de l'anatomie de l'Homme est si connue presentement, & on en est tellement persuadé, qu'il seroit superflu de s'éforcer à en faire sentir la conséquence; & il est sûr en effet que la Medecine & la Chirurgie ne seroient rien sans son secours, & que c'est par son moyen qu'elles ont monté au degré de perfection où elles sont à présent; cependant les Maréchaux qui ont pour objet la conservation du corps du Cheval, & qui doivent réunir ces deux sciences ensemble, sont restez en arriere & dans une inhabileté condamnabile; c'est ainsi que je nomme une connoissance vague, incertaine, denuée de principes, remplie de superstitions, & qui n'est fondée que sur une pratique aveugle qui se succede perpetuellement dans leurs boutiques. Il est vrai que la connoissance de la structure du corps humain est la plus essentielle & la plus intéressante; mais je croi que le Cheval doit marcher immédiatement après, à cause de la grande utilité dont il est, & des agrémens qu'il procure à l'homme; c'est pourquoy il est de son interêt de veiller à la conservation d'un Animal qui lui est si necessaire. Les Maréchaux qui en font leur métier, devroient donc songer sé-

ricieusement à perfectionner leurs connoissances, mais deux choses se sont opposées jusqu'à present à leur avancement en cet art : la premiere est qu'ils n'ont jamais eu en ce Royaume aucun secours du côté de l'anatomie, point d'Ecoles pour être instruits, & aucun Livre où ils puissent l'apprendre : à l'égard de la seconde i's la doivent uniquement à leur façon de penser, puisque la plupart croiroient être deshonorés, & passer à ce qu'ils disent pour des écorcheurs s'ils avoient mis la main sur un Cheval mort : si pareille idée étoit entrée par malheur dans la pensée des Chirurgiens, & qu'ils se fussent pris pour des Bouchers quand ils auroient touché le corps d'un homme mort, il est certain que les Chirurgiens & les Maréchaux iroient encore de pair ensemble à l'égard de la science qui aide à conserver la vie. Si quelqu'un qui n'auroit aucune teinture du nom & des usages des différentes parties qui composent un vaisseau, entreprenoit de le conduire, ce ne seroit que par un pur hazard qu'il feroit une route heureuse ; il est plus certain qu'il ne connoitroit que la funeste expérience des écueils, & qu'il causeroit enfin par la perte du vaisseau le dommage ou la ruine des intéressés. Le Maréchal sans anatomie peut donc être comparé avec raison au Pilote ignorant ; la science préliminaire lui manque totalement, & si quelques-uns des ressorts de l'Animal viennent à se déranger, il ne voit que trouble & confusion, il n'en connoît aucun, il ne sçait où porter sa résolution ; alors à tout hazard il employe des remedes dont il croit avoir découvert la vertu, parce qu'ils lui ont réussi quelquefois, quoiqu'ils lui ayent man-

qué peut-être en bien d'autres occasions ; s'agit-il de faire quelque opération ? il estropiera le Cheval, ou si il perce un abcez, il ouvrira une artere considérable, & causera la mort à l'Animal : mais que fera-t-il ? Celui qui lui a appris son métier ne le sçavoit pas lui-même, & il donnera une pareille instruction à son successeur. Toutes ces réflexions ont fait assez d'impression sur moi pour m'engager à traduire cette Anatomie ; je la propose non seulement aux Maréchaux de bonne volonté, mais encore à tous ceux qui se mêlent de l'art de la Cavalerie, auxquels je la croi presque aussi nécessaire qu'aux gens du métier.

Lorsqu'on exerce une profession dans laquelle on est fait pour commander, & dont par conséquent on doit être parfaitement instruit, il est très-désagréable d'être exposé à la honte d'être guidé par un inférieur, ou du moins très-fâcheux de se trouver en butte aux fautes d'un ignorant sans pouvoir les découvrir, ou y remédier ; inconvenient d'autant plus triste, qu'il entraîne quelquefois avec lui la perte d'un Animal qui coûte souvent beaucoup à remplacer, non-seulement du côté de la dépense, mais quelquefois par l'impossibilité de retrouver ce que l'on a perdu à l'égard de ses qualitez. J'espere donc que non-seulement l'instruction suivra la lecture de cette Anatomie, mais encore qu'elle servira beaucoup à donner de l'émulation à nos Maréchaux, puisque c'est un Maréchal Anglois qui l'a composé, & qui assurément n'avoit pas de honte de disséquer le corps d'un Cheval mort pour parvenir à la gloire de conserver la vie & la santé à ceux

qu'il avoit entre ses mains : il a même poussé son zèle en ce genre jusqu'à la simple curiosité sur la génération des Animaux, en s'instruisant de celle du Poulet & du Lapin : il esperoit aussi qu'il auroit des imitateurs, car il a donné dans son Livre le moyen de parvenir à la dissection de certaines parties difficiles à couper, de façon qu'on ne les détruise pas en voulant les découvrir.

J'ai évité le plus qu'il m'a été possible de me servir de termes tirez du Grec ou d'autres mots peu connus, qui font une partie de l'étude de ceux qui veulent exercer la Medecine, & qui par conséquent ne seroient pas compris par le vulgaire ; je les ai mis en François dans le corps du discours, j'aime mieux m'exprimer en plus de paroles & me faire entendre d'une partie de mes Lecteurs, c'est-à-dire, des Maréchaux : je les avertis seulement que je ne me servirai du terme de nerf, que pour designer ces conduits noirs & blancs qui partant du cerveau coulent tout le long des os du col & de l'épine du dos, & entrent de distance en distance dans le corps pour conduire les esprits animaux dans toutes les parties : c'est-là les véritables nerfs ; & ce que les Maréchaux & plusieurs autres appellent tous les jours nerf dans les Chevaux, sont de véritables tendons destinez à former les divers mouvemens du corps : par exemple, lorsqu'on dit qu'un Cheval a le nerf de la jambe bien détaché, on se trompe dans l'expression ; & il arrive de-là que si on a entendu dire que les nerfs portent les esprits animaux, on peut inférer que ce qu'on appelle le nerf de la jambe sert à cet usage. Il est donc essentiel de change-

ce terme, & de le nommer le tendon de la jambe : par ce nom on connoît son office quand on a appris une fois que tous les tendons du corps servent à former les mouvemens ; on apprendra aussi à distinguer une veine d'une artere, &c.

Je crois que je suis le premier François qui ai songé à donner à nos Maréchaux une anatomie complète du Cheval, & tous les Peuples qui nous environnent, sçavoir les Italiens, les Allemans, les Anglois & les Espagnols nous ont précédé de beaucoup ; mais j'espère du genie de la Nation que nous les atteindrons dans peu, & que le même zele qui m'a déterminé à cette traduction, les animera pour en profiter.

J'ai dessiné & gravé moi-même les Estampes qui y sont jointes, afin de diminuer le prix du Livre, & donner par ce moyen plus de facilité pour l'acheter.





P R E F A C E

D E L A U T E U R.

Rien n'est plus capable de retarder le progrès d'un Art, que de croire qu'il a atteint sa perfection par le travail de nos prédécesseurs, & de se contenter de leurs décisions. car si nos anciens Artistes avoient eû une confiance aussi aveugle, & qu'ils eussent pensé qu'il étoit suffisant de suivre les traces de leurs devanciers, de façon qu'ils se fussent renfermez dans les bornes prescrites avant eux, ils ne se seroient donnez aucun soin pour augmenter en connoissance dans leur profession; de maniere que n'ayant point approfondi les mysteres de notre Art ils n'auroient pas transmis à la posterité les connoissances qu'ils avoient acquis; cette considération m'a engagé à former le projet d'essayer à cultiver & à augmenter notre Art pour le conduire à la plus grande perfection où il soit encore parvenu: m'étant donc attaché à l'examen de plusieurs de ses parties & ayant remarqué que notre profession a tant de correspondance avec celle des Médecins, qu'elle ne differe que par rapport au sujet, j'ai crû que celui qui vouloit réüssir à la connoissance du Cheval, devoit prendre la même route qui mene à celle de l'Homme, & ainsi qu'il falloit (après avoir une fois ployé

ployé son esprit à la pratique de la Medecine) faire sa premiere & principale occupation de l'étude de l'Anatomie pour acquerir la connoissance de toutes les différentes parties des actions & usages de ces parties sur le corps même de l'Animal, en faveur duquel notre Art doit être exercé, sans quoi on ne doit pas se croire assez intelligent pour être capable de cette profession ; & combien est-il rare encore parmi la plus grande partie de ceux qui pensent être habiles Maréchaux, d'en trouver qui ayent la connoissance de l'Animal, sur lequel ils exercent leur profession ? une grande quantité ne connoît nullement la situation, ni l'usage de ses parties, & ne peut par conséquent tirer que des conjectures vagues sur le lieu & la nature des maladies : Ainsi ils sont obligez de donner leurs remedes au hazard, & ne méritent que par raillerie le nom de Docteurs en Chevaux.

J'ose aller un peu plus loin, ce qui n'excitera point à ce que j'espere l'envie des Medecins, car j'ai pour eux beaucoup de considération : je dirai donc que l'Anatomie est en quelque façon plus nécessaire aux Maréchaux qu'aux Médecins, afin de découvrir les maladies ; car outre la connoissance du poulx, des urines, & des signes *pathogomoniques* de chaque maladie dont ils jouissent librement, ils trouvent encore de bien plus grands secours dans leurs recherches par les recits & les plaintes des patients, même, avantage qu'un Maréchal ne sçauroit avoir, puisqu'il a affaire à une créature incapable d'exprimer ce qu'elle ressent : il lui faut donc une attention infiniment plus grande pour juger des fonctions de

chaque partie, & du rapport que l'une peut avoir avec l'autre, & ainsi des autres circonstances; & comme il faut que ses recherches soient son propre ouvrage, il lui est bien plus difficile de faire une découverte aussi ample & aussi certaine des maladies.

Combien la
connoissance des
parties est neces-
saire pour dif-
cerner les mala-
dies.

Il y a deux choses principalement nécessaires pour découvrir & juger les maladies, sçavoir la connoissance de la maladie même, & celle de la partie affligée; plusieurs signes peuvent y conduire, mais le principal se découvre dans la fonction de la partie affligée; par exemple, lorsque l'on a sçû une fois que l'action de l'estomach est une concoction, ou digestion, si l'on s'apperçoit que cette concoction est diminuée ou interrompue, on jugera aisément que l'estomach est mal disposé; de même sçachant que le foye occupe le côté droit & la rate, le côté gauche, si on trouve le côté droit dur & enflé, il est certain que ce sera le foye, & non la rate qui sera endommagé, & c'est sur cette connoissance que l'on appliquera les remèdes convenablement: ainsi si l'on ignore actuellement les parties du corps, il est impossible que l'on connoisse la situation & l'action, soit de celles dont nous venons de parler, soit des autres, ce qui ne peut s'apprendre que par l'Anatomie.

Puisqu'il est donc d'une si grande utilité d'entendre cette Anatomie qui nous est si nécessaire, j'ai pensé que je ne pouvois mieux employer mon tems & me livrer à quelque chose de plus utile pour les progrès de notre profession, que de m'appliquer à cet Art, premierement moi-même, mais comme il ne s'est trouvé personne de mon état avant moi qui m'ait

frayé le chemin, & que je puisse prendre pour modèle, j'espere que tout Homme qui aura de la connoissance me deviendra favorable & ne censurera pas sévèrement quelques imperfections qui se rencontreront peut-être dans le cours de cet Ouvrage: de plus, j'ose me flater qu'ayant rompu la glace, je donnerai de l'émulation aux Artistes de mérite.

Puisque ce Livre est destiné à enseigner l'anatomie du Cheval, il faut 1^o. que vous sçachiez ce que c'est que l'Anatomie; c'est l'action d'ouvrir & de couper le corps de quelque Animal, que ce soit terrestre, ou aquatique; de façon que l'on puisse par ce moyen acquérir la connoissance de la fabrique de ce corps & l'usage de ses parties.

Définition de l'Anatomie.

Cette connoissance se peut acquérir de deux manières, ou par inspection, ou par instruction: ces deux moyens sont très-bons, mais le premier est le plus sûr, & le dernier le plus gracieux & le plus noble.

En combien de façons on peut l'apprendre.

Le premier qui est l'inspection est de regarder les figures qui representent les parties des Chevaux, ou de regarder dans leurs corps mêmes.

Le second qui est l'instruction, s'acquiert par le moyen d'un Maître qui nous enseigne, ou bien en lisant les Ecrits des fameux Auteurs.

Les figures sont nécessaires pour représenter toutes les fois qu'on veut les parties qu'on ne peut pas avoir tous les jours la commodité de voir dans les corps mêmes; car on ne sçauroit avoir, dans le tems qu'on en auroit besoin, la quantité de corps morts nécessaires pour s'exercer: c'est pour cette

De quelle manière les figures sont nécessaires.

raison que j'ai crû les figures que je donne utiles & profitables; ce qui m'a engagé à les représenter copiées très-exactement sur la nature même : je n'ai fait graver que les plus nécessaires, obmettant celles de moindre considération, de peur de composer un volume trop gros & trop cher, dont l'achat auroit pû décourager ceux pour qui principalement il a été fait.

Avertissement.

Mais quoique je compte que les figures sont très-utiles dans l'occasion, cependant j'avertis l'Etudiant de ne point tant s'en rapporter à ces copies, qu'il neglige de travailler sur l'original même; car comme il n'est pas possible de former un bon General d'Armée par de seules representarions de Troupes, sans lui faire acquerir la pratique & l'expérience au milieu des combats réels & effectifs, de même il est inutile de prétendre qu'on parviendra à une exacte connoissance de l'Anatomie par le seul examen des figures anatomiques.

Il ne faut pas cependant se décourager d'étudier par la crainte de ne point trouver des corps de Chevaux tels qu'il les faut pour opérer dessus; car on peut suppléer à cette disette en prenant un Asne, un Mulet, un Mouton, un Bœuf, un Cochon ou un Chien; tous ces Animaux ressemblent à peu de chose près au Cheval pour la situation, les actions & les mouvemens des parties intérieures; & comme ces mouvemens sont les mêmes dans les Bêtes & dans les Hommes, suivant le Docteur *Crook*, lorsqu'il parle du mouvement du cœur, des arteres, du diaphragme, du cerveau & des intestins, ils doivent

se ressembler plus sûrement encore d'une Bête à l'autre.

Nous allons à present vous montrer de quelle maniere on doit proceder à la dissection, ce qu'il ne faut pas faire avec confusion, mais avec beaucoup d'ordre & de méthode en agissant en conséquence des régles suivantes.

La méthode de
de l'Anatomic.

Premierement donc il faut commencer par ce qui est le mieux connu & le plus aisé, qui sont les parties extérieures, attendu que leur connoissance est très-necessaire aux cures chirurgicales: on en distingue communément de deux sortes, les unes sont appellées parties spermaticales & solides, c'est-à-dire produites de semence, tels sont les os, les tendons & les ligamens; les autres se nomment parties sanguines, parce qu'elles passent pour être formées par le sang comme les muscles.

Je ne donnerai point ici d'instructions particulières pour l'anatomisation de quelques-unes de ces parties, je vous renvoye pour cet effet au corps du Livre, & vous avertis seulement que lorsque vous voudrez choisir un corps pour examiner les parties solides, les corps des Chevaux vieux & maigres doivent être préférez, parce que la graisse qui se trouve dans les parties du corps d'un Cheval gras vous embarrasseroit beaucoup & vous arrêteroît trop long-tems.

Vous devez aussi observer qu'il y a deux manieres d'agir dans la dissection; si vous avez des sujets en abondance, alors vous pouvez voir les muscles de l'un, les entrailles de l'autre, les vaisseaux

du troisiéme, &c. sans vous mettre en peine de gâter une partie en en découvrant une autre ; mais quand ils sont si rares que vous ne pouvez travailler qu'à un corps seulement, si vous voulez tout voir dans ce corps, il faut couper assez adroitement pour ne rien déranger de la situation & de l'arrangement des parties.

Venons à present à l'ordre de la dissection ; vous commencerez 1^o. par la tête, comme étant la partie la plus noble ; ensuite vous ouvrirez la poitrine, & vous finirez par le ventre ; mais si, comme j'ai dit, vous n'avez qu'un sujet, il faudra commencer par les parties les plus sujettes à corruption ; ainsi disséquez d'abord le ventre, puis la poitrine, & enfin la tête : ces deux routes sont souvent usitées ; la première s'appelle dissection de dignité, & l'autre de diurnité ; l'une étant la plus noble, & l'autre de plus longue durée.

Ce n'est pas ici le lieu de traiter de la plûpart des parties contenûes dans ces trois regions ; ainsi je les quitterai jusqu'à ce que je vienne à les expliquer chacune dans son rang dans le Traité suivant, mon dessein étant d'être aussi brief que je pourrai, & de ne pas souvent répéter les mêmes choses, comme j'ai vû que quelques Auteurs ont fait ; c'est pourquoi je finirai cette Preface quand je vous aurai informé que toutes les parties sujettes aux côuteaux anatomistes seront examinées dans ce Livre à l'ordinaire, suivant les deux distinctions de simples ou similaires, & de composées ou dissimilaires.

Division des parties.

Les simples.

Les parties simples en general sont au nombre

de dix, ſçavoir les os, les tendons, les ligamens, les membranes, les fibres, la chair & la peau, & quoique les nerfs, les arteres & les veines ſoient generalement mis au nombre des parties ſimples, cependant elles ne le ſont pas véritablement : car la ſubſtance intérieure des nerfs eſt moëlleuſe, & l'extérieure membraneuſe. Les arteres ſont compoſez de deux peaux différentes l'une de l'autre, & les veines d'une peau, de fibres & de valvules; ainſi on ne doit compter proprement que ſept parties ſimples: on les appelle ſimples ou ſimilaires, parce que chacune de leurs particules porte le même nom, & a la même ſubſtance que la partie entière; ainſi chaque partie de l'os eſt os, &c.

Au contraire, les parties diſſimilaires ou compoſées ſont diviſées en pluſieurs parcelles de ſubſtance & dénomination diſſemblable: par exemple, qu'une jambe ſoit coupée en pluſieurs pieces, cela ne fait pas pluſieurs jambes, mais elle eſt compoſée de chair, d'os, de veines, &c. au lieu que comme nous venons de dire, quoiqu'on ait diviſé une partie ſimilaire en pluſieurs parcelles, ces parcelles ſeront toujours ſemblables l'une à l'autre & de même nature: ſuppoſons qu'un ligament ſoit coupé en pluſieurs morceaux, tous ces morceaux participent uniquement & véritablement de la nature du ligament, & elles ſubſiſtent toutes comme elles étoient avant, excepté leur longueur, ou quelque autre accident.

Par ce Diſcours mon deſſein a été de montrer la méthode de l'Anatomic, & le ſujet

xvj PREFACE DE L'AUTEUR.

de mon entreprise : il ne me reste plus qu'à commencer à entrer en matière avec la plus grande netteté qui me sera possible pour parvenir à l'instruction de mon Lecteur.

EXPLICATION

De plusieurs termes tirez du Grec & du Latin pour servir à l'intelligence de ce Livre.

N'AYANT pû me dispenser de me servir en plusieurs endroits de ce Livre de mots tirez du Grec, qui ne sçauroient se rendre assez brièvement en François dans le courant du discours, & d'autres qu'il est absolument impossible de traduire en notre Langue sans jeter le Lecteur dans l'embaras; j'en ai mis ici l'explication à la lettre, afin que les gens de la Profession voyent ce que signifie le mot même dans son origine: il se trouvera aussi dans cette explication quelques mots François peu communs & tirez du Latin que je rend par des termes plus connus; ainsi ceux qui seront embarrassés de la signification de tous ces termes auront recours à cette explication qui les instruira sur le champ; par exemple, lorsqu'en lisant on trouvera le *chorion*, on viendra chercher ce mot dans cette explication où l'on trouvera qu'il est tiré du Grec, & qu'il signifie *qui contient*, alors on verra bien que la membrane *chorion* est appelée ainsi, parce qu'elle contient le Poulain; & quand on trouvera *plexus choroides* dans le Livre, on cherchera ici le mot de *plexus*, on trouvera *entrelassement*; ensuite on cherchera *choroides*, on trouvera *ressemblant au chorion*; par conséquent le *plexus choroides* est comme si on disoit, l'entrelassement ressemblant à la membrane, appelée le chorion, &c.

La lettre **L.** signifie que le mot est Latin, &
la lettre **G.** signifie qu'il est tiré du Grec.

A

- L** **A** **B** **D** **O** **M** **E** **N**, ventre.
A Abducteur, éloigneur.
 Accessoire, qui accompagne.
 Acquéux, comme de l'eau.
- L** *Acromium*, le bout ou la pointe.
 Adducteur, ameneur, qui amene.
 Adhérer, se tenir fermement à quelque chose.
- L** *Adnata*, née sur ou auprès.
 Albugineux, comme du blanc d'œuf.
- L** *Albumen*, blanc d'œuf.
- G** *Allantoïdes*, ressemblant à un boudin.
 Alvéoles, petites auges.
 Amygdales, amandes.
- G** *Amnios*, petit Agneau.
 Annulaires, en forme d'anneaux.
 Aorte, vaisseau ou coffre.
- G** *Apo-phise*, production ou bosse.
 Appendice, avance longue.
 Apre-artere, attere raboteuse.
 Articulation, jonction mouvante.
- G** *Athlas*, nom propre d'un Homme, suppose qui portoit le monde sur ses épaules.
 Auditoire qui sert à entendre les sons.
 Axillaire de l'aisselle.

B

- B** **A** **Z** **E**, ce qui soutient ou qui est plus large;
- G** *Basilique*, grande ou royale.
- L** *Bi-ceps* qui a deux têtes.
 Brachial du bras.
- G** *Bronches*, gosier.
Bronchiales, qui appartiennent au gosier.
 Buccinateur, qui sonne de la trompette.

C

- C**APILLAIRES de la grosseur d'un cheveu.
 Capsule atrabilaire, petite boîte de la bile noire.
- G** Carotide, de l'assoupissement.
 Cartilage, partie plus dure que la chair & moins que l'os.
 Caruncule, petite chair.
 Cave, veine cave, veine creuse.
 Cavité, enfoncement.
- L** Cecum ou *cacum*, aveugle.
- G** Celiaques ou *celiacales* du ventre.
- G** Cephalique de la tête.
- G** Cephalo-pharingien, de la tête au *pbarinx*.
- G** Cerato-glosse, de la corne (de l'os *hyoides*) à la langue.
 Cervical du derriere du col.
 Cervix, le derriere du col.
- G** Chile, suc.
 Chilification, formation du chile.
- G** Chorion, qui contient.
- G** Coroïdes ressemblant au chorion.
 Ciliaire ressemblant aux cils ou poils des paupieres.
 Circonférence, le tour de quelque chose.
 Circulaire, en rond.
- L** Cistica, ou cistiques de la vessie.
 Clavicule, petite clef.
- L** Clipei-forme fait comme un bouclier.
 Coagulé, caillé.
- G** Colon, creux.
 Compact, épais.
- L** *Complexum*, qui embrasse.
 Concave, enfoncé ou creux.
 Concoction, plusieurs choses qui cuisent ensemble.
 Concret épaissi.
 Se condenser, s'épaissir ensemble.
- G** Condyle, jonction.
 Se congeler, se geler ensemble.
 Conglobée ramassée en boules.
 Conglomerée ramassée par petits grains.
 Connexion, liaison, rapport d'une chose à une autre.
 Conique, de la figure d'un pain de sucre.

- Contexture, assemblage par liaison.
 Constringent, étraicissant.
 Contraction, resserrement en foi.
 Cornée, de consistance de corne.
 Coronale ou coronaire, comme une couronne.
 Corps canelez, *corpora striata*, corps à côtes de melon.
 G *Coraco-hyoïdien*, de l'os fait en bec de Corbeau à l'os *hyoïdes*.
 G *Cotiledon*, vase creux.
 L *Coxendix*, l'os du haut de la cuisse.
 G *Cremaster*, qui suspend.
 Cribreux ou cribriforme, percé comme un crible.
 G *Crico-aritenoïdien*, du cartilage cricoïde à l'aritenoïde.
 G *Cricoïde*, en forme de cercle ou d'anneau.
 G *Crico-tiroïdien* du cartilage cricoïde au tiroïde.
 Crural des jambes.
 L *Cuneiforme*, fait en forme de coin à fendre du bois.

D

- D** E'F'E' R E N T, qui apporte ou qui rapporte.
 G *Deltoïde*, ressemblant à la lettre Δ *Delta* des Grecs.
 G *Diaphragme*, ce qui est entre deux, ce qui sépare.
 G *Diastole*, ouvrement, l'action d'ouvrir.
 Dilater, élargir, ouvrir.
 Dissimilaire, qui a de différentes natures.

E

- G **E** M B R I O N qui croît dedans.
 Emmence, élévation ou butte.
 Empan, mesure d'Allemagne, du pouce au petit doigt de la maia étenduë.
 Emulgent, qui traît comme d'une mammelle.
 G *Epi-derme*, qui couvre la peau.
 G *Epi-didimes*, jumeaux.
 G *Epi-gastrique*, du haut du ventre ou sur le ventre.
 G *Epi-glotte*, sur la glotte.
 Epine, tranchant ou pointe.
 G *Epi-phise*, attachée ou née dessus.
 G *Epi-ploon*, qui nage dessus.

Erecteur, éleveur.

- G *Esophage* ou *æfophage*, porte manger.
 Expiration, c'est quand on pousse son haleine.
 Exterieur ou external de dehors.
 Extrême qui est au bout ou à la fin.

F

- L **F** *ASCIA-LATA*, ruban ou bande large.
 L **F** *Fascialis* fait comme une bande.
 Ferment, liqueur qui s'échauffe par elle-même.
 Fermentation, effet de la liqueur échauffée.
 L **F** *Fetus* ou *fatus*, le Petit dans le ventre de sa Mere.
 Fibre, petit fil.
 Fibreux composé de petits fils.
 Fistuleux, creux & long comme une flûte.
 Fongueux plein de pores comme le champignon.

G

- G **G** *ASTRIC*, du ventre.
 G **G** *Gastrocnemien*, le ventre de la jambe.
 G *Genio-glosse*, du menton à la langue.
 G *Genio-hyoïdien*, du menton à l'os *hyoïdes*.
 Glanduleux, composé de glandes.
 Globe, boule.
 G *Glotte*, petite langue ou languette.

H

- G **H** *IPPO-MANES*, fureur ou manie de Cheval.
 G **H** *Hipo-gastrique*, du bas du ventre ou sous le ventre.
 G *Hyoïdes*, fait comme *ν ypsilon*, lettre Grecque.
 G *Hyo-tiroïdien*, de l'os *hyoïdes* au cartilage *tiroïde*.

I

- I** *LICAL*, appartenant à l'os *ilium*.
 G **I** *Ilium*, tournant.
 Implanté, planté ou restant dedans.
 Incisif, coupant, qui coupe.

- Inférieur , d'en bas.
 Influant , qui coule dedans.
 Inné , né dedans.
 Innominé , qui n'a point de nom.
 Insertion , tuyaux qui entrent l'un dans l'autre , ils s'insertion-
 nent.
 Inspiration , c'est quand on retire son haleine à foi.
 Inter-costal , entre les côtes.
 Intérieur ou internal de dedans.
 Interstice , ce qui est placé entre.
 Investissant , qui entoure.
 Irradiation , ce qui pénètre , comme les rayons du soleil.
G *Ischium* , qui est fort.
 Jugal , fait comme un joug de Bœufs.
 Jugulaire , du gosier ou de la gorge.

L

- L** ACRIMAL , qui appartient aux larmes.
Lacta , du lait ou contenant du lait.
G *Lamboïdal* ressemblant au λ lambda , lettre Grecque.
G *Larinx* , le haut de la trachée-artere.
 Latéral , du côté.
 Ligament qui lie ou attache.
 Limphe , de l'eau.
 Limphatique , contenant de la limphe.
 Linéament , une petite ligne.
 Lobes , gouffes.
 Lombaire , du bas du dos.
 Lombes , les reins ou le bas du dos.
 Luxation , déboitement.

M

- M** AMMAIRE , ou mammillaire des mammelles.
G *Masseter* , mâcheur , qui mâche.
G *Mastoiïdien* , ayant la forme d'une mammelle.
 Maxillaire , de la mâchoire.
 Mediastin , qui se tient au milieu.
 Membrane , du parchemin.
 Meninges , membrane de la tête.

- G *Mézaraique*, du mézenteré.
 G *Mezenteré*, entre les boyaux.
 G *Miero-côme*, petit monde.
 G *Milo-glosse*, de la mâchoire à la langue.
 Mitrale, comme la mître d'un Evêque.
 Molaire, qui fait l'effet d'une meule de moulin.
 Moteur, qui remuë.
 Mucilagineux, ressemblant à de la morve.
 Musqueux, comme de la mousse.
 Muscle, petit rat.
 Musculaire, de consistance de muscle ou appartenant au muscle.
 L *Myrthi-forme*, en forme de grains de myrthe.

N

- N**ITREUX, comme du salpêtre.
 Nutrition, ce qui donne la nourriture.

O

- O**BLIQUE, de biais.
 Obstruction, bouchement, obstruer, boucher un passage de quelque liqueur.
 Obtus, , qui est évasé.
 L *Occiput*, le derriere de la tête.
 Olfactoire de l'odorat.
 Ondulation, comme le mouvement de l'eau.
 G Optique de la vûë ou voyant.
 Orbite, c'est un rond creux.
 Orbiculaire, en forme de boule.
 Orifice, ouverture ou embouchure d'un conduit.
 Ovaire, endroit où sont les œufs.
 L *Ovi-pare*, qui engendre des œufs.

P

- L **P**AMPINI-FORME, en forme de ferment de vignes.
 G *Pancréas*, qui est formé entierement de chair.
 Pannicule, une petite panne (comme celle du Cochon.)

- Papillaire , fait en bout de mammelle.
- G Parenchime , épanchement d'un suc épais.
- G Parastate , qui se tient ferme auprès.
- G Parotide , auprès de l'oreille.
- Particule , petite partie.
- G Pathetique , formant les passions.
- G Patho-gnomoniques , qui fait connoître les passions ou souffrances.
- Pectiné , qui vient du pénis.
- L Pelvis , un bassin.
- Perforation , trou qui passe au travers.
- G Péri-carde , autour du cœur.
- G Péri-crâne , autour du crâne.
- G Péri-systole , aux environs du resserrement.
- G Péri-oste , autour des os.
- G Péri-staltique , qui est envoyé à l'entour successivement.
- G Péri-toine , tendu à l'entour.
- Pétreux , pierreux , ou comme de la pierre.
- Pharynx , le commencement de l'ésophage.
- Phrénique , ancien nom du diaphragme , qui signifie entendement troublé.
- G Pilore , portier.
- Pinéale , ressemblant à une pomme de pain.
- L Placenta , gâteau.
- G Plastique , de puissance.
- Plèvre , côté.
- L Plexus , entrelassement ou neud.
- G Pneumones , poulmons.
- Poplité , du jarret.
- G Pore , ouverture ou conduit.
- Primo-genital , de la première formation.
- Postérieur , de derrière.
- Production , avance ou excroissance naturelle.
- Progression , avance ou allongement.
- Prolifique , qui est fertile.
- Prostates , situées auprès.
- G Pterigoïdien , ayant comme des ailes.
- G Pterigo-palatin , de l'avance pterigoïde au palais.
- G Pterigo-staphilin , de l'avance pterigoïde à la luette.
- Pubis , du poil.
- Pulmonaire , des poulmons.

Purulant , ayant du pus.

Q

- L **QUADRATI**, quarrez.
L **Quadri-jumeaux**, quatre jumeaux ensemble.

R

RAMIFICATION ou ramosité , séparation d'un tronc en plusieurs branches.

Se rarefier , devenir rare & subtil.

- L **Rectum**, droit.
Retine , petit retz ou filet.
Récurent , remontant.
G **Rhomboïde**, losange.
Rorateur , qui tourne ou fait tourner comme une rouë sur son aillieu.

S

- L **SACRUM**, grand.
L **Sacro-lumbes**, de l'os sacrum aux lombes.
Sagittal , comme une flèche.
Salivaire , de la salive.
Sanguification , formation du sang.
L Scapula , l'épaule.
G **Sclerotica**, dure.
L **Scuti-forme**, en forme de bouclier long , qu'on appelloit un écu.
L **Septum**, séparation.
Sereux , composé de sérositez.
Sérosité , liqueur comme du petit lait.
L **Serratus**, fait ou terminé en dents de scie.
G **Sigmoïde**, fait comme la lettre *f* sigma , lettre Grecque.
Similaire , de même nature.
L **Sinciput**, le devant de la tête.
L **Sinus**, recoin.
G **Lys-tole**, resserrement.
Sous-clavier , sous la clavicule.

- Sous-scapulaire , sous le *scapula*.
 G *Spermoïde* de la forme d'un coin à fendre du bois.
 G *Spero-pharingien* , de l'os *sphenoïdes* au *pharynx*.
 G *Sphincter* , qui serre & embrasse fortement.
 Spiral, comme la coquille d'un Limaçon.
 Splénique , de la rate.
 Spongieux , en façon d'éponge.
 L *Sternum* , couché.
 G *Sterno-hyoïdien* , du *sternum* à l'os *hyoides*.
 G *Stilo-cerato-hyoïdien* , de l'avance *stiloïdes* à la corne de l'os *hyoides*.
 G *Stilo-glosse*, de l'avance *stiloïdes* à la langue.
 G *Stiloïdes* , ressemblant à une longue éguille.
 Supérieur d'en haut.
 Suture , couture.

T

- Temporal , de la temple.
 G *Thorachique* de la poitrine.
Thorax , poitrine.
 L *Trochlea* , poulie.
 L *Thymus* , feuille de thym.
Tympan , tambour.
 G *Tireo-aritenoïdien* , du cartilage *tiroïde* à l'*aritenoïde*.
 G *Tiroïde* , en forme de bouclier.
 G *Trachée-artère* , artère raboteuse.
Trapeze , quarré irrégulier.
Transversal , de travers.
Triangulaire à trois angles ou coins
 L *Tri-cuspides* , à trois pointes.
 L *Tonsilla* , les glandes de la gorge
 G *Tonique* , étendant.
 G *Trocanter* , qui fait tourner.

V

- VAGUE, qui va çà & là.
 L *Vagina* , guaine.
Valvule , petit battant de porte.
Variqueux , qui a des élévations en forme de varices.

- Ventricule , petit ventre.
 Vermiculaire , à la façon des vers.
 G *Vertèbre* , fait pour tourner.
 Visqueux , comme de la glu.
 L *Vivi-pare* , qui engendre des petits vivans.
 Umbilicatu , du nombril.
 Uraque }
 G *Uretere* } appartenans à l'urine.
 Uretre }
 L *Uterus* , matrice.
 Utérine , appartenant à la matrice.
 Uvée , faite en raisin.
 L *Uvula* , un petit raisin.

Y.

- G **Y** P S I L O I D E , autre nom de l'os *hyoides*.
 G *Ypsilo-glosse* , de l'os *hyoides* , à la langue.

Z

- G **Z** I G O M A T I Q U E , de l'union ou jonction.



A P P R O B A T I O N

de Monsieur Winslow.

J'AI lû par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux le Manuscrit intitulé, *l'Anatomie du Cheval, &c.* & au moyen des changemens qu'on y a faits, j'ai jugé qu'il peut également convenir aux gens de la Profession & aux Curieux. Il ne renferme rien d'ailleurs qui puisse empêcher d'en permettre l'impression. Fait à Paris le seize Février mil sept cens trente & deux.

W I N S L O W.



L'ANATOMIE DU CHEVAL.

PREMIER LIVRE. DU BAS-VENTRE.

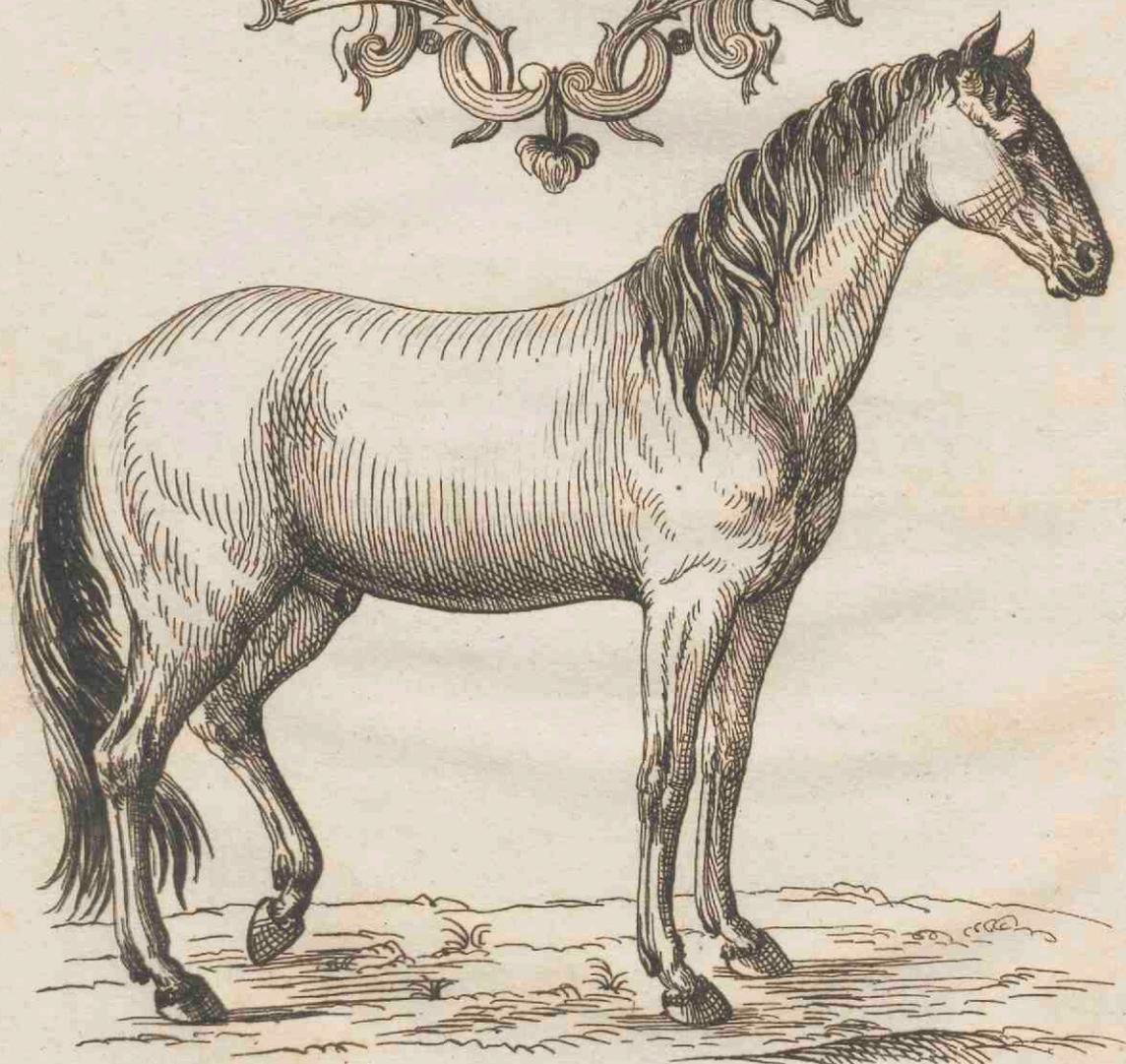
CHAPITRE PREMIER.

DU POIL.



VANT de détailler ce superbe Animal, Des parties qui
il ne sera pas mal-à-propos de vous expliquer entourent tout
par ordre la situation de ses parties. Je com- le corps, & 1^o.
mencerai donc par la peau ornée du poil, du poil.
parce que c'est elle qui s'offre la première à la
vue & qu'elle l'enveloppe entièrement; il y
en a encore quatre autres communes à tout son corps, sça-
voir 1^o. la vraie peau qui est immédiatement sous cette pre-
mière peau, ensuite le pannicule charnu sous lequel est la
graisse; & enfin la membrane commune des muscles: outre
ces cinq il y en a d'autres qui entourent les différentes parties;

L'anatomie
du
Cheval.



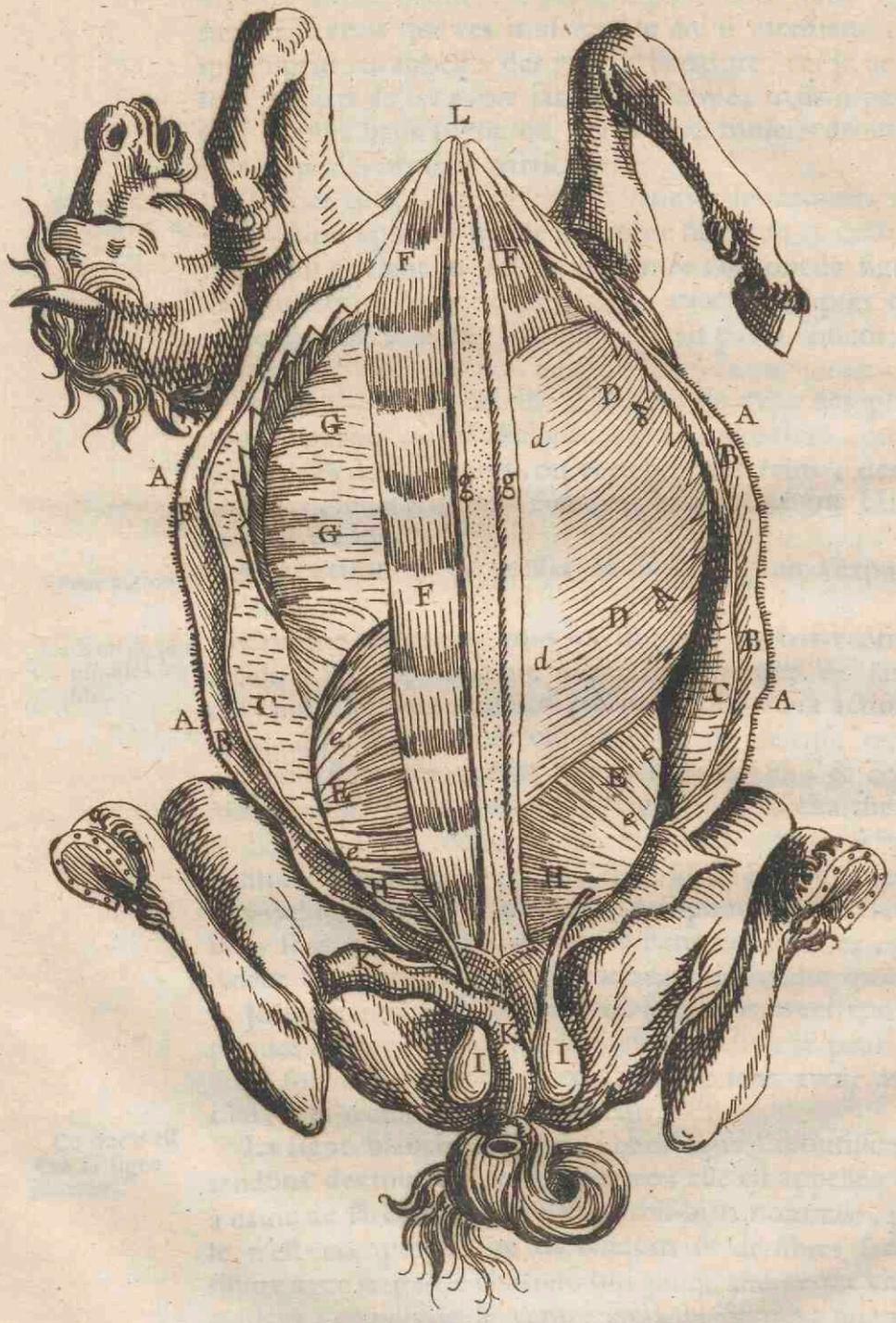
Je parlerai de celles-là en leur lieu : je vais commencer par celles qui sont communes à tout le corps, & premièrement par les poils.

On a prétendu qu'ils étoient formez de l'excrément gluant & terrestre de la troisième coction ; ainsi suivant cette opinion ils ne sont pas réputez proprement une partie du corps, mais une suite des excréments. Les poils sont dépourvûs de sentiment, & n'ont que la vie végétative comme les plantes.

Les uns croient que les poils sont nourris d'une quantité proportionnée du suc qui les a engendrés, & qui s'y communique continuellement, d'autres pensent que les poils étant concaves & poreux, sont nourris comme les plumes des Oiseaux, c'est à-dire par le sang, car disent-ils, si quelqu'un arrache une des plumes d'un jeune Oiseau qui n'est pas encore tout-à-fait emplumé, il sortira quelque goutte de sang de son tronc, mais quand nous accorderions que c'est le sang qui donne la nourriture aux poils, nous ne pourrions pas nous empêcher de trouver un grand changement dans ce sang, & qu'il a bien dégénéré de sa propre nature avant qu'il puisse servir à la nourriture des poils ; car le poil de la tête d'un Homme, par exemple, ne croît pas seulement pendant qu'il est en vie & en santé, mais il croît encore dans un mort dans lequel toute la masse du sang est dépourvûe de la puissance nutritive, comme on l'a observé dans des corps gardez sans être enterrez.

Mais quelque soit l'humeur qui nourrit les poils, elle sort par les pores de la peau avec l'aide de l'action & de la chaleur du corps, de façon que sa partie la plus pure entre par la racine du poil, & la plus terrestre n'étant pas capable de passer par des pores si imperceptibles, est poussée dehors entre chaque poil, & forme une crasse ou poussière qui est celle qui s'attache à l'étrille : c'est ce qui fait que quand on croit avoir bien pansé un Cheval le matin, si on n'y touche pas jusqu'au jour suivant, on trouvera le lendemain autant de poussière comme le matin de la veille, car plus les pores seront tenus ouverts & libres par le moyen du pansement, plus il viendra de nourriture aux poils & de cette poussière excrémentelle à la peau.

Comment le poil tombe. De là vient la chute du poil à quantité de Chevaux mal pansés, comme sont les Chevaux de charette auxquels on ne prend pas grand soin, car faute d'ôter la crasse elle demeure sur l'embouchure des pores, ou à la racine des poils ; & le pas-



lage par lequel vient le suc pour nourrir le poil est obstrué & bouché : c'est par la même raison que les feuilles tombent en Automne aussi-bien que les fruits qui viennent avant leur saison de maturité.

Quant à la couleur des poils, elle est différente suivant l'humeur qui prédomine dans le corps ; car la couleur du poil suivra la qualité de l'humeur qui est poussée en dehors vers la peau pour sa nourriture. Raison de la différente couleur des poils.

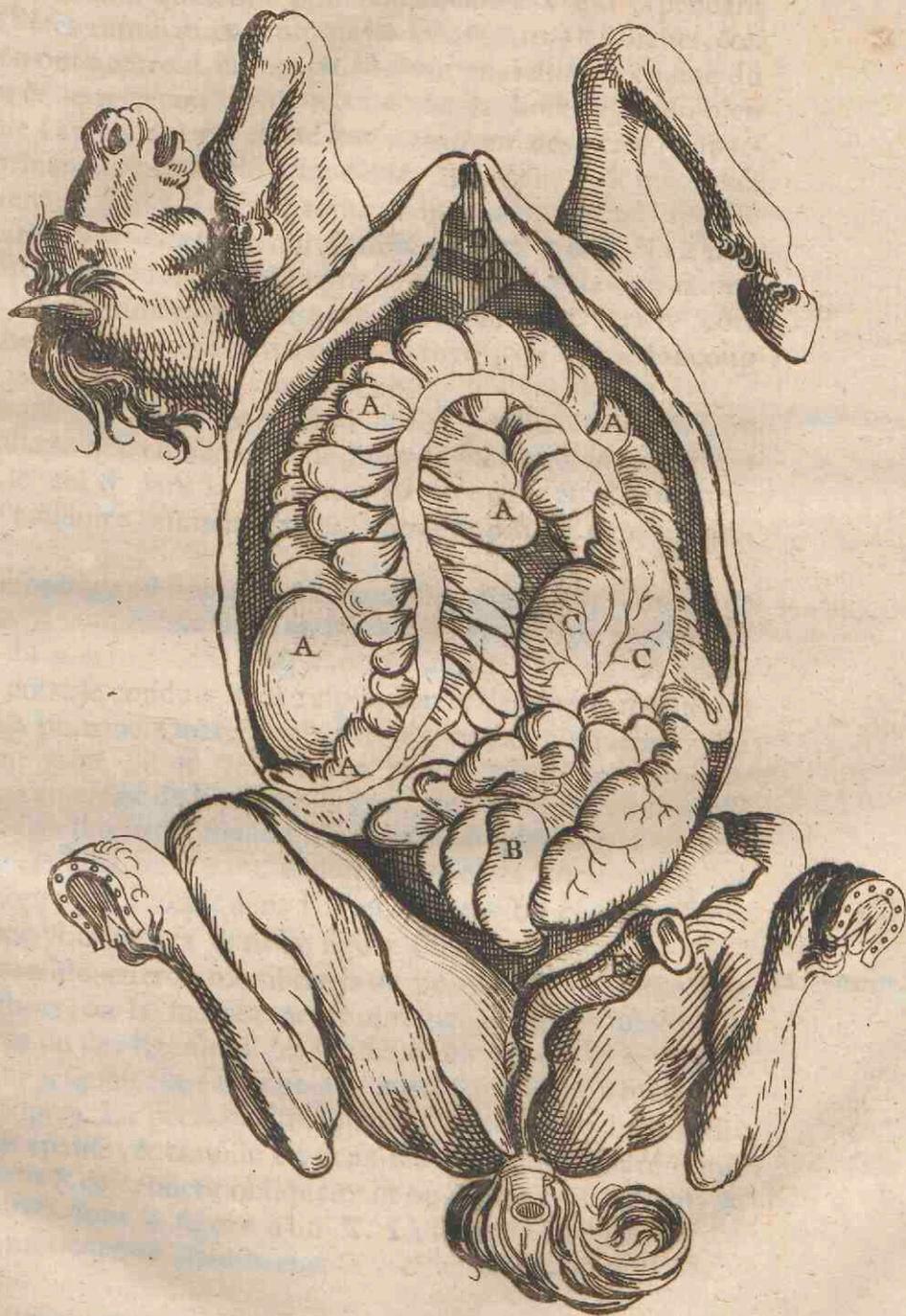
Si c'est l'humeur bilieuse qui domine, le Cheval sera noir ou alezan, ou châtain, si c'est le sang, il sera bay, clair ou rouhan ; si c'est le flegme, le poil sera blanc, ou isabelle, si c'est la mélancolie, il sera gris de fer, ou souris brun : ceci suffit pour la couleur des poils ; venons ensuite à leur usage.

Ils servent 1^o. à couvrir la peau, 2^o. à la défendre, 3^o. à la décorer, & enfin, comme j'ai fait voir, à succer & à se nourrir de tout l'excrément superflu de ce suc qui est envoyé de toutes les parties du corps aux pores de la peau. Leurs usages

C H A P I T R E I I.

De l'Epiderme ou premiere peau.

LA peau sur laquelle les poils croissent, est composée de deux différentes peaux, l'une desquelles s'appelle l'Epiderme ou premiere peau, qui sert à défendre le corps des injures du dehors ; elle est elle-même insensible, afin de résister plus fortement aux injures du tems, ou aux autres accidens qui peuvent arriver en plusieurs occasions : la nature l'a ainsi ordonné, parce que quand même cette peau viendroit à être frotée un peu longtems par une Selle mal faite ou autrement, il n'en proviendroit ni cicatrice, ni tache à la peau, pourvû que la partie qui est sous elle, c'est-à-dire la véritable peau, n'ait pas été attaquée ; car cette peau de dessous qui est une partie spermatique ou solide, ne sçauroit être si aisément réparée, ce qui est cause que la plupart des blessures ne peuvent être guéries sans qu'il reste toujours une cicatrice : or comme l'Epiderme est composé pour ainsi dire du surplus de la matiere de la véritable peau & des vaisseaux qui se terminent en elle, qui sont de toutes sortes, sçavoir des veines, des arteres & des nerfs, pas un desquels ne s'étend plus loin que la vraie peau, il



est évident que cet Epiderme est sans sentiment, puisqu'il n'y a que ces vaisseaux qui puissent communiquer le sentiment & le mouvement à toutes les parties du corps; c'est ce que vous pourrez reconnoître par cette expérience. Tirez la peau d'un Cheval, & coupez seulement la première peau, le Cheval n'en sentira rien, il restera immobile, & le sang ne sortira point; mais si vous coupez assez avant pour entamer la véritable peau qui est au dessous de l'Epiderme, alors le Cheval se remuera & seignera, parce que vous avez touché de très-petits vaisseaux, & en les coupant vous avez causé au Cheval le sentiment de douleur & donné une issue au sang.

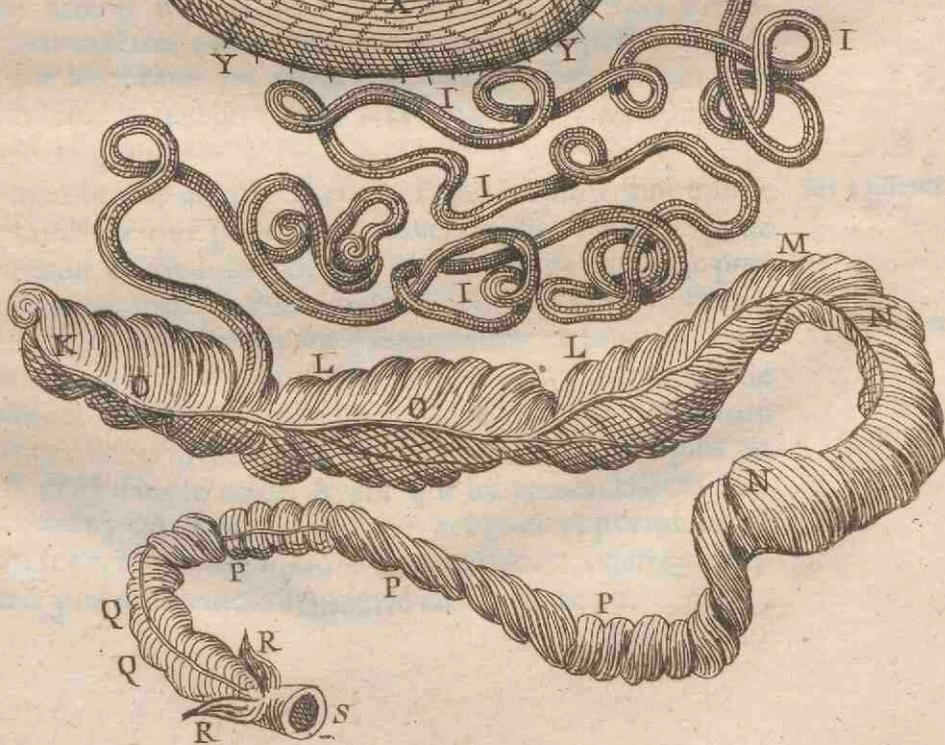
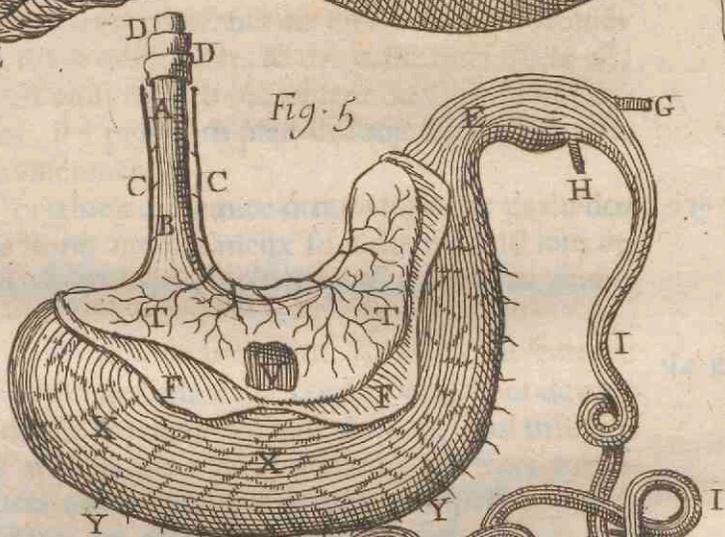
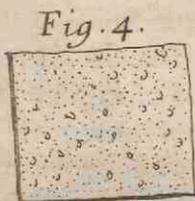
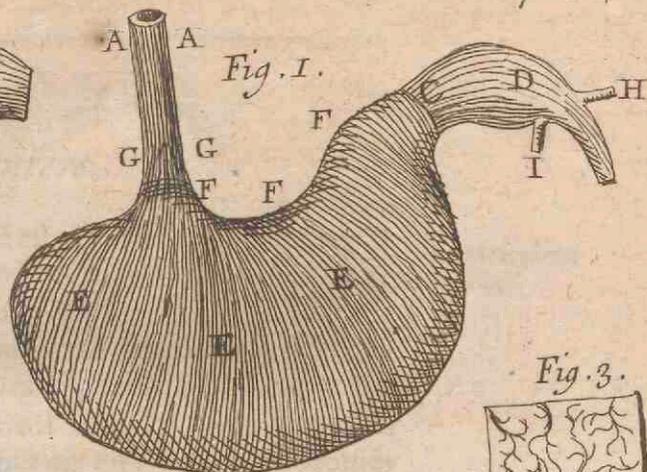
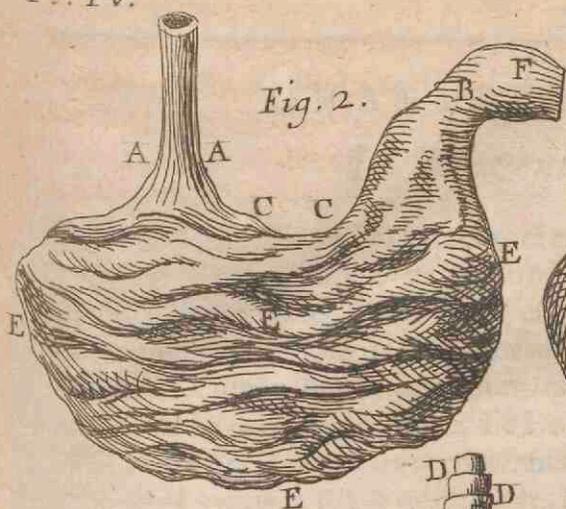
Bon usage.

A l'égard de son usage, outre qu'elle sert à envelopper tout le corps, elle couvre en même tems les embouchures de tous ces petits vaisseaux, dont nous avons déjà parlé, qui viennent aboutir aux poils, afin que le sang, les esprits & les autres liqueurs ne puissent pas en sortir, ce qui arriveroit sans cette peau; mais ses pores sont assez grands pour laisser passer les vapeurs humides qui sont poussées de toutes les parties du corps & qui sortent ou en forme de sueur, ou par insensible transpiration: si ces pores se trouvoient obstruez, ou reserrez pendant quelque tems par un froid subit, causé pour avoir fait boire de l'eau froide au Cheval après une rude cavalcadè, ou pour l'avoir fait entrer trop avant dans l'eau quand il a chaud, les vapeurs qui veulent passer ne pourroient plus avoir d'issue, & resteroient entre les deux peaux; alors leur séjour causeroit des maladies dangereuses, ou du moins elles tomberoient dans les jambes, & y causeroient inflammation ou rupture, ce que nous appellons poireaux, eaux, ou crevasses.

CHAPITRE III.

De la vraie Peau.

Sa substance. LA vraie peau se trouve immédiatement sous l'Epiderme: Elle s'appelle en Latin *Curis*, sa substance comme j'ai dit ci-devant est spermatique ou solide, de maniere que si elle est une fois perduë, elle ne scauroit jamais retourner en son premier état, & ne peut être réunie que par une cicatrice formée au moyen de la chair de dessous qui se seche & se reserre. Les poils ne se reproduiront plus à l'endroit de la cicatrice, puis-



qu'il s'y trouve un calus destitué des pores d'où sortent les poils: Le corps entier est environné de la vraie peau comme de l'Epiderme, & elle a des passages comme lui, tant pour recevoir que pour laisser sortir les choses nécessaires au soulagement du corps.

Pour nourrir cette peau, & la rendre capable de sentiment; elle a des vaisseaux de toutes sortes, sçavoir des veines, des arteres & des nerfs qui sont pleins de petits rameaux fourchus, lesquels se terminent à la peau par de très-petits fils, semblables à des cheveux & dont pas un n'entre dans l'Epiderme.

A l'égard de sa couleur elle est variée comme les humeurs dans le corps, car l'humeur qui y est la plus abondante, la colore suivant sa qualité; par exemple, si le sang est le plus abondant, elle est très-rouge; si c'est la bile qui prédomine, elle sera jaunâtre, & ainsi des autres humeurs.

Son principal usage est d'entourer & de défendre le corps, comme j'ai dit ci-dessus de l'Epiderme, car comme l'Epiderme le préserve de la violence du chaud & du froid, de même la peau enferme, comme dans un boëte, tous les esprits & la chaleur naturelle, qui à moins de cela seroit abondamment dissipée dans un tems chaud, ou dans un violent exercice, ce qui pourroit causer la perte de l'Animal; mais quoique la nature ait fait la peau pour empêcher la dissipation des esprits, cependant elle l'a formé, ainsi que l'Epiderme, pleine de petits pores afin que dans un violent exercice elle pût donner issue à la grande quantité de vapeurs chaudes & humides, que nous appellons sueur; & quand même la Bête est endormie, si l'air est temperé, les vapeurs passent continuellement par insensible transpiration; elle est aussi d'une grande utilité dans le tems froid, car alors elle est plus vigoureusement assiegée par l'air qui en la resserrant, fait que les pores se ferment, de façon que la chaleur occupe le dedans, & que le froid ne sçauroit pénétrer.

Ses vaisseaux.

Sa couleur.

Son usage.

C H A P I T R E I V.

Du Pannicule Charnu.

Immédiatement au dessous de la vraie peau se trouve le Pannicule charnu, qu'on appelle *Membrana carnosæ* ou *Panniculus carnosus*, parce que dans la plupart des parties du

Les noms du pannicule charnu.

fig. 3.

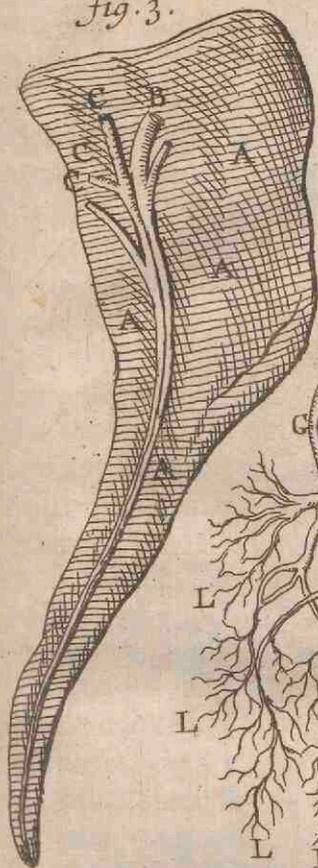


fig. 2.

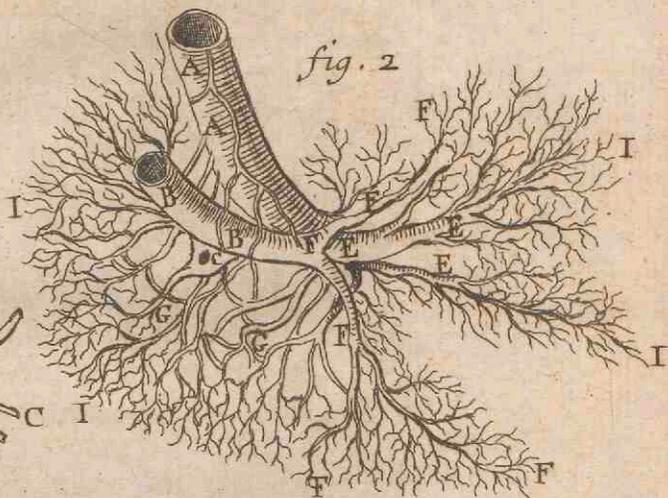


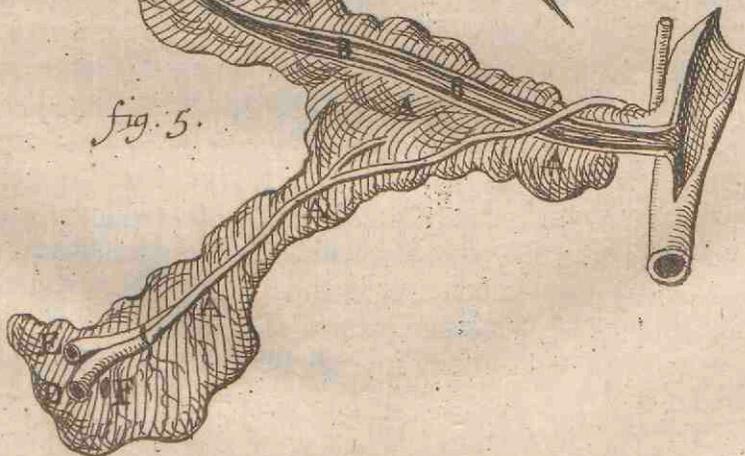
fig. 4.



fig. 1.



fig. 5.



Cheval , il approche de la nature de la chair & tient beaucoup du muscle.

Sa situation & son étendue.

On prétend que dans l'homme cette membrane se trouve sous la graisse , cependant quelques sçavans Anatomistes disent qu'on ne la trouve dans l'Homme qu'à l'endroit du front , c'est l'opinion du Docteur *Glisson* : mais dans les Chevaux elle est immédiatement sous la peau par-dessus la graisse , & est plus semblable à un muscle qu'à une membrane. Ce pannicule ressemble à la vraie peau , à laquelle il est étroitement attaché par des fibres & des vaisseaux innombrables , & s'étendant comme elle ils entourent tous les deux le corps entier : le pannicule est presque totalement charnu en plusieurs endroits , & dans les autres il est tout-à-fait membraneux.

Ses vaisseaux.

Il a comme la vraie peau des vaisseaux de toutes sortes ; car avant que ces vaisseaux puissent atteindre la peau , il faut qu'ils passent par cette membrane dans laquelle ils fournissent plusieurs petits rameaux de veines , d'arteres & de nerfs ; & comme c'est principalement les nerfs qui aident son mouvement , quelques-uns l'appellent la membrane nerveuse.

Son usage.

Son principal usage est de servir de muscle pour faire froncer la peau quand l'Animal veut se débarrasser des mouches , ou de quelqu'autre chose qui l'incommode , il sert aussi à défendre les parties qui en sont proches , & à fortifier dans leurs passages les vaisseaux qui sont répandus dans la vraie peau ; il empêche aussi que la graisse ne soit fondue & dispersée par le continuel mouvement des muscles ; & enfin il aide à guérir , ou plutôt à fermer la peau quand elle est coupée ou blessée ; car la peau étant une partie spermatique , elle ne peut pas être reproduite de nouveau : c'est pourquoi la membrane charnue aide à coller les deux côtes ensemble , de façon qu'ils font corps avec elle , & forment ce que nous appelons une cicatrice.



fig. 2.

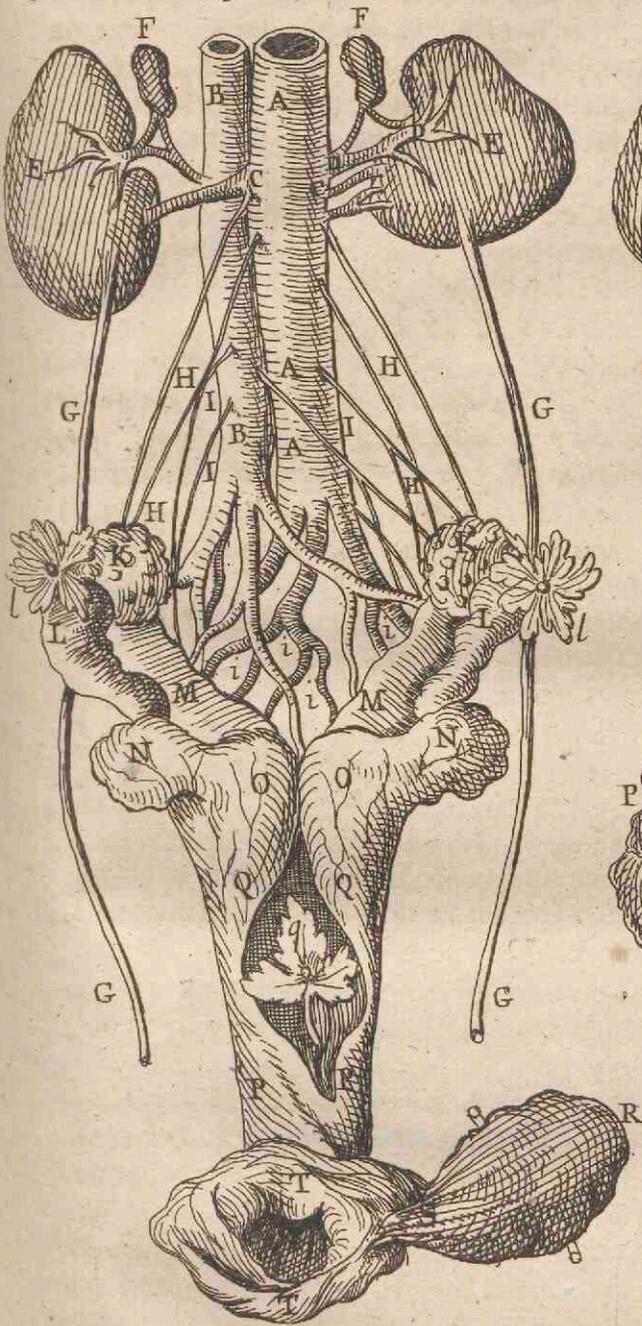
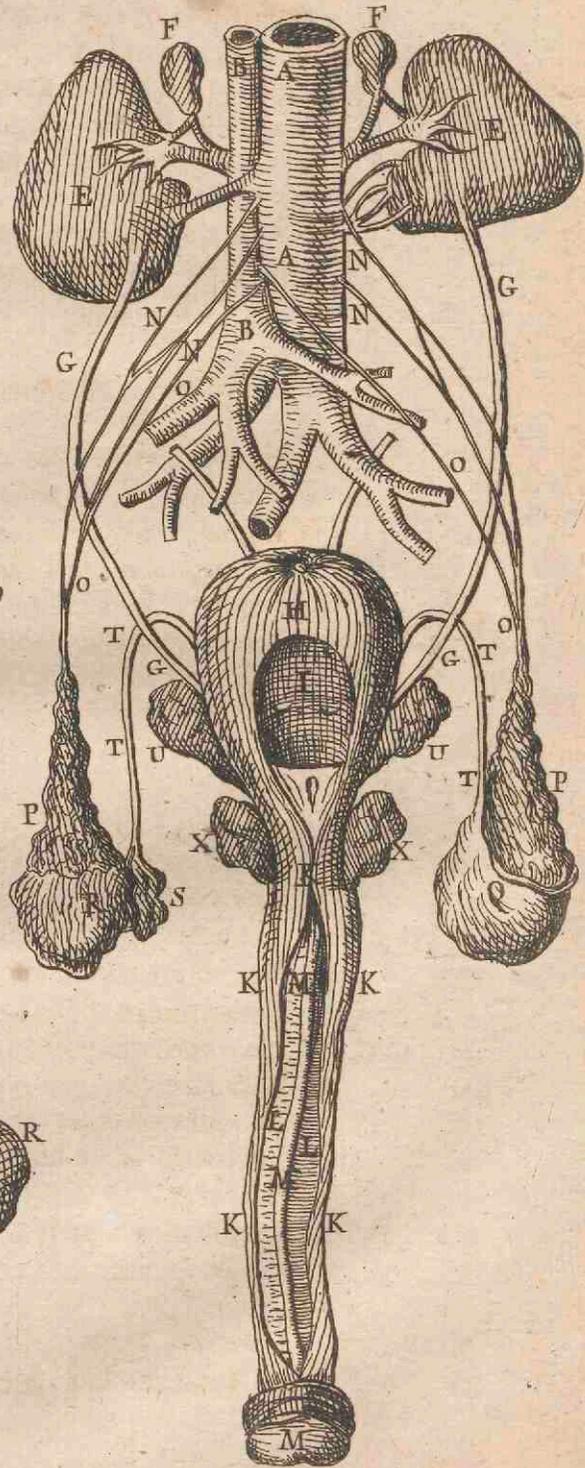


fig. I.



CHAPITRE V.

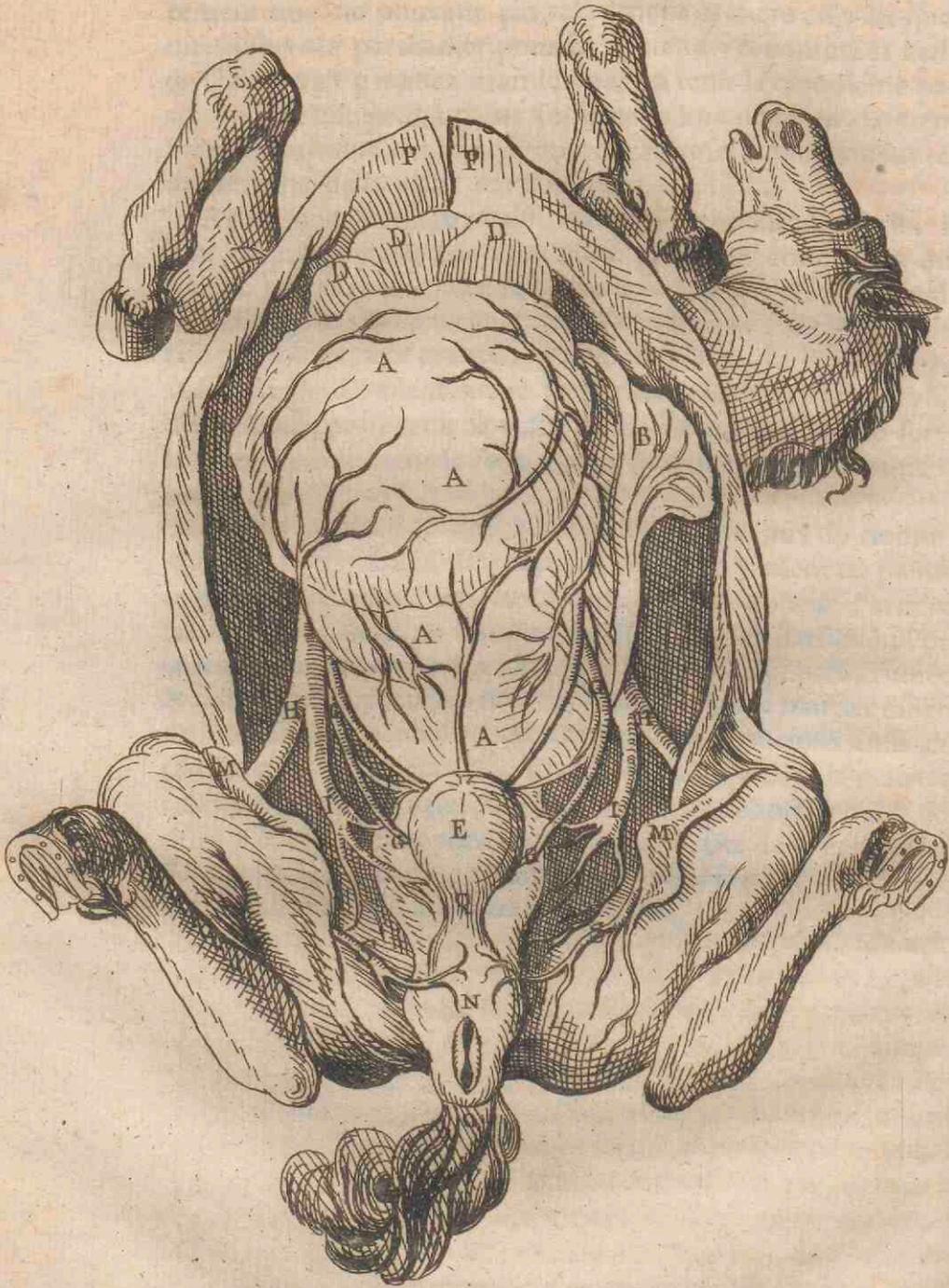
De la Graisse & de la Membrane commune des Muscles.

IL y a deux sortes de graisses que l'on a distingué par des noms différens : celle dont nous parlerons dans ce Chapitre est appelée en Latin *pinguedo*, & en François graisse, mais celle qu'on trouve dans le ventre & qui fait la coëffe, le mésentere & l'enveloppe des roignons, se nomme *serum*, graisse ferme ou suif: la premiere ne se congelera pas si vite ni si dure que la dernière, l'une & l'autre est formée par la partie huileuse du sang; celle dont nous allons traiter ici, se trouve entre la membrane charnuë, décrite dans le précédent Chapitre, & la membrane commune des muscles.

Comment la graisse est engendrée.

La graisse est la quatrième couverture commune de tout le corps, puisque toutes les parties qui ont les autres couvertures communes ont aussi celle-ci, à moins que le Cheval ne soit extrêmement maigre; cependant les Chevaux les plus gras n'en ont pas une grande quantité, il faut sçavoir que tous les alimens sont composez de quelques parties ou principes que les Chimistes peuvent séparer l'un de l'autre, comme les sels, les esprits & les huiles: ainsi lorsque l'aliment qui est composé de quelques-uns de ces principes se cuit & se digere dans l'estomach, il les détache l'un de l'autre, de façon que chaque principe sert à la nourriture & à l'accroissement de la partie qui est de même nature que lui. Ainsi la partie huileuse, autrement appelée la sulphureuse ou souffrée, parce qu'elle s'enflamme comme du soufre, suintant pour ainsi-dire par les pores des vaisseaux, se porte des parties intérieures vers la surface du corps où elle est arrêtée par le tissu de la membrane charnuë sous laquelle elle se congele en forme de graisse.

Il faut observer que cette graisse n'est pas un corps continu, comme du beurre ou comme, ce que nous appellons, la partie huileuse du suif fondu, mais elle est enfermée dans d'innombrables séparations membraneuses faites à peu près comme celles des rayons de miel; ce qui fait paroître cette graisse un peu spongieuse: ces séparations sont vraisemblablement empruntées



du Pannicule charnu. Il n'est pas aisé de rendre bien raison de cette humeur ou huile qui se tourne en graisse, car elle ne peut pas être produite par le froid, attendu que l'Animal a toujours une chaleur actuelle; elle peut encore beaucoup moins être formée par la chaleur qui seroit plus propre à fondre la graisse dans l'huile, qu'à durcir l'huile dans la graisse; c'est pourquoi quelque-uns disent qu'il faut que ce soit une chaleur modérée qui produise cet effet: car il est certain que quand la Bête est modérément chaude, nous voyons par expérience qu'elle est beaucoup plus grasse. Je n'oserois cependant assurer qu'une chaleur modérée fût la cause de cette graisse; ce que j'en puis augurer, est que lorsque la matière huileuse sort des veines, des artères, &c. elle est accompagnée tout le long de son cours par une humeur aqueuse fort légère: que lorsque ces deux humeurs arrivent à la membrane charnuë, cette dernière étant subtile, s'évapore au travers de cette membrane, & y est évacuée par la sueur ou par insensible transpiration: mais que l'autre étant plus épaisse & plus gluante, elle est forcée à séjourner & par ce séjour perdant insensiblement cette humeur de petit, lait qui conservoit auparavant la fluidité, elle se caille & se transforme en graisse.

Son usage.

La graisse sert à entourer le corps, afin d'entretenir sa chaleur naturelle, car elle empêche cette chaleur de trop se dissiper en bouchant à ce dessein les pores par son épaisseur & par sa consistance gluante.

De plus elle remplit les espaces vuides qui se trouvent entre les muscles & les rides de la peau, ce qui rend le Cheval poli & beau; & c'est faute de graisse que les Chevaux vieux & maigres sont si défigurez.

Elle sert aussi de rempart contre les accidens causez, soit par des coups, des contusions, par une trop grande pesanteur, ou telle autre chose semblable.

Finalement elle secourre les Animaux pendant quelque tems quand ils manquent de nourriture, car elle sert comme d'aliment & conserve le jeu des parties du corps jusqu'à ce que le Cheval ait retrouvé sa nourriture ordinaire.

De la commune membrane des muscles.

La cinquième ou dernière couverture commune du corps est la membrane commune des muscles, elle est étendue par dessus tous les muscles immédiatement sous la graisse, & est liée par des fibres à la membrane qui est propre à chaque muscle, mais elle ne s'y attache pas si fermement que le mouvement
des



fig. I.

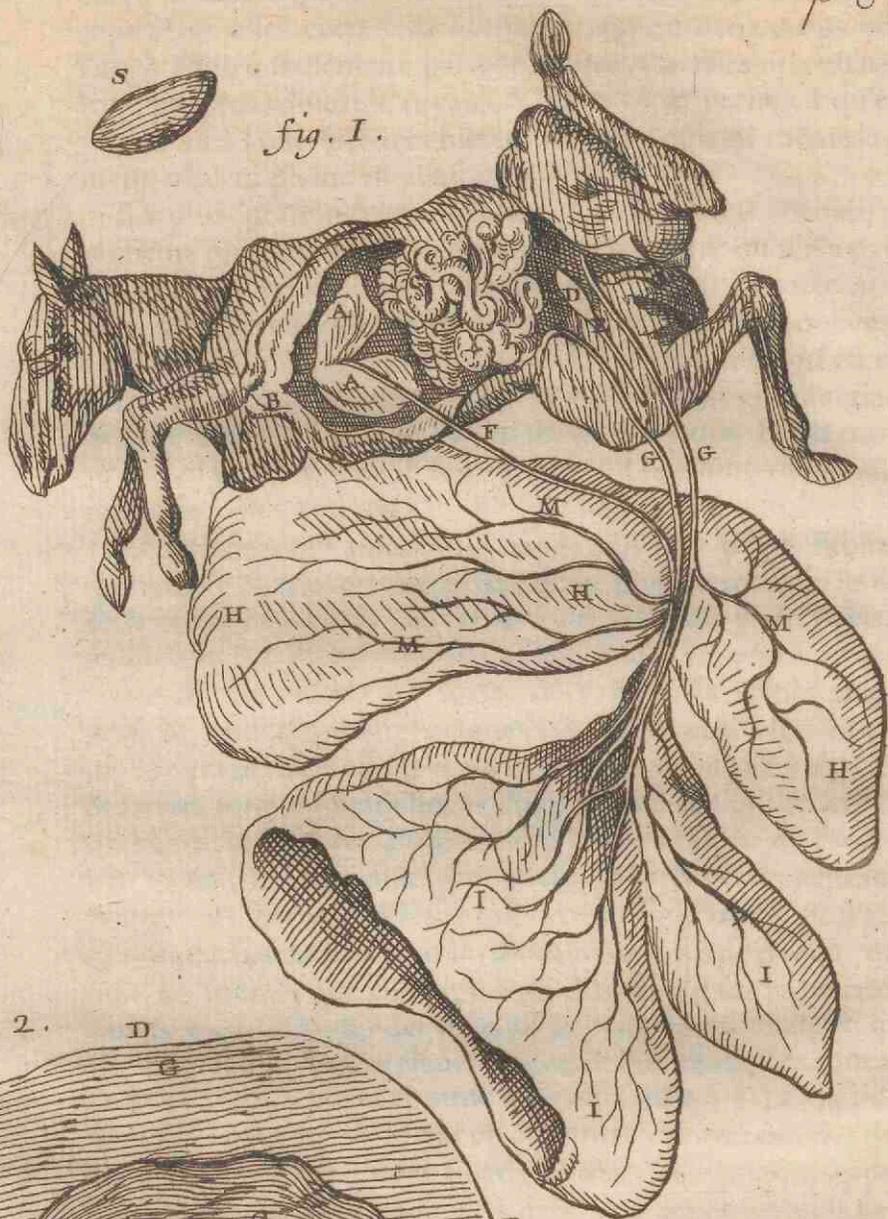
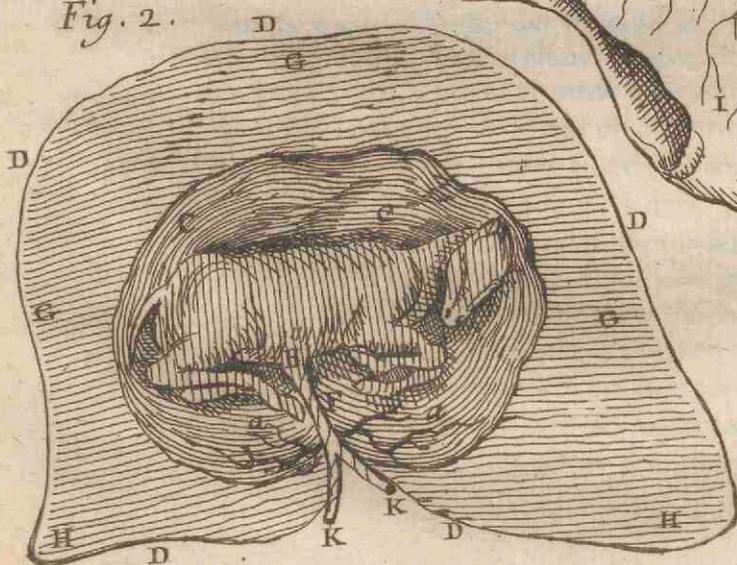


Fig. 2.



des muscles ne puisse avoir son jeu ; ce qui arriveroit si elle les serroit de trop près. On prétend qu'elle prend son origine de l'épine du dos, parce qu'elle y tient très-fermement, & est plus forte que par tout ailleurs : dans un Cheval elle est aussi épaisse & aussi forte que du parchemin ; ses usages sont de maintenir les muscles en leur propre situation, de les enveloper comme dans une gaine pour les entretenir dans leur mouvement & pour les défendre des accidens.

CHAPITRE VI.

Des parties propres qui entourent le bas-ventre.

Après vous avoir montré qu'elles sont les parties communes qui entourent tout le corps, je vais maintenant démontrer qu'elles sont celles qui sont propres au bas-ventre en particulier ; il y en a seulement deux outre les communes dont on a déjà parlé, sçavoir les muscles du ventre & le péritoine.

Par le bas-ventre nous entendons toute cette cavité qui est au dessous du diaphragme & qui est environnée par les petites côtes, la pointe de l'os de la poitrine, les reins, les os des hanches & les os des aînes, & qui est remplie par les boyaux & les autres intestins.

Ces muscles sont dans tous les Chevaux en même nombre, sçavoir quatre muscles de chaque côté ; la première paire qui est apparente s'appelle l'externe ou extérieure oblique, la paire suivante est l'interne ou intérieure oblique, la troisième paire est les deux droits, & dessous celle-là sont les deux muscles transversaux ou de travers, ainsi appelez, parce qu'ils sont situés en travers du ventre.

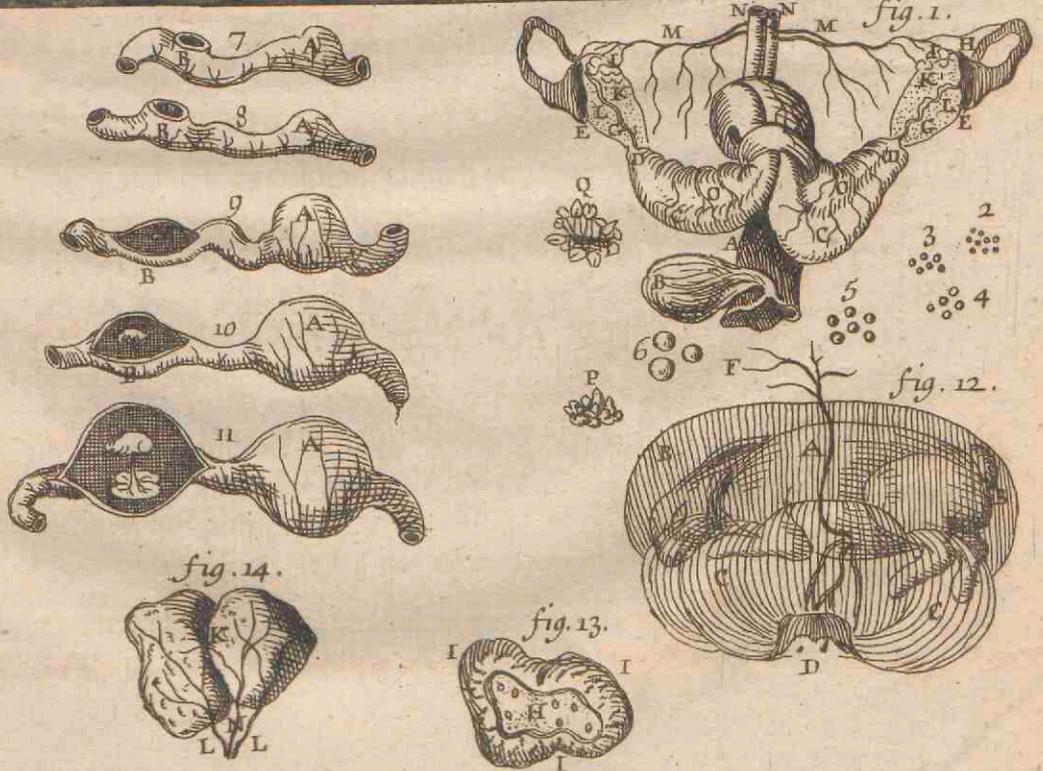
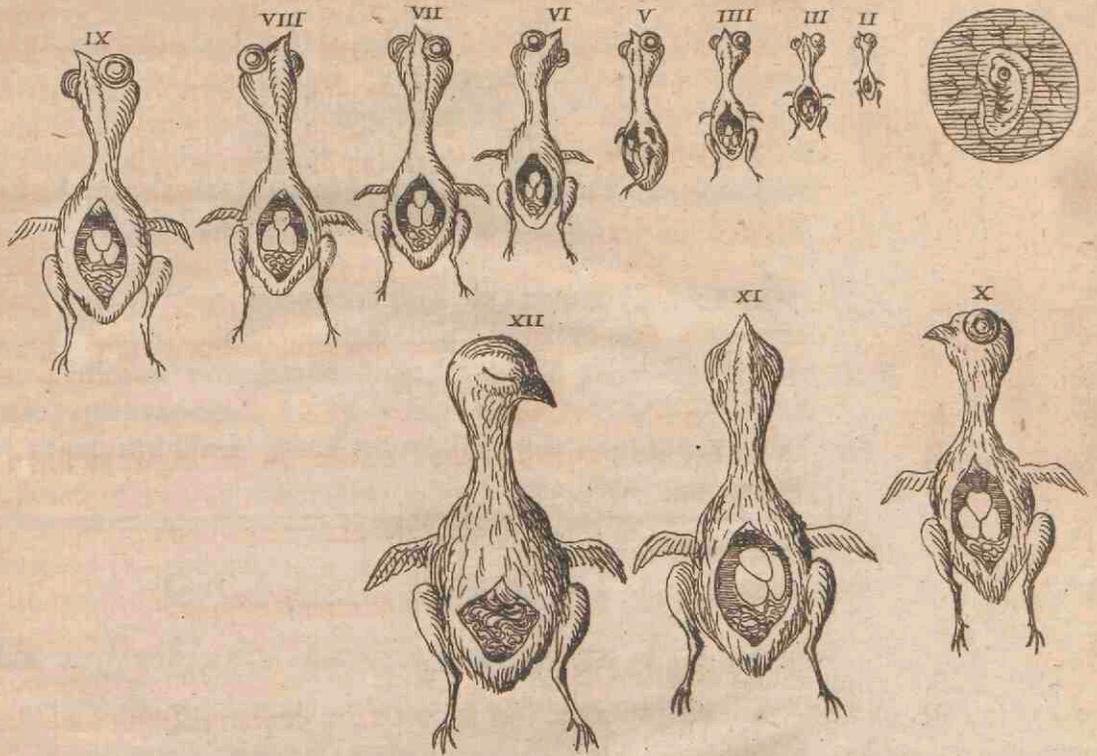
Les muscles si vous les prenez dans la signification la plus étendue, sont tout ce que nous appellons chairs, & si vous séparez cette chair avec soin en plusieurs pièces sans en entamer ou briser aucune, chaque pièce ainsi séparée se nomme un muscle.

Toutes les pièces de chair portent chacune un épithete distingué suivant les endroits différens où elles sont situées, & aussi suivant leurs figures & leurs usages, mais elles sont toutes en général appellées des muscles, leur office étant de faire les mouvemens volontaires qui s'accomplissent de six différentes

Les muscles de l'abdomen ou bas-ventre.

Ce que c'est qu'un muscle.

Que les muscles sont les instrumens du mouvement volontaire.



manières ; ſçavoir en haut , en bas , en avant , en arriere , à droite & à gauche ; tous ces mouvemens ſe forment de la maniere ſuivante.

Il faut que vous ſçachiez que tous , ou la plûpart des muſcles ont chacun leurs muſcles oppoſez ou antagoniſtes , de façon que lorsque l'un eſt contracté ou retiré ſur lui , ce qui eſt le mouvement particulier & propre du muſcle , l'antagoniſte dans le même tems eſt relâché , & au contraire quand celui qui a fait le premier mouvement ſe relâche , l'antagoniſte entre lui-même en mouvement de contraction , & le premier ſe relâche ; par exemple , quand vous étendez ou votre bras ou votre jambe , ce mouvement eſt formé par un muſcle , & quand vous retirez votre bras ou votre jambe en arriere , ce mouvement eſt formé par un autre muſcle.

Il ne faut pas cependant croire qu'une jambe ou un bras ſoient étendus ou retirez par le ſecours d'un muſcle tout ſeul , mais comme ces membres ſont compoſez de pluſieurs parties qui ont chacune des muſcles diſtinguez , les muſcles de chacune de ces parties ſont dans le même tems les mouvemens dont je viens de parler : cette mécanique ne ſçauroit être exécutée ſans l'aſſiſtance d'un nerf qui apportant aux muſcles des eſprits qu'il amene de la cervelle , les rend capables de mouvement.

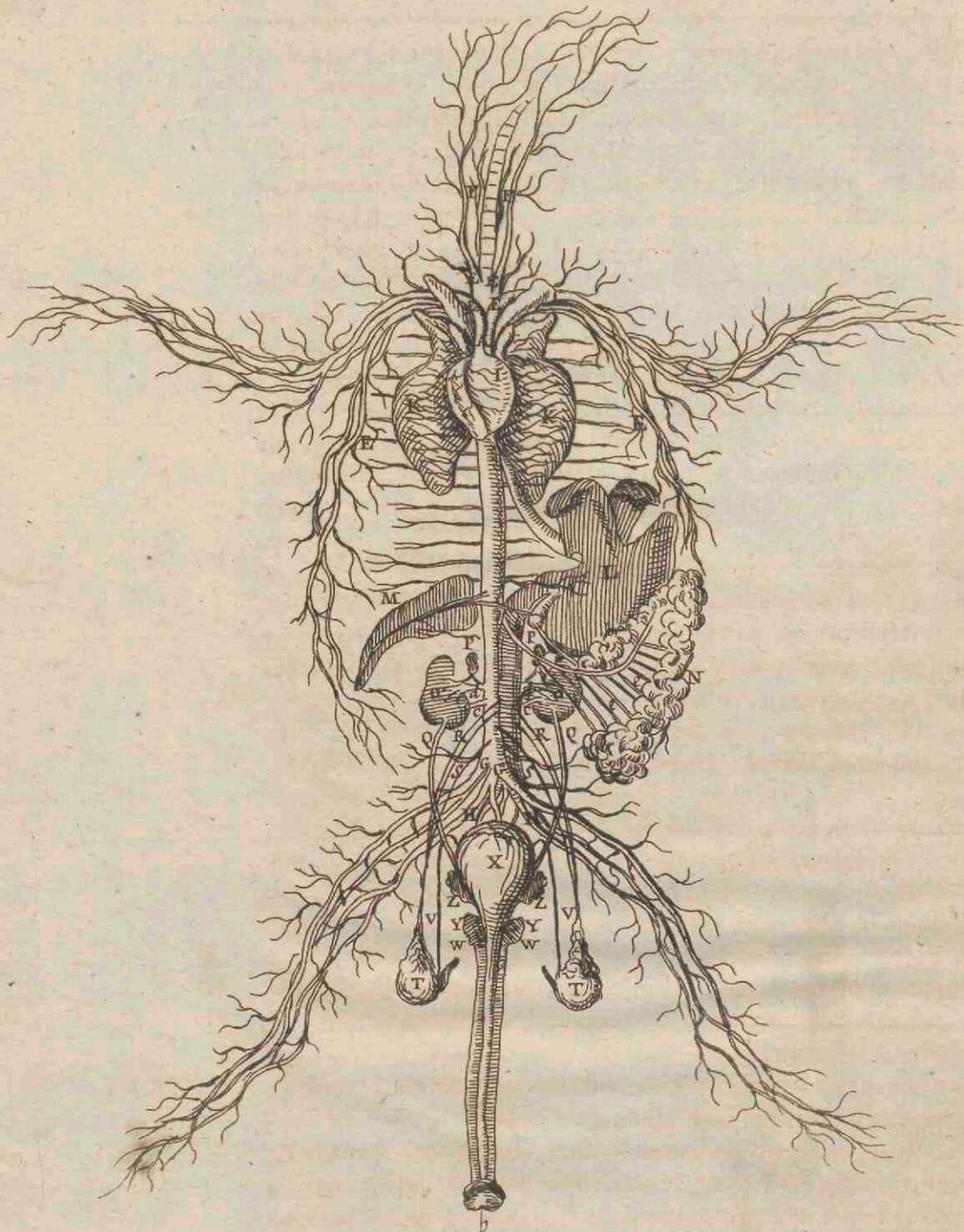
Il y a d'autres mouvemens dans le corps qui ne ſont pas formez par les muſcles , comme , ſelon quelques uns , la pulſation du cœur & des arteres , le mouvement *periltaltique* de l'eſtomach & des boyaux du paſſage du fiel , des ureteres & de pluſieurs autres parties qui ont leurs mouvemens continuels , ſoit que le Cheval dorme ou marche. Ils accompliſſent toujours leurs mouvemens dans les Hommes comme dans les Chevaux ſans que la volonté y participe ; c'eſt pourquoi on appelle ces mouvemens involontaires ou naturels.

Je vais montrer , en me conformant au ſentiment de tous les Auteurs qui ont traité l'Anatomie , de quelles parties les muſcles ſont compoſés.

Un muſcle étant une partie organisée , eſt compoſé de nerfs , de chairs , de fibres , de veines , d'arteres & le tout couvert par une membrane propre ; il eſt appelé organical , parce qu'il eſt l'inſtrument ou l'organe du mouvement , & il eſt auſſi diſſimilaire , à cauſe qu'il eſt compoſé de pluſieurs parties , ce qui eſt aſſez évidemment prouvé.

Que le mouvement involontaire ſe fait ſans l'aide des muſcles proprement appellez.

Qu'un muſcle eſt une partie organical & diſſimilaire.



ca
te
en
hu
do

Voici les usages de toutes les parties qui forment un muscle ; En combien de parties simples il consiste.

les fibres & les tendons sont les instrumens immediats de son action ; la chair proprement appellée remplit les intervalles ou distances entre les fibres ; les arteres par le transport des esprits animaux & du sang conservent la chaleur naturelle & aident à la nourrir ; les veines reportent en montant au cœur tout le sang qui reste après que les muscles ont été nourris ; les nerfs portent les esprits animaux aux fibres & aux tendons, afin qu'ils soient rendus capables d'action ; & les membranes ou peaux qui environnent les muscles les maintiennent en leur place & les séparent l'un de l'autre.

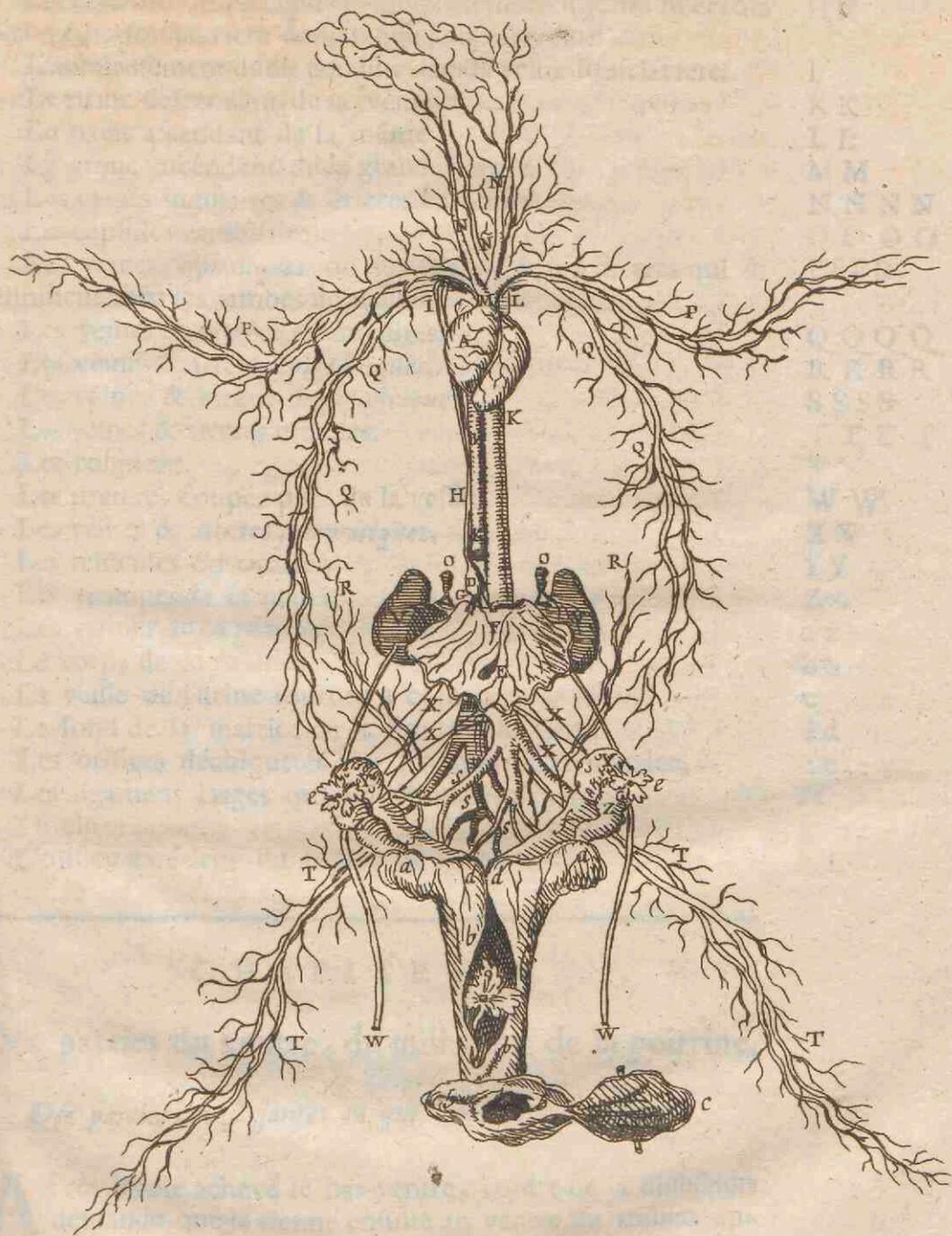
Après avoir montré ce que c'est qu'un muscle & les parties simples dont il est composé, il faut vous expliquer à présent l'étimologie de son nom ; il est appelé par les Latins *mus*, ou *musculus*, parce qu'il est semblable à une souris écorchée, ou à un poisson qui s'appelle *musculus*, & par quelques Auteurs il est appelé *Lacertus*, à cause de sa ressemblance à un Lezard ; il est vrai qu'il n'est pas justement de sa figure, à cause de ses différentes proportions, mais on ne sçauroit nier qu'il ne ressemble en couleur à une souris écorchée.

Comme les muscles sont plusieurs en nombre, on leur a donné plusieurs noms qu'ils prennent, soit de leurs figures ou de leurs situation, de leurs actions, souvent de leurs usages, quelquefois aussi de leurs attaches, & quelquefois de leurs grandeurs ; mais quoiqu'il y ait de la différence dans les muscles par rapport à leurs figures, à leurs grandeurs, à leurs situations, &c. cependant ils sont si unis & conjoints dans tout le corps, qu'en plusieurs endroits ils sont très-difficiles à séparer, excepté lorsque les vents ou quelque humeur séreuse, laiteuse, ou quelque autre matière se glisse entr'eux ; pour lors quelquefois ils s'entrouvrent & sont à quelque distance l'un de l'autre.

Cependant ils ne sont pas si étroitement unis qu'ils ne puissent être séparés & divisés l'un d'avec l'autre avec de l'adresse & de l'attention, c'est pourquoi si vous voulez voir les différentes parties d'un muscle séparément, il faut le diviser, ce qui se fait de la manière suivante.

Quelques-uns divisent d'abord un muscle en deux parties, De la division d'un muscle en parties.

sçavoir la partie charnuë & la partie tendineuse ; ensuite on le divise en trois autres parties, sçavoir la tête, le ventre ou milieu & la queue : par la tête on entend le commencement ou l'origine d'un muscle, qui est un tissu *ligamenteux* & ner-



veux, ou quelquefois charnu: par le milieu on entend cette partie moyenne qui est absolument charnuë; & par la queuë on entend le tendon, consistant en des fibres nombreux qui partent du muscle & de la membrane qui l'entourent, & qui s'unissant petit à petit en un corps, forment le tendon qui est la queuë du muscle: ce tendon est quelquefois rond, quelquefois large, ou long, ou court, ou plus épais, ou plus mince, selon la partie à laquelle il appartient, ou selon l'usage auquel il est destiné, étant nécessaire que ses parties selon qu'elles sont remuées plus fortement, ou avec plus de véhémence, ayent des tendons plus épais & plus forts.

Je viens aux muscles en particulier. Les premiers dont je parlerai sont ceux de *l'abdomen* ou bas-ventre, dont j'ai dit quelque chose au commencement de ce Chapitre; je vais entrer dans un plus grand détail, afin de vous faire connoître leurs situations.

La paire externe de l'oblique descendant.

La première paire qui s'offre d'elle-même à la vûë est appelée la paire oblique, ou en travers, descendante externe; cette paire est plus large que toutes les autres, quoique plusieurs Auteurs disent que la paire oblique interne lui est égale en figure, en grandeur, en force & en action: l'origine ou source de ces muscles est au côté de l'os de la poitrine au bord, le plus bas de cinq ou six des plus basses côtes, & aux bouts des avances transverses des jointures des os des reins: à l'endroit où ils naissent de ces côtes ils imitent les dents d'une scie; car sortant avec une pointe étroite du bas de chaque côte, chacune de ces pointes s'élargit de plus en plus jusqu'à ce qu'elle s'unisse à ses deux voisines de chaque côté de façon qu'il se trouve un espace de plus d'un pouce entre chaque pointe, dans lequel espace vuide, le plus grand muscle de la poitrine aboutit avec de pareilles pointes; depuis leurs origines ils descendent en travers du côté de la ligne blanche qui est dans le milieu du ventre; mais avant d'atteindre la moitié de cette espace, ils perdent leur substance charnuë, & deviennent tendineux, leur tendon est si uni à la membrane commune des muscles décrite dans le Chapitre précédent, qu'ils semblent ne faire plus qu'un avec elle, & passant par dessus les muscles droits ils aboutissent dans la ligne blanche dont nous venons de parler, & vont s'attacher en bas à l'os même des aînes.

La paire interne de l'oblique ascendant.

Ensuite on trouve la paire oblique ascendante interne, ainsi appelée à cause de la direction de ses fibres qui est opposée à

fig. 2.

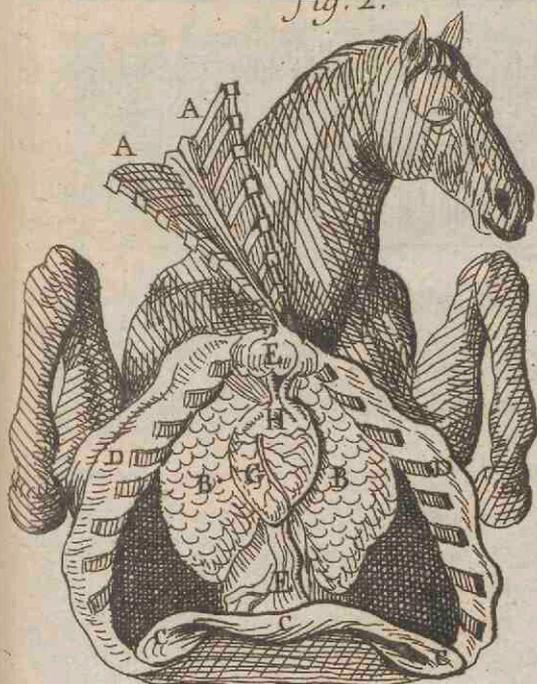


fig. I.

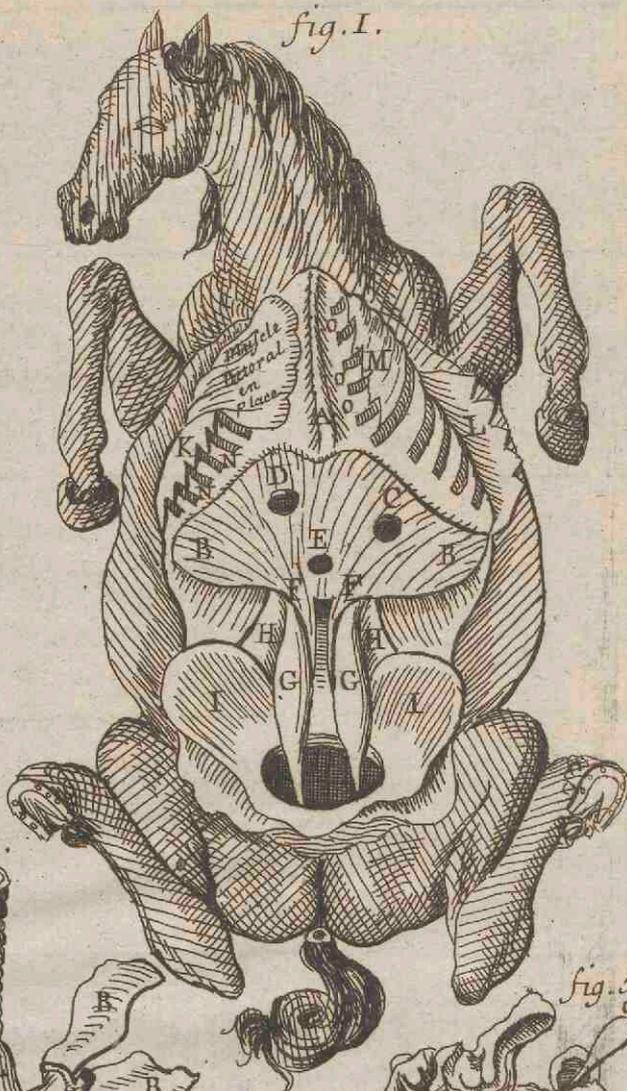


fig. 3.



fig. 4.



fig. 7.

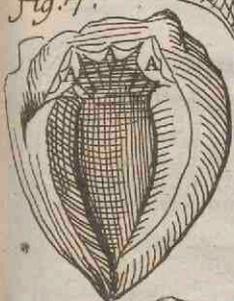


fig. 5.

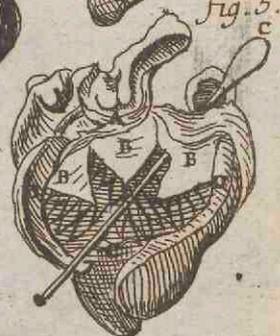


fig. 8.

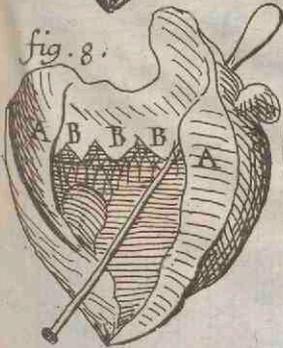
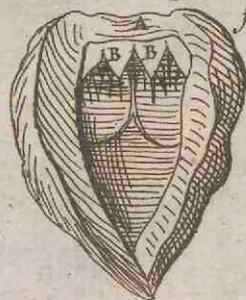


fig. 6.



celle de l'externe, car les fibres de l'externe descendent obliquement, & au contraire celles-ci montent de la même maniere; ils commencent aux côtez des os des hanches, & aux avances des vertebres des reins & de l'os sacrum, & leurs tendons sont attachez en partie aux petites côtes, & en partie à la ligne blanche au dessus du nombril; & dans les endroits où ils ne sont pas couverts par le tendon de ces muscles ci-devant décrits, ils adherent à la membrane commune des muscles comme les obliques descendans.

Ceux-ci ont une action différente des premiers, car la paire externe tire le bas-ventre vers la poitrine où est son origine; ceux-ci au contraire tirent la poitrine en bas par une espèce de mouvement en travers du côté des hanches, parce que l'action de tout muscle est de tirer du côté de son origine, & l'origine de ceux-ci est, comme j'ai dit, au côté de l'os de la hanche.

Leurs actions.

Ensuite on découvre la paire des muscles droits, ou étroits qu'on a appellez ainsi à cause que leurs fibres & eux-mêmes descendent en ligne droite jusqu'au bas-ventre; ils prennent leurs origines au côté du cartilage formé en épée qui est au bout de l'os de la poitrine, & à l'extrémité tendineuse des côtes bâtardes; de-là ils passent tout du long de la partie la plus éminente du ventre, & vont droit à l'os des aînes où ils se terminent: il y a dans ces muscles plusieurs intervalles tendineux qui sont plus ou moins en nombre selon la grandeur du Cheval, mais le plus communément ils sont huit à chaque muscle: & si distinguez, qu'ils séparent les muscles en huit parties; chacune de ces parties à un nerf particulier, cependant ils ne passent au sentiment de plusieurs Anatomistes que pour une paire, parce que ces parties ne peuvent que très-difficilement être séparées l'une de l'autre: au dedans de ces muscles se voyent les arteres *épigastriques*, ou de dessus le ventre, & les veines ascendantes, les arteres mammaires, ou qui vont aux mammelles & les veines descendantes.

La paire des muscles droits.

L'action de ces muscles est d'attirer la poitrine & les os des aînes l'un vers l'autre, afin de presser le ventre pour faire sortir les excremens, ou l'urine: quand les chiens ont de la peine à fienter, on voit ces muscles se lever vers les os du canal.

Leurs actions.

Il y a deux autres muscles qui ont quelquefois été trouvez, lesquels sont appuyez sur le bout d'en bas des tendons des muscles droits: on les appelle les muscles pyramidaux; ils ont une

Les muscles pyramidaux.

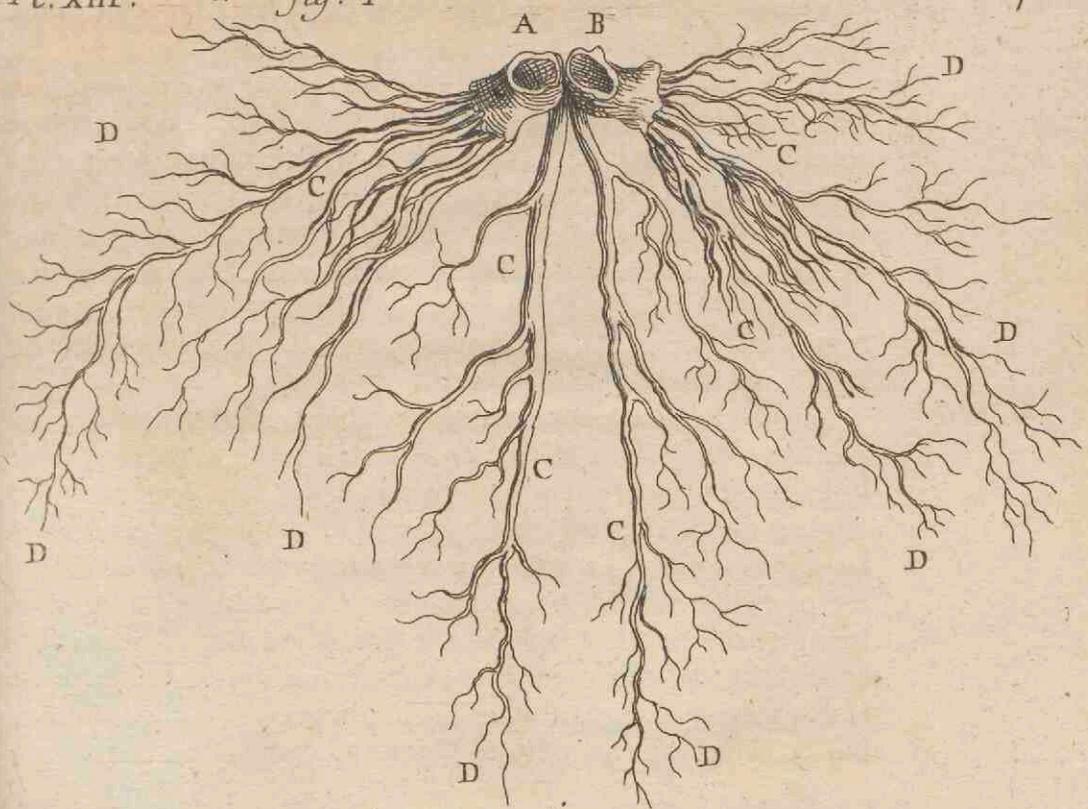


fig. 2.

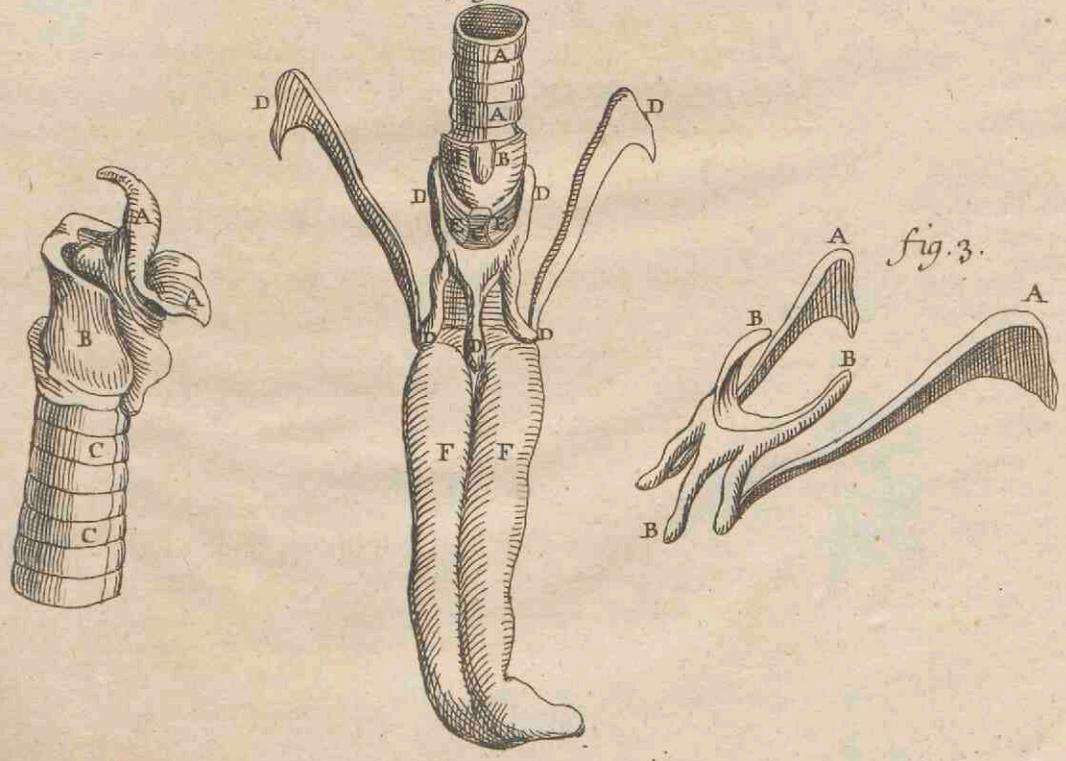


figure triangulaire. *Fallope* dit que leur usage est d'aider les muscles droits lorsqu'ils se pressent pour faire sortir les excréments : je crois que ces muscles ont été si rarement trouvez, qu'on peut les appeller des jeux de la nature ; car je ne me refouviens pas de les avoir jamais observez, mais il paroît que c'est la plus basse partie ou portion des muscles droits qu'on a pris pour des muscles particuliers.

Les muscles
transverses ou
de travers.

Deffous tous ces muscles, on trouve les muscles transversaux, ainsi appelez par leur propre situation & celle de leurs fibres qui coulent en travers du ventre ; ils sont de figure quadrangulaire ou à quatre angles, & attachez si près du péritoine qui est sous eux, qu'on ne peut pas aisément les en séparer.

Ils prennent leur origine d'une ou de deux des plus basses côtes bâtardees, ou fausses côtes, des progressions, ou avances transverses des jointures, ou vertebres des reins, des os des hanches, leurs tendons s'étendent jusqu'à la ligne blanche où ils sont terminez.

Leur action.

Leur action est de presser les boyaux pour l'expulsion des excréments.

L'action de tous
les muscles en-
semble.

Comme chacun de tous les muscles du bas-ventre a une action à lui appartenante dont nous venons de faire le détail, ainsi ces dix muscles ensemble ont deux actions generales, dont la premiere est de servir de défense ou de rempart à toutes les parties qui sont sous eux ; & comme ils sont charnus & assez épais, ils conservent la chaleur naturelle & aident la concoction. La seconde, est de servir à la compression des boyaux pour faire sortir les excréments, aidez eux-mêmes par le diaphragme qui pousse les excréments en bas, sans quoi ils seroient seulement comprimez, & ne seroient souvent pas plus déterminez à descende qu'à monter.

Je pense qu'il ne seroit pas mal à propos en cet endroit d'expliquer ce que l'on appelle la ligne blanche, de peur qu'ayant été si souvent nommée en ce Chapitre sans avoir dit ce que c'est, cela n'embarrasse le Lecteur.

Ce que c'est
que la ligne
blanche.

La ligne blanche n'est autre chose que l'aboutissement des tendons des muscles du bas-ventre ; elle est appelée blanche, à cause de sa couleur, & elle est très-bien nommée, puisqu'elle n'est composée que de tendons & de fibres sans aucune fissure avec la partie charnuë qui puisse altérer ou changer sa couleur : elle divise le ventre en deux parties, une droite & une gauche, & elle est placée tout le long de son milieu tant



fig. 3.

fig. 7.

fig. 6.

fig. 5.

fig. 8.

au dessus qu'au dessous du nombril, depuis le bout de l'os de la poitrine jusqu'à l'os des aînes.

Comme la tetine est une partie extérieure du ventre dans la Jument, je devrois, selon l'ordre, parler ici d'elle, mais parce que son action qui est de faire le lait a rapport au Poulain, attendu qu'elle lui fournit la nourriture, je n'en dirai rien en cet endroit, mais j'en traiterai à la fin de ce Livre après avoir achevé les parties de la génération des Jumens & la façon dont le Poulain se forme, se nourrit, &c. dans la matrice de sa mere.

P L A N C H E I I.

Représente toutes les parties qui entourent l'Abdomen, tant les communes que les propres.

- | | |
|---|-----|
| Démontre la peau & l'épiderme retourné. | AA |
| La membrane charnuë pareillement retournée avec la couche de graisse qui est en dedans. | BB |
| La membrane commune qui enveloppe les muscles pareillement rerournée. | CC |
| Le muscle oblique descendant représenté dans sa situation du coté droit. | DD |
| Le tendon du même allant à la ligne blanche. | dd |
| Son origine faite en scie provenant des côtes. | δ δ |
| Le muscle oblique ascendant avec son tendon e.c. du même côté pareillement dans sa situation. | EE |
| Le muscle droit exprimé en entier du côté gauche, mais seulement en partie du côté droit, parce que les tendons de l'oblique descendant & ascendant coulent par dessus. | FF |
| Le muscle transverse représenté en entier du côté gauche, mais caché du côté droit par les deux obliques. | GG |
| La ligne blanche & la peau extérieure du péritoine coupée en deux, afin que la graisse contenuë entre la peau intérieure & extérieure du péritoine paroisse. | 8 8 |
| Les perforations ou trous dans les muscles obliques ascendants par lesquels les vaisseaux spermatiques passent de l'abdomen dans les bourses. | HH |
| Les testicules. | II |
| La verge. | K |
| Le <i>sternum</i> ou l'os de la poitrine. | L |

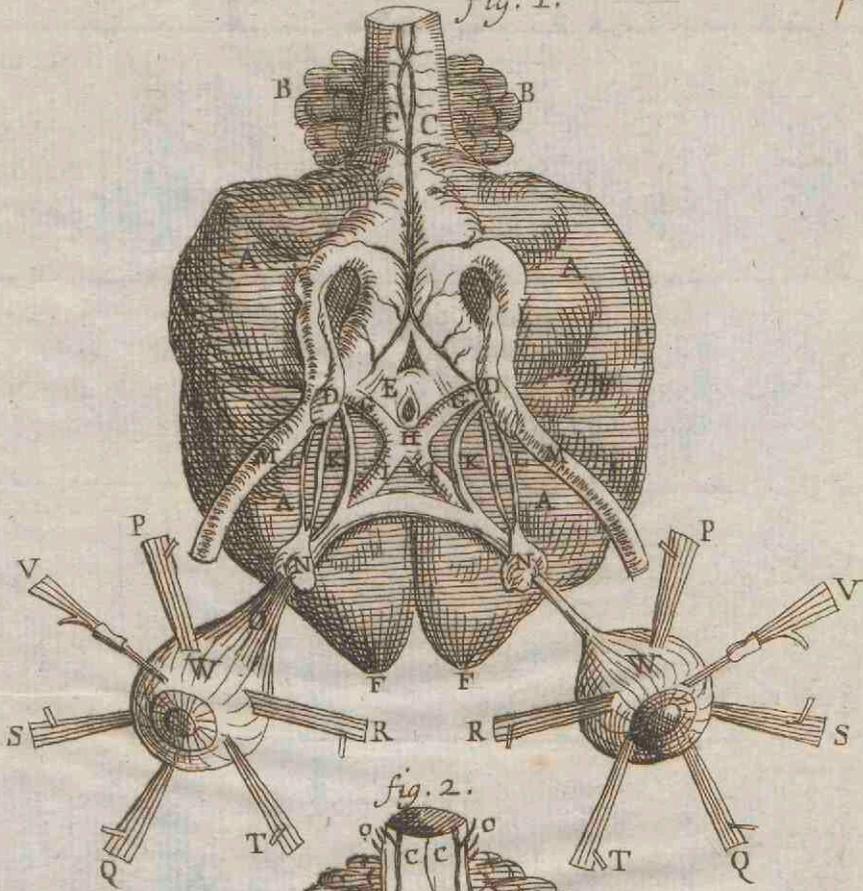
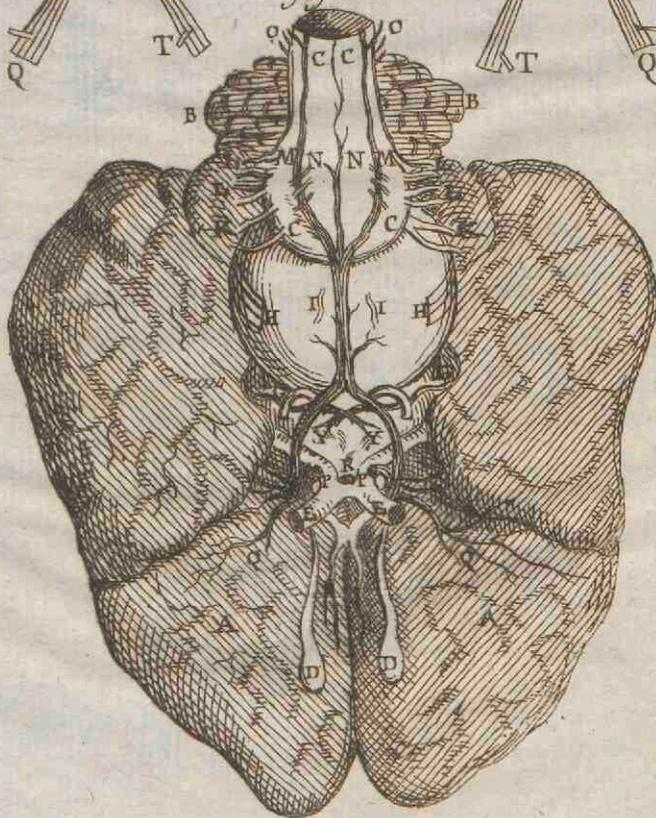


fig. 2.



CHAPITRE VII.

Du Péritoine.

L Es muscles du ventre aussi-bien que les tendons qui forment la ligne blanche étant tous ôtez, on découvre le péritoine.

Ce que c'est
que le peritoine.

Le péritoine est de substance spermatique comme toutes les autres membranes ou peaux; il est oval ou semblable à la figure d'un grand œuf, car il environne tout le bas-ventre. il entoure toutes les parties qui y sont contenuës pour les fortifier; c'est pourquoi il prend son nom d'étendre & d'environner quoiqu'il soit leger & moux; afin de n'être point trop pesant ni incommode, cependant il est très-fort & d'une substance ferrée, afin qu'il puisse être étendu sans danger quand le ventre est rempli d'alimens, ou que la matrice est pleine; il est fort uni en dedans & tapissé d'une humeur glissante pour ne point offenser les boyaux, mais de l'autre côté il est raboteux, afin de pouvoir s'attacher aux muscles qui se trouvent sur lui, de façon qu'il n'en peut être séparé que difficilement, comme j'ai montré ci-devant.

Son origine.

Il prend son origine des vertèbres ou jointures des reins où il est très-épais, & on croit à cause de cela qu'il procede de la membrane qui entoure la moëlle dans les os du dos, & qui est continuée de la double membrane de la tête; il est double par tout, & j'ai toujours observé entre ses membranes quantité de graisse: c'est une chose dont les Anatomistes n'ont point parlé dans les autres Animaux. Ses vaisseaux coulent tout au long de cette graisse entre ses deux membranes, afin d'être mieux secourus & défendus, & que leurs branches soient plus sûrement dispersées par toute la membrane. C'est aussi à ce dessein qu'il est percé en plusieurs endroits dans la proportion nécessaire à la grosseur des vaisseaux qui y passent, de peur que dans les extentions ou efforts, ils ne soient déchirez. Il en est ainsi dans les hommes, & tous les jours on en voit l'expérience; car lorsque les enfans ont des toux vehementes, ou font des cris outrez & de longue durée, on voit en quelques-uns l'orifice du nombril s'ouvrir, & dans les autres les orifices qui sont dans
les

Ses perfections
ou trous.

fig. 1.

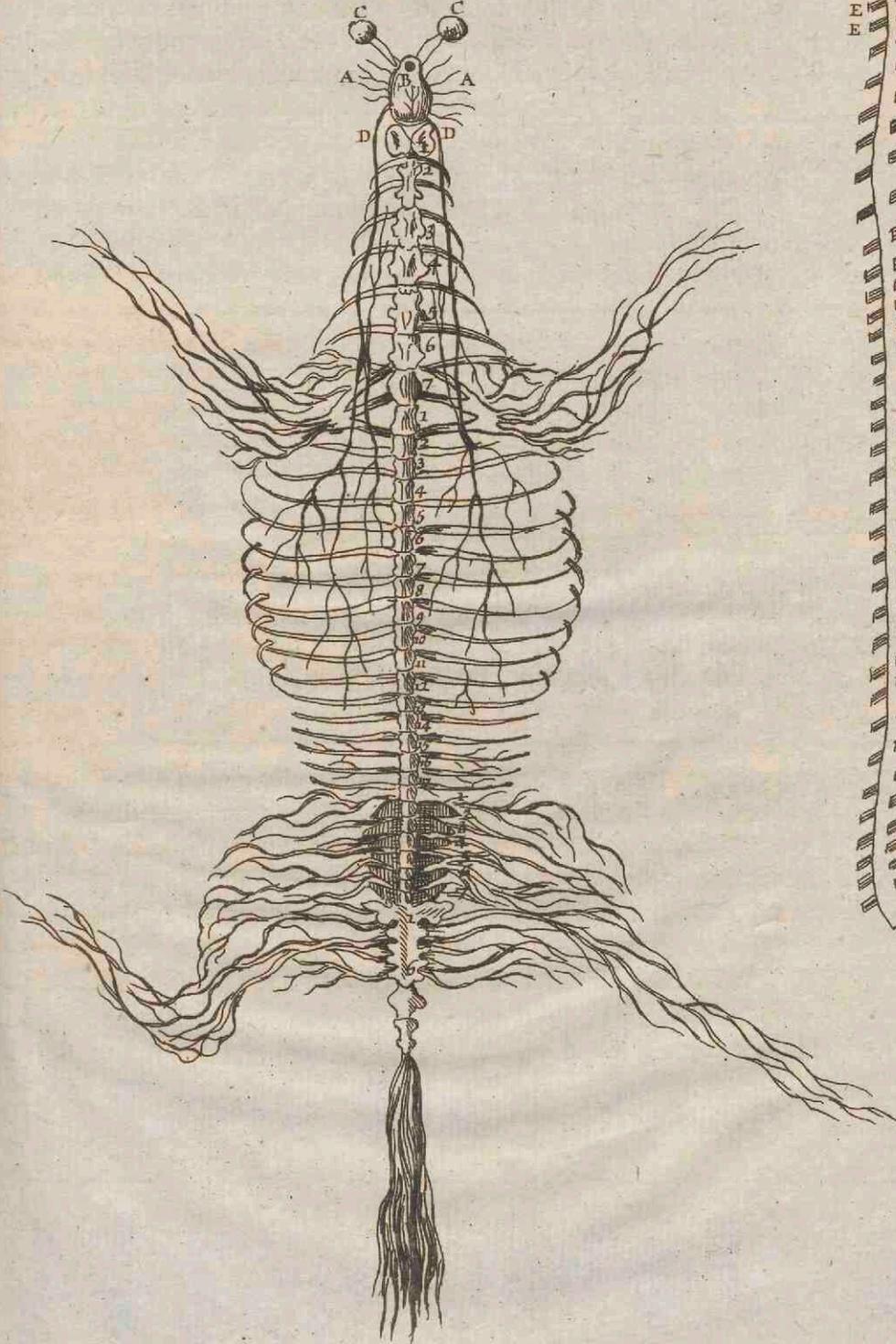
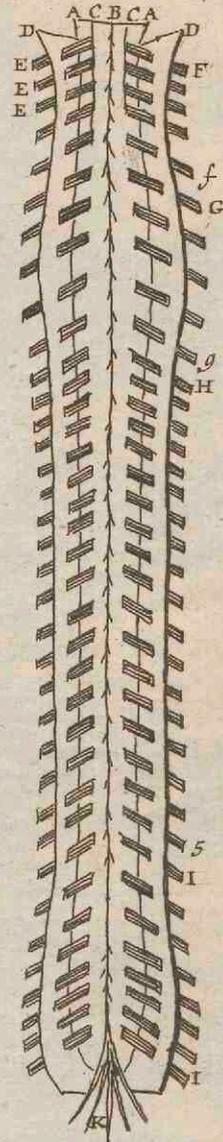


fig. 2.



les aînes par où les vaisseaux spermatiques ou seminaux sortent pour aller aux testicules, s'élargissant donnent la liberté aux petits boyaux de sortir de leur place, & de tomber dans les parties extérieures, ce qui cause les ruptures & descentes. J'ai vû la même chose dans les Chevaux.

Toutes les envelopes ou peaux extérieures qui couvrent chaque partie contenuë dans le bas-ventre, procedent de la membrane intérieure du péritoine: il en sortent ou plus épaisses ou plus minces, suivant la nécessité ou l'usage de la partie. Par exemple, la membrane commune des roignons, la membrane propre du foye & de la rate, chacun desquels n'en a qu'une, sont très-légères; car elles ne sont jamais naturellement étenduës, ainsi il n'étoit pas nécessaire pour leurs existences qu'elles fussent plus fortes. Les membranes communes de l'estomach, des boyaux, de la vessie & de la matrice, sont un peu plus épaisses, mais beaucoup plus fortes & plus serrées, parce que leur usage l'exige. Cet usage est d'être étendu quand l'occasion s'en trouve.

Les peaux extérieures de toutes les parties du bas-ventre, ont leur origine du péritoine.

Comme il y a de plusieurs sortes d'entrailles qui sont situées en différens endroits, les membranes extérieures qui entourent chacune de ces entrailles, prennent leur origine de la partie du péritoine qui est la plus près d'elles: Par exemple, les entrailles hautes qui sont l'estomach, le foye, la rate, &c. empruntent leurs membranes de la partie du péritoine qui fait le dessous de la membrane du diaphragme; de même les basses entrailles, comme la vessie, la matrice, &c. les empruntent de la partie du péritoine qui s'attache à l'os des aînes comme étant la plus prochaine.

De ce péritoine proviennent aussi deux membranes, qui sont celles de la coëffe & celles du mezentere, comme aussi plusieurs ligamens, dont les plus remarquables sont ceux du foye & des boyaux.

Le péritoine est composé de fibres membranoux & nerveux qui sont très-petits. Les vaisseaux qui se dispersent dedans, sont de petites branches de veines & d'arteres qui lui viennent du diaphragme & des autres parties voisines; sçavoir des veines & arteres séminales & mammaires. Ses nerfs sont des branches de ceux qui sont portez aux muscles du bas-ventre.

Sa composition.

Il a plusieurs usages. Le premier est de contenir & de couvrir toutes les parties du bas-ventre. Secondement, d'aider l'ex-

Son usage.

fig. 3.



fig. 2.



fig. 1.



fig. 4.

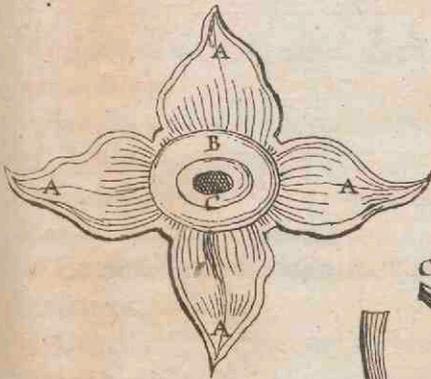


fig. 6.

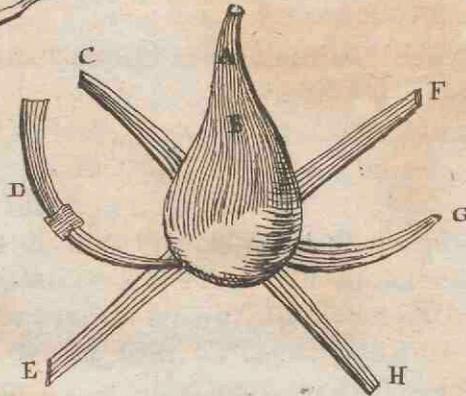


fig. 5.

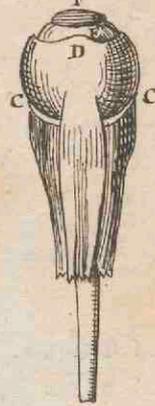


fig. 10.



fig. 8.



fig. 9.



fig. 7.



fig. 13.

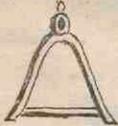


fig. 12.



fig. 11.



pulsion des excréments en pressant l'estomach & les boyaux par devant & par les côtez comme le diaphragme fait en haut. De plus, il attache par ses ligamens tous les boyaux en leur propre place avec le secours du mezentere, afin qu'un mouvement violent, tel que de courir ou de sauter, ne les en fasse sortir: il entretient aussi avec ses ligamens le foye en sa place. Son dernier usage est de garantir les vaisseaux qui coulent dans sa substance, parce qu'étant petits, ils seroient en danger d'être rompus dans une course trop longue, s'ils n'étoient pas maintenus entre ses deux peaux.

 CHAPITRE VIII.

*De la Coëffe qui couvre les intestins, appelée
Epiploon.*

POUR suivre l'ordre de la dissection après avoir détaillé toutes les parties investissantes ou contenantes du bas-ventre, il faut maintenant passer aux parties investies ou contenues: Ainsi je vais commencer par la Coëffe, qui paroît ensuite dans la dissection.

Ce que c'est que
la Coëffe.

La Coëffe en Latin est appelée *Omentum* de *omen*, parce que les Devins Romains prétendoient prédire par son moyen les choses à venir. Elle est aussi appelée, *Mappa ventris*, ou le torchon du ventre, parce qu'il semble qu'elle s'imbibe des superfluités du ventre. Elle couvre tous ou la plupart des boyaux dans plusieurs Animaux; mais dans un Cheval elle est le plus souvent éloignée de toutes les parties basses du ventre, & on ne la trouve que dans les rides ou plis qui sont autour de l'estomach: je suppose qu'elle se retire ainsi à cause du rude travail & du violent exercice du Cheval; car quand un Cheval est jeune & avant qu'il ait travaillé, elle s'étend aussi loin sur les entrailles que dans les autres créatures, comme l'a observé le sçavant *Max-Aurele Severin*, qui dit avoir vu dans une Pouliche qu'il disséqua à Naples, la Coëffe toute étendue sur les boyaux jusqu'au-delà du fond de la matrice à laquelle elle s'attachoit fermement.

Jusqu'où elle
s'étend sur les
boyaux.

Elle est quel-
quefois une cau-
se de stérilité.

Il est quelquefois arrivé que la Coëffe tombant entre le fond de la vessie & le col de la matrice des femmes, en comprime

fig. 2.

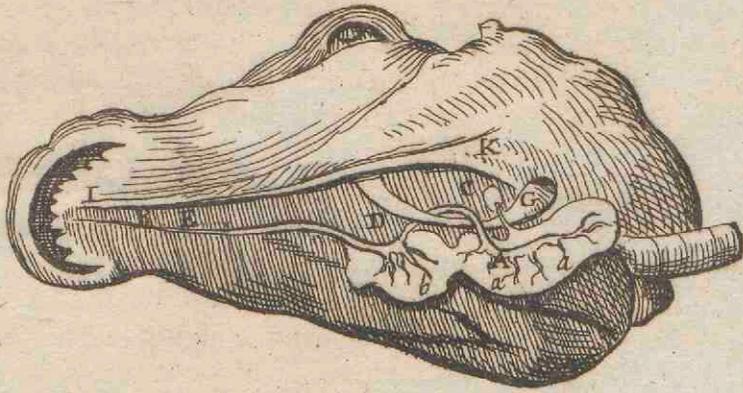
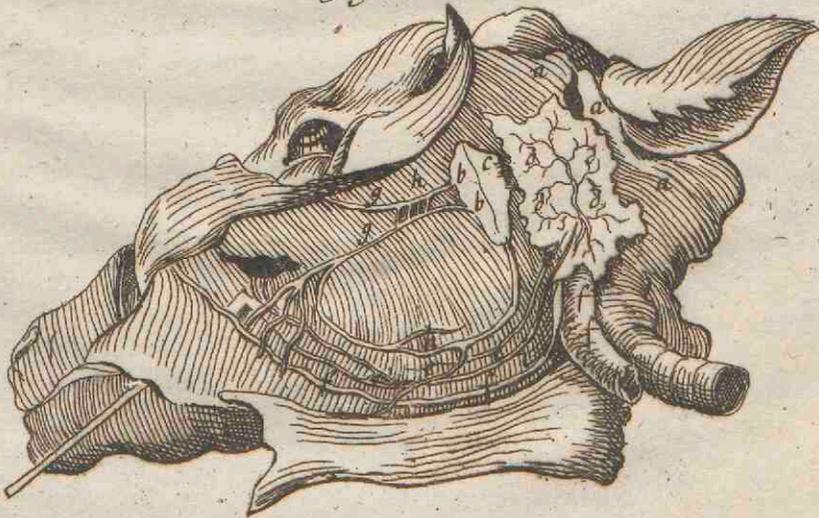


fig. 3.



fig. I.



si fort la bouche qu'elle occasionne la stérilité ; mais je ne crois pas que les Jumens soient sujettes à cet accident.

Elle est composée de deux membranes, celle de dessus ou la première provient du fond de l'estomach auquel elle est attachée, aussi bien qu'au côté creux du foye & de la rate. La membrane intérieure naît du péritoine immédiatement sous le diaphragme vers le dos, & est liée tout du long de la partie du boyau colon qui passe dessous l'estomach. Elle s'attache de la même façon au pancreas & au commencement des petits boyaux proche du bas orifice de l'estomach. Ces membranes sont lardées de quantité de graisse.

Sa connection
ou origine.

Elle ressemble à une bourse de filets ou à un sac de Fauconnier, ayant la figure d'une double enveloppe ouverte par en haut & réunie en bas, où elle est quelquefois ronde & quelquefois inégale ; mais elle est *orbiculaire* à sa partie supérieure.

Sa figure.

Elle a des vaisseaux de toute sorte qui se dispersent dans sa substance. Ses veines & ses arteres viennent des branches des *celiacales* & des *mezentericales*, & les nerfs de la double branche de la paire intercostale.

Ses vaisseaux.

Cette Coëffe a beaucoup de graisse dans les Chevaux, particulièrement dans ceux qui sont sains & qui n'ont pas été harassés, ou par des maladies, ou par de longs jeûnes ; car dans ceux-là elle consiste quasi qu'en membranes & vaisseaux, sa graisse ayant servi d'aliment pour conserver la chaleur naturelle, & pour nourrir l'Animal quand il ne mangeoit point. La graisse n'est pas également partagée à toutes les parties de la Coëffe, mais elle coure çà & là par rameaux en côtoyant toujours les plus gros vaisseaux du sang : les espaces qui se trouvent entre ces rameaux, sont entièrement membranés & transparents à la vûe comme un filet dont elle a le nom dans quelques Pays. Cette graisse étant donc adhérente aux vaisseaux & les accompagnant toujours, il paroît qu'elle est engendrée par la partie onctueuse ou huileuse du sang qui suintant au travers des vaisseaux, est retenue par la clôture & par l'épaisseur de la membrane, par la froideur de laquelle cette humeur est caillée ou congelée en graisse : mais il est très-peu vraisemblable que cette graisse soit formée par je ne sçai quelles fumées qui jettent des vapeurs dehors des parties contenues dans le bas-ventre, lesquelles se condensent par le moyen de cette membrane, sans parler de plusieurs absurdi-

Sa graisse.

fig. 3.

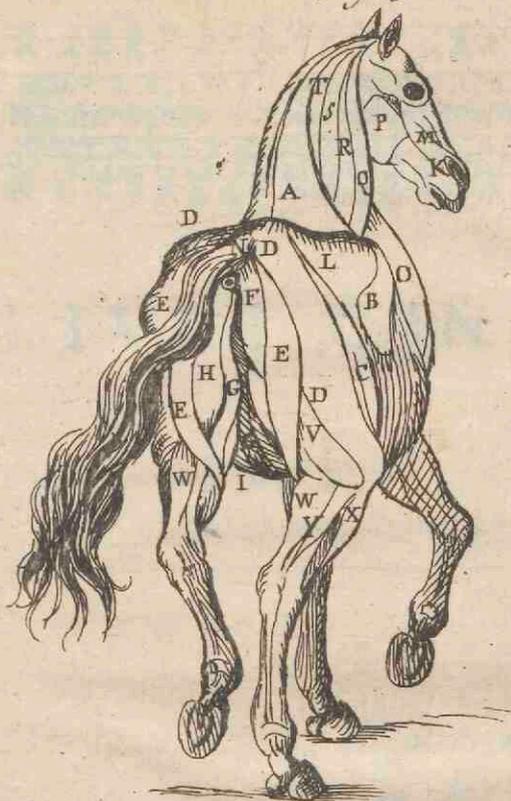


fig. 1.

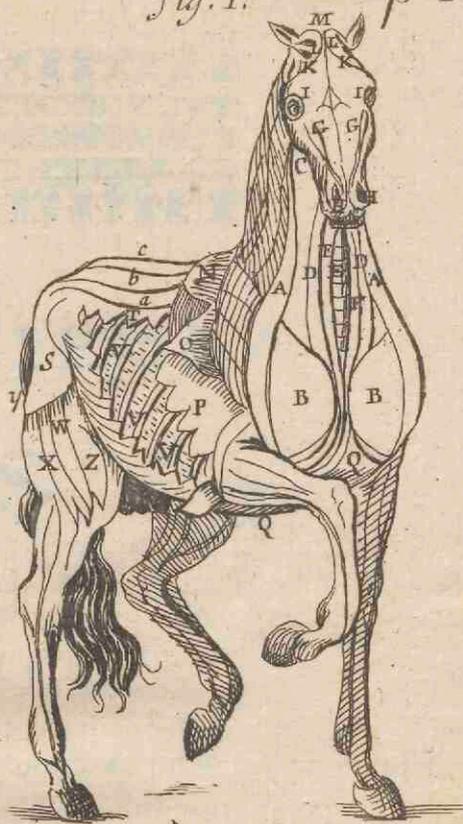
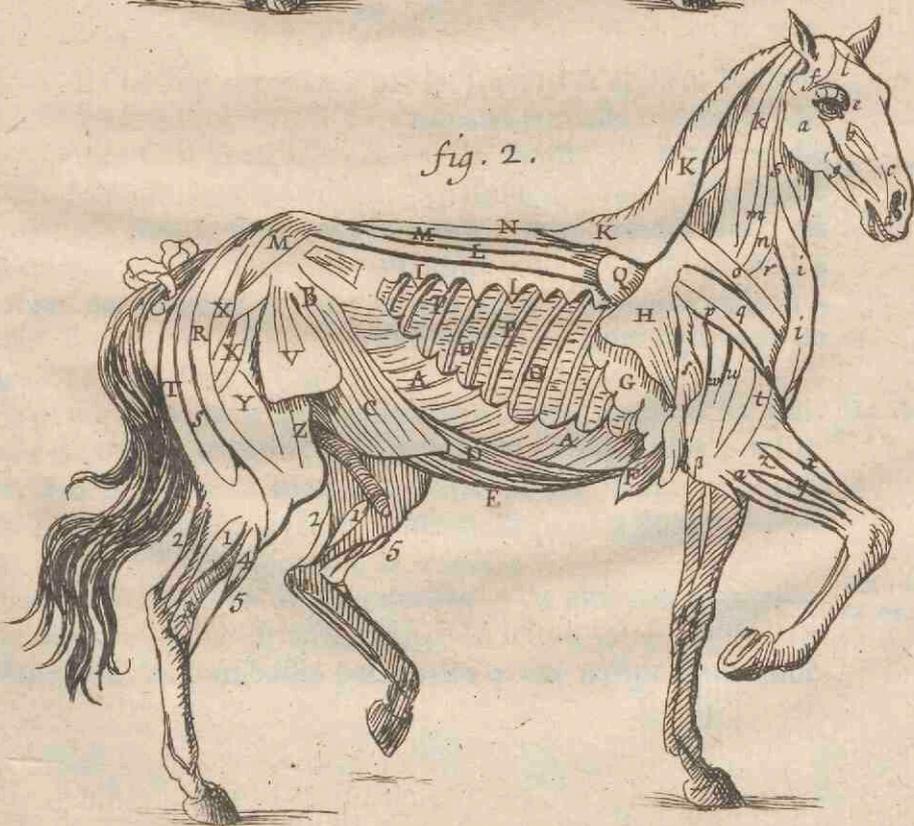


fig. 2.



tez de cette opinion, dont il s'ensuivroit, si on pouvoit l'expliquer ainsi, que pareillement toutes les autres membranes seroient enduites par ces vapeurs, ce qu'on ne voit jamais.

Les usages de cette graisse.

L'usage de cette graisse abondante est de maintenir & conserver la chaleur du fond de l'estomach. Sa partie supérieure n'en a pas besoin, attendu qu'elle est couverte par le foye dont les lobes se trouvent dessus & tapissent cet endroit: elle sert aussi à humecter les boyaux qui ont grand besoin d'être entretenus glissans & coulans, afin qu'ils puissent mieux accomplir leurs mouvemens *peristaltiques*, ou semblables au mouvement d'un ver.

Les usages des membranes.

Outre l'usage des membranes ou peaux de cette Coëffe, qui est d'enfermer & de congeler la graisse dont nous venons de parler, elles servent encore à soutenir toutes les branches des vaisseaux qui passent au travers d'elles pour aller à l'estomach, à la rate, au commencement des petits boyaux, au colon, &c.

P L A N C H E III.

Représente les boyaux dans leur situation, comme ils paroissent après que la Coëffe a été ôtée.

- A A A A. Le boyau colon au boyau colique avec ses circonvolutions ou plis, comme aussi qu'elle est la partie du bas-ventre qu'il occupe.
- B B. Le boyau droit ou culier.
- C C C. Le boyaux *Cacum* ou aveugle.
- D D D. Le Diaphragme.
- E E. La Verge.

C H A P I T R E IX.

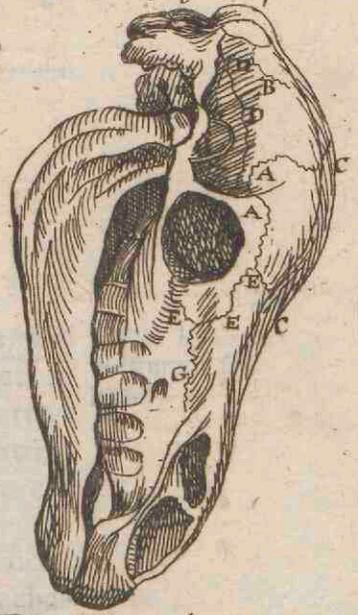
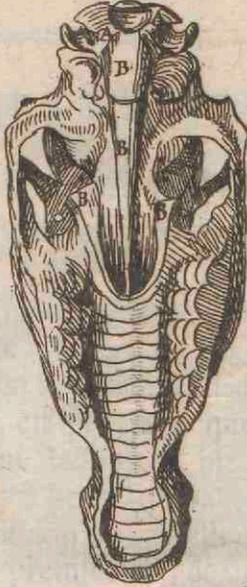
De l'Esophage & de l'Estomach.

LA Coëffe étant ôtée, les intestins ou boyaux paroissent dans leur situation naturelle, comme il est démontré dans la figure précédente. Mais il y a une autre partie qui est cachée sous eux dont il faut parler actuellement suivant l'ordre de la dissection: cette partie est l'estomach, il est uni-

fig. 3.



fig. 2.



f. 5.



fig. 4.



fig. 6.

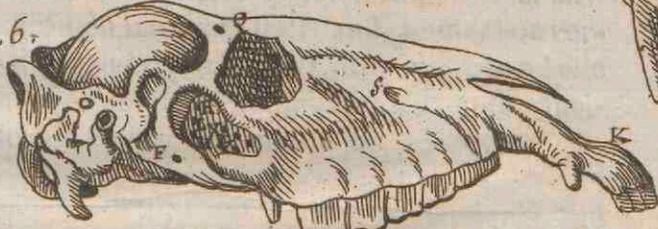


fig. 7.



fig. 8.



que dans le Cheval comme dans l'Homme ; il y a des Animaux portans des cornes, comme les Bœufs, Beliers, &c. & d'autres aussi qui n'ont point de cornes, & qui cependant sont Bêtes ruminantes, comme les Chameaux, les Biches, &c. qui en ont quatre. L'estomach est, pour ainsi dire, la cuisine du corps & le reservoir du manger & de la boisson, aussi-bien que de l'apetit qui est excité par le moyen des nerfs, dispersez principalement dans son orifice supérieur, & qui se répandent en petits filets par toute sa substance ; il est appelé en Latin *Ventriculus*, ce qui signifie un petit ventre: Il est placé justement sous le diaphragme entre le foye & la rate, à peu près dans le milieu du corps, inclinant un peu vers le côté gauche, afin de contrebalancer le foye, qui est beaucoup plus gros & plus pesant que la rate.

Avant de détailler l'estomach, il faut premierement décrire l'ésophage qui en dépend, quoique sa plus grande partie soit dans le col & dans la poitrine, parce qu'il sert d'entonnoir pour conduire l'aliment depuis la bouche jusques dans sa capacité.

L'ésophage.

L'ésophage est une partie organicalé, dissimilaire, creuse & ronde. Il commence à la racine de la langue par derriere le haut du conduit de la respiration, d'où il descend en droite ligne entre le conduit de la respiration & les jointures du col & de la poitrine. Quand il est arrivé vers le cinquième ou sixième joint, il se tourne un peu à droit pour donner passage au tronc de la grande artere; mais environ au neuvième joint, il tourne vers le côté gauche & passe sur la grande artere, ensuite traversant le diaphragme par un trou qui lui est propre, il aboutit dans l'estomach vers son côté gauche, comme vous verrez dans la figure suivante.

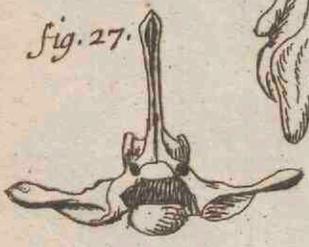
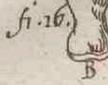
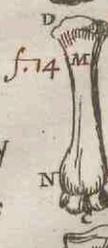
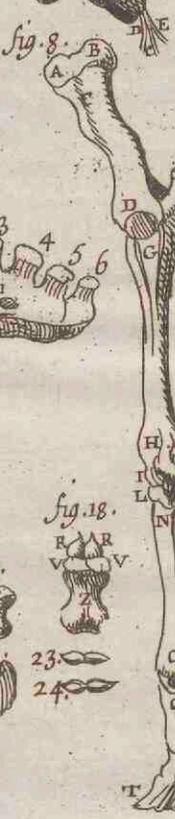
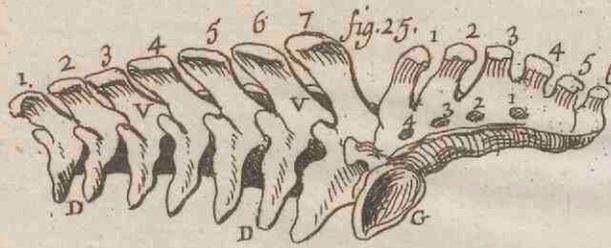
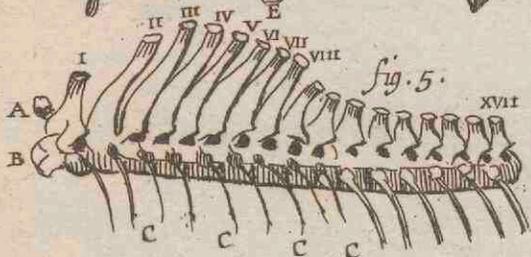
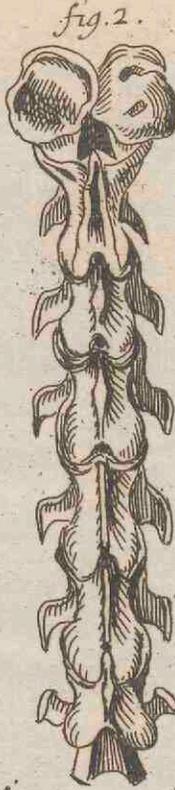
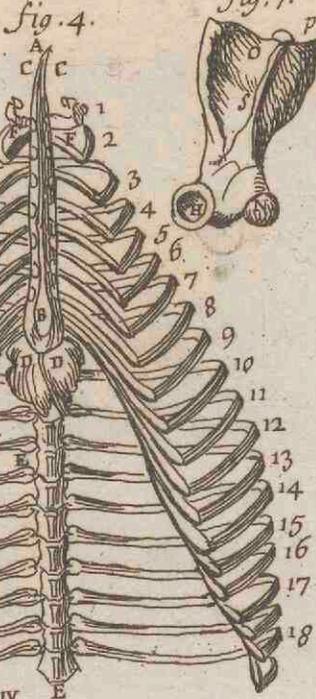
Son origine & son chemin.

Il consiste en trois membranes ou peaux; celle qui est le plus en dehors ou la membrane commune, est empruntée de la pleuvre ou des ligamens des jointures du col & de la poitrine, sur lesquels elle s'attache, elle enveloppe les deux membranes propres. La premiere membrane propre ou celle du milieu est épaisse, & consiste en deux rangs de fibres charnus qui montent & descendent obliquement ou de travers. Les uns & les autres font la figure d'un X. La seconde propre ou la plus intérieure est membraneuse, & a seulement des fibres droits.

Sa substance.

En passant par le col il reçoit ses veines des jugulaires dans

Ses vaisseaux.



la poitrine, il reçoit des veines de la *veine sans compagnon*, & dans l'endroit où il se joint à l'estomach, de la branche coronaire de la veine porte; pour ses arteres dans le col ils lui viennent des carotides, dans la poitrine des intercostales, & où il est joint à l'estomach de la branche céliaque coronaire, il a des nerfs de la sixième paire.

Ses glandes. Il a deux glandes notables à son commencement dans le gosier appelez *amigdales*, à cause de leurs formes d'amandes, lesquelles séparent une espece d'humeur flegmatique, pour entretenir le dedans de l'ésophage humide & coulant, afin que l'aliment descende plus aisément *en bas*.

Son usage. Son usage est de porter dans l'estomach le manger après qu'il est mâché, aussi bien que la boisson pour être convertis en chile.

L'estomach. Ayant fini l'ésophage, nous allons maintenant retourner à l'estomach.

Sa figure. Sa figure est ronde & un peu longue, ressemblant à une cornemuse; il est enflé par le côté gauche & en bas, & d'une plus grande capacité que du côté droit où il s'étrecit peu à peu, afin de laisser de la place au foye; il est plus grand ou plus petit

Sa grandeur. selon la grandeur du Cheval, ou selon la quantité de viande ou de boisson qu'il contient; car il se serre ou s'étend selon l'occasion: par exemple, si il contient actuellement une grande quantité de manger ou de boire, il sera fort étendu, mais à mesure que cette nourriture se digere, elle passe par son orifice inférieur dans les petits boyaux, pour être succée par les veines lactées; & l'estomach continuant à se reserrer successivement, & s'élevant en lui-même, presse perpétuellement ce qui reste d'alimens, & les embrasse de tous côtés si intimement, qu'il ne s'y trouve aucune espace vuide: aussi voit-on dans un estomach que le dedans est toujours raboteux & ridé, quoique le côté de dehors soit poli & uni: l'estomach est beaucoup plus petit dans le Cheval en comparaison de la grosseur de son corps & de l'étendue de ses boyaux, que dans la plûpart des autres Animaux.

Ses orifices. Il a deux orifices, un à gauche & supérieur qui est destiné à recevoir les alimens, l'autre à droite qui est un peu plus bas, par lequel ils sortent après leur concoction: le premier étant le plus élevé, je vais commencer par lui; il est plus ample & plus large que l'autre, parce qu'il reçoit les alimens qui ne sont quelquefois mâchez qu'à demi; c'est pourquoi il est plus épais & plus fort que le bas orifice par lequel la nourriture ne

fig. 4.

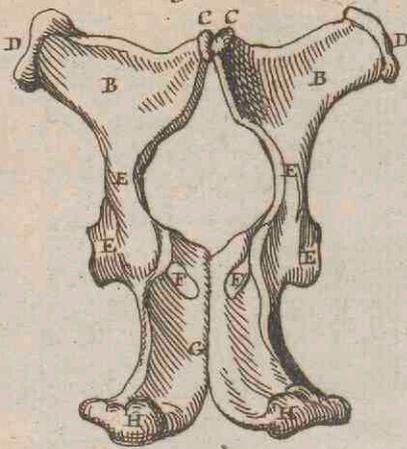


fig. 1. p. 315.

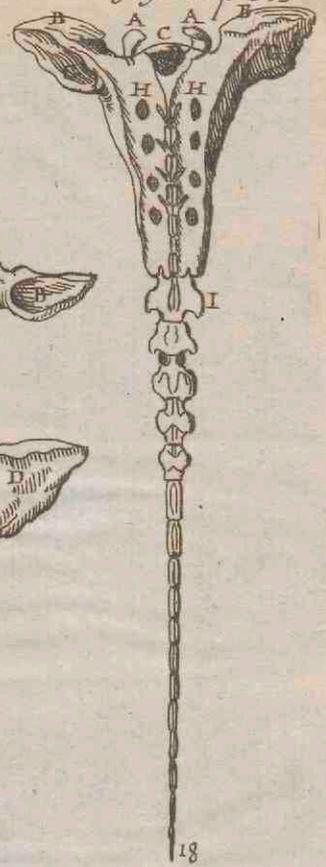


fig. 2.

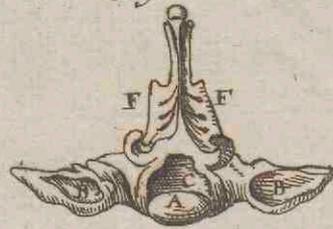


fig. 3.

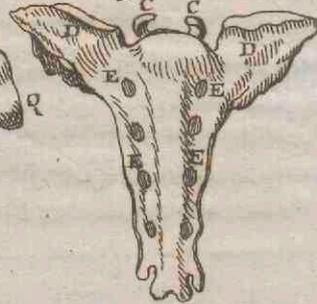
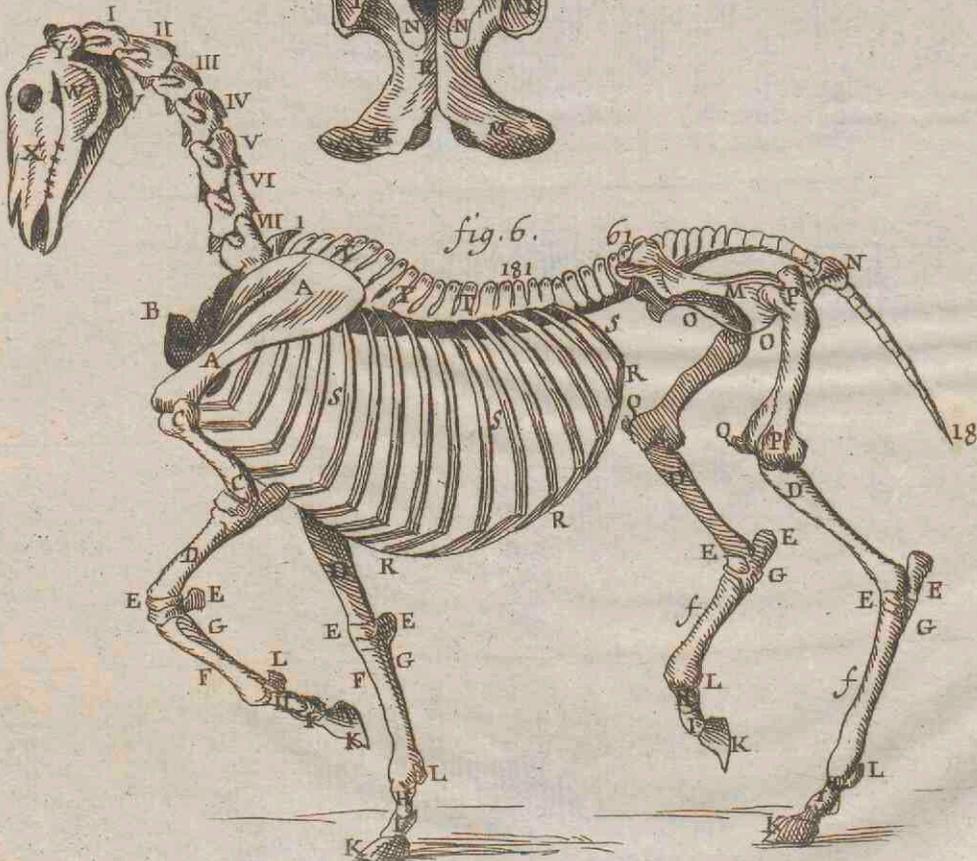
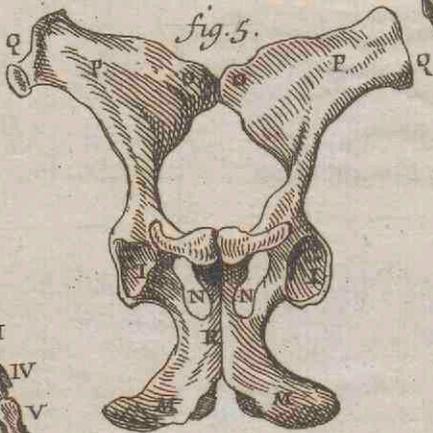


fig. 5.



passé que lorsqu'elle est réduite en substance fluide.

Cet orifice étant une continuation de l'ésophage, est appelé la bouche de l'estomach, & a un sentiment exquis, à cause des nerfs qui l'environnent, & par le moyen desquels il sent la difette des alimens; ce qui engagé l'Animal à chercher de la nourriture pour satisfaire à cette nécessité; il est plus près du milieu de l'estomach, & n'est pas si approché du côté gauche que dans l'Homme.

L'orifice haut & gauche.

Il est garni de fibres charnus & circulaires destinez à l'étrecir & à le fermer après que les alimens sont entrez dans l'estomach, pour empêcher les fumées de monter à la tête où elles seroient très-dommageables; de plus ces vapeurs sont nécessaires dans l'estomach pour aider la concoction: & comme on a coûtume de mettre le couvercle sur la viande qui bout sur le feu pour retenir & empêcher les vapeurs de sortir, de même il est nécessaire en cette occasion que les vapeurs soient retenues dans l'estomach, afin que l'aliment en soit plutôt digéré.

Son usage.

Le bas orifice est appelé *pilorus*, qui veut dire le portier; ses fonctions sont de s'ouvrir pour laisser sortir le chile quand il est envoyé dans le boyau *duodenum*, & ensuite il se referme, afin qu'il n'en sorte rien qui ne soit entierement digéré: cette contraction est faite par des fibres transverses dont il est abondamment garni à ce dessein, comme aussi par un cercle épais & compacte qui l'environne en rond; ce cercle est par proportion semblable au muscle sphincter du fondement; c'est par tous ces fibres & par ce cercle que son action de portier du bas orifice est opérée; & comme je viens de dire, il s'ouvre ou s'étrecit selon l'occasion: je vais parler à présent de la structure de l'estomach lui-même; il est composé de trois membranes ou peaux; la première ou la plus extérieure vient du péritoine, la deuxième ou celle du milieu est plus charnuë que la première, & consiste en fibres charnus qui renforcent extrêmement l'estomach, & qui par leur chaleur aident la concoction: la troisième ou la plus intérieure est nerveuse, & c'est dans celle-là que tous les vaisseaux se terminent: cette membrane se continuë par l'ésophage jusqu'à la bouche, afin que la bouche ne reçoive rien qui puisse nuire à l'estomach.

Le bas orifice & ses fonctions.

La composition de l'estomach.

Il est garni de vaisseaux de toute sorte; il a en premier lieu des veines de la branche *splénique*, sçavoir le *vas breve* ou veine courte qui aboutit dans le fond de l'estomach, & ensuite monte entre les membranes vers l'orifice supérieur, mais elle se

Ses vaisseaux & 1^o. ses veines.

perd avant que d'arriver tout à fait à cet orifice. 2°. les deux veines *gastriques*, sçavoir une grande & une petite qui rampent le long du fond de l'estomach, & dans leurs cours y étendent plusieurs branches; mais la branche la plus grande des deux est celle qui est appelée la veine coronaire qui entoure l'orifice haut de l'estomach: 3°. une veine qui est commune au côté gauche de l'estomach & à la coëffe.

Il en a une autre de la branche mézentérique qui lui est commune aussi bien qu'à la coëffe du côté droit; & enfin son orifice droit ou bas a une petite veine du tronc de la veine, porte qui est appelée *pylorique*. Avant que la circulation du sang fut trouvée, on pensoit que toutes ces veines apportent le sang à l'estomach pour sa nourriture; mais depuis qu'elle a été découverte par le sieur *Harvée*, on sçait à présent que ces veines n'apportent rien à l'estomach, mais qu'elles rapportent le sang arteriel superflu qui ne sert point à sa nourriture. Quelques personnes sçavantes ont admis l'opinion que ces vaisseaux succent non seulement le sang, mais encore la plus légère & spiritueuse partie du chile de l'estomach, laquelle étant portée avec le sang au cœur, fait un chemin plus court que si elle descendoit dans les boyaux, & entroit dans les veines lactées, comme il sera plus amplement expliqué dans la suite. Cette supposition est plus raisonnable à cause du soulagement prompt & subit que ces Animaux reçoivent des boissons cordiales, ou autres semblables. Je ne prétend pas cependant décider la controverse entre ceux qui soutiennent cette opinion & ceux qui la nient: mais je la crois très-probable à cause de la prompt révification des Chevaux, qui étant prêts à défaillir redeviennent subitement vigoureux lorsqu'on leur donne quelque breuvage confortatif, à moins que nous ne pensions avec quelques uns que les parties spiritueuses de ces portions s'imbibent dans les nerfs de l'estomach, & par ce moyen redonnent du cœur & de la vigueur au Cheval.

2°. Ses arteres. Les arteres de l'estomach sont des petits filets qui viennent de la branche *celiacale* de la grande artere; ils accompagnent les veines dans tout leur cours & lui donnent la nourriture & la chaleur naturelle, car l'estomach non plus qu'aucune autre partie n'est nourri par le chile, mais par le sang arteriel qui est apporté du cœur par ces arteres.

3°. Ses nerfs. Il a deux notables nerfs de la sixième paire, dite la huitième par le Docteur *Willis*, lesquels partent de ces branches qui

posent les nerfs *recurrens* : ceux-ci environnent l'orifice haut de l'estomach, & de-là ils marchent obliquement se traversant l'un l'autre sur la plus grande espace de son étendue : la branche droite environne la partie qui est à gauche & qui est la plus en devant, & la branche gauche environne la partie qui est à droite & la plus en arriere.

Ses actions.

L'estomach a plusieurs actions comme le sentiment de faim & de soif qui est excité en lui par le défaut du manger ou du boire, car il a un appetit ou un desir qui l'engage à rechercher la nourriture : secondement il a une action de resserrement par laquelle il se retraicit en lui-même en entourant les alimens, & les retenant jusqu'à ce qu'ils soient entierement cuits & changez en un suc clair appellé chile : troisiemement il a un mouvement appellé *peristaltique*, les boyaux en ont un pareil; ce mouvement ressemble à celui d'un ver; & c'est ce mouvement vermiculaire qui cause cette contraction successive de haut en bas, afin que le chile soit chassé avec douceur & par degrez dans les boyaux; mais la principale & la plus considerable fonction de l'estomach est quatriemement la chilification, c'est-à-dire la facilité de tourner l'aliment en une liqueur blanchâtre, communément connue par le nom de chile : cette liqueur étant poussée hors de l'estomach dans les boyaux, sa plus subtile partie est succée toute entiere par une sorte de vaisseaux nommez veines lactées, ainsi appellées à cause de la couleur blanche dont cette liqueur les teint : ces veines aboutissent par toute l'étendue du dedans des boyaux, & portent le chile vers le cœur par des chemins que je décrirai par la suite; mais la partie la plus épaisse & la plus grossiere est poussée le long des boyaux, & jettée dehors du fondement comme excrément.

Il y a plusieurs parties qui concourent à cette dernière & principale action : premierement le grand nombre des arteres dispersées dans la substance de l'estomach qui augmentent beaucoup la chaleur; & quoique ceci ne soit pas le principal instrument de la concoction, cependant il y est d'un grand secours. Cette chaleur est aussi augmentée par le foye qui couvre la partie de dehors du côté droit, & encore par la coësse qui par ses deux membranes entoure le fond de l'estomach : secondement afin que cette concoction ait toute sa force, il est necessaire qu'elle soit aidée par le ferment de l'estomach : ce ferment est composé en partie de la salive dont la bouche

Comment se fait la digestion.

du Cheval est toujours abondamment fournie pour humecter & adoucir son aliment quand il mâche: cette salive passe donc continuellement avec l'aliment dans l'estomach où elle se mêle avec une liqueur acide & salée engendrée vraisemblablement par le moyen de vapeurs acides & salées qui proviennent des arteres stomacales, & qui sont condensez par l'estomach même en ce suc ou liqueur pour dissoudre & fondre les alimens solides, à peu près comme l'eau forte fond l'acier, & réduire toute leur masse en une substance fluide qui descend alors dans les boyaux, comme il est dit ci-dessus. On croyoit autrefois que ce suc acide venoit de la rate par la veine appellée le court vaisseau: mais de plus nouveaux Anatomistes ont découvert par la circulation du sang que cette veine n'apporte rien de la rate à l'estomach, mais au contraire, qu'elle porte le sang qui est superflu pour la nourriture de l'estomach à la veine *splenique* par laquelle il passe au foye, & de-là au cœur dans la circulation: ainsi on ne sçauroit croire que la rate participe en rien à l'origine de ce ferment.

CHAPITRE X.

Des Boyaux en general.

Les boyaux,
leurs noms, leur
figure & leur
longueur.

LEs boyaux son appelez en Latin *Intestina*, parce qu'ils sont placez dans la partie la plus intérieure du corps, comme on peut voir dans la troisième Planche qui démontre leur position naturelle; ils remplissent la plus grande partie de la concavité du bas-ventre; ils sont oblongs, ronds & creux, & sont au nombre de six plus gros ou plus petits, suivant la grandeur du Cheval; ce sont les instrumens de la distribution du chile & de l'expulsion de la fiente; ils sont continuez depuis le *pylore* ou portier de l'estomach jusqu'au fondement; ils ont environ vingt-quatre ou vingt-cinq aulnes de longueur, un peu plus, ou un peu moins, selon la grandeur du Cheval; c'est pourquoi ils sont necessairement plusieurs circonvolutions, afin que la cavité du bas-ventre puisse les contenir, ce qui ne se pourroit pas autrement.

Ils sont assemblez & entortillez dans les plis du *mezentere* qui s'entrelasse avec eux; ils sont aussi attachez au dos, le tout afin qu'ils ne puissent sortir de leurs places, ni rouler au-

dessus l'un de l'autre, ce qui feroit souvent arrivé sans ces attaches, particulièrement dans le cas d'un violent exercice, comme à la chasse en courant, en sautant, ou autres actions semblables: que si par hazard un de ces boyaux a pesé sur l'autre, & obstrué le passage des excréments, d'excessives douleurs de ventre s'ensuivent par l'étranglement de la fiente, ou d'autres semblables accidens, qui par leur durée causent la mort.

Les boyaux sont souvent gras en dehors, mais en dedans ils sont couverts par une substance visqueuse & gluante destinée à les entretenir plus souples, & à rendre le passage des excréments plus coulant.

Ils ont trois couvertures ainsi que l'estomach: la plus en dehors ou commune est nerveuse, elle naît médiatement du *péritoine*, mais immédiatement des membranes du *mezenterie*, excepté au commencement du premier boyau & de la partie du colon qui coule dessous l'estomach où cette couverture provient immédiatement de la coëffe qui est attachée à ces parties. La peau mitoyenne ou du milieu est plus épaisse & charnuë: elle a deux rangs de fibres, dont ceux d'en dehors sont droits, & les intérieurs transverses ou de travers. La peau la plus intérieure est aussi nerveuse que la peau extérieure, mais en dedans elle est encroustée par une espece de substance spongieuse qui sert comme de tamis pour laisser passer le chile hors des boyaux dans les veines lactées. Cette peau a toutes sortes de fibres & est très-ridée, afin que le chile ait le tems de passer sans trop de précipitation: les fibres de cette peau & de celle du milieu servent à accomplir le mouvement *peristaltique* (ou semblable à un ver) des boyaux par lequel tout ce qu'ils contiennent est poussé doucement jusqu'en bas vers le fondement.

Leurs peaux.

Leurs vaisseaux.

Les boyaux ont toutes sortes de vaisseaux, 1^o. des veines il leurs en vient de plusieurs branches de la veine *porte*, mais la plupart viennent de cette branche de veine, appelée la *mezenterique*: les Anciens croyoient que les usages de ces deux veines étoient de porter le sang du foye aux boyaux pour leur nourriture, & ensuite de rapporter le chile des boyaux au foye où il étoit tourné en sang, mais la connoissance de la circulation montre évidemment que loin de porter le sang aux boyaux, elles reçoivent tout celui qu'elles contiennent des artères qui aboutissent dans les intestins, qu'ensuite elles le conduisent au foye par lequel il passe dans la veine cave qui le mene au cœur. A l'égard du dernier usage de ces veines, se-

1^o. Les veines du sang.

Des veines lactées.

lon l'opinion qu'elles apportent le chile des boyaux au foye, *Asellius* a trouvé il y a environ cent ans une autre sorte de vaisseaux qui portent le chile, & qu'il a appelé à cause de leur couleur veines lactées; cependant celles-là ne le portent point non plus au foye, comme *Asellius* l'avoit pensé; mais elles coulent le long de la circonférence du mezentere, & ensuite elles se joignent & se déchargent vers son centre dans un reservoir commun près de l'os du dos; de-là le chile passe tout le long des reins jusqu'à l'os du col, ou par un propre tuyau; il est vuide dans la veine sousclaviere dans laquelle étant mêlée avec le sang, il va se rendre au cœur. Je finis les veines du sang des boyaux par leur usage qui est seulement de recevoir le sang arteriel superflu à la nourriture des boyaux.

2°. Arteres.

Une seconde sorte de vaisseaux dispersez dans les boyaux sont les arteres qui viennent en partie de la branche *celiaque* & en partie de la *mezenterique*, pour donner de la chaleur & de la nourriture aux boyaux: c'est aussi par ces arteres que quand on purge le Cheval, les impuretez & les mauvaises humeurs qui coulent dans la masse du sang se déchargent dans les boyaux pour sortir ensuite par le fondement.

3°. Nerfs.

Leurs nerfs viennent de cette paire qui étoit communément appelée la sixième paire, mais qui selon la distinction du Docteur *Willis*, est à présent généralement reputée la neuvième, & autrement appelée la paire *intercostale* ou d'entre les côtes, parce que descendant au bas de la poitrine, elle envoie un filet de nerfs entre chaque côte: ces nerfs donnent le sentiment aux boyaux, & fournissent à leurs fibres des esprits animaux, afin de les rendre capables d'accomplir leur mouvement vermiculaire. Comme nous avons fait mention des veines lactées ci-dessus, nous n'en traiterons plus que dans le Chapitre du *mezentere*.



C H A P I T R E X I.

Des Boyaux en particulier.

QUOIQUE les boyaux soient toujours continuez depuis le bas orifice de l'estomach jusqu'au fondement , cependant on a coûtume de les distinguer en plusieurs. Dans les Hommes , ils sont divisez en six , trois petits & trois gros. A l'égard des petits , nous ne pouvons suivre de même cette division dans le Cheval , n'y ayant pas de différence assez considerable entr'eux pour les distinguer en plusieurs : Mais comme le second des gros boyaux a trois séparations apparentes , nous le diviserons en trois ; ce qui répondra au même nombre qui est distingué dans l'Homme , ainsi nous en compterons six.

Nous commencerons à faire notre distinction par le nom de petit boyau : il est long de 20 ou 22 aunes, un peu plus étroit à un pied & demi de l'estomach que vers la fin , mais en son total il est plus large de deux pouces ou deux pouces & demi que celui d'un Bœuf ; en commençant son cours il se courbe dessous l'estomach vers l'os du dos , le long duquel il descend pendant une espace assez considerable adhérant à cet os par une forte membrane qui semble être empruntée de la coëffe qui se joint en cet endroit à lui , c'est-là toute son attache : Mais tout de suite il quitte la place ; & commençant à tourner en rond , il est reçu dans les plis du mezentere , de façon qu'il ne peut s'entortiller ni se mêler avec les autres. Il ya beaucoup plus de veines lactées dedans ce boyau que dans les suivans ; & outre ses vaisseaux qui lui sont communs , aussi-bien qu'aux gros boyaux , sçavoir veines , arteres & nerfs , il a encore deux autres vaisseaux qui s'embouchent en lui ; sçavoir un qui vient du foye , & l'autre du pancréas. Par le premier il reçoit une humeur jaune & bilieuse ; & par le dernier un suc particulier du pancréas , appelé le suc pancréatique. Ces deux conduits & leurs liqueurs entrent dans ce boyau environ un pied au-dessous de l'estomach , à un pouce ou deux de distance l'une de l'autre , où venant à fermenter avec le chile qui se trouve en leur chemin , elles le rendent plus leger

ro. Le petit boyau.

& à peu près en consistance de biere. C'est par cette fermentation que la partie la plus impure ou la plus terrestre & grossiere du chile est précipitée & séparée de la plus pure & de la plus spiritueuse, qui par ce moyen devient assez subtile pour être reçue par les petites embouchures des veines lactées qui s'ouvrent en abondance dans ce petit boyau pendant que la partie excrémenteuse la plus épaisse est poussée le long des boyaux par leur mouvement vermiculaire & rendue, ce qu'on appelle la fiente. Ce boyau au bout d'un pied & demi ou environ depuis son commencement du *pylore*, devient plus large & dans le même espace vers son bout avant qu'il soit joint au suivant, il est un peu plus étroit que dans ses autres parties.

Ayant achevé la description du petit boyau, nous irons ensuite aux gros qui sont au nombre de cinq. Le premier est appelé *cæcum* ou le boyau aveugle, parce qu'il n'a qu'un passage pour laisser entrer ou sortir les excréments. Ils y entrent en venant du petit boyau, & ils en sortent pour passer dans le boyau suivant: il n'est pas rond comme le petit boyau, mais il est, pour ainsi dire, carré, moyennant quatre ligamens qui coulant tout du long de ses quatre côtes, le maintiennent en cette situation. Ces ligamens étant plus courts que les membranes, le font boursier par dehors & former plusieurs cellules comme le colon fait dans les autres Animaux. Il a environ trois pieds de long, mais il est fort inégal dans sa largeur; car quoiqu'à son embouchure où il est joint au petit boyau & au colon, il soit de près d'un bon demi pied de large, il va cependant si fort en diminuant, qu'à son bout il n'a pas plus de 3 pouces. Il a très-peu de grosseur en beaucoup d'Animaux, particulièrement dans l'Homme, en qui il n'a pas ordinairement plus de 4 pouces de long, & est à peine gros comme le petit doigt: dans un Lapin il a presque la même proportion avec le reste des boyaux que dans un Cheval: ses usages sont très-difficiles à distinguer dans les Animaux où il est si petit; mais en un Cheval où il est très-apparent pour sa grosseur, on découvre aisément qu'il est destiné à arrêter le passage trop prompt des excréments en les recevant dans lui comme dans un lieu de repos, d'autant que si ils se précipitoient trop promptement dans le reste des boyaux sans entrer dans ce cul de sac, ils parviendroient trop vite à leur destination journaliere, qui est de sortir par le fondement, & par conséquent le Cheval se vuideroit continuellement, ce qui le feroit dépe-

Le boyau *cæcum* ou aveugle.

rir. parce que les veines lactées n'auroient pas le tems de succer tout le chile des boyaux pour le tourner en la nourriture du Cheval : d'ailleurs il seroit très-incommode au Cheval & aux Cavalier d'être toûjours au milieu de l'ordure & de la fiente. Sa jonction au petit boyau & au boyau colon vous fera mieux concevoir tout ceci dans la figure suivante que par ce discours.

Le deuxiême gros boyau est appellé dans l'Homme le *colon*: ce boyau paroît être séparé dans un Cheval en trois parties : je n'entreprendrai point de leur assigner un nom particulier, mais je les appellerai seulement les trois *colon* : le premier des trois a environ quatre pieds & demi de longueur, & environ un demi pied de large. Le second est aussi large que le premier, mais il n'a que trois pieds de longueur ou environ : ces deux derniers sont séparés l'un de l'autre par un col étroit d'environ un demi pied de long & quatre pouces de large : le premier de ces deux grands colons se joint par sa partie supérieure avec le boyau *cæcum* décrit ci-dessus : à cette jonction on remarque une valvule qui est une membrane mobile, laquelle se ferme en rond à son embouchure, & qui est disposée de façon qu'elle laisse entrer dans ce colon ce qui sort du *cæcum* ou du petit boyau ; mais s'il vouloit passer quelque chose du colon dans les boyaux que nous venons de nommer, alors les bords de cette valvule s'approchent l'un de l'autre & y mettent empêchement. C'est par ce moyen que la nature a prévenu le retour des excréments du colon dans le petit boyau. Le bout d'en bas du dernier de ces deux grands colons se joint au troisiême colon qui est très-étroit en comparaison des deux autres ; mais il est plus de deux fois aussi long que les deux pris ensemble, ayant au moins 5 aunes & demi de longueur. Ces 3 colons sont plissés en plusieurs cellules par le moyen de deux ligamens, l'un desquels coule le long de leur partie supérieure & l'autre le long de l'inférieure. Outre ces deux ligamens qui sont communs aux trois colons, le plus large en a en quelques endroits deux autres qui coulent le long de ses côtes, & le col qui les divise les a tous quatre, ce qui le rend quarré comme le boyau *cæcum*. Ces colons dans tous les Animaux, aussi-bien que le *cæcum* sont pliez en cellules, afin que les excréments y séjournent & ne passent point trop rapidement pour que le reste du chile qui n'a pas été enlevé par les veines lactées qui sont dans le petit boyau soit peu à peu entièrement succé-

Les 3. Colon.

par celles qui sont embouchées dans l'épaisseur de ceux-ci. Nous appellons excrément ce qu'ils contiennent à cause que la plus grande partie est excrément ; mais tout le chile n'en est cependant séparé, que lorsque ces excréments sont arrivés vers le bout du dernier colon : il s'en faut au moins une dixième partie que les veines lactées soient aussi nombreuses dans ces colons que dans le petit boyau.

Le boyau droit
ou culier.

Le dernier boyau appelé *Rectum* ou le boyau droit, parce qu'il est sans aucun repli, se joint au bout d'en bas du petit colon il est aussi appelé le boyau culier, parce qu'il va jusqu'au fondement : les peaux de ce boyau, particulièrement celles du milieu sont plus épaissies que celles de toutes les autres. Il paroît charnu & musculaire ; il a environ un pied & demi de long & trois ou quatre pouces de large ; il n'est pas ramassé dans les replis du mezentere, mais il est attaché fermement depuis son commencement qui est au bas des reins, jusqu'à sa fin qui est au trou du fondement, aux os des reins & du croupion par une membrane qui l'empêche de sortir de sa place lorsqu'il pousse la fiente au dehors. Au bout d'en bas qui est le trou du fondement, il a un muscle rond qui l'entoure : ce muscle est appelé le *sphincter*. Ce sphincter le resserre & le ferme, afin que rien ne puisse sortir que du consentement de la Bête lorsqu'elle veut fienter ; alors elle presse ses boyaux avec des muscles qui environnent le ventre qui sont décrits ci-dessus Chapitre VI. & par ce moyen force la fiente à sortir par le fondement.

Voilà l'histoire des boyaux finie, nous n'avons pas besoin de rien ajouter sur leurs usages, parce que nous les avons déduits dans la description que nous en venons de faire ; c'est pourquoi nous allons passer aux autres parties.

PLANCHE IV.

Représente la membrane du milieu & les membranes les plus intérieures de l'estomach, l'oesophage, l'estomach, & les boyaux, le tout hors du corps.

Figure Première.

Montre l'estomach dont on a ôté la membrane nerveuse, qui est la plus extérieure, afin que le dessus de la surface convexe de la seconde paroisse avec ses fibres charnus.

L'oesophage

| | |
|---|-----|
| L'ésophage. | AA |
| L'orifice supérieur de l'estomach. | B |
| Le bas orifice appelé <i>pylore</i> . | C |
| Une portion du petit boyau. | D |
| Les fibres tournans en rond qui environnent l'estomach du côté concave. | EEE |
| La partie supérieure de l'estomach, d'où partent ces fibres. | FFF |
| Les fibres circulaires charnus qui entourent l'orifice supérieur de l'estomach, & qui en se resserrant ferment cet orifice comme une bourse selon l'occasion. | GG |
| Le passage du fiel qui s'embouche dans le petit boyau. | H |
| Le conduit pancréatique aboutissant dans le petit boyau. | I |

Fig. 2.

Montre l'estomach en dedans, afin que sa membrane ridée paroisse.

| | |
|--|------|
| L'orifice gauche de l'estomach. | AA |
| L'orifice droit ou bas de l'estomach, auquel le petit boyau est joint. | B |
| Le sommet de l'estomach entre les deux orifices. | CC |
| Les côtes, les bouts & le fond en dedans de l'estomach avec sa membrane raboteuse & ses rides ou plis. | EEEE |
| Une portion du petit boyau. | F |

Fig. 3.

Montre une piece de la membrane intérieure nerveuse dont on a ôté la couverture ridée; ce qui fait voir la surface concave qui est dessous avec ses nombreuses ramifications de vaisseaux.

Fig. 4.

Montre un morceau de la peau ou couverture raboteuse qui ressemble à une quatrième peau; la surface extérieure par laquelle elle s'attache à la membrane nerveuse est toute pleine de glandes & d'embouchures de vaisseaux, comme on le voit dans cette figure.

Fig. 5.

| | | |
|-------------|---|---|
| L'ésophage. | E | A |
|-------------|---|---|

- B L'orifice supérieur de l'estomach.
- CC Les deux nerfs externes de la sixième paire, reconnuë pour la huitième, dispersez sur la partie supérieure de l'estomach.
- DDD Les trois différentes membranes de l'ésophage un peu retournées pour qu'on les voye plus clairement.
- E Le bas orifice de l'estomach, appellé *pylore*, ou portier.
- F La membrane extérieure de l'estomach, un peu retournée.
- G L'entrée du pore biliaire ou passage de la bile au commencement du petit boyau.
- H L'entrée du conduit pancréatique, ou le passage du pancréas qui s'ouvre dans le même boyau.
- IIIIIIII Le petit boyau.
- K Le boyau *cæcum*, ou boyau aveugle.
- LL Le premier *colon*, ou boyau creux.
- M Le petit col qui divise le premier *colon* du second *colon*.
- NN Le second *colon* ou celui du milieu.
- OO Un des ligamens qui contractent le boyau *cæcum* & les *colons* en forme de cellules.
- PP Le troisième & dernier *colon*, beaucoup plus étroit que les deux précédens, mais plus long.
- QQ L'intestin *rectum*, ou boyau culier.
- R Les deux muscles appellez éleveurs du fondement.
- S Le muscle *sphincter* qui resserre, ou plisse le trou du fondement.
- T La peau du milieu de l'estomach où les deux branches des nerfs recurrens sont disperfées.
- V La troisième ou plus intérieure membrane, ou peau de l'estomach.
- XX Les ramifications des vaisseaux du sang comme ils passent au dehors de l'estomach.
- YY Plusieurs vaisseaux *gastriques* ou du ventre qui aboutissent dans le fond de l'estomach.

CHAPITRE XII.

Le Mezentere.

LE *Mezenterium* ou mezentere est appellé ainsi, parce qu'il est placé au milieu des boyaux qu'il embrasse en rond, les assemblement en forme de globe. Il est plissé & d'une figure circulaire : il est composé de deux membranes, entre lesquelles courent plusieurs vaisseaux de toutes les espèces, il s'y trouve un amas de beaucoup de graisse. Le Docteur *Warton* dit que dans l'Homme entre ces deux membranes on en trouve une troisième dans laquelle il y a des glandes & des vaisseaux : si cela est, cette membrane est aussi dans le mezentere du Cheval qui est rempli de glandes : il a près d'un pied de long depuis son centre jusqu'à sa circonférence.

Le Mezentere & son nom.

Il prend son origine au premier ou au troisième os du dos vers les reins, ses fibres membraneux sont des productions du péritoine ; en cet endroit ils sont répandus sur les deux membranes.

Son origine.

La graisse dont les membranes sont farcies, est formée de la même matière que celle de la coëffe décrite ci-devant Chapitre 8. sçavoir de la partie huileuse du sang, qui suintant hors des artères qui coulent en abondance entre ces membranes y est arrêtée, parce qu'elles sont plus compactes & plus serrées que les peaux des artères, & comme ces membranes sont plus froides que les artères, cette liqueur y est congelée en forme de graisse.

La graisse.

Les membranes du mezentere ont une quantité innombrable de vaisseaux qui passent au travers d'elles, plutôt pour être soutenus & conduits dans leur route, que pour l'usage propre de ces membranes. Premièrement on y voit des veines auxquelles on a donné le nom de *Mezaraiques*, ce sont des branches de la veine porte, leur office est de recevoir autant de sang artériel qu'elles en peuvent employer pour la nourriture des boyaux & du mezentere ; elles transportent le surplus au foye, & de-là dans le cœur. Avant que les veines lactées fussent trouvez, on s'imaginoit que celles-ci apportent le chile au foye, mais cette opinion est maintenant rejetée, comme on la plus amplement démontré au Chapitre 10.

Ses vaisseaux.

1^o. Ses veines.

- 2^o. Ses arteres. Ses arteres sont appellez *Mezaraiques* ou *Mezenteriques* ; parce qu'elles coulent en grand nombre au travers du mezentere pour se rendre aux boyaux ; leurs usages ont été aussi expliquez ci-dessus au Chapitre 10. Outre ces usages ils fournissent continuellement de nouvelles vapeurs huileuses pour entretenir la graisse du mezentere.
- 3^o. Ses nerfs. Ses nerfs sont très-nombreux, & naissent de cette paire qui est maintenant, selon le Docteur *Willis*, communément appellez l'intercostale, & comptée pour la neuvième paire ; elle étoit autrefois réputée pour la sixième.
- 4^o. Ses veines lactées. Toutes ses veines lactées viennent des boyaux, elles coulent vers son centre, elles sont très-fines, & presque transparentes, n'ayant qu'une seule membrane elles s'entrouvrent par plusieurs embouchures dans la membrane la plus intérieure des boyaux pour succer le chile, de-là elles se vont distribuer dans les glandes du mezentere, où plusieurs petites entrent dans chaque glande, en sortent réunies en une plus grosse veine lactée, en sortant de toutes ces petites glandes, ces veines s'acheminent toutes à la plus grande qui est placée près du dos au centre du mezentere pour se rendre ensuite au reservoir commun qui est situé entre les roignons ou reins ; je renvoye encore le Lecteur au Chapitre 10. où il verra le chemin qu'elles prennent ensuite.
- 5^o. Ses vaisseaux lymphatiques. Outre toutes ces especes de vaisseaux, *Thomas Bartolin* Danois, en a trouvé d'une cinquième sorte, qui sont très-difficiles à rencontrer en beaucoup de parties du corps, mais qui sont très-abondants dans le mezentere ; ces vaisseaux ont été nommez vaisseaux *lymphatiques*, comme qui diroit passage de l'eau ; leur casaque ou peau est unique comme celle des veines lactées, mais plus transparente, & la limphe ou eau qui est contenuë en eux est très-claire ; cette liqueur est fort différente de la serosité, ou de cette partie ressemblante à du petit lait qui vient du sang, comme on peut le découvrir par cette expérience. Si vous mettez un peu de cette liqueur dans une cuilliere, elle deviendra d'elle-même aussitôt en gelée, ce que la serosité du sang ne fera pas, à moins que vous ne la faisiez chauffer sur le feu. On prétend que cette limphe est produite par une légère vapeur humide du sang qui se condensant en eau est bûë par ces vaisseaux : tous les vaisseaux lymphatiques qui coulent dans le mezentere, vont se décharger dans le commun reservoir du chile, dont j'ai parlé ci-dessus, où ils passent.

Avec le chile par le conduit qui monte le long du dos vers l'épaule ; & c'est en cet endroit qu'ils se mêlent avec le sang dans la veine sousclaviere.

Dans la membrane mitoyenne du mezentere qui a été trouvée premièrement par le Docteur *Warton*, comme nous avons dit ci-devant , il y a une grande quantité de glandes , dans lesquelles les veines lactées qui passent par le mezentere , entrent , & ressortant ensuite , elles continuent leur course jusqu'à une grosse glande qui est à son centre , dans laquelle elles se rencontrent toutes ensemble ; de-là elles vont toutes se rendre au commun reservoir comme je l'ai dit ci-devant. Ces glandes aident à appuyer & à fortifier ces veines lactées dans leur chemin.

Ses glandes.

L'usage du mezentere est de servir de lien ou de bandage aux boyaux pour les assembler & les attacher au dos , afin que par leur pesanteur considérable ils ne puissent pas se rompre ou rouler confusément l'un sur l'autre , ce qui empêcheroit le mouvement vermiculaire , ou du moins , lui nuiroit beaucoup. Outre cela le mezentere par ses membranes & par ses glandes garantit & soutient plusieurs vaisseaux qui passent par lui.

Son usage.

CHAPITRE XIII.

Du Pancréas.

LE pancréas est un corps informe d'une substance glanduleuse & semblable à de la chair : de-là il est appelé pancréas qui signifie tout de chair.

Du pancréas & de son nom.

Dans la dissection on le trouve à l'extrémité du foye & du fond de l'estomach ; mais lorsque le Cheval est en vie , il est situé du côté du dos au bas de l'estomach , & est dans sa longueur en travers du ventre.

Sa situation.

Sa propre chair est blanche & molle ; mais les petites glandes dont il est abondamment garni , sont d'une couleur plus rougeâtre : il est couvert d'une membrane unique qui lui vient du péritoine , ainsi qu'à toutes les entrailles du bas-ventre dont il est presque la moindre.

Sa substance.]

Il a des veines de la branche de la veine porte qui va à la rate & qui est appelée *splénique* ; ses arteres naissent de l'arte-

Ses vaisseaux.

re *caliacale*, & ses nerfs de la paire intercostale ou neuvième paire. Cet intestin, vû sa grosseur, a une très-grande quantité de ces vaisseaux lymphatiques décrits dans le précédent Chapitre qui lui viennent après avoir traversé le *mezentere*.

Son passage
propre.

Son usage.

Outre ces vaisseaux qui lui sont communs avec les autres parties, il a un tuyau ou passage particulier qui a été trouvé pour la première fois à Padouë dans un corps humain, il y a environ quatre-vingt ans. Ce passage est membraneux, & quoiqu'il paroisse unique à sa sortie, cependant il se divise dans le pancréas, premièrement en deux rameaux, & ces deux en d'innombrables petites branches qui sont toutes dispersées dans sa substance, & dont les extrémités se terminent à des glandes rougeâtres dont nous venons de dire que le pancréas étoit remplie. Avant que ce passage fût trouvé, quelques-uns pensoient que l'usage du pancréas étoit seulement de servir de coullin, étant très-mol, pour appuyer l'estomach & soutenir les vaisseaux qui passent par lui. D'autres pensoient qu'il envoyoit un ferment à l'estomach pour aider la concoction: ce dernier usage étoit de pure imagination, n'y ayant point de passage connu du pancréas à l'estomach. Quand le conduit qui s'ouvre dans le commencement du petit boyau près de l'entrée du passage du fiel eût été trouvé, on soupçonna que le pancréas avoit un usage particulier qui se découvre par cette expérience; en ouvrant des Chiens vivans & coupant ce passage à l'endroit de son insertion dans le boyau, on en reçoit le bout dans l'embouchure étroite d'un vase, (Voyez cette maniere dans *l'Anal de Barthol* chap. 13. ligne première,) dans lequel il se trouve en peu d'heures une cuillerée de jus qui en est sortie: c'est pour distinguer ce suc de toutes les autres liqueurs du corps qu'on l'a appelé le suc pancréatique du nom de pancréas; ainsi il paroît qu'il y a une liqueur particulière qui se sépare des artères quand elles passent par les petites glandes dont on a parlé ci-dessus. Cette liqueur est, à ce que disent ceux qui en ont tâté, d'un goût salé & un peu sûr. Lorsque ce jus sort de son propre tuyau pour entrer dans le commencement du petit boyau, il y rencontre le fiel avec lequel il fermente, il cause aussi quelque fermentation dans le chile qui descend par cet endroit. Par cette fermentation, les parties les plus pures du chile sont séparées des plus impures, & terrestres, comme j'ai dit plus amplement dans l'onzième Ch. quand j'ai décrit le petit boyau.

CHAPITRE XIV.

Du Foye.

AYANT maintenant fini les parties qui aident la première concoction, qui est la chilification nous procéderons à celles qui servent plus ou moins à la sanguification, parmi lesquelles le foye étoit estimé par les Anciens être le principal, & même presque le seul instrument. Cette erreur étoit fondée sur l'imperfection de l'Anatomie; car on n'avoit pas encore trouvé les veines lactées que nous avons décrites ci-devant. On pensoit donc alors que le chile en sortant des boyaux étoit reçu par les veines *mezaraïques*, qui vont toutes au foye, étant des branches de la veine porte; mais la veine cave qui sort du foye, & qui est le tronc d'où proviennent toutes les branches des veines de tout le corps, ne contenant rien en elle que le sang, il s'ensuit nécessairement que si le chile venoit au foye, il faudroit qu'il y fût tourné en sang avant que d'en ressortir. Cette opinion que le foye faisoit le sang, étoit si fort enracinée, même dans les gens d'esprit, que quelque tems après la découverte des veines lactées, ils vouloient encore absolument qu'il y eût quelque communication de ces veines au foye, quoiqu'ils ne la pussent découvrir: ce qui les obligeoit à chercher mille expédiens pour soutenir leur opinion & faire l'apologie du foye contre la grande glande du mezentere, dans laquelle on les découvre aisément & non au-delà. Ce préjugé fut bien-tôt surmonté, quand environ trente ans après le réservoir commun des dites veines lactées qui est décrit ci-devant dans le Chap. 10. & 12. fut trouvé, & qu'en même-tems on eût découvert un nouvel office du foye. Par ce nouvel usage on peut encore dire que le foye sert en quelque maniere à la sanguification, c'est ce que nous allons démontrer dans ce Chapitre & dans le suivant.

La substance du foye ressemble à un sang concret ou congelé: c'est pourquoi elle est appelée parenchime, qui veut dire effusion de sang. Le foye est unique & situé au haut du bas-ventre, ayant sa partie supérieure du côté droit sous les petites côtes près du diaphragme, & sa partie inférieure sur le côté

Sa substance, situation & figure.

droit de l'estomach en devant : il est divisé en plusieurs lobes dans les Chevaux , ce qui le rend bien différent de celui des Hommes dans lesquels il est un corps continu. Ses lobes couvrent l'estomach , se prenant à lui & s'étendant quasi comme une main qui voudroit prendre quelque chose. L'estomach a grand besoin de cette couverture ; car par ce moyen sa chaleur qui sert à la concoction est puissamment entretenuë. A l'égard de sa forme , voyez la figure qui est à la fin du Chapitre 16. Planche cinquième.

Ses ligamens &
ses membranes
investissantes.

Il est retenu en sa place par trois ligamens dont le plus fort est appelé le ligament suspensoire : il naît du péritoine à l'endroit où le péritoine est étendu sur le côté bas du diaphragme , il est très-fort & membraneux , & sortant du diaphragme un peu vers le côté droit , il aboutit dans le côté supérieur ou convexe du foye , dans lequel il entre pendant un petit espace , mais en y entrant il perd une de ses membranes , qui s'étendant & se dilatant , devient la peau qui enveloppe tout le foye ; car le foye est seulement couvert par une peau légère que ce ligament lui fournit : Il a un second ligament qui semble lui venir de la peau du foye , & qui aboutit au cartilage pointu qui est au bas de l'os de la poitrine. Ces deux ligamens empêchent le foye de tomber dans le ventre, ou de glisser en côté. Le troisième ligament n'en est pas un originairement ; car quand le Poulain est dans la matrice, il lui sert de veine prenant depuis le nombril jusqu'au côté bas, ou concave du foye. C'est par cette veine que la nourriture est apportée de la mere au Poulain ; mais aussi-tôt qu'il est venu au monde & qu'il a commencé à prendre sa nourriture par la bouche , toute cette veine se sèche , se ferme , & devient un ligament qui empêche le foye de monter , ou se porter en haut contre le diaphragme , ce qui pourroit arriver par des sauts que les Chevaux feroient ou autres choses semblables. Ce ligament est justement opposé au ligament suspensoire , attendu qu'il est attaché au bas de la partie supérieure du foye.

Ses veines.

Il y a dans le foye de deux sortes de veines. Premièrement les racines de la veine cave qui s'étendant dans toutes ses parties , reçoivent en elles le sang qui lui est apporté par la veine porte ; de-là deux ou trois petites racines de veine se réunissent en une , & celle-là se joignant avec deux ou trois de la même espèce, en forment une autre qui est plus grosse , & ainsi successivement jusqu'à ce qu'elles aillent enfin se rencontrer toutes

en un tronc nommé la veine cave, qui sort de la partie supérieure du foye, & qui traversant incontinent le diaphragme, va monter au cœur. La seconde sorte de veine est la veine porte, dont toutes les branches viennent des boyaux, de la rate, de l'estomach, &c. & s'unissent en un tronc qui entre dans le foye par son côté concave. Ce tronc n'y est pas plutôt entré, qu'incontinent après il est divisé en d'innombrables branches dispersées par tous les lobes du foye pour lui donner la nourriture. La veine porte tient à cet égard la place d'une artère & y ressemble beaucoup; car dans le foye elle a deux membranes dont elle reçoit la plus extérieure en entrant de la membrane qui entoure le foye; mais comme l'abondance du sang qui est porté par la veine porte, n'est pas totalement employée dans le foye pour sa nourriture, le surplus est reçu & repris par les racines de la veine cave qui le ramènent au cœur. Cette veine est appelée porte à cause qu'elle entre dans le foye, entre ces deux enflures, appelée portes par *Hippocrate*.

Le foye n'est pas nourri jusqu'à la moindre de toutes ses parties par le sang que lui apporte la veine porte; car une branche d'artère qui vient de l'artère *celiaque* y entre par son côté concave, justement près de la veine porte. Cette branche envoie des petits filets d'artère sur la membrane du foye, sur les deux membranes de la veine porte & sur les vaisseaux de la bile; mais on n'a pas encore découvert si quelqu'un de ces rameaux entre dans le parenchime, ou substance du foye. Ces filets d'artère portent la chaleur & la nourriture aux parties au travers desquels elles coulent.

Ses nerfs naissent de la paire intercostale, sçavoir en partie de la branche stomachique & en partie de la mésentérique: ils se communiquent seulement aux parties où les artères sont distribuées, de façon que toute la substance du foye a très-peu de sentiment.

Nous avons expliqué ci-devant que quoique les veines lactées eussent été trouvées, on a crû pendant quelque tems encore que le chile étoit transporté au foye, & on restoit dans cette fausse opinion à cause qu'on voit passer entre le mésentère & le foye une petite quantité de vaisseaux limpides & presque transparens, mais d'un côté ils sont trop peu pour cet office: d'ailleurs ils sont si menus & en si petit nombre, que pour dix des veines lactées, à peine en trouve-t-on un de ceux-là: d'autre côté ils ne sont pas de la couleur des veines

Ses artères.

Ses nerfs.

Ses vaisseaux
limphatiques.

lactées étant beaucoup plus claires, & la liqueur qu'ils contiennent ne vient pas du mezentere au foye, mais du foye au mezentere, comme il a été observé en des dissections vivantes, où après avoir lié ces vaisseaux, ils s'emplissoient entre la ligature & le foye, & se flétrissoient du côté du mezentere: il faut donc convenir qu'ils étoient alors de vrais vaisseaux lymphatiques qui portent la limphe où cet eau qui se sépare du sang dans le foye, au mezentere, & de-là au commun reservoir du chile avec lequel elle se mêle.

Ses autres vaisseaux sont de nombreuses branches du pore biliaire: j'en traiterai plus amplement dans le Chapitre suivant; ainsi je n'en parlerai pas davantage ici, mais je dirai seulement comment on peut faire la distinction des branches de la veine cave, de la veine porte & du pore biliaire. Celles de la veine cave sont couvertes comme par une peau, elles sont blanches, claires & sont d'une grande cavité. Celles de la veine porte ont une double membrane, & par conséquent sont plus épaisses & plus fortes, mais elles ne sont pas si larges que celles de la veine cave. Enfin les branches du pore biliaire sont d'un jaune obscur & ont une membrane plus épaisse qu'aucune des deux veines susdites: elles sont aussi plus étroites: celles-ci sont enfermées avec celles de la veine porte dans une membrane commune qui fait leur peau la plus extérieure.

Quoique nous ayons montré dans le commencement de ce Chapitre l'erreur des Anciens qui attribuoient la sanguification totalement au foye, cependant il faut avouer qu'il est utile à quelque chose pour la purification du sang, puisqu'il sert à en séparer la bile, comme il sera plus amplement démontré dans le Chapitre suivant. Il a aussi en lui une suffisante quantité de sérositez ou d'humeurs en consistance de petit lait, qui étant filtrées du sang sont portées par les vaisseaux lymphatiques au commun reservoir du chile, comme nous avons dit ci-devant. En troisième & dernier lieu il aide la concoction de l'estomach par une douce chaleur.

CHAPITRE XV.

Du Pore biliaire.

IL est difficile de donner une raison satisfaisante de ce que la plûpart des Animaux ont une vessicule du fiel pour la collection de la bile, & outre cela un pore biliaire & que les Chevaux & toutes les bêtes qui n'ont point la corne du pied fenduë, aussi-bien que les Cerfs, Daims & plusieurs autres Bêtes, ont seulement le passage ou pore biliaire sans avoir une vessicule du fiel. J'en laisse la découverte aux Connoisseurs curieux ; pour moi je ne prétend pas être assez pénétrant. Quelques-uns n'ayant pas trouvé de vessie du fiel dans les Chevaux, ont assuré faussement que le Cheval n'avoit point du tout de fiel. Le Docteur *Broun* met cette erreur au nombre de celles qu'il appelle, les erreurs vulgaires.

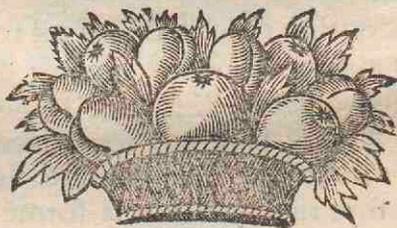
Le tronc du pore biliaire entre dans le foye, fort près de l'endroit par où entre la veine porte avec laquelle il est envelopé dans une membrane commune qui leur vient à tous deux de cette membrane qui couvre le foye. Ces deux vaisseaux ne sont ainsi envelopés qu'en entrant dans le foye ; car avant ce tems, chacun d'eux n'est couvert que d'une seule membrane propre. Les branches du pore biliaire cheminent avec celles de la veine porte par toutes les parties du foye accompagnées de la même artère & du même nerf qui courent sur sa membrane. Toutes ces branches, sçavoir celles du pore biliaire s'unissent ensuite en un tronc qui va droit au petit boyau, dans lequel ce tronc aboutit environ à un pied de distance du bas orifice de l'estomach ; & c'est en cet endroit qu'il se décharge de la bile.

Ayant fait la description de ce vaisseau, il reste deux choses à examiner. 1^o. Comment la bile est séparée du sang dans le foye. 2^o. Quel est son usage. A l'égard de la première, il faut considérer qu'il ne peut se faire une séparation comme celle-ci sans qu'elle soit causée par quelque sorte de ferment. Il ne vient à la vérité au foye rien que sous la forme de sang, mais cependant il faut examiner de quelle partie ce sang coule. On trouve donc qu'il en vient une quantité considérable de la rate par la branche *splénique*, & si on veut en goûter, on lui

Sa ramosité dans le foye & sa sortie hors du foye.

Comment la bile est séparée du sang & de son usage.

trouvera une sorte d'aigreur rude & sûre différente du reste de la masse du sang. Cette liqueur aigre se mêlant alors avec le reste du sang & passant avec lui dans le foye par les vaisseaux les plus étroits, y cause une fermentation comme celle du levain. C'est par cette fermentation que la bile jaune est séparée du sang de la même manière que la levure de bière est séparée dans le baril. Cette fermentation est aidée par la nature même du foye, & la bile est formée de particules si différentes de celles du sang, que quoique le sang sorte de la veine porte pour entrer dans la veine cave, cependant la bile reste en arrière & est reçue par les petits rameaux du pore biliaire. Quelques personnes assurent que cette séparation se fait par l'aide de quelques petites glandes, dans lesquelles les bouts de plusieurs vaisseaux entrent; mais je n'ai jamais pu découvrir ces petites glandes. L'usage du fiel est d'exciter conjointement avec le suc pancréatique un ferment dans le petit boyau pour servir aux offices qui sont assez amplement expliqués dans l'onzième Chapitre, à quoi nous ajouterons seulement qu'il sert par son acrimonie à équillonner les boyaux pour les animer à expulser les excréments qui sont contenus en eux; & comme il n'a pas de vesicule ou de reservoir, il passe continuellement dans les boyaux, ce qui fait que les Chevaux fientent plus souvent que la plupart des autres Animaux. Cette disposition, comme le remarque le Docteur *Brown*, a été prudemment ordonnée par la providence en considération de la nourriture abondante de cet Animal, de la grandeur de ses boyaux & de leurs diverses circonvolutions; car, dit-il, la bile est un clistere naturel ou une excréation par laquelle la nature en chasse un autre., &c.



CHAPITRE XVI.

De la Rate.

LA rate est d'une substance molle, spongieuse & ressemblant à un sang épais, noir & congelé dont on dit qu'elle est composée. Cependant quelques personnes qui l'ont depuis peu examinée plus particulièrement avec le microscope, disent que la plus grande partie de sa substance, excepté les vaisseaux du sang, consiste en une grande quantité de petites glandes enfermées dans des cellules charnuës faites comme des rayons de miel; que par leur propre nature ces glandes sont blanches & paroissent telles quand le sang en est ôté. J'ai de la peine à croire qu'il y ait de pareilles glandes dans la rate, car si cela étoit, il faudroit qu'elles fussent bien différentes de celles des autres parties & d'une substance bien plus détachée, attendu qu'après avoir ôté la peau qui entoure la rate, je l'ai lavée dans de l'eau de riviere pour en ôter la chair, & qu'il n'est resté après cette opération que les vaisseaux seuls sans aucune autre substance. Il y a dans la planche suivante une figure qui fait voir ces vaisseaux dégagés de la chair.

La substance
de la rate.

Elle est située sous les petites ou fausses côtes du côté gauche vis-à-vis du foye entre l'estomach & les fausses côtes. Elle s'attache souvent au diaphragme par une peau qui lui vient du péritoine: elle est aussi attachée par une membrane à l'estomach.

Sa situation &
connexion.

Elle est de forme triangulaire, longue, & un peu pointuë comme vous voyez dans la figure.

Sa figure.

Sa couleur dans un Cheval sain est rougeâtre tirant un peu sur le noir; mais dans un Cheval qui n'est pas en santé elle devient plus obscure & est d'une couleur plombée, ou cendrée; souvent encore dans un Cheval mal sain, elle est de la couleur de l'humeur qui le rend malade.

Sa couleur.

La peau dont elle est couverte est plus épaisse que celle du foye, tant à cause de sa substance détachée & molle qui a besoin d'une plus forte couverture pour la défendre, ou afin qu'elle puisse mieux soutenir le battement des arteres qui y sont assez considérables & en quantité. Cette membrane vient du péritoine à qui elle est communément attachée, aussi bien qu'au rein gauche, au diaphragme & à la coëffe. Quelques

Sa membrane.

Anatomistes modernes ont assuré qu'elle est couverte par deux peaux ; sçavoir une extérieure, qui est celle dont nous venons de parler , & une intérieure provenant des vaisseaux qui entrent en elle.

1^o. Ses vaisseaux, les veines.

Toutes ses veines viennent de cette branche de la veine porte qui est appelée la branche *splénique*, car la veine porte bien-tôt après qu'elle est sortie du côté concave du foye, envoie une branche considérable, qui passant en travers du corps du côté droit au gauche par dessous le foye & l'estomach, entre dans la rate, & se divise sur elle en d'innombrables rameaux. Chaque petit rameau de l'artere *splénique* s'unit avec cette veine un peu avant qu'elle entre dans la rate. Il part aussi du bout d'en bas de la rate deux ou trois vaisseaux appeliez *vasa brevia*, ou vaisseaux courts qui vont à l'estomach. L'usage de la veine *splénique* est de porter hors de la rate tout le sang artériel superflu à sa nourriture, & outre cela le propre suc qui se forme en elle, duquel nous parlerons incessamment.

2^o. Ses arteres.

Ses arteres sont trois ou quatre fois en plus grand nombre que ses veines : elles naissent toutes de la branche *caliaque* gauche qui porte le nom de *splénique*: c'est par ses arteres qu'elle reçoit la chaleur & la nourriture, aussi-bien que la matiere par laquelle son propre suc est fait. Avant que cette artere entre dans la rate, il en sort un petit rameau qui s'ouvre dans la veine *splénique*, comme j'ai marqué ci-dessus.

3^o. Ses nerfs.

Ses nerfs sont petits & en assez grand nombre ; ils naissent de la branche *mezentérique* du nerf gauche intercostal, & sont pour la plûpart dispersez sur la peau qui couvre la rate ; cependant quelques-uns entrent dans sa substance.

4^o. Ses vaisseaux lymphatiques.

Enfin elle a plusieurs vaisseaux lymphatiques qui rampent sur sa peau, & qui ensuite prennent leur chemin le long de la coëffe vers le commun reservoir du chile, dans lequel ils déchargent la liqueur qui est contenuë en eux, ainsi que font tous les autres vaisseaux lymphatiques qui proviennent de plusieurs parties du bas-ventre. J'ai montré ci-devant dans le douzième Chapitre qui traite du *mezentere* ce que c'est que ces vaisseaux lymphatiques, & qu'elle est la liqueur qu'ils contiennent.

Ses usages.

Il n'y a point de partie du corps, qui quant à ses usages, ait souffert une plus grande diversité d'opinions que celle-ci. Quelques-uns l'ont fait le reservoir de la bile noire, ou d'un

fang épais & grossier séparé dans le foye & amené à la rate par la branche splénique: D'autres pensent que c'est donner un usage trop bas & trop ignoble à une partie si considérable que de la croire un second foye; & leur opinion est que la partie la plus subtile & la plus spiritueuse du chile passant dans le foye, la plus épaisse & la plus grossiere va dans la rate, & que ce chile s'y change en un fang plus noir & plus terrestre, destiné en partie pour la propre nourriture de la rate, & en partie pour celle des boyaux, de l'estomach, du mezentere, &c. Il suffira de dire pour répondre à ces deux opinions, que la premiere est contraire à la circulation du fang, puisque rien ne passe du foye à la rate, mais que la communication est de la rate au foye. A l'égard de la derniere, outre qu'elle est contraire à la circulation, elle est opposée aussi au véritable mouvement du chile qui ne passe ni au foye ni à la rate, comme nous avons déjà démontré plus d'une fois. Il y a une troisieme opinion, qui est que le fang que les arteres lui portent en grande quantité, forme un suc acide ou aigre, qui est envoyé à l'estomach par le moyen des *vasa brevia*, ou veines courtes, & qui se déchargeant dans l'estomach provoque l'appétit & aide la concoction. Cette opinion a eû une grande quantité de Sectateurs, quoique sa fausseté soit démontrée par l'expérience suivante: si on ouvre un Chien, ou autre Animal semblable en vie, & qu'on lie ses veines courtes avec un fil, elles s'emplieront & s'enfleront entre l'estomach & la ligature; mais elles deviendront vuides du côté de la rate, ce qui montre parfaitement que le fang, ou quelque humeur que ce soit qui coule en ces veines courtes vient de l'estomach. Quoiqu'il en soit, nous accorderons que le jus aigre que la rate rend, est formé de parties du fang artériel qui est transporté en elle par l'artere splénique: qu'ensuite il ne va pas à l'estomach, mais au foye par la branche splénique de la veine porte; car si on lie cette branche comme il a été dit ci-devant des veines courtes, elle s'emplira vers la rate & se vuidera vers le foye. Il paroît que l'usage de ce suc est de se mêler dans le tronc de la veine porte avec tout le fang qui est reçu dans ses branches venant de plusieurs parties du bas-ventre, particulièrement des boyaux, & d'entrer par ce moyen dans le foye où il cause une fermentation dans le fang qui fait que la bile en est séparée pour les usages mentionnez dans le Chapitre précédent, où nous avons traité de cette séparation.

Un autre usage de la rate est d'entretenir par sa chaleur le côté gauche de l'estomach, ainsi que le foye fait du côté droit pour aider la concoction ; elle doit être très-chaude puisqu'elle a une si grande quantité d'arteres.

Il y a encore beaucoup d'autres opinions sur l'usage de la rate, qu'il seroit enuyeux de rapporter ici, attendu que la découverte de la circulation du sang & du mouvement du chile suffit pour les réfuter toutes.

PLANCHE V.

Représente le foye en entier aussi-bien que ses vaisseaux dégagés de leur chair, la rate entiere & ses vaisseaux, & les mêmes vaisseaux seuls dégagés de leur chair & le pancreas.

Figure Premiere.

Montre le foye hors du corps & placé de son côté concave ou creux.

- A A A A Le côté concave du foye couvert par sa peau.
 B La veine porte, & sa sortie du côté concave du foye.
 C Le tronc de la veine cave sortant aussi du foye.
 D Le pore biliaire coupé près du foye.
 E Une artere du rameau celiacque, qui étend ses branches sur le foye.
 F Un nerf de la sixième paire, comme il est communément compté, qui étend ses branches sur le foye.
 GG Les bords du foye retournez, & qui pendent sur son côté concave.
 H H H H Les quatre lobes du foye.

Fig. 2.

Montre les vaisseaux du foye dégagés de son parenchime ou substance charnuë.

- A A Une portion de la veine cave.
 B B Le tronc de la veine porte, sortant du foye.
 C Le pore biliaire coupé près du foye.
 E E E E Les branches de la veine porte dispersées dans le foye.
 F F Les branches de la veine cave pareillement distribuées dans le foye.

Les

Les plus remarquables jonctions des embouchures de la veine cave & de la veine porte. GGGG

L'artere qui vient de l'artere *celiaque*, & qui étend ses branches dans le foye. HH

Les bouts des veines qui sont appellées *capillaires*, ou semblables à des cheveux à cause de leur finesse. I

Fig. 3.

Montre la rate entiere avec ses vaisseaux tant du dedans que du dehors.

Le corps de la rate par son côté concave qui reçoit les vaisseaux. A

La veine *splenique*. B

L'artere *splenique*. C

Les nerfs qui viennent de la branche *mezentérique* du nerf *intercostal* gauche. D

Fig. 4.

Montre les vaisseaux de la rate, séparés de leur parenchime.

L'artere *celiaque* coupée près de la grande artere. A

Son rameau droit supérieur produisant la *gastrique* droite ou l'artere de l'estomach; il fait aussi les *cistica gemella* qui passent au foye & au pore biliaire. B

Son rameau droit intérieur, qui passe au *mezentere* & aux boyaux. C

Son rameau gauche appellé l'artere *splenique* qui porte le sang à la rate. D

Les nerfs de la rate venant de la branche *mezentérique* du nerf gauche *intercostal*. E

La branche *splenique* ou veine porte coupée près de son tronc. F

La veine *splenique* coupée & ouverte pour montrer ses valvules qui permettent au sang de passer de la rate au foye, mais l'empêchent de retourner du foye à la rate. G

La distribution des nerfs dans la substance de la rate accompagnans les veines & arteres. HH

Plusieurs jonctions les plus apparentes des veines & arteres. II&c.

Vaisseaux qui vont du bas de la rate à l'estomach, appelez vaisseaux ou vazes courts. KK

G

Les branches capillaires des veines, arteres & nerfs dispersées par toute la substance de la rate.

Fig. 5.

Montre le pancréas dont la membrane & une partie de la substance sont ôtez pour mieux faire voir les vaisseaux qui lui viennent de la veine & artere *splénique*; elle représente aussi le passage *pancréatique* trouvé par *Wirtfungianus*.

- A Le corps du pancréas dissequé.
 B Le nouveau passage appelé le conduit de *Wirtfungianus*, ou *pancréatique*.
 C L'orifice dudit passage à l'endroit où il entre dans le commencement du petit boyau.
 D Les arteres du pancréas dispersées dans sa substance.
 E La veine du pancréas dispersée pareillement dans sa substance.
 F Ses nerfs qui sont une branche de la paire intercostale.

CHAPITRE XVII.

Des roignons ou reins, & des capsules Attrabillaires.

Leurs noms.

L Es roignons sont autrement appellez reins, du nom latin *renes*, qui est dérivé du mot grec, qui signifie flux, parce que les parties aqueuses du sang s'en séparent continuellement par leur moyen, & font ce qu'on appelle l'urine.

Leur nombre, situation & connexion.

Ils sont au nombre de deux, afin que quand l'un est bouché par un gravier ou par quelque autre accident, l'urine soit séparée dans l'autre, sans quoi l'Animal ne pourroit vivre; ils sont situés au bas du dos derrière l'estomach, & derrière les boyaux, le roignon droit sous le foye, & le gauche sous la rate aux deux côtes de la veine cave & de la grande artere à l'opposite l'un de l'autre; ils reposent sur les muscles des reins, & sont enfermez entre les membranes du péritoine qui les assûrent en leur place; ils sont attachez à la veine cave & à la grande artere par les vaisseaux *émulgens* & à la vessie par les ureteres que nous décrirons dans le Chapitre suivant.

Ils sont rarement d'une forme pareille l'un à l'autre ; car le droit ressemble à un cœur, excepté qu'il est un peu plus plat, au lieu que le gauche ressemble davantage à celui d'un hom-
mesayant la forme d'un haricot : voyez la figure suivante.

Leurs figure.

Ils sont couverts par deux membranes, une intérieure, qui leur est propre & une extérieure qui leur est commune ; la plus intérieure paroît naître de la peau la plus extérieure des vaisseaux qui entrent en eux ; cette peau s'attache si près des roignons, qu'elle ne peut que difficilement en être séparée, étant très-mince & ayant des petits filets de nerfs d'un bout à l'autre qui viennent d'un rameau du nerf intercostal. L'extérieure qui est commune aux roignons, est empruntée du péritoine, & enveloppe négligemment les reins : cette peau est empreinte de graisse, & par cette raison elle est appelée la membrane graisseuse ; il passe dedans une artere & une veine qui sont aussi appelées graisseuses, & naissent de la grande artere & de la veine cave.

Leurs mem-
branes.

Quant à leur substance on a toujours crû jusqu'à ces derniers tems que c'étoit une chair dure & compacte ; il est bien vrai qu'elle est assez ferme au toucher, & qu'ils paroissent charnus à la vûë, mais comme rien ne se sépare du sang dans les autres parties du corps, si ce n'est par l'aide des glandes, car c'est ainsi que la salive est séparée dans la bouche, la bile dans le foye, & les mauvaises humeurs dans les boyaux, quand on prend une purgation &c, ainsi il faut se rendre aux observations des plus habiles Anatomistes, qui par leurs microscopes ont découvert que la substance des roignons est presque entièrement composée de glandes, par lesquelles l'urine est séparée du sang de la façon que je vais le montrer tout à l'heure.

Leurs sub-
stance.

Les arteres & les veines des roignons sont appelées émulgentes, parce qu'elles expriment l'urine & la font sortir de la masse du sang ; comme quand on tire le lait d'une vache, chaque roignon n'a souvent qu'une artere & une veine, quelque fois cependant ils en ont deux, ou plus de chaque sorte. Lorsque ces vaisseaux entrent dans les roignons ils se séparent en plusieurs branches, & celles-là en d'autres successivement jusqu'à ce qu'elles deviennent déliées comme des poils : les arteres émulgentes naissent du tronc de la grande artere, & les veines de la veine cave ; celles-là comme celles-ci en entrant dans les roignons se dépouillent de leur membrane extérieure qui

Leurs vaisseaux
émulgens, leurs
veines & leurs
arteres.

devient la membrane propre des roignons, comme nous avons observé ci-devant, mais pour les dédommager de cette perte, ils sont envelopez en un commun étui avec les branches de l'uretère de la façon qu'il est montré dans le quinzième Chapitre, que les branches du pore biliaire dans le foye sont enfermées en une commune membrane avec celles de la veine porte : les artères apportent le sang pour la nourriture des roignons, & avec lui l'humeur aqueuse qui est séparée dans leurs glandes & qui fait l'urine : par les veines le sang retourne à la veine cave & de-là monte au cœur.

Les productions mammillaires.

Outre les innombrables petites glandes dont nous avons montré que la substance des roignons est composée, il y en a environ dix plus considérables par leur grandeur, posées dans le centre du roignon, & placées à l'entrée dans le *pelvis* ou bassin; elles sont appelées en latin *caruncula papillares*, & par quelques-uns nommées productions mammillaires; ces glandes sont ainsi nommées à cause de la ressemblance qu'elles ont avec les bouts des mammelles des femmes; elles sont un peu plus dures que le reste de la substance des roignons & d'une couleur plus foible, elles sont à peu-près de la grosseur d'une feverolle, chacune d'elles a plusieurs petits trous ou pores par lesquels l'urine distille des petits conduits urinaires dans le ventre des roignons, ou dans la cavité du *pelvis*.

Le Pelvis ou bassin.

Le *pelvis* ou bassin est une cellule ou cavité membraneuse dans le milieu du roignon, & n'est autre chose que la tête de l'uretère élargie; il y a autour de lui quelques gros tuyaux qui vont à ces glandes mammillaires dont nous avons parlé ci-devant, un tuyau pour chaque glande, par lesquels l'urine tombe dans cette cavité, & de-là dans l'uretère.

Leur action.

L'action des roignons est de séparer du sang l'humeur aqueuse, ce qui se fait en cette manière. On sçait qu'un Cheval ne peut non plus vivre sans boire que sans manger: or la boisson ne sert pas seulement à rafraichir le corps, mais elle est encore plus utile pour rendre le chile clair, afin qu'il puisse passer par les chemins étroits des veines lactées; ainsi l'eau que le Cheval boit passe avec le chile le plus huileux dans la masse du sang, où étant arrivée, l'eau n'est plus alors d'aucun usage: les artères émulgentes décrites ci-devant la portent aux roignons mêlée encore avec le sang pour qu'elle en soit séparée; & comme le sang étant d'une consistance plus épaisse que l'eau, ne peut entrer par les passages étroits par lesquels l'eau distille,

ce sang qui reste après que la nourriture a été fournie aux roignons, s'en retourne par les veines émulgentes dans la veine cave & de-là au cœur, mais les parties aqueuses coulent des grosses branches des arteres émulgentes dans de plus petites, qui se divisant successivement de plus en plus, finissent par des branches qui deviennent aussi minces qu'un cheveu, & qui vont aboutir dans ces petites glandes vers le côté d'en dehors des roignons où cette humeur aqueuse est traite, pour ainsi-dire par ces glandes dans les petits tuyaux urinaires, qui sont à peu près gros comme des fibres, & par lesquels elle coule jusqu'aux caroncules papillaires qui la filtrent ensuite dans le bassin; de-là elle descend par les ureteres dans la vessie, où quand elle devient incommodé, soit par sa quantité, ou par son acreté, &c. elle provoque le Cheval à la faire sortir; c'est cette eau que l'on appelle urine: & comme l'urine n'est pas de la même couleur que l'eau qu'il a bû, mais communément jaune, il est vraisemblable qu'elle gagne cette couleur d'une petite quantité de bile qui se mêle avec elle, de sorte que l'urine sera teinte conformément à la qualité de la bile, sçavoir en jaune; si la bile est de sa couleur naturelle, ou bien si la bile se trouve surnaturellement de quelque autre couleur, comme noire, verdâtre, &c. l'urine s'en sentira, comme quelques personnes l'observent dans les Chevaux malades; c'est pourquoi dans les Chevaux comme dans les Hommes, on acquiert souvent quelque connoissance de la maladie par l'observation de l'urine.

Au-dessus des roignons un peu en dehors & environ à un doigt d'eux, il y a deux glandes qui sont connues par plusieurs noms & par plusieurs usages, que les Auteurs leurs ont attribués: quelques-uns les appellent les faux roignons à cause de la ressemblance qu'ils ont avec les véritables à l'égard de leur forme, & à cause qu'ils ont crû qu'ils aidoient les véritables dans la séparation de l'urine. *Bartholin* les appelle les étuis de la bile noire, parce qu'il est d'opinion qu'ils reçoivent la bile noire de la rate: d'autres leurs ont donné d'autres noms que je ne vous rapporterai pas; il n'y a pas longtems qu'on les a trouvez pour la première fois; ils sont dans un Cheval environ aussi gros qu'une fève de Jardin & de la forme qu'ils sont représentés dans la figure; ils sont couverts par une unique peau claire, qui communément s'attache à la peau grasseuse qui entoure les roignons; ils ont une petite cavité en eux.

Leurs veines & leurs arteres viennent pour la plûpart des

Les capsules
atrabilaires,
leur nom, leur
situation, leur
grosseur & leur
forme.

Leurs vaisseaux.

émulgentes, mais quelquefois elles viennent immédiatement de la grande artère & de la veine cave; les artères leurs portent le sang pour leur nourriture, & par conséquent il s'en retourne par les veines comme fait aussi cette humeur, quelle qu'elle soit qui est cuite & séparée en eux, car ils n'ont pas d'autres vaisseaux à cet effet; ils ont à la vérité quelques vaisseaux lymphatiques, mais ils leurs sont communs comme aux autres parties, & n'ont pas ici un usage particulier. Leurs nerfs naissent de cette branche de la paire intercostale qui va à l'estomach, à la rate & à la membrane la plus intérieure ou propre qui couvre les roignons.

Leurs usages. On trouve communément dans leur cavité une humeur noirâtre formée d'une partie du sang artériel qui coule vers eux, il est très-incertain de quelle nature & usage cette humeur est; elle n'a pas d'autre chemin pour sortir de cette cavité que par les veines qui déposent ce qui est contenu en elles dans les veines émulgentes ou dans la veine cave, & ainsi il faut qu'elle passe de nécessité au cœur avec le sang venal: si on avoit trouvé quelque chemin par où elle eût pu passer probablement aux roignons, alors il seroit très-plausible, suivant l'opinion de *Bartholin*, qu'elle forme un ferment à l'usage des reins, pour leur aider à séparer du sang l'humeur aqueuse; mais jusqu'à ce tems il faut suspendre son opinion. A mon égard, attendu que plusieurs sçavans Anatomistes qui ont traité de ces glandes ne sçavent où ils en sont dans la découverte de leur véritable usage, je n'aurai pas honte de confesser ma propre ignorance & mon insuffisance en cela.

CHAPITRE XVIII.

Des Ureteres ou passages de l'urine

Les ureteres. Les ureteres ou conduits de l'urine sont au nombre de deux; ils sont situés de chaque côté à quelque distance de la veine cave & de la grande artère. Ils commencent au bassin des roignons, du creux duquel ils sortent & vont à la vessie, formant une ligne courbe semblable à une *f.* ils s'embouchent au bas de sa partie postérieure, pas loin de son sphincter, coulant la valeur de l'étendue d'un pouce entre ses deux membranes pro-

pres pour empêcher que l'urine ne reflue en eux ; car lorsque la vessie est pressée, ces peaux se ferrant l'une contre l'autre, ferment les embouchures des ureteres.

Leur substance ressemble beaucoup à celles des veines, elle est seulement plus blanche, plus nerveuse & plus épaisse ; ils sont communément composez de deux peaux ; la plus intérieure qui leur est propre, & une plus extérieure qui est empruntée du péritoine ; ils ont de petites veines & arteres qui leurs viennent des vaisseaux voisins, & quantité de petites cordes venant des branches des nerfs intercostaux, d'où provient ce sentiment de douleur si insupportable quand un gravier s'y arrête.

Leur substance & leur vaisseaux

Leur cavité est assez large pour introduire facilement une grosse paille dans ceux d'un Cheval mort, c'est pourquoi il est à présumer que dans un Cheval vivant elle l'est beaucoup davantage : c'est par ces passages ou cavitez que l'urine coule des reins à la vessie ; voilà leur seul & véritable usage.

Leur cavité & leur usage.

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

De la Vessie.

LA vessie de l'urine est située au fond du ventre dans cette cavité qui est formée par l'os *sacrum*, par les hanches & par l'os *pubis* en dedans des deux membranes du péritoine ; elle est d'une substance en partie membraneuse, afin de pouvoir s'étendre & se contracter, & en partie charnuë pour executer le mouvement de contraction ou resserrement qui s'accomplit par le moyen de ses fibres charnuës, lesquelles sont entierement situées dans la membrane du milieu qui est vraiment musculaire, comme je vais vous montrer tout-à-l'heure.

La situation & substance de la vessie.

Elle est d'une figure orbiculaire semblable à une poire, ayant en dedans une vaste concavité dans laquelle l'urine est contenuë.

Sa figure.

Elle est composée de trois membranes, la premiere & la plus extérieure vient du *péritoine* ; cette membrane est très-forte & extrêmement ferrée : la plus intérieure est claire, blanche, luisante & d'un sentiment exquis ; elle est entrelassée de toutes sortes de fibres, afin qu'elle soit bien soutenüe dans ses extentions & ses contractions, ces fibres l'étendant ou la tirant

Ses membranes.

en haut tous ensemble, selon que le besoin le requiert. Je l'ai souvent trouvée enduite par dedans d'une humeur *musqueuse* que j'ai pris pour un excrément de la vessie de la troisième concoction, & même pour servir à empêcher cette membrane d'être offensée par l'acreté de l'urine: la membrane du milieu qui est entre ces deux est plus épaisse que les deux ci-dessus, & remplie de fibres charnuës comme la première peau de l'estomach & de la matrice. Ces fibres coulent du sens de sa longueur, & c'est en se retrecissant qu'ils font sortir l'urine, contraignant le muscle sphincter qui entoure le col de la vessie à s'ouvrir.

Ses perforations ou trous.

Elle a trois ouvertures, deux dans la partie de derrière un peu au-dessous du col pour laisser entrer l'urine des ureteres dans la vessie, & une au col de la vessie pour laisser sortir l'urine au dehors.

Ses parties & leur connexion.

On divise la vessie en deux parties, sçavoir son fond & son col; le fond est la partie la plus ample & la plus étendue; son col est plus étroit & plus ferré; son fond est attaché fermement par une membrane à l'intestin *rectum*, ou boyau culier, & a la grande artère un peu avant sa division par les artères *umbilicales*, afin que dans un mouvement trop violent elle ne puisse tomber sur son col, ce qui empêcheroit la sortie de l'urine. Son col est plus étroit, mais plus long dans les Chevaux que dans les Juments, & dans les deux sexes il est charnu & environné par un muscle sphincter qui est garni de grande quantité de fibres, dont quelques-unes sont droites & les autres de travers, ces dernières couchées sous les premières. Ce muscle sphincter semble n'être autre chose que la membrane du milieu de la vessie rendue plus épaisse en cet endroit par l'entremise des fibres circulaires ou de travers: son usage est de fermer le col de la vessie, afin que les urines n'en puissent sortir que lorsque par leur quantité ou par leur pointillement elles deviennent si incommodés à la Bête, qu'elles la provoquent à faire ouvrir le sphincter en retrecissant les muscles du ventre & la membrane musculaire de la vessie. Si ce sphincter venoit à perdre sa force, le Cheval en perdrait l'usage, & l'urine sortiroit de la vessie à mesure qu'elle y entreroit.

Ses vaisseaux.

Ses veines & artères procedent des branches hypogastriques de la veine cave & de la grande artère, elles entrent dans son col dans lequel une partie s'y perd & le reste coule dans son fond. Ses nerfs viennent en partie des intercostaux, & en partie de la moëlle de l'os du dos, appelé l'os sacrum,

ou le croupion, qui est le plus proche de la croupiere.

Les usages de la vessie sont de recevoir l'urine qui vient des roignons par les ureteres, & de la contenir jusqu'à ce que sa trop grande quantité incommode la Bête; car aussitôt les muscles du ventre & de la membrane musculaire du milieu de la vessie la contraignent à sortir. Son usage.

C H A P I T R E X X.

De la Verge & du Foureau.

OUTRE le principal usage de la verge des Chevaux entiers, qui est de s'accoupler avec les Jumens, elle a encore celui de conduire l'urine hors de la vessie; & parce que ce dernier usage est le seul dans les Chevaux châtrés, nous en traiterons ici à la suite de la vessie.

La verge d'un Cheval est cachée presque toute dans le foureau, duquel, quand elle est tirée dehors, elle emprunte la couverture qui est composée de l'épiderme, de la véritable peau & de la membrane charnue qui lui sont communes comme aux autres parties du corps. Son gland a une membrane propre qui l'entoure, & toute la verge consiste en deux corps nerveux & une peau qui les sépare, l'uretre, le gland, quatre muscles & des vaisseaux, ce que nous allons détailler par ordre. Les parties de la verge.

Les deux corps nerveux sont entourez par une membrane épaisse, ferme & blanche, mais leur substance la plus intérieure est très-spongieuse; ils ne sont presque composez que de vaisseaux, sçavoir veines, arteres & filets de nerfs qui sont merveilleusement tissus l'un avec l'autre: ces corps nerveux proviennent du bas des os des aînes, à peu de distance l'un de l'autre, où ils laissent seulement entr'eux une espace pour le passage du conduit de l'urine, mais peu après ils se rencontrent, & vont côte à côte dans toute l'étendue de la verge jusqu'au gland, ayant seulement entr'eux une peau déliée; à leur naissance ils font la figure du haut de la lettre Y. Les corps nerveux.

Le conduit de l'urine est situé entr'eux, ou plutôt dessous, & est d'une substance pareille à la leur; en dedans il est membra- Le tuyau de l'urine.

neux & très-sensible; il part du col de la vessie, & est presque d'une égale largeur dans toute sa longueur. A sa naissance où il joint le col de la vessie, il a une valvule membraneuse qui permet à l'urine de sortir, mais empêche la matiere feminine, ou quelqu'autre chose qui suinteroit dans le conduit de l'urine, d'entrer dans la vessie, à moins qu'on ne la force à s'ouvrir avec une sonde, ou avec autre chose semblable.

Le gland. Au devant de l'extrémité de ces corps nerveux se trouve le gland qui y est attaché & distingué du reste de la verge par un cercle semblable à une couronne qui l'entoure; il est d'un sentiment plus exquis que les corps nerveux, mais il n'est pas d'une substance beaucoup différente, quoique quelques-uns disent qu'il est glanduleux: quand la verge est tirée, il n'a pas d'autre couverture qu'une peau très-fine.

Les muscles. La verge a quatre muscles à sa racine, deux à chaque côté; la premiere paire qui est courte & épaisse, part de la bosse de l'os de la hanche; ces deux muscles s'attachent dans les corps nerveux proche de leur commencement; ils sont appelez érecteurs, parce qu'ils aident la verge à s'élever: la seconde paire est plus longue & plus mince; ils proviennent du muscle sphincter du fondement, & cotoyant le conduit de l'urine environ vers son milieu, ils servent à l'élargir, pour que l'urine, &c. ayent un plus libre passage: ils sont appelez dilatans, c'est à-dire ouvrans.

Les vaisseaux. Ses veines & arteres naissent des hypogastriques, & entrent à l'endroit où les corps nerveux se rencontrent; ses nerfs viennent du plus bas verébral.

Son usage. Le premier & le plus considérable usage de la verge est la copulation par laquelle elle sert à porter la matiere feminine dans la femelle, mais le second, ou plutôt le seul usage qu'elle ait dans les Chevaux châtrez, est de servir comme de robinet à la vessie pour que l'urine sorte quand elle devient incommode; & c'est principalement à cet office que l'uretire est employé.

Le fourreau. Excepté le tems que la verge est tendue par le sang & par les esprits, elle est cachée dans son fourreau dont il n'est pas besoin de parler, attendu qu'il est seulement un redoublement des couvertures communes du corps, sçavoir l'épiderme, la vraie peau & la membrane charnuë qui se trouve fort mince en cet endroit: ce fourreau paroît répondre au prépuce des Hommes.

CHAPITRE XXI.

Des parties qui servent à la propagation dans les Chevaux, & premierement des vaisseaux préparans spermaticques.

APRE'S avoir montré les parties qui servent à la chification & en quelque sorte à la nutrition & sanguification, je vais ensuite expliquer celles qui servent à la génération; & comme toutes les précédentes, excepté la verge dont je viens de traiter dans le dernier Chapitre, sont communes & semblables dans le mâle & dans la femelle, & que ces dernières diffèrent considérablement dans les deux sexes, il faut les traiter séparément. Je commencerai donc par les parties du Cheval, & ensuite je traiterai celles de la Jument.

Les premières parties selon l'ordre, sont les vaisseaux préparans ou spermaticques, artères & veines: les artères portent le sang, & les esprits animaux aux testicules pour former la matière féminale, & les veines rapportent des testicules le sang superflu ou incapable de cet office. Leurs artères sortent du tronc descendant de la grande artère, à peu près deux largeurs de main au-dessous des émulgentes une de chaque côté, & les veines sortent du pareil tronc de la veine cave deux à chaque côté plus haut que les artères, comme vous pouvez voir dans la figure: dans les corps humains les veines du côté gauche naissent communément de la veine gauche émulgente, & il n'y en a qu'une. Les Anatomistes disent que si elles naissoient de la veine cave il seroit nécessaire qu'elles passassent dessus la grande artère, qui par son battement continu empêcheroit le retour du sang des testicules dans cette veine: mais attendu que la nature n'a pas eü cette précaution pour le Cheval quoiqu'il en fût autant besoin que dans l'homme, je ne sçaurois regarder cette raison comme satisfaisante. A la rencontre de ces artères & veines respectivement chacune de leur côté, sçavoir l'artère droite avec la veine droite, & l'artère gauche avec la veine gauche, elles acquièrent une commune couverture du péritoine, & ces vaisseaux descendans en-

Ses vaisseaux préparans.

tre ces deux membranes jusqu'au bas des reins coulent sur les ureteres comme la figure le montre. Dans leur chemin ils envoient de petits filets au péritoine : les veines se divisent en plusieurs petits rameaux qui se réjoignent un peu après, mais les arteres vont assez long-tems par un tuyau seulement, quoique diversement entrelassé & entretissu avec les veines avec lesquelles elles ne sont pas unies comme on le croyoit généralement avant la découverte de la circulation du sang : on croyoit aussi jusqu'alors que les veines portoient le sang & les arteres les esprits animaux aux testicules, que les arteres s'ouvroient dans les veines & les veines dans les arteres pour mêler le sang avec les esprits animaux, afin de préparer la matiere séminale dans les testicules; mais depuis que la circulation du sang a été pleinement entenduë, il est devenu certain que le sang & les esprits coulent aux testicules par les arteres seulement, & après avoir recherché très-exactement si les veines se joignoient avec les arteres en cet endroit, on ne l'a pas trouvé ni rien de semblable, mais seulement que ces deux veines & arteres sont couvertes tout du long par une commune membrane; c'est ce qui a donné lieu à l'erreur. Quand ces vaisseaux sont arrivez à la distance de plus d'un demi pied des testicules; les arteres commencent à se diviser en plusieurs rameaux & les veines en beaucoup davantage. Tous ces vaisseaux sortent du ventre par les trous que fait le péritoine en allant entourer les bourses : l'espace qui se trouve entre l'endroit où ces vaisseaux commencent à se ramifier si fort, & les testicules est appellé le corps pyramidal, parce que des testicules en haut il devient de plus étroit en plus étroit comme une pyramide, ainsi qu'il est représenté dans la figure. Il est aussi appellé corps *variqueux*, parce que les vaisseaux ainsi divisez font un corps plus épais : & enfin le *plexus* semblable au ferment de vigne ou entretissure, parce que les veines & les arteres s'entortillent & s'agraffent l'une autour de l'autre comme des sermens de vigne. Tous ses vaisseaux entrent dans les testicules divisez en plusieurs branches, mais les veines en un nombre bien plus grand que les arteres, ce qui étoit nécessaire pour que le sang coulât très-vivement aux testicules par les arteres, mais retournât plus doucement par les veines; c'est pourquoi il convenoit qu'elles entraissent dans les testicules avec un plus grand nombre de rameaux.

Leurs usages. Nous avons assez suffisamment montré l'usage des vaisseaux.

préparans dans ce que nous avons dit d'eux , pour concevoir clairement que le nom de préparateurs appartient particulièrement & seulement aux arteres qui portent le sang & les esprits aux testicules pour les nourrir & former la matiere féminale , & qu'il ne peut être nullement donné aux veines qui rapportent seulement le sang qui n'est pas converti en ces usages.

Comme les nerfs & les vaisseaux limphatiques qui accompagnent aux testicules les vaisseaux dont nous venons de parler sont destinez pour les testicules mêmes, & ne font que suivre la route des arteres & veines dans leur passage, nous n'en dirons rien de plus ici, mais nous montrerons leur origine & leur usage dans le Chapitre suivant.

CHAPITRE XXII.

Des testicules & des parastates.

Les testicules sont appellées en Latin *testes*, qui signifie témoins, à cause qu'ils témoignent le sexe, la force & la vigueur de l'Animal. Ils sont toujours deux suivant l'ordre de la nature, c'est pourquoi les Grecs les appellent par un nom qui signifie Jumeaux.

Leurs noms.

Ils sont de forme ovale, mais tant soit peu applatie: leur substance a été autrefois reputée glanduleuse comme s'ils étoient seulement deux grosses glandes qui ne différoient des glandes des autres parties du corps qu'en grosseur & en usage; mais les Anatomistes modernes ont découverts qu'ils ne sont pas d'une substance si solide que les autres glandes, & qu'ils sont entierement composez de vaisseaux qui s'entortillent de tous côtez & qui sont retenus dans leurs peaux, & resserrez par la peau la plus intérieure qui entoure les testicules. Quand on les coupe en deux ils ne paroissent pas rouges, mais blanchâtres, parce qu'aussi-tôt que le sang y entre, il commence à perdre sa couleur & sa nature pour se tourner en matiere féminale: & comme je n'ai jamais vû de sang dans les testicules, je crois que les veines coulent seulement dans les membranes des testicules, & que c'est là que les arteres leurs remettent le sang superflu avant d'entrer dans le corps des testicules, & alors les vaisseaux dont les testicules sont

Leur forme
& substance.

composé feront seulement des artères qui s'y séparent en très-grande quantité de petits filets, très-fins destinés à former la semence.

Je ne crois pas me tromper lorsque je dis que non-seulement les deux veines & les deux artères coulent dans toutes les membranes qui environnent les testicules, mais que le corps des testicules même n'a pas d'autres vaisseaux du sang que les artères. Il est même incertain qu'ils aient quelques autres sortes de vaisseaux : il est vrai qu'il y a des nerfs & des vaisseaux lymphatiques qui viennent vers les testicules, comme j'ai observé dans le Chapitre précédent. Mais je doute qu'ils aillent plus avant que dans les membranes des testicules. Quelques personnes disent que les nerfs naissent de la paire vertébrale ; d'autres, qu'ils viennent de l'intercostale : & de troisièmes, disent qu'ils viennent & de l'une & de l'autre : mais quelle que soit leur origine, je pense qu'ils sont le plus souvent, & même toujours, employés aux muscles suspensoires des testicules, c'est-à-dire aux muscles, par lesquels les testicules sont soutenus & à leurs membranes. Ainsi je suis très-éloigné de croire, comme quelques personnes, que ces nerfs contribuent presque entièrement à fournir la matière pour faire la semence. Les vaisseaux lymphatiques viennent manifestement d'entre les membranes des testicules, & montent dans le ventre par les mêmes ouvertures par lesquelles les vaisseaux préparans descendent, coulant toujours en montant, jusqu'à ce qu'ils atteignent le commun réservoir du chyle où ils se déchargent. Voyez le Chapitre 10. & 12.

Leurs peaux.

Les testicules étant des parties sensibles, délicates & nobles, sont défendus du froid extérieur ou autres injures par plusieurs membranes, dont les unes leurs sont communes avec quelque autre partie du corps : & les autres leurs sont propres uniquement. La couverture commune environne les deux testicules, formant une cavité qui les enferme comme dans un sac, & fait ce que nous appelons la bourse. Cette couverture est composée de deux membranes, dont l'extérieure est la peau avec l'épiderme, & l'intérieure est la membrane charnue. La plus extérieure n'est pas divisée comme dans un homme, par une ligne qui coule dans le milieu en longueur : la plus intérieure lui est attachée assez étroitement par un côté : elle l'est aussi à la membrane propre sa voi-

fine, par son côté intérieur, au moyen de plusieurs fibres membraneuses. La couverture propre n'est composée de même que de deux membranes, quoique quelques-uns ayent crû qu'il y en avoit trois. La plus extérieure est appelée *vaginale*, ou peau semblable à une guaine, parce que les testicules sont enfermées en elle comme dans une guaine : elle est épaisse & fort unie par le dedans, mais rude par dehors à cause de plusieurs fibres ou petits filets, par lesquels elle est attachée à la peau la plus intérieure des membranes communes : elle est remplie de veines & est une production du péritoine ; car les vaisseaux préparans descendant d'au-dessus des os des aînes dans la bourse, le péritoine leur fait un étui pour leur défense, & marche avec eux jusqu'au bas des testicules qu'il entoure pareillement. Dans cette membrane est attaché le muscle qui suspend les testicules, que nous allons décrire presentement. Quelques personnes le composent de deux peaux dont la plus extérieure, retient le nom de *vaginale*, ci-devant mentionné ; & ils appellent la plus intérieure la peau rouge à cause de sa couleur, mais il est certain que cette peau rouge n'est autre chose que le muscle suspensoire ci-devant dit, qui s'étend en largeur & comme une peau claire sur la peau *vaginale*. La dernière ou plus intérieure membrane qui couvre immédiatement les testicules, qui est la seconde propre, est appelée la membrane nerveuse, ou autrement, la membrane blanche : elle est épaisse, forte, & d'une couleur tirant sur le blanc : elle paroît provenir de la peau extérieure des vaisseaux préparans : elle est rude à son côté le plus proche des testicules & unie & glissante à son côté extérieur.

Du muscle suspensoire des testicules.

Chaque testiculé est suspendu par un muscle appelé *cremaster* ou suspensoire : ces muscles proviennent du ligament des os des aînes, & descendant par la progression du péritoine, dont ont vient de parler, ils sont insertionnez dans la membrane *vaginale* qu'ils fortifient, pour qu'elle puisse soutenir le poids des testicules.

Leurs muscles.

Au sommet ou au dos, pour ainsi dire, de chaque testicule, il y a un corps long, blanchâtre & un peu rond, qu'on distingue très-aisément des testicules, quoiqu'il ne soit pas d'une substance fort différente, seulement il n'est pas aussi ferme & compact, que le sont les testicules. On nomme ces deux corps les *parastates*, parce qu'ils servent, pour ainsi dire, aux

Les parastates.

testicules, & aussi *épididimes*, à cause qu'ils sont jumeaux. Ils sont entièrement composez, comme les testicules, de vaisseaux qui se distribuent & se réunissent tous ensuite en une corde, qui se continue dans les vaisseaux déférens, desquels on parlera dans le Chapitre suivant.

L'usage des
testicules & des
parastates.

L'usage des parties dont on vient de parler, paroît être de faire & de perfectionner la matiere pour la propagation de l'espèce. Un second usage, ou plutôt un effet des testicules, est de donner le courage & la vigueur au Cheval : car nous observons que les Chevaux entiers sont généralement d'un plus grand courage que les *Guilledins*, ou Chevaux hongres.

CHAPITRE XXIII.

Des vaisseaux déférens, des vessicules séminales & des prostates.

Ses vaisseaux
déférens.

Les vaisseaux déférens sont au nombre de deux, un de chaque côté : ils commencent au plus petit bout des *parastates*, décrits dans le premier Chapitre, & en font comme une continuation. Ils sont blanchâtres & assez fermes : ils ne sont pas creux comme une veine, mais ils ressemblent à un nerf ; car on distingue difficilement leurs cavitez, à moins que les vessicules séminales étant trop pleines, la matiere ne regorge, pour ainsi dire, dans ces vaisseaux, comme je l'ai quelquefois observé. En sortant des *parastates* ils montent au-dessus des bourses droit dans le ventre par la même progression du péritoine, par laquelle les vaisseaux préparans descendent. Quand ils sont entrez dans le ventre, ils traversent peu après les arteres de dehors en dedans, & prenant un petit circuit, ils tournent sous la vessie jusqu'à ce qu'ils arrivent presque à son col, vers lequel ils deviennent plus amples que devant. En cet endroit leurs côtes s'ouvrent dans les vessicules séminales. Cependant ils continuent leur course avec le conduit de l'urine jusqu'aux prostates ; mais ils sont devenus beaucoup plus petits avant de les atteindre. Ces vaisseaux servent comme d'aqueducs pour parvenir des testicules aux vessicules séminales : c'est par leurs cols que la matiere contenuë dans ces vessicules, vient au conduit de l'urine dans la copulation.

Les

Les endroits où la matiere spermatique est enfermée, s'appellent les vesicules féminales ou séminaires. Le Docteur *Wharton* assure que dans un Cheval elles sont composées de deux parties, dont l'une est membraneuse, & l'autre glanduleuse. La vessie, dit-il, a été trouvée de six pouces de long & de près de 3 de large, quoiqu'elle fût vuide & non ouverte: mais elle paroît capable d'être étendue à une plus grande longueur & largeur si elle étoit remplie. Quand on ouvre le fond de cette vessie, & qu'on met une sonde dedans, la sonde passe obliquement vers le conduit de l'urine & y entre par le même trou, par lequel entre le vaisseau déferent du même côté. L'autre partie de ces vessies que nous appellons glanduleuses, étoit plus large & plus épaisse à l'endroit qui joint le conduit de l'urine, & où entrent les vaisseaux déferens; mais en descendant vers le fond, elle devenoit de plus mince en plus mince, ressemblant à un coin à fendre du bois. La substance de ses glandes n'étoit pas beaucoup différente de celle des testicules, mais d'une couleur plus obscure; & elles avoient des trous si apparens qu'on y auroit admis une sonde assez grosse. Tous ces trous se rejoignent en un commun conduit avant qu'ils atteignent l'uretre; car mettant une sonde dans chacun de cesdits trous, elle rendoit sans aucun obstacle dans ce commun passage; mais on ne pût pas tout-à-fait pénétrer de ce passage au conduit de l'urine, parce qu'il étoit couvert de la membrane claire & spongieuse de l'uretre: c'est par cette membrane que la matiere spermatique passe dans la copulation. Jusques ici c'est le Docteur *Wharton* qui parle en son trentième Chapitre des glandes. Pour moi je n'ai jamais observé une si grande différence d'une partie des vesicules féminales à l'autre, ni que l'une parût membraneuse, & l'autre glanduleuse; & je n'aurois pas imaginé qu'un si sçavant Anatomiste eût pris les prostatas pour une partie des vesicules féminales, attendu que celles-là sont les seules parties, qui dans cet endroit me paroissent glanduleuses. Toutes les vessies féminales que j'ai observées m'ont presque toujours paru d'une substance semblable, peut-être un peu plus épaisses en un endroit que dans un autre. Elles sont blanchâtres d'une consistance très-forte, & pleines en dedans de petites cellules comme celles des grenades: elles n'ont point de communications l'une avec l'autre; leur extrémité la plus épaisse est un peu enflée à chaque

Les vesicules
féminales.

côté de la vessie, comme vous voyez dans la figure, & leurs plus petits bouts ou embouchures, qui sont les plus près l'un de l'autre, s'ouvrent chacun à part dans le vaisseau déférent. Je n'ai découvert aucune différence entre cette semence & celle que j'ai quelquefois vûe dans les vaisseaux déférens, quand les vessicules avoient regorgé dedans par plénitude, & il n'est pas probable qu'elle soit d'une différente espèce ou nature, vû qu'il y a une communication si manifeste entre les vaisseaux déférens & les vessicules seminales, qu'il paroît qu'elles ne reçoivent ou ne contiennent rien que ce qu'ils leurs amènent.

Leur usage.

L'usage des vessicules, comme il a été dit, est de recevoir la semence des vaisseaux déférens, & de la garder jusqu'au tems de la copulation. On voit ici une des plus curieuses inventions de la nature, qui est une petite caruncule qui est placée à l'embouchure du trou par où la matiere spermatique distille dans la verge, & qui est mise en cet endroit pour empêcher qu'elle ne sorte sans nécessité; car le continuël écoulement qui en seroit arrivé sans cette caruncule, auroit été extrêmement préjudiciable à l'Animal. Quand cette caruncule est diminuée ou attaquée dans les Hommes par les maladies vénériennes, la gonorrhée ou l'écoulement involontaire arrivent nécessairement. Les Chevaux ne sont pas exemts de cette maladie, quoiqu'ils ne l'ayent pas dans les mêmes occasions: car ce mal que nous appellons dans les Chevaux, le suppurement de la verge, leur est causé pour avoir été refroidis soudainement après de rudes cavalcades; elle leur vient aussi quand le Cheval s'est outré à force de courir, & très-souvent elle est causée par la debilité qui suit l'exténuation & autres choses semblables.

Les Prostates,
leur situation,
grosseur & forme.

En dernier lieu, venons aux prostates, qui sont ainsi appellées, parce qu'elles sont situées devant les vessicules seminales: ce sont des corps glanduleux à peu près de la même nature & substance que les autres glandes du corps: elles sont posées à la racine de la verge au-dessus du muscle sphincter de la vessie, & sont deux à chaque côté de son col. Elles sont grosses environ comme une petite poire de bergamotte, d'une figure ovale seulement un peu plate, & couvertes par une peau très-épaisse, qui empêche la substance huileuse, dont ils ont une grande quantité, de sortir.

Leurs vaisseaux
& leurs pores.

Elles ont des veines, artères, nerfs & vaisseaux lymphatiques.

& d'ailleurs plusieurs pores qui s'ouvrent dans l'uretère. En plusieurs Animaux, particulièrement dans les plus petites espèces, ces pores se distinguent difficilement; mais dans un Cheval ils sont très-évidens, & s'ouvrent dans la partie supérieure du conduit de l'urine, environ à un pouce de distance de l'embouchure des vaisseaux déferens; le Docteur *Wharton* a compté douze de ces petits trous qui s'ouvrent dans le conduit de l'urine: au-devant de chacune de ces ouvertures, est placée une petite glande environ de la grosseur d'un grain de moutarde, qui sert à empêcher l'entrée de l'urine dans ces trous, quand en sortant de la vessie elle passe par devant eux.

La nature & l'usage de la liqueur qui est contenuë dans les prostates, & sa sortie dans le conduit de l'urine, est un peu difficile à déterminer. Quelques personnes prennent les prostates pour être une espèce de testicules, & pensent qu'elles contiennent une sorte de matière spermatique qui n'est pas d'une nature si noble que celle qui est faite dans les testicules: cette opinion est fondée sur ce que ces personnes prétendent qu'il se trouve des Hommes, qui après avoir été taillez de la pierre, ne deviennent stériles qu'autant que les pierres auront été si grosses & si raboteuses, qu'on aura déchiré les prostates en les tirant dehors. Mais il est vraisemblable que cette stérilité ne vient pas tant du déchirement des prostates, que de celui du bout des vaisseaux déferens ou des vessicules seminales; & que quand la playe est guérie, les côtes de ces vaisseaux s'unissent ensemble; de sorte qu'ils ne peuvent ni contenir, ni porter dans le conduit de l'urine: ainsi il est probable que cette humeur huileuse & gluante que les prostates laissent échapper dans le conduit de l'urine, est d'une nature très-différente de celle de la vraie matière spermatique, de même que les prostates elles-mêmes sont d'une nature différente des testicules; car comme j'ai expliqué ci-devant, les testicules sont entièrement formez de vaisseaux, au lieu que les prostates sont glanduleuses: ainsi je croi que cette humeur sert seulement à rendre l'uretère souple & glissante, & à la défendre de l'acrimonie de l'urine.

Leur usage.]

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

*Des parties de la génération dans les Juments,
& premierement des vaisseaux appellez
préparans.*

1^o. Les arteres.

NOUS avons démontré que les arteres préparantes des Chevaux sont deux seulement : sçavoir un de chaque côté ; mais dans les Juments, il y en a trois ou davantage à chaque côté, lesquelles sortent toutes de la grande artere au-dessous des émulgentes, les unes plus haut & les autres plus bas:elles descendent en accompagnant les veines avec lesquelles elles sont fort entrelassées, mais sans communication. Quelques branches de ces arteres passent aux ovaires : quelques autres aux cornes de la matrice, & d'autres au *vagina* ou guaine.

2^o. Les veines.

Les veines préparantes sont deux à chaque côté dans le Cheval, quoiqu'il n'y ait qu'une artere, mais dans la Jument quoiqu'il y ait plusieurs arteres de chaque côté, cependant il n'y a qu'une veine; la raison de cela paroît être que les arteres dans la Jument n'étant pas tant employées à ses parties genitales que pour nourrir le Poulain contenu dans la matrice, il étoit nécessaire qu'il y eût plusieurs vaisseaux pour lui apporter une grande quantité de suc nourricier, dont la plus grande partie étant reçûe par le Poulain, il n'étoit pas besoin d'un nombre égal de veines pour rapporter le sang qui vient avec ce suc & qui se retrouve ensuite en très-petite quantité en comparaison de l'abondance que les arteres en avoient apportez.

Ces deux veines préparantes sortent de la veine cave, un peu au dessous des émulgentes & non de l'émulgente même, non plus que dans le Cheval entier, quoique dans les Hommes & dans les Femmes la veine gauche naît généralement de l'émulgente gauche. Elles se joignent avec les arteres de la même maniere que dans les Chevaux entiers, & les accompagnent dans tous les endroits où nous venons de montrer que les arteres coulent:

Leurs usages.

Quand la Jument n'est pas pleine, les arteres apportent seulement le sang pour la nourriture de plusieurs parties dans lesquelles elles entrent, mais quand elle est pleine elles apportent

Outre le sang, le suc nourricier, qui est le chile empreint d'esprits, mais qui n'est point encore parfaitement changé en sang, pour la croissance & la nourriture du Poulain, comme nous expliquerons par la suite, quand nous viendrons à démontrer comment le Poulain est nourri dans la matrice; mais soit que la Jument soit pleine, ou non, les veines servent à rapporter le sang superflu à la veine cave & de-là au cœur.

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

Des Testicules des Jumens, autrement appellez Ovaires, & des trompes de la matrice.

Les testicules des Jumens sont, pour ainsi-dire, des grappes d'œufs; ce qui a donné lieu aux modernes de les appeller *ovaires*. Ils different de ceux des Chevaux dans les particularitez suivantes.

Premierement les testicules des Chevaux pendent hors du corps dans la bourse, mais ceux des Jumens sont dans la cavité du ventre, à peu de distance des cornes de la matrice auxquelles ils sont attachez par un fort ligament. Leur situation.

2^o. Les testicules des Jumens sont la moitié moins gros que ceux des Chevaux, ils n'ont pas la même figure, mais ils sont plus plats & plus minces, ils nont point de parastates au-dessus d'eux, & outre cela ils ont leur superficie assez mal unie, au lieu que les testicules des Chevaux sont lissez & polis. Leur grosseur & figure.

3^o. Les testicules des Chevaux sont couverts par quatre peaux, deux communes, & deux propres; mais ceux des Jumens ne sont couverts que d'une jusqu'à la moitié, & de deux pour l'autre moitié. La peau extérieure de ces deux dernières vient immédiatement des vaisseaux préparans qui entrent en eux & médiatement du péritoine. Leur membrane.

4^o. Et dernièrement ils different très-fort les uns des autres en leur substance & usage. Car nous avons expliqué ci-devant Chapitre vingt-deux que les testicules des Chevaux sont presque entierement composez des vaisseaux spermatiques, & roulent de côté & d'autre, mais ceux des Jumens consistent principalement en membranes nombreuses & en petites fibres negligemment unies l'une à l'autre, entre lesquelles il y a quelques Leur Substance & usage.

petites vessicules presque aussi grosses que des pois, quelques-unes plus grosses ou plus petites, & qui sont remplies d'une liqueur très-claire & légère.

Ces vessicules sont des œufs ressemblans à ceux d'un oiseau; car si vous les faites bouillir, comme ceux qui l'ont essayé l'assurent, ils auront la même couleur, le même goût & la même consistance que le blanc des œufs de poule; ainsi les testicules de la femelle sont aujourd'hui très-convenablement appelez ovaires, ou nids d'œufs: ces œufs sont nourris par les vaisseaux du sang décrits dans le Chapitre précédent, & quand dans le tems de la copulation un, ou plusieurs de ces œufs est rendu fertile, il se sépare des autres, & étant reçu par l'embouchure de la trompe de la matrice, il descend dans la corne, & gagnant le fond de la matrice il vient à conception.

Les vaisseaux du sang qui courent dans les testicules ont été traitez dans le Chapitre précédent sous le nom de vaisseaux préparans; à l'égard de leurs nerfs ils naissent de la paire intercostale & des nerfs de l'os sacrum: *Bartholin* assure qu'ils ont aussi des vaisseaux limphatiques.

Des trompes
de la matrice.

Fallope a découvert deux conduits qu'il a appellé trompes, à cause de leur forme, & comme il a été le premier qui les a trouvé, ou du moins le premier qui ait réglé leur usage, elles ont été depuis communément connues sous le nom de » trompes de Fallope: « il dit qu'elles sont nerveuses & blanches, » qu'elles proviennent des cornes de la matrice; qu'à leur ori- » gine elles sont très-minces, mais qu'ensuite & peu après elles » deviennent plus amples, se courbant de côté & d'autre jus- » qu'auprès de leurs bouts, où discontinuant leur tournoye- » ment, elles deviennent assez larges & paroissent tant soit peu » charnuës. Leurs bouts les plus proches des testicules sont tourne- » nez, déchiqutez & flasques, n'ayant plus la membrane qui soutient la plus grande partie de leur longueur.

Leur substance,
capacité & lon-
gueur.

Leur substance paroît plutôt membraneuse que nerveuse, elles consistent en deux membranes; la plus intérieure est une continuation de la tunique intérieure de la matrice, & la plus extérieure vient de la plus extérieure de la matrice: On feroit entrer le petit doigt à l'endroit où ces trompes sont les plus larges, mais vers les cornes de la matrice elles ne sont pas si épaisses qu'une paille ordinaire; cependant elles sont encore assez creuses pour que la paille pût y entrer; & à l'endroit où elles s'ouvrent dans les cornes, leur orifice ressemble au petit

bout d'une mammelle : quant à leur longueur elle est assez difficile à déterminer exactement, parce qu'elles vont en tournant de côté & d'autre, mais je crois qu'elles ont plus d'un demi pied de longueur.

Leur usage est de servir de canaux par lesquels quelques parties subtiles de la matiere feminine passe de la matrice jusqu'aux testicules de la femelle pour féconder par ce moyen un ou plusieurs œufs, selon les différentes especes d'Animaux; mais il est très-rare qu'il y en ait plus d'un ainsi fécondé dans la Jument, attendu qu'il n'est pas commun qu'elles fassent deux Poulains; c'est ainsi que l'œuf est fécondé, & lorsqu'il vient pour ainsi dire en maturité, il tombe ou se sépare des testicules, & est reçu par l'embouchure déchiquetée de la trompe le long de laquelle il passe jusqu'à ce qu'il arrive dans la corne de la matrice, dans laquelle, comme j'ai dit ci-devant, la trompe est attachée; c'est en cette considération que l'ancien nom de vaisseaux déférens pourra être conservé aux trompes, vû qu'elles conduisent les œufs des testicules à la matrice. Disons encore que puisque les bouts les plus larges des trompes qui d'abord reçoivent les œufs, sont flasques & ne sont pas attachez aux testicules, il est vraisemblable que dans cette occasion elles s'enslent aussi-bien que les autres parties de la génération, & qu'avec leurs embouchures déchiquetées, elles agraffent & saisissent les testicules, comme la bouche d'une Lamproye saisit un caillou, & par ce moyen portent aux œufs l'esprit ou la vapeur feminine, & qu'ensuite elles reçoivent des testicules un œuf fécondé.

Leur usage.

CHAPITRE XXVI.

De la Matrice & de ses Cornes.

LA matrice d'une Jument ressemble beaucoup à la lettre Y. dont la queue répond au *vagina*, les deux lignes courbes qui tournent l'une d'un côté & l'autre de l'autre sont appellées les cornes de la matrice à cause de leur ressemblance à des cornes, & cette partie du *vagina* où les cornes commencent à se séparer, étant un peu plus ample que le reste est le fond de la matrice dans lequel est le Poulain : les petits qui sont dans la matrice des chiennes, des hazes & des autres animaux

Sa forme & ses parties.

qui en ont plusieurs ensemble, sont contenus tous entiers dans les cornes de la matrice dans lesquelles la conception est premièrement faite; mais dans une Jument qui communément n'en porte qu'un à la fois, ce n'est pas la même chose; car il ne reste dans les cornes que quelque partie des peaux dont le Poulain est couvert dans le tems qu'il est dans la matrice.

Sa situation.

La matrice est située à la partie la plus basse du bas-ventre dans cette large cavité qui est formée & environnée par les os des hanches, les os des aînes & l'os *sacrum*; elle est placée entre la vessie & le boyau *rectum* ou culier, & fermement retenuë en sa place par deux paires de ligamens.

Ses ligamens.

La première paire provient du péritoine & est beaucoup plus courte, mais plus large que la deuxième, ils ressemblent aux aîles d'une chauve-souris, ils sont d'une substance lâche, molle & membraneuse, & s'attachent aux cornes de la matrice: ils tiennent aussi aux ovaires & les lient fermement aux os des hanches où ces ligamens prennent leur origine.

La deuxième paire de ligamens provient du fond de la matrice; ils sont appellez les ligamens ronds ou semblables à un ver; ils montent de chaque côté entre les deux membranes du péritoine vers les os des aînes sur lesquels ils passent en travers, & ensuite se séparant, pour ainsi-dire, en plusieurs déchiquetures ils aboutissent auprès du clitoris: ils servent aussi à attacher la matrice plus fermement en sa place.

Sa substance.

La matrice est d'une substance nerveuse ou plutôt membraneuse, plus compacte & plus ferrée dans les Juments qui ne sont pas pleines, mais plus spongieuse dans celles qui le sont; elle est composée de deux membranes & d'un parenchime charnu & fibreux qui se trouve entre ces deux membranes; cette chair pourroit être prise pour une troisième membrane. La membrane extérieure est empruntée du péritoine, elle est vraiment double comme le péritoine, quoiqu'elle ne soit comptée que pour une: elle est très-forte. La plus intérieure n'est pas si forte ni si ferme que celle-là, mais elle paroît être un peu poreuse; la substance du milieu qui est entre ces deux membranes est ce qui fait la plus forte épaisseur de la matrice en tout tems, mais particulièrement dans le tems que la Jument est pleine, car elle s'imbibe si fort du suc nourricier qui coule abondamment à la matrice dans ce tems-là, qu'elle a presque un doigt d'épaisseur.

Ses vaisseaux
& arteres.

Ses arteres sont des branches, en partie des vaisseaux préparans,

rans & en partie des hypogastriques qui s'unissent l'un avec l'autre, mais non pas avec les veines ; ils coulent tout le long de la matrice, en se pliant & se tournant & non en ligne droite, de peur qu'ils ne soient rompus quand la matrice se gonfle & s'étend pour contenir le Poulain.

Ses veines naissent aussi des veines préparantes & hypogastriques, mais elles sont en bien plus petit nombre que les artères, car la nature n'ayant pas tant formé cette partie pour l'utilité de l'Animal que pour la propagation de l'espèce, & le Poulain quand il est dans la matrice, ne recevant de nourriture que celle qui lui est apportée par les artères, il étoit nécessaire que les artères fussent larges & nombreuses pour lui porter une grande abondance de sang, mais attendu que la plus grande partie de celui qui est apporté par les artères est employé pour la nourriture du Poulain & des parties dans lesquelles il est contenu, il n'est pas besoin d'un plus grand nombre de veines pour rapporter le superflu. Les veines se confondent entre-elles comme les artères.

2°. Veines.

Elle a ses nerfs de la paire intercostale & des nerfs de l'os *sacrum*.

3°. Nerfs.

On a observé plusieurs vaisseaux lymphatiques qui rampent tout le long de sa surface, & qui se rassemblant ensuite se vuident dans le commun réservoir du chile & de la limphe : quelque personnes ont pris ces vaisseaux lymphatiques pour des veines lactées.

4°. Vaisseaux lymphatiques.

Ce que nous venons de dire de la matrice proprement appelée, peut s'appliquer à ses cornes aussi-bien qu'à leur substance & à leur vaisseaux ; à l'égard de leur conformation vous la voyez dans la figure suivante : ces cornes sont plus petites dans les Jumens que dans tout autre Animal, par proportion à la grosseur de son corps, elles naissent de la matrice, elles vont toujours en diminuant & environ vers leur milieu, les trompes se joignent avec elles, elles ont un mouvement successif & vermiculaire comme celui des boyaux ; c'est par ce mouvement que l'œuf étant sorti de la trompe, est conduit doucement tout le long jusqu'à ce qu'il arrive au fond de la matrice dans les Jumens : mais dans les Animaux qui conçoivent plusieurs petits, en même tems les œufs fécondés séjournent dans les cornes jusqu'à ce qu'ils soient venus en maturité, & ne descendent dans le fond de la matrice que lorsqu'ils sont prêts à en être mis dehors.

Ses cornes.

Ses usages.

Par ce que nous avons dit, on voit que l'usage de la matrice est de recevoir la matiere séminale dont certains esprits qui en sortent, montent par les trompes aux testicules où ils pénètrent un ou plusieurs œufs; ceux qui sont ainsi pénétrés sont transportez par les trompes dans les cornes, & par les cornes dans le fond de la matrice, où venant à conception, ils séjournent assez longtems pour que toutes les parties de l'Animal soient achevées; & alors la matrice irritée par le mouvement & la grosseur du Poulain le contraint à sortir avec l'aide des muscles du ventre & du diaphragme. Comme nous avons dessein de faire un discours particulier sur la génération des Animaux qui sera joint à ce traité, nous n'en dirons pas davantage présentement sur cette matiere.

C H A P I T R E XXVII.

Du Vagina ou Guaine de la Matrice, les Caruncules appellées Myrtiformes à cause de leur ressemblance aux fruits du myrthe, le Clitoris & les parties extérieures de la génération.

Le Vagina.

NOUS n'aurons pas besoin d'entrer dans la description des vaisseaux du vagina ou guaine de la matrice, puisqu'ils sont entierement les mêmes que ceux de la matrice même démontrée au premier Chapitre. Il n'est pas non plus nécessaire d'expliquer sa substance, attendu qu'elle est semblable à celle de la matrice, excepté qu'elle n'est pas si épaisse ni si forte, mais elle est plus molle, nerveuse & spongieuse. Le *vagina* a plus de trois pieds de long, il est d'une égale largeur d'un bout à l'autre & très-mal uni & ridé dans sa surface intérieure; le col de la vessie est joint à sa partie basse, ou du côté du ventre, à une petite distance de la partie honteuse externe: à l'opposite de ce col, le côté de dessus du vagina est fortement attaché au muscle sphincter du boyau culier: il n'y a pas dans le vagina cet espece de col qui le distingue & le sépare du fond de la matrice, mais le vagina lui-même paroît s'élargir en ce que j'appelle le fond de la matrice.

Les Caruncules myrthiformes.

Je n'ai jamais examiné soigneusement si il y avoit quelque

membrane qui passe en travers du *vagina* dans les Juments qui n'ont jamais été couvertes : je crois cependant qu'elle ne s'y trouve pas, mais les caruncules ou petites glandes enflées qui sont appelées *myrtiformes* à cause de leur ressemblance avec le fruits du myrrhe, se distinguent si bien, qu'on les voit sans dissection ; car si on regarde à la nature d'une Jument lorsqu'elle ouvre l'orifice du *vagina*, on voit distinctement les caruncules : on en trouve quatre, la plus large desquelles étant posée justement à l'embouchure du passage de l'urine, aide en partie à la fermer.

Dans le *vagina* du côté de la vessie est placé un corps long & spongieux qu'on appelle *clitoris*, mais il est bien plus enfoncé dans le *vagina*, qu'on ne dit qu'il est dans les Femmes. Car le bout qui est le plus proche de la fente extérieure en est à sept ou huit travers de doigt, au lieu que dans les Femmes on dit qu'il n'en est éloigné que d'un pouce ; ceux qui prétendent que les parties genitales du mâle & de la femelle se ressemblent exactement, disent que ce corps dans la femelle répond aux corps caverneux dans le mâle : à la vérité il n'est pas d'une substance différente, mais il n'est pas la deuxième partie si gros. Il est mol & spongieux, mais quand la Jument est en chaleur il grossit & souffre une espèce de tension comme la verge du Cheval ; il a deux paires de muscles qui lui appartiennent, une de ces deux paires est ronde & provient des os des hanches ; l'autre vient du sphincter du boyau culier : ses veines & artères naissent de celles qui sont appelées honteuses, ou appartenantes aux parties honteuses, & ses nerfs qui sont passablement larges afin d'être plus sensibles, viennent du même endroit que ceux qui sont dispersez dans le *vagina* & dans la matrice.

Le Clitoris.

A l'égard des parties honteuses du dehors, les levres sont les premières qui s'offrent à la vûe ; on voit encore les communes couvertures, sçavoir la peau & la membrane charnuë, qui sont fortifiées par une graisse spongieuse ; elles servent à couvrir l'orifice extérieur du *vagina*, premièrement pour le décorer & pour le défendre du froid, des mouches ou autres injures : l'approche de ces deux levres est ce qui s'appelle la fente. Si on ouvre un peu les levres, alors les nymphes paroissent ; elles ont été ainsi appelées, parce qu'elles se tiennent proche du conduit de l'urine & la dirigent quand elle sort de la vessie afin que les levres ne soient point mouillées ; elles sont deux,

Les levres,
Les nymphes.

une à chaque côté, justement dans le dedans des levres. Elles commencent au bas des parties honteuses à la jointure ou au milieu des os des aînes, de-là elles montent tout auprès l'une de l'autre, un peu plus loin que la moitié de la largeur de l'orifice du vagina, & finissent chacune en un angle émouffé, leur substance est en partie charnuë & en partie membraneuse; elles sont molles, spongieuses & d'une couleur rouge, elles ont les mêmes vaisseaux que le clitoris, leur usage est d'empêcher l'urine d'approcher des levres & de les mouïller, & elles servent aussi bien que les levres à fermer l'embouchure du vagina.

PLANCHE VI.

Représente les troncs descendans de la veine cave & de la grande artere, les arteres émulgentes, les reins ou roignons, les capsules atrabilaires, les ureteres, la vessie, la verge, les vaisseaux préparans les testicules, les vaisseaux deferens, les vessicules séminales, & les prostates du Cheval entier.

La veine cave l'aorte, les reins, &c. & toutes les parties de la génération de la Jument.

Figure Premieres.

- | | |
|------|---|
| A | Le tronc descendant de la veine cave. |
| B | Le tronc descendant de la grande artere. |
| CC | Les veines émulgentes sortant de la veine cave. |
| DD | Les arteres émulgentes sortant de la grande artere, ou aorte. |
| EE | Les roignons ou reins. |
| FF | Les capsules atrabilaires. |
| GGGG | Les ureteres. |
| H | La vessie. |
| I | La vessie ouverte, pour qu'on en voye le dedans. |
| K | Le col de la vessie, à l'endroit où il s'ouvre dans le conduit de la verge. |
| kk | Le ligament de la vessie. |
| L | Les corps nerveux de la verge: séparez jusqu'au conduit de l'urine. |
| M | <i>Lurette.</i> |
| m | Le bout ou la partie la plus épaisse de la verge appelée le gland. |

| | |
|---|------|
| Les veines préparantes ou spermatiques. | NNNN |
| Les arteres préparantes ou spermatiques. | OO |
| Les corps piramidaux, autrement appllez corps <i>variqueux</i> ou <i>pampiniformes</i> . | PP |
| Le testicule droit, avec sa peau la plus intérieure. | Q |
| Le testicule gauche dévêtu de toutes ses peaux. | R |
| <i>Lépididyme</i> , ou <i>parastate</i> du testicule gauche. | S |
| Les vaisseaux déférens. | TT |
| Les vesicules séminales. | VV |
| Les <i>prostates</i> . | XX |

Fig. 2.

Montre la veine cave, l'aorte, les reins &c. & toutes les parties génératives des Jumens.

| | |
|--|----------|
| La veine cave. | A |
| La grande artere ou l'aorte. | B |
| Les veines émulgentes. | CC |
| Les arteres émulgentes. | DD |
| Les roignons. | EE |
| Les capsules atrabillaires. | FF |
| Les ureteres coupez. | GG |
| Les veines spermatiques. | HHH, &c. |
| Les arteres spermatiques. | II |
| Les veines <i>hypogastriques</i> . | ii |
| Les arteres <i>hypogastriques</i> . | ii |
| Les ovaires. | KK |
| Les trompes de la matrice. | LL |
| Les orifices déchiquetez. | ll |
| Le ligament large qui soutient & qui lie aussi les testicules ou ovaires aux cornes, & les cornes & testicules à l'os des hanches. | MM |
| Les cornes de la matrice. | NN |
| Le fond de la matrice ou est le Poulain. | oo |
| Le <i>vagina</i> . | PP |
| Le <i>vagina</i> ou vagin coupé & ouvert pour que le clitoris marqué. q. paroisse. | QQ |
| La vessie de l'urine mise en côte. | R |
| Son insertion ou aboutissement dans le <i>vagina</i> proche son orifice. | S |
| L'orifice extérieur du <i>vagina</i> . | TT |

CHAPITRE XXVIII.

Comment le Poulain est nourri dans la matrice, des membranes qu'envelopent, des liqueurs contenues en elles, & enfin du Cordon.

JE finirois ce premier livre, après avoir décrit toutes les parties qui servent en quelque sorte à la génération dans les Juments, & après avoir montré leur usage, si ce n'étoit qu'il convient de parler un peu du Poulain contenu dans la matrice, pour la conception & génération duquel toutes ces parties sont formées. Mais je ne m'étendrai pas amplement ici sur cette matière, dont je parlerai seulement & sommairement en bref, renvoyant le lecteur pour une plus ample information & satisfaction au traité de la génération des Animaux qui est à la fin de ce Chapitre, dans lequel en observant par ordre & par degré comment la conception des autres Animaux s'accomplit, on concevra comment par proportion la nature procède à la formation du Poulain.

Comment le
Poulain est
nourri.

La première
Opinion.

Avant donc que nous venions aux membranes qui entourent le Poulain, ce qui sera le sujet de ce Chapitre, il sera nécessaire de parler un peu des chemins ou vaisseaux par lesquels la nourriture lui est amenée pour le faire croître depuis la grosseur d'une abeille jusqu'à une aussi vaste grandeur. Il n'y a pas longtemps qu'il étoit généralement reçu, que le poulain étoit nourri par le sang de sa mère & nommément que les hypogastriques & quelques-uns des vaisseaux spermatiques de la mère étoient ouverts dans les branches des vaisseaux qui vont au nombril du Poulain; qu'ainsi le sang couloit de la mère à l'enfant par un chemin préparé; cette opinion avoit si fort prévalu qu'il étoit réputé pour une vérité constante qu'après même que le Poulain étoit sorti de la matrice & qu'il étoit nécessaire à recevoir sa nourriture par la bouche, il étoit encore nourri par le sang; car on pensoit que le lait étoit du sang qui avoit seulement changé de couleur & de goût dans les glandes blanches des mammelles; c'étoit une

étrange imagination de croire que la nature fit & défit de cette maniere, premierement qu'elle tournât le chile en sang & ensuite tournât le sang en une liqueur semblable au chile : je dis-donc que l'on supposoit que les vaisseaux de la mere s'unissoient aux vaisseaux du nombril du Poulain, & que c'étoit par ces vaisseaux que le sang lui étoit apporté pour sa nourriture. Mais on ne se mettoit point en peine de prouver comment le Poulain pouvoit être nourri avant qu'il eût un vaisseau du nombril, ou avant qu'il fût assez avancé en terme pour être attaché à quelque partie de la matrice. L'embrion ou le premier point est formé en tout Animal avant les vaisseaux du nombril, & il est déjà parvenu à une grosseur assez considérable avant que ces vaisseaux soient capables de recevoir quelque liqueur en eux, & quand ils sont parfaitement formez & qu'ils peuvent accomplir leur office quel qu'il soit ; dans quelques Animaux, particulièrement dans une Truie ils n'atteignent jamais plus avant que le *chorion*, ou la membrane la plus extérieure de celles dans lesquelles le petit Cochon est enfermé ; c'est pourquoi ils ne peuvent toucher ni communiquer à ceux de la Truie, ces veines & arteres n'allant jamais plus loin que la membrane intérieure de la matrice ; & à légard de l'Animal que nous avons principalement à examiner qui est la Jument, le *chorion* n'est adherant à la membrane la plus intérieure de la matrice, que presque au bout de six mois : nous montrerons tout à l'heure comment cela se fait. Ces réflexions & ces observations démontrent clairement que le petit ne peut être nourri par le sang de sa mere, vû qu'il ne se trouve aucun chemin par lequel le sang puisse lui être apporté, en plusieurs Animaux pour un tems considérable, & dans quelques autres en tout tems.

D'autres Anatomistes ayant découvert suffisamment les erreurs de cette opinion, panchent à croire que le petit est nourri dans la matrice avec la même liqueur de laquelle il est nourri après être venu au monde, sçavoir avec le chile un peu raffiné ; & ne trouvant aucune voye convenable par où le chile puisse être apporté à la matrice, ils se sont imaginez avoir trouvé des veines lactées qui y venoient directement, soit de la grande glande qui est au centre du mezentere, ou bien du commun reservoir du chile : mais d'autres qui ne favorisent pas cette opinion, supposent que ces vaisseaux qui ont été imaginez lactés sont seulement des vaisseaux limphatiques, portant

La 2. opinion.

la limphe ou l'eau superfluë de la matrice au commun reservoir ou la limphe de toutes les autres parties contenues dans le bas-ventre est déchargée par de semblables vaisseaux. Cette opinion seroit très-plausible si on avoit été assez habile pour trouver un chemin qui conduisit le chile à la matrice ; & comme il est très-probable que ces prétendues veines lactées ne sont rien que des vaisseaux lymphatiques , cette supposition ne scauroit avoir lieu.

La 3. opinion
& la plus vraye.

Encore que cette opinion soit fautive à l'égard des vaisseaux qui portent la liqueur dans la matrice pour nourrir le petit, cependant elle paroît avoir frappé juste à l'égard de la liqueur même ; car puisque cette liqueur ne peut pas être sang , à cause de la raison dite ci-devant, il n'y a que le chile qui soit capable d'être tourné en nourriture, & quoiqu'on appelle suc nourricier, ce suc par lequel les corps qui viennent à maturité sont nourris , ce nom ne fait que dénoter son office , & ne suppose pas une liqueur tout à fait différente du sang ou du chile , puisqu'elle participe de la nature des deux ; car c'est le chile un peu exalté ou empreint des esprits du sang , ce suc arrive à la matrice par les chemins suivans. *Primò* le chile montant du commun reservoir par le conduit thorachique au ventricule droit du cœur , en sort ensuite , mêlé avec le sang pour passer dans les poulmons, de-là ils retournent tous deux au ventricule gauche du cœur hors duquel ils sont jettez dans l'aorte, d'où le chile court confondu avec le sang dans toutes les parties du corps, mais quand la mere est pleine , il est aisé de concevoir que ce sang tend vers la matrice en plus grande quantité qu'aux autres parties du corps , de même qu'il est probable que ce sang qui va par les arteres émulgentes aux roignons , est accompagné d'une plus grande quantité d'humour acqueuse que ne l'est celui qui coule aux autres parties, parce que la nature a établi les roignons pour séparer cette humeur du sang ; ainsi par la même raison il doit descendre plus du chile à la matrice par les arteres spermatiques & hypogastriques , qu'à quelques autres parties que ce soit, parce qu'il est destiné en ce lieu à être séparé du sang en plus grande quantité pour la nourriture du Poulain. Ces arteres comme sont tous les autres dans le corps se subdivisent toujours jusqu'à ce qu'elles finissent par de très-petits filets semblables à des cheveux qui se terminent dans la membrane la plus intérieure de la matrice. Mais toutes leurs branches qui entourent

la matrice sont beaucoup plus larges, quand la femelle est pleine que dans tout autre tems, ce qui prouve que la nourriture est effectivement apportée par eux: la plus grande difficulté est de sçavoir comment elle peut être déchargée des arteres dans la matrice sans que le sang y passe avec elle; pour la résoudre, il faut considérer que les particules de plusieurs liqueurs sont de figures différentes, sçavoir quelques unes rondes, d'autres anguleuses, &c. Or nous sçavons que de deux corps de la même grandeur, dont l'un est rond & l'autre quarré, le rond passera par un trou par lequel le quarré ne pourra passer; & au contraire, que le quarré passera par un trou par où le rond n'entrera pas, selon que le trou sera rond ou quarré; c'est ce qui fait que le chile peut passer par le petit bout des arteres, & que le sang ne pourra pas l'y accompagner, mais se trouvera obligé de retourner par les veines, & même outre la différence de figure, il est probable que les particules de ce chile qui passe dans la matrice sont plus petites que celles du sang, puisque le chile est un corps plus clair & plus acqueux: c'est pourquoi il est aussi aisément séparé du sang dans la matrice, que l'urine l'est par les roignons dans les ureteres: quelques personnes croient que pour aider cette séparation, il y a une certaine fermentation dans la matrice, de même qu'il s'en fait dans les parties du corps où les autres sucs sont séparés du sang comme la bile dans le foye, & selon quelques-uns l'urine dans les roignons; mais de quelque maniere que cette séparation soit faite, il est certain qu'il y en a une. Nous allons montrer comment le Poulain se sert de cette liqueur pour sa nourriture.

On a crû pendant un tems que la conception étoit faite par le mélange des liqueurs féminales du mâle & de la femelle. La difficulté étoit d'imaginer comment une substance si fluide pouvoit avoir acquis si diligemment des membranes assez compactes pour enfermer le fœtus comme nous voyons qu'il l'est en peu de jours; mais on croit maintenant que la conception se fait par le moyen d'un œuf qui descend des testicules & tombe dans la matrice où il est reçu; alors cette difficulté s'évanouit, car les membranes de cet œuf l'investissent originairement, de même qu'on voit dans les œuf des Oiseaux les mêmes membranes qui sont sous la coquille entourer entierement ces œufs. Ces membranes ne sont *primò* que deux, appellées *amnios* & *chorion*, mais au bout de quelque

Les membranes qui environnent le Poulain.

tems, il s'en trouve une troisième appelée *allantoïdes*, ou membrane ressemblante à un boudin,

L'*amnios*.

La membrane ou peau qui enveloppe immédiatement le *fœtus* est appelée *amnios*; elle est très-fine, unie & claire; elle contient la liqueur avec laquelle le *fœtus* est premierement formé, & celle par laquelle il est ensuite nourri; la liqueur de la formation du Poulain est originairement en elle, & même dans le tems de la conception elle est sous la forme d'un œuf: mais celle par laquelle le petit est nourri, & par laquelle les parties croissent, suinte dans cette membrane, immédiatement par le *chorion* ou membrane extérieure pour les premiers mois, jusqu'à ce que le cordon du nombril soit perfectionné & qu'il croisse une nouvelle membrane entre ces deux qui contient une espèce de liqueur particulière, comme nous montrerons tout à l'heure. Tout le suc qui est dans l'*amnios* depuis le commencement jusqu'à la fin, excepté celui par lequel l'embrion est formé, est du chile qui suinte, premierement du *chorion*, & ensuite ce chile qui a été reçu d'abord par la veine ombilicale du fœtus vient dans l'*amnios* par les artères ombilicales dudit fœtus qui envoient plusieurs branches dans cette membrane, lesquelles s'y déchargent comme les artères hypogastriques & spermatiques font dans la matrice; la liqueur qui est ainsi reçue dans cette membrane la plus intérieure, nourrit d'abord l'embrion en se joignant aux principes du fœtus, attendu que ces principes attirent à eux celles des parties de cette liqueur qui sont convenables à leur accroissement qui se fait petit à petit: mais si-tôt que le fœtus a sa bouche & son estomach parfaits, il succe alors tout ce suc par la bouche, ce qui fait qu'il passe au cœur par le même chemin par lequel il y va après sa naissance.

Le *chorion*.

La deuxième membrane qui entoure le fœtus depuis le commencement jusqu'à la fin & qui est originaire dans l'œuf, est appelée le *chorion*; elle est un peu plus épaisse que l'*amnios* & est unie en dedans, mais rude & inégale en dehors: cette membrane boit tout le suc nourricier qui est vidé dans la matrice par les artères hypogastriques & spermatiques; ce suc est ensuite filtré, pour ainsi dire, de cette membrane dans l'*amnios* pour la nourriture du fœtus; car sa liqueur est tout-à-fait la même que celle de l'*amnios*. Cette membrane pendant cinq ou six mois n'adhère à la matrice en aucune partie, mais le fœtus qui en est couvert est détaché comme la vessie d'un

balon qui ne seroit point appliquée contre le cuir : cela est ainsi dans la Jument ; mais dans beaucoup d'autres Animaux cette membrane commune est bien plutôt adhérente à la matrice : ensuite certaines taches rougeâtres ou caruncules commencent à croître sur toute sa surface ; ces taches ne sont pas si grosses qu'un grain de vesce , en même tems la membrane devient plus épaisse & elle paroît garnie de quantité de vaisseaux ; à mesure que ses caruncules augmentent en nombre elles croissent davantage en largeur , de façon qu'à la fin elles sont tout étenduës sur le *chorion* , & alors à son côté extérieur il paroît avoir perdu la nature d'une membrane , & est devenu un *placenta* ou arriere-faix ; dans ce même tems le cordon pénétrant l'amnios aboutit dans le *chorion* , & ces vaisseaux nombreux qu'on y aperçoit sont seulement des branches des arteres & veines du nombril ; alors cette membrane par le moyen des caruncules qui croissent sur elle, devient adhérente à la membrane intérieure de la matrice dans laquelle les vaisseaux du nombril s'imbibant du suc nourricier , le portent au foetus pour sa nourriture , comme nous le démontrerons tout présentement quand nous parlerons du cordon : cependant ces caruncules ne sont pas si fort attachées à la matrice, qu'elles n'en puissent être séparées sans déchirement , les vaisseaux qui se distribuent dans le *chorion* , ne se joignant point avec les vaisseaux *hypogastriques* ou spermatiques de la mere en cet endroit, comme les anciens l'avoient pensé : il n'y a dans une Jument aucune de ces glandules appellées cotyledons qui s'attachent à la membrane intérieure de la matrice , dans lesquels les caruncules du *chorion* sont unies de même qu'un gland l'est à sa cupule comme cela se trouve dans une Brebis ou dans une Chevre : mais ces caruncules s'attachent immédiatement dans la Jument à la membrane elle-même, & paroissent servir d'éponges pour s'imbiber du suc nourricier qui les arrose abondamment , après quoi ledit suc est succé par les embouchures de la veine du nombril , comme il a été dit ci-devant ; une partie du *chorion* est repliée en bourse de chaque côté dans les cornes de la matrice.

Aussi-tôt que le cordon du nombril a pénétré l'amnios , il commence à paroître une troisième membrane entre les deux susdites ; cette membrane contient une liqueur totalement différente de celle qui est contenuë dans les autres : nous avons fait voir que celle-là est le chile , mais celle-ci est l'urine

Lallantoïdes,

du Poulain ; cette urine dans le tems que le Poulain est dans la matrice n'est pas vidée hors de la vessie par la voye ordinaire, mais il y a un tuyau appelé *uraque* qui passe du fond de sa vessie au nombril, & vuide l'urine dans cette membrane dans laquelle elle se trouve rassemblée à la quantité de plusieurs pintes : cette membrane est appelée *allantoïdes*, ou semblable à un boudin, parce que dans plusieurs Animaux comme les Vaches, les Brebis, &c. elle est de cette forme & paroît seulement être l'uraque, un peu élargi, mais elle est d'une autre figure dans les Jumens, & est de la même dimension que les deux autres membranes déjà décrites qui entourent tout le fœtus : elle est plus épaisse qu'elles, & en est aisément distinguée, parce qu'elles sont toutes remplies de vaisseaux & qu'elle n'en a aucun, qu'on puisse discerner. Quoique cette membrane ne paroisse pas jusqu'au tems ci-devant dit, il est cependant vraisemblable qu'elle avoit son origine dans l'œuf ; & lorsqu'elle paroît, le *chorion* se vuide, parce qu'il ne peut plus rien passer alors du *chorion* dans l'amnios à cause de cette membrane & de sa liqueur qui sont entre le *chorion* & l'amnios. Le *chorion* alors se joint si près de l'allantoïdes, qu'il n'en peut être séparé que difficilement. Il nage en cette membrane plusieurs morceaux qui semblent être charnus, mais quand on les déchire ils ne paroissent que des peaux : on suppose qu'ils sont des assemblages de quelque partie du suc nourricier qui passe avec l'urine, dans laquelle séjournant quelque tems il se caille & forme un espece de corps. Il y a un de ces morceaux plus remarquable que les autres ; on dit qu'il est attaché au front

L'hyppomanes. du Poulain, & on l'appelle *hyppomanes*, il est de la figure d'une langue : on dit que la Jument a coûtume de le manger aussitôt qu'elle a Pouliné, & que si elle ne le mangeoit pas, elle ne voudroit plus avoir soin de son Poulain : on a coûtume de sécher & de faler ce morceau & de le mettre dans la boisson pour en faire une potion amoureuse ; je n'en dirai rien, ne l'ayant jamais expérimenté. Cette membrane est pliée en bourse comme le *chorion* dans les cornes de la matrice ; la liqueur qu'elle contient est l'urine, comme nous avons dit ci-devant, qui étant apportée de la vessie du Poulain par l'uraque, s'y rassemble de jour en jour en très-grande quantité.

Les vaisseaux. Nous sommes enfin parvenus aux vaisseaux qui composent le cordon ; ils sont au nombre de quatre, une veine, deux arteres & l'uraque ; ils sont tous enveloppez dans une commune

peau & sont tortillez l'un autour de l'autre comme une corde dont la plus grande partie est contenuë dans l'amnios, le reste dans l'allantoïdes, & aussi-tôt que cette corde l'a pénétré, elle est immédiatement & directement enfoncée dans le *chorion*.

La veine est aussi grosse que les arteres & provient du côté concave, ou bas du foye du Poulain; & quand elle est arrivée au nombril, elle en sort en un tronc qui est sur le champ divisé en deux branches, lesquelles en passant par l'amnios, lui envoient quelques filets, & de-là continuant leur marche par l'allantoïdes, elles vont au *chorion* & aux caruncules qui sont dessus lui dans lesquelles elles se terminent en d'innombrables branches: leur usage est de s'imbiber du suc nourricier & du sang qui sont superflus à la nourriture de ces parties, & de les apporter au fœtus.

Une veine.

Les arteres au nombre de deux proviennent à ce qu'on croit des branches intérieures iliacales de la grande artere; mais j'ai toujours observé qu'elles naissent de l'aorte même, avant qu'elle se divise, & montant par les côtes de la vessie, elles rencontrent la veine au nombril & commencent en cet endroit à se tordre avec elle: leur route & leurs jonctions sont les mêmes que celles de la veine, mais elles envoient plus de filets dans l'amnios. Leur usage est de porter la chaleur & la nourriture aux parties qui enferment le fœtus, sçavoir à l'amnios, au *chorion* & à ses caruncules, & outre cela les branches qui sont dispersées dans l'amnios font distiller en lui un peu de ce suc nourricier qui ne s'est pas tourné en sang, parce qu'il n'a circulé qu'une fois par le cœur du fœtus: ce suc étant rassemblé dans la cavité de l'amnios, est bû par la bouche du fœtus, & ainsi il passe en lui par la même voye qu'il prend après la naissance du Poulain.

2. Arteres.

Le quatrième vaisseau enfermé dans le cordon du nombril est appelé *uraque* à cause de son emploi qui est d'apporter l'urine; il naît du fond de la vessie, & perçant hors du nombril avec la veine & les arteres, aussi-tôt qu'il a traversé l'amnios il s'ouvre fort large dans la cavité de l'allantoïdes servant de conduit pour laisser sortir l'urine hors de la vessie du fœtus dans cette membrane. Comme le fœtus ne vuide point ses exerémens par le fondement tant qu'il est dans la matrice, il n'a aucun magasin pour les contenir que ses propres boyaux, parmi lesquels le boyau *cœcum* paroît le plus convenable à cet office, & attendu qu'il est nourri entièrement avec un suc dans

L'urachus.

lequel est mêlé une assez grande quantité de cette humeur acqueuse qui est renduë suffisamment fluide pour pouvoir passer par les chemins étroits par où elle doit marcher, il faut nécessairement que ne pouvant pas retourner à la mere, il y ait quelque réservoir particulier pour la contenir ; & comme la vessie du fœtus n'est pas assez grande pour en tenir la cinquième partie, puisqu'elle peut à peine suffir pour une dixième, la membrane allantoides est le réservoir dans lequel cette liqueur est versée hors de la vessie par l'uraque.

Après que ces quatre vaisseaux sont sortis du nombril, ils sont enfermés dans une commune peau qui consiste en une double membrane, dont la plus intérieure est empruntée du péritoine, & la plus extérieure de la membrane charnuë décrite ci-devant, Chapitre quatre : après la naissance du Poulain, ces vaisseaux perdant leur usage primitif, les deux artères servent de ligament pour tenir la vessie en sa place, & la veine sert à la même chose pour le foye, mais l'uraque disparoît entièrement.

Voilà l'explication des membranes & vaisseaux du nombril qui sont enfermés dans la matrice quand la Jument est pleine, & qui quand elle a mis bas, font ce qu'on appelle l'arrière-faix : nous aurions pû ajouter quelles sont les parties du Poulain les premières formées, celles qui sont le plutôt perfectionnées & dans quelles particularitez un Poulain dans la matrice differe de lui-même quand il en est dehors ; nous aurions aussi été plus étendus en montrant comment il est nourri dans la matrice, mais nous évitons à dessein de parler de ces choses en cet endroit, & nous renvoyons le Lecteur au traité de la génération des Animaux qui est à la fin du Chapitre suivant, par lequel nous tâcherons de satisfaire sa curiosité.

DU CHEVAL.
PLANCHE VII.

87

Représente le fœtus couvert par la matrice, l'estomach, les
boyaux, &c. étant ôtez.

Le corps de la matrice.
La corne de la matrice du côté gauche.
Le foye.
La vessie.
Les ligamens de la vessie.
Les urereres.
Les vaisseaux Iliques.
Les vaisseaux *hypogastriques*.
Les os des aînes coupez & séparez.
La nature.
Le gros de la queuë.
Le diaphragme.
Le col de la vessie joint au *vagina*.
Les vaisseaux appellez honteux, dispersez dedans & autour
des lèvres de la nature.

AA
BB
DDD
E
FF
GG
HH
II
MM
N
O
PP
Q
SS

CHAPITRE XXIX.

Des Tetines.

QUOIQUE les tétines soient une partie extérieure du bas-
ventre, nous avons cependant differé leur description
jusqu'ici à cause de la dépendance qu'elles ont avec la matrice,
& aussi parce que leur office est de produire la même nourri-
ture au Poulain quand il est sorti de la matrice, qu'il avoit
quand il étoit dedans.

Elles sont situées au bas du ventre à l'extrémité des muscles
droits, elles sont très-petites dans la Jument en comparaison
de son corps & de leurs grosseurs dans plusieurs autres Ani-
maux; quand la Jument n'allait pas, elles ne paroissent pres-
que point.

Elles sont composées de membranes communes, de graisse,
de glandes, & de tuyaux destinez à leur porter le lait qui est
séparé des vaisseaux dans les glandes.

Leur substance.

Quoique quand la mere allaite, elles paroissent n'être qu'un

Leur nombre.

corps arrondi semblable à une seule mamelle avec deux bouts, cependant elles consistent véritablement en deux corps joints l'un à l'autre seulement par contiguité, car elles ont chacune leurs propres vaisseaux, tuyaux & bouts, & la vérité est qu'elles paroissent à l'œil être très-bien distinguées, quand même la Jument n'est ni pleine ni allaitante.

Leurs glandes. La plus grande partie de leur grosseur est formée par plusieurs glandes qui sont si unies l'une à l'autre qu'il n'y paroît qu'un corps continu, si on les observe sans une exacte attention. Cette contiguité apparente vient de la graisse, qui emplit exactement l'espace qui est entre chaque glande & qui est très-pareille en couleur aux glandes. Il y a une plus grande glande que les autres située à la racine de chaque bout. Par le moyen de ces glandes le lait est séparé du sang, comme nous l'allons expliquer plus au long.

Le bout des mamelles. Leurs bouts ont une forme ronde, ils sont d'une substance spongieuse & couverts avec une peau plus claire que le reste de la tétine; ces bouts sont percez de plusieurs petits trous par lesquels le lait sort quand le Poulain tete.

Les vaisseaux appartenans aux tétines. Les tétines ont toutes sortes de vaisseaux, veines arteres, nerfs & vaisseaux lymphatiques, & outre cela elles ont des tuyaux particuliers pour contenir & porter le lait; les veines & arteres sont des branches de l'hypogastrique qui procède des branches intérieures *iliaques* de la veine cave & de l'aorte; il leur vient aussi probablement quelques filets des branches extérieures qui sont appellées les vaisseaux *épygastriques*; je n'ai pas examiné leurs nerfs, mais il y a beaucoup d'apparence qu'ils sont les mêmes que ceux qui sont dispersez dans la matrice & dans le *vagina*, sçavoir des filets de la paire intercostale & quelques uns de l'os *sacrum*; leurs vaisseaux lymphatiques sont assez nombreux, & tendent comme tous ceux du bas-ventre au commun reservoir du chile qui est au centre du *mezenterie*.

Les tuyaux du lait. Elles ont aussi une autre sorte de vaisseaux, qui sont appellez tuyaux du lait, parce que c'est dans ces conduits qu'il se rassemble; il n'y a qu'un de ces tuyaux à la racine de chaque bout de tétine de chaque côté, mais une grande quantité d'autres petits viennent de chaque partie de la tétine se décharger dans cet unique tuyau: lorsque le bout en est succé par le Poulain ceux qui appartiennent à un bout n'ont point de communication avec ceux de l'autre; ainsi les deux tétines sont des parties distinguées comme les mamelles des Femmes. Plusieurs personnes

personnes se sont trompées en croyant que ces tuyaux étoient de vraies veines lactées, supposant que quelques unes des veines lactées du mezentere venoient se rendre en cet endroit; mais attendu qu'on n'en voit point dans le chemin qui est entre le mezentere & les tétines, nous pouvons bien nier qu'on les puisse trouver dans la tétine elle-même.

L'usage des tétines est de séparer & de préparer le lait pour la nourriture du Poulain, ce qui se fait en cette manière; le chile de la Jument étant mêlé avec son sang dans le cœur, coule avec lui par les artères dans toutes les parties du corps, mais aparament en bien plus grande abondance vers les tétines comme aussi vers la matrice quand la Jument est pleine: les artères qui le portent immédiatement aux tétines sont les branches hypogastriques qui aboutissent à leurs glandes, ces glandes tamisent le chile dans les tuyaux du lait, & comme le sang qui est mêlé avec le chile dans les artères étant un corps plus épais ou composé de particules d'une autre forme, ne peut entrer par les pores étroits des glandes, il est reçu par les petites embouchures des veines qui se terminent pareillement dans ces glandes. C'est une erreur de croire que le lait est fait du sang, si nous parlons du sang proprement appelé: mais nous disons que le lait est fait du sang, dans le sens général, attendu que lorsque le chile est confusément mêlé avec le sang dans les artères, il ne peut pas aisément en être distingué; de façon que toute la masse du sang paroît être homogène & de la même nature. Après que le chile est ainsi séparé dans les glandes il perce tout le long des tuyaux du lait des plus petits dans les plus larges où il est réservé pour l'usage du Poulain.

L'usage des tétines.

PLANCHE VI.

Représente le ventre du fœtus ouvert pour mieux voir les vaisseaux umbilicaux & aussi deux des membranes dans lesquelles le fœtus est enfermé dans la matrice, avec les veines & artères qui se dispersent dans ces membranes.

Figure Première.

Le foye.

Le sternum, ou l'os de la poitrine.

Le boyau colon.

AA

B

CCC

M

- D** La vessie.
- E** L'uraque coupé, parce que l'*allantoïdes* dans lequel il entre n'est pas exprimé.
- FF** La veine ombilicale.
- GG** Les artères ombilicales.
- HH, &c.** L'*amnios*.
- II, &c.** Le *chorion* avec les branches de la veine & des artères ombilicales dispersées en lui.
- MM, &c.** Les mêmes branches coulant dans l'*amnios*.
- S** La *caruncule* appelée *hyppomanes*, que lon dit naître sur le front du Poulain, mais qui a été trouvée dans la membrane du milieu, appelée *allantoïdes*.

Fig. 2.

Montre le Poulain & deux de ses membranes, comme elles sont représentées par le docteur *Needham*.

- A** Le Poulain couché dans ses membranes.
- B** Le cordon du nombril, dont la production *E* passe par la cavité de la membrane urinaire vers le *chorion*.
- CCC** L'*amnios*.
- DD D D** La place du *chorion* qui vient naturellement à la membrane urinaire, mais il est ici ôté, afin que le fœtus paroisse à travers l'*amnios* & la membrane urinaire.
- E** La production du cordon qui a été divisée en deux & qui est coupée aussi bien que le *chorion*.
- F** L'endroit du cordon où la sortie de l'uraque est marquée par deux points : cet uraque n'est pas assurément une partie de la membrane *GG* ou urinaire, mais de *CC* ou l'*amnios* dont il paroît un redoublement qui retourne jusqu'à la vessie.
- GGG** La membrane urinaire, qui en cet endroit n'est pas l'*allantoïdes* ou de la forme d'un boudin, entourant tout le fœtus aussi bien que l'*amnios* qui est commune au Poulain comme à l'Homme, au Chien, au Chat, au Lapin & peut être à d'autres qui ont des arriere-faix, quoiqu'ils different l'un de l'autre en plusieurs circonstances.
- HH** Les avances de cette membrane & du *chorion* dans les cornes de la matrice.
- aaaa** Les vaisseaux du sang qui viennent du cordon, dispersés dans l'*amnios*, la membrane urinaire en est absolument dénuée,

car le reste du cordon est employé au chorion, qui est coupé avec lui dans cette figure.

CHAPITRE XXX.

De la génération des Animaux qui viennent d'un œuf.

Des premiers principes d'un œuf & par quelle voye il passe à l'uterus, comment il atteint à sa parfaite grosseur, & comment il devient fertile.

LEs Animaux sont communément distinguez en ovipares, ou qui viennent d'un œuf, & vivipares, ou qui sortent vivans des matrices; par cette distinction nous n'entendons pas qu'il y ait quelque différence essentielle dans la matiere principale, ou originelle de l'une & de l'autre de ces créatures, mais nous prétendons seulement montrer par cette distinction qu'il y a des Animaux qui font sortir de leurs corps des œufs qui éclosent ensuite, où après avoir été couvez comme ceux des Oiseaux, ou par la seule chaleur du soleil, comme les insectes, ou bien par quelque autre moyen; au lieu que ceux qui conservent leurs œufs dans leur corps les font éclore, pour ainsi dire, dans leur matrice ou dans ses cornes; & quand le petit Animal est formé de quelques uns de ces œufs, alors il est contraint de sortir dehors de la matrice. Pour mieux faire recevoir cette verité par le vulgaire prévenu, je montrerai premierement comment la nature procède à la génération des Animaux ovipares, & ensuite j'examinerai sa ressemblance avec celle des vivipares.

Quoique mon dessein soit de donner l'Histoire de la génération des Animaux ovipares, je ne parlerai cependant pas de la formation des insectes reptils & Animaux aquatiques, mais je choisirai les Oiseaux, à cause que leurs œufs sont plus parfaits, & parmi ce genre je prendrai la Poule qui est plus familiere & plus en main pour faire des observations dessus; & afin de ne rien obmettre, pour rendre ce discours intelligible, je commencerai par expliquer premierement le premier principe de l'œuf; deuxièmement je ferai voir par quel chemin il passe dans

l'utérus: troisièmement comment il atteint la grosseur qu'il a quand il en sort : quatrièmement comment il est fécondé : cinquièmement & en dernier lieu les degrés de la formation du Poulet, jusqu'à sa sortie de l'œuf: on verra dans la planche suivante le dessein d'après nature de la figure dont il paroît chaque jour depuis le tems que ses parties peuvent être assez distinguées pour être dessinées, jusqu'à ce qu'il soit devenu si parfait, que l'on ne puisse plus examiner ses parties intérieures sans les disséquer; les quatre premieres observations feront le sujet de ce Chapitre, & les deux dernieres, qui sont les plus essentielles à notre dessein, feront pour le Chapitre suivant.

Les premiers principes d'un œuf. La premiere chose que nous devons examiner, c'est l'ovaire, parce que c'est l'endroit où paroissent les premiers principes de l'œuf; il est inutile de parler ici de la différence qu'il y a entre l'ovaire d'une Poule & celui des autres Oiseaux, des Poissons, des Serpens, &c. puisqu'il ne consiste qu'en de petites circonstances qui ne regardent point notre dessein; tout le monde convient qu'en tous ces Animaux, il y a un ovaire & que les premiers principes des œufs y ont été trouvez.

L'ovaire.

L'ovaire dans une Poule est situé sous l'os du dos, sur la grande artere & la veine descendante, un peu plus bas que le foye, à la même place où sont les testicules du Coq, ce qui est environ au même endroit où dans les Animaux vivipares sont les vaisseaux préparans qui vont aux testicules: les œufs qui sont dans cet ovaire paroissent premierement d'une couleur blanche, & presque aussi petits que le sable de la mer; mais ensuite ils deviennent environ aussi gros qu'un grain de grêle; alors ils tournent sur le jaune & sont véritablement les jaunes des œufs qui se formeront; ils acquierent ensuite leur blanc comme nous montrerons dans peu: chacun de ces jaunes est entouré d'une propre peau, & outre cela ils en empruntent un autre de l'ovaire; c'est cette peau qui les unit tous à leur baze ou racine commune, qui est cette partie de l'ovaire qui s'attache au tronc descendant de la grande artere & de la grande veine: de façon que par le moyene de cette peau ils sont maintenus en leur place. Ceux de ces jaunes qui sont les plus extérieurs sont plus gros, ceux du milieu plus petits, & ceux qui sont les plus proches de la racine sont les plus petits de tous.

2°. Par quel chemin l'œuf passe de l'ovaire à l'utérus. *Infundibulum* ou entonnoir qui est composé d'une membrane très-claire & souple; environne l'ovaire avec son orifice, & s'allongeant du côté du dos, il est continué vers la partie supérieure & la plus étroite de la matrice, appelée sa progression ou son avance.

A mesure que les jaunes de l'ovaire viennent à maturité ils tombent l'un après l'autre dans l'embouchure de l'entonnoir qui les porte sur le champ dans la progression de l'utérus : cette progression ou avance a plusieurs plis ou cellules semblables à celles du boyau colon : en plusieurs Animaux ces cellules ne contribuent pas seulement au plus long séjour de l'œuf dans la matrice, mais elle servent encore à recevoir cette humeur acqueuse & gluante qui l'arrose abondamment & qui forme les blancs des œufs.

Pendant le tems que les jaunes demeurent dans l'ovaire, ils sont nourris & accrus par le sang arteriel comme toutes les autres parties du corps ; mais aussi-tôt qu'ils en sont sortis, ils sont entièrement libres, ne s'attachant ni aux côtes de l'utérus, ni à sa progression ; c'est cependant en cet endroit qu'ils acquièrent leur blanc : car la quantité d'arteres qui y sont répandus, vomissent, pour ainsi dire, hors de leurs petites embouchures, qui s'ouvrent dans la cavité de l'utérus & dans sa progression, beaucoup d'une liqueur claire & chileuse que les jaunes attirent & rassemblent autour d'eux par un principe naturel de végétation ; c'est cette liqueur qui compose le blanc, & attendu que, comme j'ai remarqué ci-devant, les jaunes qui viennent de l'ovaire ont deux peaux, l'une propre & l'empruntée : le blanc, suivant mon opinion, va se placer entre elles ; car l'humeur utérine passe au travers de la peau empruntée ; mais elle ne sçauroit avancer vers le centre de l'œuf, étant arrêtée par la peau propre qui est plus épaisse & plus ferrée ; & comme la racine de l'ovaire dont la peau extérieure est empruntée, est d'une substance plus lâche & plus spongieuse, il est probable que la peau qui entoure l'œuf extérieurement, est de même nature ; il arrive cependant que quelques particules de cette humeur pénètrent aussi par la peau intérieure pour donner accroissement au jaune, & changent ou altèrent un peu la substance qu'il avoit dans le tems qu'il étoit dans l'ovaire. Je crois que cette opinion est nouvelle ; cependant, je suis d'autant plus disposé à la soutenir, qu'il me paroît que non-seulement il est impossible de concevoir comment l'œuf acqueriroit une nouvelle peau lorsqu'il est dans l'utérus, attendu qu'il n'est attaché à aucune partie de laquelle il pût la recevoir, mais encore à cause de la ressemblance qui paroît être entre la façon dont un œuf est nourri dans les Poules, avec celle d'un fœtus dans les Animaux vivipares ;

3. Comment
l'œuf est augmenté.

on ſçait que le foetus, quelque petit qu'il ſoit, eſt convert par deux peaux, le chorion & l'amnios, & que la liqueur blanchâtre de la matrice paſſe au travers de ces deux membranes pour aller le nourrir dans l'amnios; mais le jaune eſt bien différent de l'embri- on; car aucune des parties du Poulet n'en eſt formée, il lui fert ſeulement d'une nourriture groſſiere: ainſi la liqueur uté- rine de la Poule qui reſſemble à la liqueur blanchâtre de la matrice dont nous venons de parler, paſſe ſeulement par la peau extérieure qui répond au chorion, & eſt ramalſée entr' elle & la peau intérieure pour l'uſage du foetus. Mais ſi nous ſuppoſons avec le Docteur *Harvey* qu'il y a deux blancs, le plus intérieur d'une conſiſtance plus épaiſſe & le plus extérieur d'une plus claire, leſquels ſont enfermez chacun dans une membrane particulière; alors, comme ces membranes répon- dent exactement au chorion & à l'amnios, il faut que nous ſuppoſions auſſi que cette peau, qui étoit empruntée de l'o- vaire, étoit originairement double, & qu'elle commence ſeu- lement alors à la paroître; mais nous avons aſſez diſcuté cette matiere: l'œuf commence à groſſir en premier lieu dans la progreſſion de l'*uterus*, & enſuite il deſcend par degré dans l'*uterus* même, où il croît à ſon entière proportion.

L'*uterus* dé-
crit.

L'*uterus* eſt d'une ſubſtance charnuë, mais diſpoſée de fa- çon, qu'elle peut être aiſément étenduë en longueur ou en largeur: il eſt toujours fort ridé & fort pliſſé, à moins qu'il ne ſoit étendu par un œuf parfait. Quand l'œuf eſt arrivé à ſa juſte groſſeur, de façon qu'il ne peut être plus long-tems con- tenu dans l'*uterus*, il commence à acquerir une écaille que le Docteur *Harvey* dit être dure, lors même que l'œuf eſt encore dans l'*uterus*, quoique *Ariſtote* & *Aquapendente* maintiennent que l'écaille ou la coque doit ſon origine à cette humeur viſ- queuſe & gluante qui arroſe la ſurface de l'œuf; & que quand l'œuf eſt pondu, la partie acqueuſe s'évaporant, le reſte s'en- durcit & devient une coquille; mais les femmes de la cam- pagne décident cette controverſe auſſi bien que les plus grands Philoſophes: car en touchant la Poule avec les doigts, ſelon qu'elles ſentent ſi l'œuf eſt mou ou dur, ſuivant leur ex- preſſion, elles connoiſſent ſi elle pondra le même jour ou non; il eſt vrai qu'elles ne trouveront pas l'œuf tout-à-fait ſi dur que quand il eſt pondu.

4. Comment
un œuf devient
ſecond.

Quatrièmement, ſi l'on regarde un œuf pondu par une Pou- le qui n'a jamais été coquetée, on ne le trouvera pas différent,

autant que l'œil en peut juger, d'un autre qui est pondu par une qui a acoutumé d'être coquetée journallement ; de façon qu'il paroît difficile de rendre raison pourquoi l'un fera fertile & l'autre non. Je pense qu'il est particulier à une Poule de pondre aussi bien sans Coq, qu'avec lui ; & que le Coq n'est pas une cause efficiente de l'œuf, mais qu'il sert seulement à le rendre fertile.

Le Docteur *Harvey*, & d'autres encore ont fait une remarque digne de considération, qui est qu'un seul accouplement du Coq est suffisant pour fertiliser toute une bande d'œufs, quand même il y en auroit une vingtaine ou davantage ; cette observation, comme nous dirons ensuite, détruit une erreur fort commune, qui est que ces taches qu'on voit attachées au jaune & qui sont communément appellées germes, sont la matiere féminale du Coq ; car comment pourroit-il se faire qu'il en fournisse en une fois autant qu'il en faut pour fertiliser tant d'œufs ? & quand on le supposeroit, il est certain qu'aucune partie de cette matiere ne scauroit arriver jusqu'à l'ovaire : car l'organe du Coq ne peut atteindre à un quart du chemin, qui est entre l'orifice extérieur & l'ovaire. De plus cette partie qui est entre l'orifice extérieur & l'uterus, qui répond au *vagina*, dans les Animaux vivipares, est si pleine de plis & de rides qu'on ne scauroit faire entrer de dehors en dedans rien qui soit de la grosseur d'une soye de Cochon.

Je dis donc que les premiers principes des œufs sont fécondés dans l'ovaire, car il n'est pas probable que l'uterus soit empreint par le Coq d'une vertu de fécondité qui puisse se communiquer à l'œuf après qu'il est descendu de l'ovaire ; il est vrai que dans une Poule les jaunes se séparent & tombent dans l'ovaire de leur propre mouvement, & sans la participation du Coq, & que les autres Oiseaux ne pondent pas naturellement sans le concours du mâle ; ainsi on ne doit pas douter que les œufs de la Poule & de l'Oiseau sauvage ne soient rendus féconds dans le même endroit, attendu que non seulement il dépend du mâle, que les œufs d'un Oiseau sauvage soient rendus féconds, mais encore qu'il puisse en pondre quelqu'un ; c'est pourquoi la vertu prolifique doit se trouver sur l'ovaire ; concluons donc que quoiqu'une Poule, par une propriété particulière, ponde sans être coquetée, des œufs qui alors sont tous sans germe, il faut que ceux qui doivent former des Poulets aient été fécondés par le Coq avant qu'ils soient séparés de l'ovaire ; car il

seroit déraisonnable de supposer une si grande variation dans la fécondation des œufs du même genre d'Animaux, & de croire que les uns seroient fertilisez dans l'ovaire, & les autres dans l'uterus.

Nous avons assez parlé de l'origine, accroissement & fertilisation de l'œuf; il nous reste à examiner les degrez de la formation du Poulet.

CHAPITRE XXXI.

Les degrez de la formation du Poulet.

Ce que c'est qu'un œuf. **L'**œuf est la semence & le principe du fœtus, & en même-tems la matrice dans laquelle il est nourri & formé; un œuf ne forme qu'un Poulet, & si quelquefois on en trouve deux dans le même œuf, c'est que réellement il y a deux œufs enfermez dans la même coque, comme deux cerneaux dans une noix.

Ses parties.

Afin que l'on puisse connoître par quelles parties de l'œuf un Poulet est formé & nourri, nous allons faire l'énumération de toutes les parties d'un œuf.

La premiere ou la plus extérieure est la coque qui est comme la matrice où le Poulet est fabriqué, la suivante est le blanc, ou comme dit le Docteur *Harvey*, deux blancs dont le premier est plus clair & l'autre plus épais; le blanc répond au suc nourricier ou au chile dans la matrice des Animaux vivipares; & comme c'est de lui que le Poulet reçoit par ses vaisseaux umbilicaux sa premiere nourriture, il pourroit être proprement appelé le chile, ressemblant au chile par lequel le fœtus dans les Animaux vivipares est nourri, qui est appelé *albumen*, ou une liqueur blanchâtre; ce nom dérive du blanc du n œuf qui est ainsi appelé en latin: ces noms sont appliquez également aux deux chiles, parce qu'ils n'ont pas seulement le même usage, mais sont encore de même nature, tant à la couleur qu'au goût, & s'accordent particulièrement en ce que tous les deux se congellent par la chaleur du feu. La partie suivante est le jaune, en latin appelé *vitellum* de *vita*, la vie, à cause que le Poulet s'en nourrit; il est autrement nommé *luteum*, le jaune, à cause de sa couleur; il sert aussi de nourriture au Poulet, mais il est d'une nature plus grossiere & plus terrestre que le blanc; c'est pourquoi

pourquoi il ne le nourrit qu'en second lieu, quand le blanc est employé & usé, comme nous montrerons plus amplement. Le jaune & le blanc sont chacun entourez d'une membrane, ou bien si il y a deux blancs, comme le dit le Docteur *Harvey*, le plus intérieur ou plus épais est séparé par une propre membrane du plus extérieur ou plus clair; ces deux membranes de blancs répondent exactement au *chorion* & à l'*amnios* des Animaux vivipares qui contiennent la liqueur blanche ou chileuse destinée pour la nourriture du fœtus dont nous avons parlé dans le Chapitre précédent: dans la membrane qui entoure le jaune, vers chaque bout de l'œuf est placée une tache ou petit neud transparent; ces neuds sont communément appellés germes, à cause de l'opinion qu'on a qu'ils viennent du sperme du Coq & que c'est eux qui produisent le Poulet, mais puisqu'il y en a deux en chaque œuf, un vers chaque bout, si ils étoient la semence ou le premier principe *vegetatif* du Poulet, il faudroit qu'il y eût deux Poulets formés dans chaque œuf: le Docteur *Harvey* les appelle très-ingenieusement les poles de ce *microcôme*, ne servant pas à autre dessein que pour unir le jaune au blanc; car quoiqu'ils adherent à la membrane qui entoure le jaune, cependant leur plus large diamètre ou moitié se trouve dans le blanc. Ils sont appellez en latin *grandines*, grains de grêle à cause de leur couleur, comme étant d'une substance plus blanche & plus luisante que n'est le blanc, & ressemblant beaucoup en forme & en couleur à de petits grains de grêle qui ont été un peu mouillés.

Ayant fait l'énumération de toutes les parties d'un œuf & n'ayant supposé aucune de ses parties être celle qui est le premier principe du Poulet, plusieurs seront dans l'étonnement & dans l'attente de sçavoir quelle est donc la partie à laquelle nous pourons attribuer cette fonction; l'opinion du sieur *Harvey* sur cela est claire & convaincante, sçavoir qu'aucun de ces neuds n'est le germe; mais que c'est une autre tache ronde & unie, environ aussi grosse qu'une lentille, qui adhere pareillement à la peau du jaune environ dans le milieu de l'espace qui est entre les germes; & quoiqu'elle soit très-petite, cela ne peut pas préjudicier à cette opinion quand on considérera que les conceptions, ou œufs des Animaux vivipares, même les plus gros ne sont pas plus gros qu'une bale de mousquet quand ils sont séparés des testicules ou ovaires. On conçoit à présent ce que c'est dans l'œuf que ce cercle blanc ou cette

tache ; ainsi je n'en dirai rien davantage. Je conseillerois plutôt à mon Lecteur d'examiner le Docteur *Harvey* sur cette opinion, que de se contenter pour satisfaire sa curiosité de ce petit abrégé, qui suffit cependant au défaut du livre dudit Docteur *dégénérat Animal.*

Par quels
moyens & dé-
grez un Poulet
sort d'un œuf.

Le premier principe ou le germe par lequel le Poulet est formé étant connu, considérons maintenant les degrez de sa végétation & comment il sort un Animal de cet œuf : nous avons montré dans le Chapitre précédent, qu'à la vûë il n'y a rien dans un œuf fécondé qui ne soit dans un œuf sans germe, & que même on trouve ce cercle blanc ou tache mentionnée en dernier lieu dans l'un comme dans l'autre ; mais ce qui fait qu'il est fertile dans l'un & sterile dans l'autre, c'est d'être ou de ne pas être empreint par la sémence du Coq : les Poules qui ne sont point coquetées jettent toujours leurs œufs sans que le germe soit fécondé, mais les autres Poules les pondent ordinairement prolifiques : nous avons assez parlé de cela ci-devant.

Le moyen de
l'incubation.

Les moyens qui mettent ces principes génératifs, ou plutôt selon moi végétatifs, en action c'est *l'incubation* ou couvement de la Poule qui influë sur la matiere de laquelle le Poulet est formé, comme la douce chaleur des rayons du soleil nourrit les sémences qui sont mises dans le sein ou matrice de leur mere qui est la terre ; la différence qu'il y a seulement ici est que la sémence d'une plante ne contient que le principe végétatif, & aussi-tôt que la puissance *plastique* est exalée en elle, la plante attire sa nourriture des veines capillaires ou *meatus* de la terre ; mais l'œuf est la sémence & en même-tems la matrice qui contient en dedans d'elle tout ce qui est nécessaire pour la formation & nourriture du foetus : quoique le couvement de la Poule excite le pouvoir *plastique* dans le cercle blanc dont nous avons parlé, cependant il ne provient en lui aucune vertu de la Poule elle-même, attendu qu'une chaleur élémentaire qui sera aussi douce, aussi égale & aussi constante que celle de la Poule aura la même influence sur l'œuf, car les Historiens racontent que les Egyptiens font éclore leurs œufs par la chaleur d'une étuve, ou bien même que les œufs fécondés étant couverts de sable éclosent par la chaleur du soleil, qui est beaucoup plus violente en Afrique que dans les contrées de l'Europe : concluons donc qu'une douce chaleur, soit élémentaire ou Animale, est le moyen par lequel le Poulet est formé d'un œuf. Nous allons procéder

à notre observation par jours , où nous verrons les degrés de la formation du Poulet.

Pour ce qui est des trois premiers jours , tout est si imparfait , que l'état dans lequel est l'embriion n'a pû être dessigné par un Peintre que j'ai employé pour dessigner les figures suivantes ; mais elles le sont depuis le quatrième jour jusqu'au dix-septième dans la Table suivante qu'il sera bon de regarder , afin que ce discours soit mieux entendu.

Les degrés ou l'ordre de la formation.

A la fin du premier jour , ou de vingt quatre heures , le jaune a changé de situation , ayant passé du centre de l'œuf à son bout émouffé : il étoit aussi à moitié tourné ; car les germes qui sont aux deux bouts de l'œuf , à l'opposite l'un de l'autre , étoient tournez vers les côtez , & cette tache blanche , ou neud qui adhère à sa peau , de laquelle le Poulet est formé , au lieu d'être au côté de l'œuf , étoit alors du côté du jaune qui regarde vers son bout aigu. Cette tache étoit aussi un peu plus grosse , mais sans aucune autre sensible altération : au bout émouffé de l'œuf , la concavité qui est naturelle à tous les œufs étoit un peu élargie : le jaune étoit avancé si près d'elle , qu'on le voyoit au travers du blanc , ou plutôt des membranes du blanc ; car le blanc lui-même étoit presque tout entierement retiré au bout aigu. La coquille enfin paroissoit plus obscure qu'aparavant.

Le progrès du premier jour.

A la fin du second jour , ou au bout de quarante-huit heures , ladite tache étoit étendue de la largeur d'une lentille , & paroissoit de différentes couleurs : quelques parties paroissoient plus luisantes , & d'autres plus obscures : tout le corps de la tache sortoit dans le blanc , la membrane investissante étoit cependant toujours adhérente au jaune. Le Docteur *Harvey* compare le germe en cet état à un œil , car il l'apelle de ce nom , supposant que son centre ressemble à la prunelle de l'œil , & le cercle extérieur , ainsi qu'il le nomme , à l'iris : il assure que cette prunelle est la sémence vegetative ou le principe du Poulet , & que le cercle extérieur est composé de la partie crystalline & la plus pure du blanc , contenu dans une propre membrane , & dont la sémence reçoit son premier accroissement : qu'à mesure que la tache est dilatée , cette partie du blanc est consommée ; & c'est justement ce qui arrive dans les Animaux vivipares , en qu'il œufs s'imbibe de cette liqueur albugineuse qui arrose les côtez de la matrice ; car ces deux espèces d'Animaux reçoivent leur nourriture par cette voye jusqu'à ce

2. Jour.

que leurs vaisseaux umbilicaux soient formez ; ainsi le premier accroissement est une véritable végétation.

3. Jour.

Au bout du troisième jour j'ai pris un troisième œuf, & le brisant au bout étroit, j'y ai trouvé une grande altération de l'état où il étoit le jour d'uparavant ; car dans le centre de cette tache ci-devant décrite, j'ai trouvé un petit corps rouge, qui quelquefois étoit vû tout entier ; mais sur le champ il disparoissoit en tournant. Il y avoit à la circonférence de la tache, à une passable distance du centre un cercle rougeâtre, entre lequel & le corps rouge du centre, couloient plusieurs filets rouges & minces. Le corps rouge observé, on y découvroit un mouvement fort de dilatation & de contraction de lui-même, semblable à la pulsation du cœur : on prouvera ensuite que c'est le cœur même, son mouvement cessa au bout d'un quart d'heure l'œuf étant devenu froid. Il paroît par cette agitation qu'il y a maintenant un progrès qui passe de la végétation à quelque degré d'Animalité. Les petites lignes rouges qui vont du centre à la circonférence, paroissent toutes arriver à un tronc qui devient ensuite les vaisseaux du nombril, lesquels se séparent entre le jaune & les blancs pour porter de-là la nourriture au petit Poulet.

4. Jour.

A la fin du quatrième jour, toutes les parties ci-devant décrites, étoient plus visibles : le petit corps rouge parût alors composé de deux parties, qui pendant que l'une se contractoit elle-même, l'autre étoit dilatée, ce qui arrivoit à l'une & à l'autre successivement ; cela me donna soupçon que l'une étoit le cœur, & l'autre les oreillettes. Ces contractions & dilatations dans les Animaux parfaits, observent la même règle comme je le vis alors, ce qui sera prouvé par la suite. Les lignes de sang étoient étendûes jusqu'au-delà du cercle rougeâtre vers le blanc & vers le jaune, & le tronc dont elles naissent ne me parût point d'un si beau rouge : il étoit devenu un peu plus terne, comme s'il étoit survenu sur lui une couleur un peu blanchâtre, & d'une substance cotonnée, qui s'étoit attachée sur le tronc de la veine, comme de la mousse sur la branche d'un arbre. La cavité du bout émoussé de l'œuf, étoit plus large que devant les deux petits corps rouges, continuerent leur battement plus long-tems que celui du jour précédent ; & aussi-tôt qu'ils cessèrent, je les ôtai de leur place, aussi-bien que la partie cendrée du tronc de la veine, & je les mis dans de l'eau nette ; les corps rouges

perdirent d'abord leur couleur, & la partie cotonneuse perdit la forme, & l'aspect qu'elle avoit dans l'œuf: je m'imaginai que cette substance veluë étoit le premier principe du corps du Poulet, mais qu'elle n'étoit pas d'une consistance assez ferme pour retenir sa première figure dans l'eau: quoiqu'il en soit, j'apperçus très-bien par un œuf que je rompis le jour suivant, & aussi par un autre œuf que je cassai ce même quatrième jour que je ne m'étois pas trompé. Quand je l'eus sorti de sa coque, il avoit la forme telle qu'elle est dessinée dans la première figure de la Table suivante, qui montre le tronc de couleur cendrée, la substance veluë, & quelques-uns de ces filets qui y tiennent ou qui en procedent.

Au bout du cinquième jour, les deux petits corps rouges se sont trouvez d'une couleur plus foible en apparence, mais c'étoit à cause que la chair du cœur avoit commencé à les entourer. A une petite distance de-là paroissoient les premiers principes de la tête consistans en quatre bubes, dont 2. étoient claires & transparentes, & les 2. autres d'une couleur différente; les deux claires sont la cervelle & le cervelet, & celle d'une couleur différente, sont les yeux: Ces dernières paroissoient plus grosses que les deux autres: on distinguoit aussi le bec qui paroissoit blanc. J'observai aussi dans le même œuf les principes des poulmons & du foye, dont le dernier naissoit de la veine umbilicale. La substance veluë dont nous avons parlé ci-devant, qui s'assembloit autour de la veine, étoit alors d'une fissure plus solide & plus ferrée, & paroissoit évidemment être le premier principe de la carcasse du Poulet, hors de laquelle les deux ailes & les deux jambes commençoient à pousser, & à être très-aisées à distinguer. Cet embrion, quoique toutes ses parties fussent imparfaites, paroissoit cependant être vivant; car j'observai qu'il se plioit çà & là de tems en tems. Il est dessinée dans la deuxième figure de la Table suivante dans la forme qu'il avoit au bout du cinquième jour que la Poule l'avoit couvé.

Au bout du sixième jour, toutes les parties ci-dessus mentionnées, sont plus visibles: il n'y a même aucune partie de son corps dont on ne voye la figure: le cœur a acquis sa forme & paroît blanc, aussi-bien que les poulmons & le foye: les yeux étoient hors de la tête comme 2. boutons, & chacun étoit beaucoup plus gros que la cervelle, & la tête avec toutes ses parties, étoit beaucoup plus grosse que tout le reste du corps. La cervelle

& le cervelet étoient encore d'une substance acqueeuse: le cervelet sortoit au-dessus de la cervelle. On faisoit quelque foible découverte de l'épine du dos, étant plus blanche que le reste des parties qui l'environnoient; on voyoit aussi les côtes qui s'étendoient depuis l'épine, & qui ressembloient au fil le plus fin & le plus blanc d'une toile claire: les lineamens des intestins, de même que le cœur, le foye & les Poulmons, pouvoient être vûs sans dissection. Ce jour, comme quelques jours après, le corps est ouvert par devant, & laisse voir à découvert toutes les entrailles. Les premiers principes du corps commencent par derriere, & s'étendent en devant par degré, de même que les Charentiers de vaisseaux commencent à faire premierement le dos ou la quille du vaisseau, & de cette quille élevent les côtes: non-seulement les jambes sont apparentes dans ce jour, mais les pieds & leurs griffes sont aussi séparés avec puissance de les mouvoir. Nous avons désigné sa forme dans la troisième figure de la Table suivante.

7. & 8. Jour.

Le septième jour je ne trouvai point de changement de ce que j'avois vû le jour précédent, sinon que quelques parties étoient plus évidentes & plus parfaites. Je ne vis rien de différent le huitième jour, exépté qu'en un œuf que j'ai ouvert une fois le huitième jour je ne pouvois plus distinguer le battement du cœur, sans un peu disséquer la poitrine qui commençoit à se fermer sur lui. L'état d'un Poulet en ces deux jours, est désigné dans la quatre & cinquième figure.

9. Jour.

A la fin du neuvième jour, dans un œuf que j'ouvris, je ne pus découvrir le cœur; car la poitrine étoit fermée sur lui, quoique très-lâchement & imparfaitement; mais dans un autre œuf qu'une autre Poule avoit couvé, & que je cassai dans le même-tems, je vis sans dissection le mouvement du cœur. J'aperçus le Poulet remuer les jambes, les aîles, la tête, & toutes les autres parties. Sa tête étoit presque aussi grosse que tout son corps: ses yeux étoient avancés hors de sa tête, & au moins aussi gros qu'une petite bale de pistolet: le blanc de l'œuf étoit déjà presque consommé pour la nourriture du Poulet, & je vis pleinement alors ses vaisseaux umbilicaux atteindre jusqu'au jaune, qui paroissoit n'avoir pas encore été entamé: ses parties sont de consistance différentes, quelques-unes plus claires, & quelques autres plus épaisses. J'aperçus que les filets capillaires des vaisseaux du nombril étoient dispersés dans les parties les plus claires, le cœur, le foye & les

poumons étoient toujours d'une couleur plus blanche, & leur chair n'avoit pas encore acquis sa fermeté, quoiqu'il eussent atteint à peu près leur propre conformation. La sixième figure exprime le Poulet dans la forme de ce jour.

Au bout du dixième jour, je trouvai la poitrine assez fermement close; mais l'abdomen, ou bas-ventre, étoit tout-à-fait ouvert, & on voyoit pendre hors dudit abdomen l'estomach & les boyaux. Sur le dos je distinguai une grande quantité de petites taches noirâtres, qui sont les principes des plumes qui couvrent l'Oiseau. Les yeux continuoient d'être à peu près dans la même situation que le jour précédent, n'étant encore que très-peu retirés dans leur orbite: la cervelle & le cervelet n'étoient point encore parfaitement retirés dans le crâne: le blanc de l'œuf diminueoit toujours, mais le jaune étoit peu ou point entamé: sur quoi il est à remarquer que les œufs sans germe, commencent à puer & à se pourrir par la chaleur de la Poule, au bout de quatre jours qu'ils ont été couvez, & qu'ils augmentent tous les jours en pourriture tant qu'ils sont couvez; mais que dans les œufs fertilisez, le blanc qui reste, aussi-bien que le jaune, retiennent leur propre odeur & saveur: de plus le jaune n'étant pas tout-à-fait consommé quand le Poulet est éclos, ce qui en reste sent aussi bon que le jaune d'un œuf frais. La figure d'un Poulet de ce jour-ci se voit figure septième.

A la fin du onzième jour, je fus surpris de voir les plumes fort avancées; car non-seulement celles du dos que j'avois observé naître le jour de devant, étoient devenues des plumes très-visibles, mais tout son corps aussi en étoit couvert; son abdomen étoit toujours ouvert, ses boyaux en sortoient encore, mais la cervelle & cervelet étoient parfaitement retirés dans le crâne, cependant les yeux étoient toujours en dehors: on distinguoit aussi son croupion, & les plumes qui sont la queue y étoient attachées. La huitième figure exprime le Poulet de ce jour.

Toutes les parties étant à présent entièrement formées, ce seroit tomber dans la répétition des mêmes choses, de donner un détail particulier du procédé de chaque jour, depuis le douze jusqu'à la fin du dix-septième, que l'abdomen est toujours ouvert. Je dirai seulement succinctement quelques petits changemens qui arrivent dans cet intervalle qui ne sont pas tant dans le Poulet même que dans les liqueurs qui le nour-

rissent, & dans ses vaisseaux umbilicaux. Le Docteur *Harvey* en compte 5. sçavoir, 3. veines & 2. arteres; une des veines provient de la veine cave au-dessus du foye: elle est la plus large, & envoie des branches dans le blanc: & comme il est dans ce tems-ci presque tout employé, les branches de cette veine commencent à se flétrir, & petit à petit s'effacent entierement; mais les deux autres veines qui naissent de la veine porte, continuent plus long-tems, attendu que leurs branches sont distribuées dans le jaune qui n'est encore entamé que très-peu: elles sont accompagnées par deux arteres qui naissent des arteres lombaires ou des reins. Quand le blanc est consommé, les membranes qui le contiennent commencent à se contracter sur elles-mêmes, & à s'attacher l'une à l'autre, comme le chorion s'attache à l'allantoïdes dans les Animaux vivipares, & le Poulet n'ayant plus de liqueur dans laquelle il puisse nager, comme il faisoit dans le tems que le blanc y étoit encore, repose son ventre sur le jaune, qui s'approche de l'*abdomen* à mesure que les membranes, qui se resserrent de plus en plus, l'y conduisent. Sa tête est communément sous l'aile droite: si on dissèque sa poitrine, on trouvera que son cœur & ses poulmons ont presque acquis leur rougeur naturelle; mais le foye paroît d'un blanc un peu jaunâtre: si on ouvre la tête, on trouvera à la cervelle une substance assez solide, quoique peu auparavant la cervelle & le cervelet ayent paru n'être composez que d'eau. Les yeux continuent toujours à être placez beaucoup plus hors de leur orbite, qu'ils ne le sont quand le Poulet est éclos. Cet accroissement graduel dans cet intervalle; sçavoir du douze, treize, quinze & dix-septième jour, est designé dans la neuf, dix, onze, & douzième, figure de la Table suivante.

18. Jour.

Dans le dix-huitième jour les boyaux sont retirez en dedans de l'*abdomen*, comme aussi ce qui reste de jaune, duquel les vaisseaux umbilicaux continuent à prendre leur nourriture pour le Poulet, après qu'il est ainsi enfermé dans le ventre, & même après que le Poulet est éclos; car le jaune n'est totalement consommé qu'au bout de quelques jours, & cette provision est necessaire, attendu que la Poule ne donne point de nourriture au Poulet, comme les créatures vivipares font à leurs petits, mais qu'il doit la chercher de la même façon que fait sa mere: c'est pourquoi la nature a prudemment pourvû qu'il fût toujours nourri par les vaisseaux umbilicaux jusqu'à ce que

que son bec eût acquis la force de paître. La veine ombilicale qui est la plus large des trois, & qui vient de la veine cave, laquelle étoit ci-devant distribuée dans le blanc, est à présent entièrement effacée, parce que le blanc est totalement consommé. On entend le Poulet se remuer dans l'œuf, & si on met l'œuf à son oreille, on l'entend quelquefois piailler : ce bruit augmente de plus en plus vers le vingt-unième jour qui est le jour où ils ont accoutumé d'éclorre. Nous ne donnons aucune figure du Poulet depuis le dix-huitième jour ; car dans tout ce tems l'abdomen étant fermé, il ne paroîtroit que la surface du corps, qui est toute couverte de plumes ; c'est pourquoi nous n'expliquerons pas les degrés de sa génération, nous ajouterons seulement un mot de sa sortie de la coque.

Le Poulet éclos ordinairement au bout de trois semaines ; ayant donc consommé jusqu'au vingt ou au vingt-deux au plus, toute la provision que la nature lui avoit fourni dans sa petite demeure & ayant besoin de respirer un air plus libre, il commence à se sentir mal à son aise & à s'efforcer de sortir. Il faut remarquer qu'il se trouve à chaque œuf dans le bout le plus large une petite cavité qui est remplie, comme j'ai dit, par un air né avec lui. Comme cette cavité croît à mesure que la matière de l'œuf se consume, cet air doit être plus rarefié pour remplir cet espace vuide ; car la coque paroît d'une substance si serrée & si compacte qu'elle n'admet aucun air extérieur en elle ; ou si nous supposons qu'elle soit assez poreuse pour que l'air extérieur puisse s'insinuer dans cette cavité, cet air ne sera pas encore suffisant pour dégager la respiration du Poulet, autant qu'il est nécessaire pour que notre Animal vive : ainsi à plus forte raison cet air inné ci-devant mentionné, étant alors si fort rarefié, ne peut lui suffire. Le Poulet a néanmoins quelque sorte de respiration, sans quoi il ne pourroit pas avoir sa voix formée par l'expiration, mais il a besoin alors d'une respiration plus libre & plus étendue ; c'est pourquoi en gratant & piquant contre la coque, il s'efforce à briser sa prison lui-même, n'étant point aidé de la Poule comme les petits des Animaux vivipares le sont par leurs meres, dont les matrices qui contiennent le fœtus, étant tourmentées par son roulement, sont excitées à s'en débarrasser : en ce cas-là la naissance dépend presque entièrement des efforts de la mere, & le fœtus n'y concourt autrement qu'en lui causant de l'incommodité par son mouvement. A l'égard

Comment le Poulet éclos & sorti de la coque.

de la coquille, qui est semblable à une matrice extérieure, elle est en partie préparée pour que sa sortie soit plus aisée; car la chaleur du Poulet, celle de la mere qui la couve, & la consommation du blanc l'ayant à la fin rendus sèche & cassante, elle reçoit aisément les impressions du bec du Poulet qui pique contr'elle, & qui vient de rompre beaucoup plus facilement les membranes, dans lesquelles il étoit envelopé qui sont proprement l'arriere-faix. Le Poulet alors doit entièrement à son propre travail sa sortie hors de l'œuf; car son bec, comme le Belier des Romains, démolit & ruine les murailles de sa prison, de laquelle il sort par la brèche qu'il vient d'y faire.

CHAPITRE XXXII.

*De la génération des Animaux vivipares,
& particulièrement du Lapin.*

LA génération des Animaux qui sortent vivans du ventre de leur mere, qu'on appelle pour cette raison vivipares, a tant de ressemblance avec celle des ovipares, ou qui sortent vivans d'un œuf couvé, qu'il ne sera pas besoin que nous nous étendions beaucoup sur cet article; c'est pourquoi nous expliquerons seulement le plus succinctement que nous pourons le procédé de la génération du Lapin, non-seulement pour servir d'éclaircissement à celle du Poulain, mais afin de montrer ensuite la conformité qui se trouve entre les ovipares & les vivipares à l'égard de cette manœuvre de la nature.

1^o. Les femelles vivipares ne conçoivent que lorsqu'un ou plusieurs des œufs qui sont dans leurs ovaires s'en détachent après avoir été fécondés pour être conduits par les trompes dans la matrice ou dans ses cornes, dans lesquelles ils deviennent ce que nous appellons une conception.

2^o. L'Animal que nous prenons ici pour modele, ne forme pas ses conceptions dans le fond de l'*uterus* ou matrice comme une Jument, mais dans les cornes qui partent immédiatement du vagin, sans former aucun fond de matrice: c'est aussi un de ces Animaux qui portent des *placenta* au lieu de *cor*

tyledons, comme il a été remarqué Chap. XXVIII. & chaque petit a le sien en particulier.

Les ovaires d'une Haze sont très-petits & contiennent quantité d'œufs transparens, remplis d'une liqueur visqueuse semblable à du blanc d'œuf: chaque petit œuf est retenu en sa place par une envelope.

L'œuf fécondé sort au bout de trois ou quatre jours par un trou qui se fait dans le milieu d'une petite tumeur, laquelle se forme sur l'envelope dans cette occasion, & il descend & reste dans la corne de *Uterus*.

Vers le septième jour il se forme dans différens endroits des cornes, des tumeurs ou grosseurs transparentes, tissées de filets de veines & d'arteres destinées à contenir les œufs qui sont précédemment descendus des ovaires, & qui de la grosseur d'une tête d'épingle sont alors parvenus à celle d'une balle de pistolet plus ou moins. Si on fait bouillir ces œufs, ils se durcissent comme du blanc d'œuf. C'est dans ces cellules & de ces œufs que se forme l'embrion qui commence à pouvoir se distinguer vers le douzième jour.

A mesure que ces cellules grossissent elles se trouvent plus proches les unes des autres.

Vers le 14. ou 15^e jour, on distingue assez l'embrion, c'est-à-dire, le petit Lapin, pour en découvrir toutes les parties: sa tête est alors claire & transparente: on y voit la cervelle qui se termine en pointe, les yeux gros & la gueule ouverte, ses petites oreilles commencent à se distinguer: il paroît une ligne blanche formée par l'os du dos, dont une partie qui se recourbe vers le *sternum*, ressemble assez à la quille d'un navire; on voit des deux côtez de cette ligne des vaisseaux très-déliés, qui étendent leurs branches sur le dos & jusqu'aux pates. On voit à sa poitrine deux taches rouges qui sont les premiers principes des ventricules du cœur: on y distingue aussi des taches blanchâtres qui sont les poulmons: le ventre est ouvert: on y voit le principe du foye qui est rougeâtre: on découvre aussi un corps blanc, auquel est attaché une matiere mucilagineuse, semblable à du fil tordu, ce qui est les premiers principes de l'estomach & des boyaux.

Toutes ces parties ne font que croître & se perfectionner jusqu'à ce que l'Animal soit assez formé pour sortir de la matrice; alors & quelque tems auparavant, les cellules dont chacune contient un embrion enfermés dans ses membranes s'é-

tant extrêmement rapprochées l'une de l'autre, s'étendent en long, & toutes ensemble forment la ressemblance d'un boudin. Ce boudin s'agite par un mouvement ondoyant, semblable au mouvement *péristaltique* des boyaux, au moyen de quoi chaque Petit, avec l'aide des efforts de la Mere, fort successivement de l'*uterus*, hors duquel il est chassé.

Il est à remarquer que la matrice de la Haze ne devient pas plus épaisse quand elle est pleine, que quand elle ne l'est pas.

La planche suivante, dans laquelle est la figure de l'*uterus* d'une Haze, & les progrès de la formation du petit Lapin servira à détailler & à éclaircir davantage ce que nous venons de dire.

PLANCHE IX.

Le haut de la Planche représente les degrés de la formation du Poulet depuis le quatrième jour après que l'œuf est couvé jusqu'au dix-septième.

| | |
|--------------|---|
| I. | Etat du Poulet dans l'œuf avec ses vaisseaux du sang le quatrième jour. |
| II. | Figure du cinquième jour. |
| III. | Figure du sixième jour. |
| IV. | Figure du septième jour. |
| V. | Figure du huitième jour. |
| VI. | Figure du neuvième jour. |
| VII. | Figure du dixième jour. |
| VIII. | Figure du onzième jour. |
| IX.X.XI.XII. | Figure du 12. 13. 15. & 17 ^e . jour. |

*Le bas de la Planche représente les parties de l'*uterus* ou matrice d'une Haze. Les diverses figures des œufs ou conceptions, les cellules, & un petit Lapin parfait, avec son arriere-faix.*

Figure Premiere.

Montre les parties génitales de la Haze.

| | |
|-----|---|
| A. | Le <i>vagina</i> . |
| B. | La vessie. |
| CC. | Les cornes de l' <i>uterus</i> tirées en avant. |

Le commencement des trompes, à l'endroit où elles partent des cornes. DD

L'extrémité de la trompe qui s'élargit par degrés comme un entonnoir. EE

La cavité de l'entonnoir qui embrasse les ovaires. FF

Les ligamens membraneux qui lient l'entonnoir à la corne de la matrice. GG

Une portion de l'entonnoir attachée aux testicules ou ovaires. HH

Les ovaires ou testicules. II

Les ligamens membraneux qui tiennent les ovaires à la corne de la matrice. KK

La membrane claire qui passe entre les deux ligamens. LL

Les vaisseaux du sang qui vont aux ovaires. MM

Les portions de la veine-cave & de la grande artère. NN

Les vaisseaux hypogastriques qui vont se rendre à la matrice. OO

Un ovaire d'Haze, dans lequel au bout de deux jours les petites tumeurs percées des enveloppes, paroissent. P

Un ovaire, dans lequel au bout de trois jours l'épaisseur des cavitez des ovaires dans lesquels les œufs sont enfermez paroissent. Q

Fig. 2. 3. 4. 5. & 6.

Montre les œufs du 3. 4. 5. 6. & 7^e jour.

Fig. 7.

Montre les cellules qui sont formées le huitième jour dans la corne de l'uterus.

La cellule qui contient l'œuf dans corne de l'uterus. A

La cellule ouverte dans laquelle on ne trouve que de la liqueur. B

Fig. 8.

Disposition du neuvième jour.

La cellule. A

La cellule ouverte, dans l'œuf de laquelle on voit une nuée claire. B

Fig. 9.

Disposition du dixième jour.

- A La cellule remplie de vaisseaux du sang.
 B La cellule ouverte, dans laquelle on voit l'embryon ressemblant à un ver.

Fig. 10.

Disposition du douzième jour.

- A La cellule.
 B La cellule ouverte, dans laquelle on distingue la forme de l'embryon.

Fig. 11.

Disposition du quatorzième jour.

- A La cellule
 B) L'embryon avec son arriere-faix, & ses vaisseaux *umbilicaux*, ou du nombril.

Fig. 12.

Montre le petit Lapin avec son arriere-faix.

- A Le Petit enfermé dans la membrane *amnios*.
 BB La membrane *amnios* enflée.
 CC La membrane urinaire ou *allantoïdes* enflée, & formant, pour ainsi dire, plusieurs cellules.
 D Les deux corps glanduleux d'*Everhard* ou la partie blanche du *placenta*.
 EE Le partie rousâtre du *placenta*.
 F Les vaisseaux omphalo-mezentériques de *Needham*, c'est-à-dire, les vaisseaux qui vont du mezentere au nombril, coulant sur le *chorion*, qui dans cette figure est ôté de sa place.

Fig. 13.

Montre le derriere du placenta arraché de la matrice.

Le corps glanduleux d'Everhard ayant cinq ou six trous en lui. H H

La partie rousâtre du *placenta*. II

Fig. 14.

Montre le côté de devant de l'arriere-faix ou placenta, dans lequel les vaisseaux du nombril entrent.

Une ligne divisant, pour ainsi dire, le *placenta* en deux parties. K

Les vaisseaux umbilicaux dispersez sur le *placenta*, faisant diverses ramifications. L L

La veine umbilicale pareillement dispercée dans le *placenta*. M

CHAPITRE XXXIII.

La ressemblance ou conformité qu'il y a entre la génération des Animaux ovipares, & celle des vivipares.

COMME il a été démontré par les discours précédens ; que les premiers principes du fœtus des Animaux ovipares & vivipares sont l'œuf, & qu'on les peut comprendre proprement sous la même dénomination, nous considérons le plus brièvement que nous pourons la correspondance qui est entre ces deux genres d'Animaux pour la formation d'un Animal parfait.

La matiere des œufs dans les ovipares, & de la conception dans les vivipares, tire son origine uniquement de la femelle qui fait que cette matiere est un œuf, ou une conception; mais la puissance nutritive qui réside dedans, dérive de l'impression, ou si vous voulez, de l'irradiation de la matiere féminale, dont l'influence toute seule les a rendus capables de produire un fœtus de leurs propres espèces.

L'œuf, ou la conception, étant par ce moyen doüez d'une vertu nutritive, ils ont besoin d'une nourriture convenable pour les principes & l'accroissement de l'Animal qui en sort.

Dans les Animaux vivipares aussi-tôt qu'un œuf est séparé du testicule ou *ovaire*, & arrivé à la matrice couvert de deux membranes, il commence alors à s'imbiber de quelques parties de cette liqueur blanchâtre, qui arrose abondamment les côtes de la matrice lorsqu'une conception se fait. Cette liqueur s'imbibe donc dans les membranes, parce qu'il n'y a pas encore de vaisseaux formez pour la porter, & que la conception ne s'attache encore nulle part. Il en est de même de la petite tache blanche dans un œuf de Poule: aussi-tôt que la vertu végétative y est excitée par la douce chaleur de la Poule qui le couve, il attire en lui quelques parties de la portion la plus claire & la plus pure du blanc, ce qui fait croître le fœtus; & cet accroissement arrive à tous deux avant qu'ils ayent aucun des plus petits linéamens qu'ils produisent ensuite.

La première chose qui paroît désigner le fœtus dans un œuf, ou dans une conception, c'est la tache rouge animée & les petites lignes rougeâtres qui en partent, & deviennent ensuite les vaisseaux du nombril, lesquels dans les Animaux vivipares qui ont des *placenta*, sont implantez dans le *placenta*, & dont l'embrion tire sa nourriture. Dans les ovipares qui n'ont point de *placenta*, ces vaisseaux entrent dans les membranes qui contiennent le blanc & le jaune: il est probable que ces membranes ont quelques glandes adhérentes à elles, par lesquelles lesdites liqueurs traversent dans les vaisseaux du nombril, & qui pour cette raison répondent aux *cotydelons* dans les Bêtes qui n'ont point de *placenta*. En même-tems ou à peu près, paroissent quelques linéamens de l'épine ou tronc du corps répondans au tronc d'une plante.

La partie, qui dans le fœtus devient la plus grosse & la plus parfaite, est la tête. Vous voyez par les deux dernières figures ci-devant, que dans les Poulets elle est d'abord presque aussi étendue que tout le corps. Deux raisons concourent à la diligence de la nature dans la formation de cette partie. Premièrement, il faut que la cervelle, étant la source de la fonction animale, devienne assez grosse pour pouvoir perfectionner & transmettre les esprits Animaux par les nerfs dans toutes les parties du corps de l'Animal, pour executer les mouvemens foibles & imparfaits qui lui sont nécessaires en cet état. Secondement, comme il est nécessaire que l'Animal succe & avale le suc nourricier blanc, dans lequel il flote, ces parties doivent devenir plus grosses & plus fortes pour le
besoin

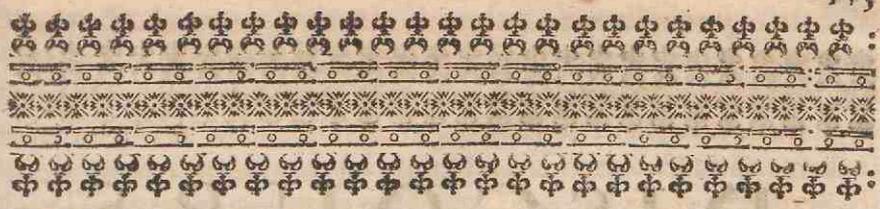
besoin de la nourriture & de l'accroissement à venir.

Mais lorsque notre foetus, soit ovipare ou vivipare, a passé du rang des végétales dans celui des Animaux, la partie la plus pure du blanc de l'œuf dans les ovipares, est presque toute épuisée par les veines umbilicales, & employée à l'accroissement des parties du Poulet : alors son bec, son gosier, &c. sont devenus assez parfaits pour accomplir leur office de boire & d'avalier le reste du blanc, qui est le plus grossier & le plus terrestre ; c'est ce que l'on découvrira, si on ouvre le jabot d'un Poulet nouvellement éclos ; car on trouvera dedans une liqueur claire, de la même consistance, du même goût, & de la même couleur que le blanc, laquelle ne peut être amenée en cet endroit, autrement que parce qu'il l'a avalé. De même, le foetus des Animaux vivipares étant arrivé au tems où sa bouche, son estomach, &c. sont parfaits, avale une partie de sa nourriture, quoiqu'il continuë toujours à en recevoir une autre par la veine umbilicale, ainsi qu'un Poulet après avoir consommé tout le blanc, tire toujours sa nourriture du jaune par d'autres branches du même vaisseau ; non-seulement afin que l'estomach soit initié dans l'office qu'il doit accomplir après la naissance ; sçavoir la concoction, mais encore pour que le foetus soit instruit & accoutumé à la façon de se nourrir, qu'il continuë après être sorti de la matrice. Le foetus attire donc par sa bouche dans son estomach, une partie grossiere de ce suc nourricier, répondant au blanc le plus épais d'un œuf, dans lequel il nage dans l'*amnios*, & qui y est apportée par ses arteres umbilicales de la maniere suivante. La veine umbilicale étant implantée dans le *placenta*, ou dans le *cotyledons* de la matrice, s'imbibe en cet endroit du suc nourricier qui y est apporté par les arteres *hypogastriques* & *spermatiques* de la mere : ce suc étant composé de différentes particules, est conduit au foetus où il se mêle avec le sang ; alors les parties les plus pures dudit suc nourricier s'y incorporans, les plus grossieres & terrestres passent du foetus par les arteres umbilicales vers le *placenta* ou les *cotyledons* ; mais dans leur route elles se séparent dans les branches de ces arteres, qui sont dispersées dans l'*amnios*, & en sont ensuite rejetées par leurs extrémités, dans la cavité de l'*amnios*, où cette liqueur s'assemble en grande quantité pour l'usage ci-devant dit.

Enfin, quand le Poulet a dépensé toute sa provision, & est devenu si gros qu'il est incommodé dans sa coquille, qui est

la matrice extérieure de sa mere, & qu'il manque d'un air plus libre pour y respirer, cette coquille commence à devenir fragile & capable d'être rompuë, de façon que le Poulet piquant contre, la casse, & sort par ce moyen. De même quand le fœtus dans les Animaux vivipares est considérablement grossi, & que les côtes du pelvis ou bassin ne permettent plus aucune extention de la matrice, le fœtus ayant besoin de ses coudees franches, se tourne, & causant de l'incommoëité à sa mere, la matrice elle-même est provoquée à des efforts considérables pour l'exclusion d'un fardeau qui lui est maintenant devenu trop à charge, de-là en partie par les efforts du petit, pour se délivrer lui-même de sa prison, & en partie par ceux de sa mere, la nature ayant préparé le passage, la naissance s'ensuit.

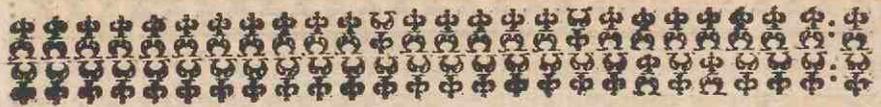
Fin du Premier Livre.



LIVRE SECOND.
DE LA POITRINE
OU
VENTRE DU MILIEU.
AVERTISSEMENT.



OMME ce Livre traite des organes les plus considérables de la circulation du sang, sçavoir le Cœur & les Poulmons ; j'ai crû qu'il étoit convenable de placer ici le Discours de mon Auteur sur le mouvement du chile & la circulation du sang, qui dans l'Original est tout à la fin & hors de rang. De plus, ce Discours se trouve plus proche du Livre précédent, qui traite du bas-ventre, dans lequel il est parlé de plusieurs parties, par lesquelles le mouvement du chile s'accomplit : c'est aussi afin de rassembler tout ce qui regarde la matiere de la génération que j'ai transporté celle du Poulet & du Lapin à la suite de celle du Poulain, Livre Premier.



DISCOURS

SUR LE MOUVEMENT

DU CHILE

ET

LA CIRCULATION DU SANG.

CHAPITRE PREMIER.

JE vais traiter un sujet qui a exercé les plumes d'une si grande quantité de sçavans Anatomistes, que je n'ose pas inviter le Lecteur sçavant à l'examen de ce discours en lui promettant de surpasser les excellens Auteurs qui en ont traité devant moi ; mais mon principal motif pour ce traité, est que ce Livre doit probablement tomber entre les mains de gens qui ne lisent jamais ces Auteurs, ce qui fait que cette science leur sera aussi nouvelle que si on n'avoit jamais écrit précédamment sur cette matiere. Je ne veux pas cependant prévenir les sçavans Anatomistes contre ce traité, de façon qu'ils ne s'attendent à y trouver que des choses rebatuës, & par conséquent indignes de leur attention : car outre que la méthode de ce discours est neuve, il s'y trouvera encore quelques expériences, qui selon ma connoissance, n'ont été faites par aucun autre. Quoiqu'il en soit, je serai très-concis ayant dit quelque chose sur la même matiere au premier Livre dans les Chapitres de l'Estomach, des Boyaux, du Mezentere, & dans le Chapitre huit de ce second Livre en parlant du Cœur.

Du mouvement du chile.

1^o. Nous allons commencer par le mouvement du chile ; parce que le chile est la liqueur dont le sang est formé : le chile

est un suc laiteux, semblable à de la crème d'orge, préparé & cuit dans l'estomach, provenant de la nourriture qui y est entrée; car quand l'Animal a mâché l'aliment suffisamment, & qu'il l'a par ce moyen haché & préparé avec l'aide de la salive qui se mêle avec lui dans la bouche, il l'avale & le fait passer dans l'estomach, qui en se resserrant l'embrasse étroitement & le retient en lui, les deux orifices étant fermez. Quand le manger est cuit, pour ainsi dire, par la douce chaleur de l'estomach, il entre en une fermentation excitée par l'acidité de la salive & par le ferment acre de l'estomach même: ces liqueurs travaillent sur les parties salées & sulphureuses des alimens qu'ils dissolvent ou précipitent, & l'eau ou la liqueur que l'Animal boit, les détrempe & les tourne en une substance coulante, que nous appellons le chile. A l'égard des autres parties de la nourriture qui ne sont pas ainsi dissoutes & rendues fluides, parce qu'elles sont d'une substance plus grossiere & plus terrestre, elles deviennent ce que nous appellons la fiente, dont je ne parlerai pas davantage, attendu qu'il ne s'agit point de cette connoissance dans le dessein que j'ai ici.

Le chile étant ainsi préparé dans l'estomach, sort petit à petit par son bas orifice dans les boyaux, le long desquels il est doucement conduit avec la fiente par leur mouvement peristaltique & vermiculaire. Il se trouve dans chacun des boyaux plus ou moins de ces veines qui sont appellées lactées, à cause de la liqueur chileuse blanchâtre qui y est communément trouvée, ce qui les distingue des vaisseaux du sang qui paroissent d'un rouge bleu ou obscur. Ces veines lactées étant attachées aux boyaux comme plusieurs petits tuyaux de plomb le seroient à un autre beaucoup plus large, elles boivent une partie du chile qui leur est amené de la façon que nous allons expliquer. La partie qui soutient ces veines est le mezentere; c'est dans ses plis que la plupart des boyaux sont ramassés, excepté le commencement du premier ou petit boyau, & du dernier ou boyau droit. A l'égard de la construction de toutes ces parties, voyez le neuf, dix, onze & douzième Chapitre du premier Livre.

Je dis donc que ces veines lactées reçoivent dans leurs embouchures la liqueur chileuse ci-devant dite, par les éponges visqueuses qui enduisent le dedans des boyaux & qui servent de tamis pour séparer les parties les plus pures du chile des plus impures & terrestres; mais afin que cette opération se fasse.

avec plus de facilité, il arrive dans les boyaux même une nouvelle sorte de fermentation du chile par son mélange avec la bile & le suc pancréatique, comme j'ai démontré dans les Chapitres ci-devant indiquez & dans le treizième du même Livre. Or la raison pourquoi le chile se sépare plutôt dans ces petits vaisseaux, que de continuer sa route en bas dans les gros boyaux, ne vient pas d'une faculté de choix & de préférence qui soit dans ces vaisseaux même, mais elle vient de la continuelle agitation & pression des boyaux occasionée en partie par leur mouvement peristaltique, & en partie par leur élévation & abaissement causé par le continuel mouvement des muscles de la pance & du diaphragme dans le tems de la respiration: ces mouvemens hâtent aussi la descente de la masse chileuse en bas dans les boyaux même; car il faut observer que le petit boyau dans lequel il se trouve une plus grande quantité de veines lactées est quasi tout entier dans la partie basse & avancée du ventre, pendant que le colon qui est à la partie postérieure est élevé aussi haut que le fond de l'estomach, & est communément celui qui est le plus rempli d'excrément digéré en une consistance assez ferme. Toutes ces raisons doivent faire concevoir aisément que le chile est nécessairement contraint de regorger dans les veines lactées par la compression des intestins; & si on trouve que ceci donne une suffisante raison mécanique de la premiere entrée du chile dans les veines lactées, nous n'aurons pas plus de peine à montrer pourquoi le chile monte par lesdites veines dans le conduit thorachique jusqu'au cœur, attendu que la liqueur qui suit la premiere pousse nécessairement celle qui est devant, montant ensuite aussi haut qu'est l'endroit dont elle descend. Tout le monde sçait, par exemple, qu'un aqueduc portera l'eau presque à la même hauteur de la fontaine dont il la reçoit, quoique depuis l'endroit d'où elle vient jusqu'à l'endroit où elle se décharge il y ait un vallon de cent pas perpendiculaires plus bas que sa source; de même tout le manger & le boire étant reçûs dans le corps par la bouche, il n'est pas étonnant que le chile qui en est formé monte aussi haut que le cœur, quoiqu'il descende d'abord à la plus basse partie de l'abdomen, attendu que le cœur approche de la hauteur de la bouche; de plus le mouvement du chile dont nous avons parlé a un avantage considérable sur celui de l'eau dans un tuyau, puisque l'eau qui est dedans ne monte que par sa propre pesanteur sans

être aidée par les vaisseaux qui la contiennent, au lieu que le manger & le boire ne sont pas poussés seulement en bas dans l'estomach par le mouvement du gosier & de l'œsophage, mais que l'orifice supérieure de l'estomach se fermant sur eux, empêche qu'ils ne retournent, & le mouvement péristaltique des boyaux ci-devant dit joint à la dilatation & contraction du bas-ventre & de la poitrine dans le tems de la respiration, force le chile à passer tout le long des tuyaux, à quoi sa propre pesanteur aide encore. Les veines lactées ont encore un avantage par-dessus un aqueduc, parce qu'elles ont des valvules qui empêchent la chute & le retour de la liqueur contenuë en elles; de façon que quelque soit l'agitation ou compression de ces vaisseaux, il y a toujours un chemin ouvert au chile pour avancer, mais il ne peut retourner en arriere.

Le chile étant donc reçu dans les veines lactées de la façon dont je viens de l'expliquer, continuë sa course par le mezentere au commun reservoir vers les reins. Dans ce chemin les veines lactées entrent dans plusieurs glandes du mezentere dont elles sortent partagées en plusieurs branches qui vont encore pénétrer dans d'autres glandes, dont elles sortent toujours en se multipliant & se joignant les unes avec les autres: toutes ces branches continuent leur chemin vers la grande glande qui est au centre du mezentere à l'endroit où il tient aux reins; plusieurs y entrent & quelques autres coulent dessus, mais celles qui entrent, ressortent ensuite, & se joignant avec celles qui coulent dessus, elles se déchargent toutes ensemble dans le commun reservoir ci-devant dit.

Ce reservoir est nommé commun, parce qu'il est commun au chile & à la lymphe, qui est la dernière humeur que nous avons expliquée Chapitre douze; il est situé derrière & un peu au dessus de la grande glande qui est au centre du mezentere, tirant vers le côté gauche à côté de la veine cave descendante, près le roignon gauche. Il ressemble à un petit sac ou vessie, & n'est autre chose que la partie la plus ample ou l'origine du conduit thorachique dont il est la continuation. Tout le chile étant porté dans ce reservoir aussi-bien que la lymphe qui retourne de toutes les entrailles de l'abdomen & des parties inférieures du corps laquelle se confond avec lui, ces deux liqueurs montent le long des reins & du dos par le susdit conduit thorachique qui est un long tuyau très-mince & presque transparent, qui traverse toute la longueur de la poitrine dessous ou

derrière l'aorte, en dedans de l'épine du dos, vers le côté gauche, & qui en dernier lieu passant sous le *thymus*, s'ouvre dans le bas côté de la veine sous-clavière gauche, tout contre cet endroit où la veine jugulaire gauche entre dans cette veine au côté supérieur. Quoique ce conduit communément soit unique, cependant il entre par cinq ou six embouchures dans ladite veine, ces embouchures sont toutes couvertes en dedans avec une valvule large qui permet au chile & à la lympe d'entrer dans la veine, mais empêche soit ces liqueurs ou le sang de glisser hors de la veine dans ce conduit. Il a plusieurs valvules aussi-bien que les veines lactées du mézenteré pour empêcher le retour des liqueurs qu'il contient: ce conduit avec ce réservoir, &c. sont dessinés dans la Table suivante.

Le chile étant ainsi déchargé dans la veine sous-clavière, s'y mêle avec le sang venal & coule avec lui au ventricule droit du cœur où il commence à être changé en sang; c'est pourquoi nous ne pouvons désormais le suivre plus avant sous la même dénomination; car quoiqu'il ne soit pas parfaitement tourné en sang & qu'il soit encore chile quelque tems après qu'il a passé au cœur avec le sang dans la circulation, cependant il est si confondu avec le sang, qu'il fait corps avec lui; ainsi nous le quitterons ici, & nous avertirons seulement que selon l'examen le plus exact & le plus soigneux des meilleurs Anatomistes, tout le chile passe par les chemins que nous avons décrits, & qu'aucune partie de lui n'est apportée, soit au foye, soit à la rate, ni même à la matrice dans le tems qu'elle est pleine, non plus qu'aux mammelles pour faire le lait, s'entend immédiatement & par des vaisseaux propres; car il passe à la vérité quelque parties du chile par les artères, mais elles sont confonduës avec le sang, duquel elles sont séparées ensuite pour la nourriture du fœtus, comme je l'ai expliqué plus amplement dans les 28. & 29. Chap. du premier Livre.

De la circulation du sang.

Il est si généralement reçu, que partie du sang sort continuellement du cœur, & que partie continuellement y retourne par un mouvement circulaire que je n'ai pas besoin d'essayer à prouver que cela est ainsi; mais je montrerai seulement comment ce mouvement s'accomplit.

Son passage du ventricule droit du cœur au gauche.

Nous venons de suivre le chile jusqu'au ventricule droit du cœur, dans lequel il entre mêlé avec le sang venal dans le tems de l'élargissement du cœur ou *diastole*; c'est en cet endroit

droit que le chile & le sang sont plus intimement mêlés l'un avec l'autre, & il est probable qu'ils entreprennent quelque degré de fermentation; mais il ne peut être que foible, vû le peu de séjour qu'ils font dans le cœur, ce qui ne dure que pendant le peu de tems qui se trouve entre l'élargissement & le resserement qui suit; car tout le sang & le chile qui étoit apporté de la veine cave dans le cœur, par le resserement où le *systole* précédent sort du ventricule dans l'artere pulmonaire par le *systole* suivant. Ces liqueurs alors, que nous définirons désormais sous la notion de sang seulement, étant entrées dans l'artere pulmonaire, sont amenées par ses deux branches dans les deux lobes des poulmons. Les plus petits rameaux de ces deux branches se joignant avec de pareils filets de la veine pulmonaire, font passer le sang dans ladite veine, d'où il est conduit au ventricule gauche du cœur. Le sang dans cette route étant empreint des particules nitreuses de l'air, qui sont reçûes dans les poulmons par l'inspiration, & qui de-là s'insinuent elles-mêmes dans le sang, souffre une bien plus grande fermentation dans le ventricule gauche qu'elle n'a été ci-devant dans le droit, quoiqu'il ne fasse pas un plus long séjour dans l'un que dans l'autre ventricule; car le *systole* & le *diastole* des 2. ventricules sont achevez en un même espace de tems: & l'intervale ou cessation entre ces deux mouvemens est égale. C'est pourquoi dans le dernier *systole*, le même sang est poussé hors de ce ventricule gauche, dans l'aorte ou la grande artere, qui est la racine de toutes les arteres du corps, excepté de l'artere pulmonaire. Il ne sera pas besoin ici de décrire les valvules aux orifices des deux ventricules du cœur qui empêchent le retour du sang en lui, telles que sont celles de l'artere pulmonaire & de l'aorte, ni celles qui empêchent le regorgement du sang hors de lui dans la veine cave, & dans l'artere pulmonaire; car nous en avons parlé dans le huitième Chapitre du second Livre; mais nous allons tracer la course du sang que nous avons suivi jusqu'au commencement de l'aorte.

Le cœur est l'auteur du mouvement de toutes les liqueurs qui y ont une fois passé, soit sang, lympe, bile, suc nerveux ou autres; car le cœur, comme une pompe, jette dehors le sang avec vigueur, & le dernier sorti pousse toujours celui qui est devant lui. Le sang a toutes les autres humeurs, ou formellement, ou matériellement en lui, & com-

Le passage du sang du ventricule gauche, dans toute l'habitude du corps.

me celles qui lui sont fournies nouvellement de plusieurs parties, y sont envoyées par lui, ce qui étoit dans la partie avant que la recrûë arrivât, doit faire place à cette recrûë & refaire le même chemin jusqu'à ce qu'elles soient jettées hors du corps si c'est un excrément, ou qu'elles retournent ensuite au cœur si c'est une humeur utile. C'est ainsi que les humeurs se séparent du sang à mesure qu'elles sont employées à la nourriture & à la réparation des parties, ou qu'elles sont évaporées par insensible transpiration. Mais pour entrer en un détail plus particulier, il faut sçavoir que l'aorte ayant reçu le sang du ventricule gauche, est aussi-tôt divisée en deux troncs, l'ascendant & le descendant; le tronc ascendant montant avec le conduit de la respiration au sommet de la poitrine, envoie deux branches appelées les sous-clavieres, parce qu'elles coulent sous les clavicules. Ces deux branches envoient encore de leurs parties supérieures & inférieures, plusieurs autres rameaux: de la partie supérieure naissent les arteres appelées mammaires ou des mammelles, dans les hommes, les cervicales ou de la tête, qui sont en partie employées aux muscles du col, & qui ensuite entrent dans ses vertèbres ou os, montent à la tête par ce trou, par lequel la moëlle en descend; & enfin les musculaires qui se distribuent aussi aux muscles du col: de leurs parties basses procedent les arteres supérieures intercostales. Quand elles ont envoyé toutes ces branches, elles sortent de la poitrine pour aller se répandre dans les bras ou dans les jambes de devant des Bêtes. À côté précisément de l'endroit, où le grand tronc ascendant de l'aorte envoie les arteres sous-clavieres, il se divise en 2. larges branches, appelées les arteres carotides, ou de l'assoupissement, qui montent directement en haut, & qui premièrement envoient quelques petits rejettons à la langue, aux muscles de l'os *hyoides*, &c. & ensuite se subdivisant en branches intérieures & extérieures, les extérieures sont employées aux muscles des lèvres, des jouës, des tempes, &c. & les intérieures entrent au crâne par les trous par lesquels la paire vague de nerfs, ou huitième paire en sort, elles sont dispersées dans la cervelle à la dure mere & à la pie mere, où elles font le *retz admirable*, & le *plexus choroïdes* ou entrelassement, par leur union avec quelques filets des arteres cervicales dont on a parlé ci-devant. Après que le sang qui coule par ces arteres à la cervelle, &c. a servi à ce qui est nécessaire en ces endroits, il s'en retourne

Le tronc ascendant de l'aorte ou grande artere.

par les veines jugulaires ou du gosier qui sont aussi extérieures & intérieures : ces veines suivent la même route que les artères. Les extérieures jugulaires sont celles qu'on voit si clairement au col, & que nous ouvrons communément dans les Chevaux en les seignant. Il s'agit à présent d'expliquer la manière dont le sang passe des artères dans les veines, si c'est en s'y joignant ou par quelque autre voye, sur quoi pour ma propre satisfaction j'ai fait l'expérience suivante.

Ayant seigné un Cheval à mort, afin que ses veines & artères fussent desemplies plus promptement dans le tems qu'il étoit encore chaud, je tirai une de ses artères *carotides* à laquelle je fis une ouverture assez près de la poitrine, je mis une plume à cette fente & je soufflai dedans de toute ma force; alors j'aperçus les branches des artères des deux côtez de la face, &c. qui s'enflaient aussi bien que les artères carotides, de l'autre côté du col; mais je n'eus pas plutôt cessé de souffler qu'elles se vuiderent & s'applatirent incontinent, & le vent fut poussé vers le cœur: voyant cela, je liai l'artère de l'autre côté vers le même endroit où j'avois fait le trou, afin d'arrêter le progrès du souffle, & ayant soufflé une seconde fois, les artères des deux côtez s'enflèrent extrêmement; alors je fis promptement une ligature au dessus du trou pour arrêter le vent, ce qui fit que les artères & toutes leurs branches dans le col, la face, &c. continuerent à être étendues; ce qu'ayant examiné pendant un tems, j'ôtai les deux ligatures, & les artères & leurs branches se vuiderent; mais pendant tout ce tems les veines jugulaires ne furent point enflées, sur quoi je conclus que les artères n'étoient pas joints avec les veines, mais seulement l'une avec l'autre; & pour me confirmer davantage dans cette opinion, je pris ensuite la veine jugulaire extérieure d'un côté, j'y fis un trou, & je liai la même veine de l'autre côté; je mis ma plume dans le trou que j'avois fait & soufflai dedans comme j'avois fait précédemment dans les artères, là-dessus la veine jugulaire de l'autre côté du col s'enfla, aussi bien que celle dans laquelle je soufflois, & leurs branches sur la face, &c: aussi-tôt qu'elles furent toutes deux remplies, je liai au-dessus du trou pour renfermer l'air dedans, & les deux veines, & leurs branches continuerent à être enflées jusqu'à ce qu'ayant détaché les ligatures, les veines se vuiderent dans le moment; mais pendant tout ce tems-là les artères n'étoient nullement remuées; ce qui me persuada de plus en plus qu'il n'y avoit point de jonctions entre les veines & les

Expérience qui prouve que les artères ne se joignent pas avec les veines.

arteres par lesquelles le sang pût passer de l'une dans l'autre: mais qu'on n'en trouvoit qu'entre les vaisseaux de la même espece, j'entens, dans toute la circonférence du corps; car il y en a dans de certaines entrailles du corps qui ne suivent pas la même regle & dont les branches de la veine s'unissent avec celles de l'artere particulièrement, l'artere & veine pulmonaire dans les poulmons, l'artere & veine splénique ou la plus proche de la rate, & la veine porte, qui avec sa double peau doit plutôt passer pour une artere que pour une veine avec la veine cave dans le foye: cependant il seroit étonnant y ayant une circulation du sang qu'il ne se trouvât point de communication entre les arteres & les veines, mais il faut considérer que dans les corps vivans toutes les parties sont beaucoup plus poreuses que dans un corps mort; car quand le mouvement des humeurs cesse, plusieurs des plus petits passages qui leurs servoient à passer pour accomplir leurs usages, s'applatissent & se ferment. Or quoique selon mon expérience il n'y ait pas de passage après la mort pour que le vent entre des arteres dans les veines, ni des veines dans les arteres, il ne faut pas pour cela dire qu'il n'y en a pas dans les corps vivans; car quoique nous ne puissions accorder aucunes jonctions de l'une à l'autre dans l'habitude du corps, comme nous avons dit ci-devant, cependant il y a une autre voye par laquelle les humeurs coulent de l'une dans l'autre, & cela se fait ainsi. Le sang arteriel par la pulsation du cœur est poussé hors des extrémités des arteres dans la véritable substance des parties du corps, laquelle étant rare & poreuse permet au sang d'y couler, mais ces pores étant très-étroits ne peuvent en contenir qu'une très-petite quantité; & comme l'écoulement est continu, il doit y avoir aussi une décharge continuelle; c'est à cet usage que les veines sont destinées ainsi par leurs extrémités, elles s'imbibent ou succent le sang des arteres extravasé, pour ainsi dire, dans la substance des parties du corps, & le rapportent dans leurs plus larges branches, qui le déchargent dans la veine cave par laquelle il monte au cœur. Il est certain que le sang des arteres se répand dans la substance des parties où elles coulent; car si cela n'étoit pas ainsi, ces parties ne recevraient point de nourriture du sang: il est vrai que dans le tems qu'il est dans les vaisseaux il contribuë à échauffer les parties au travers desquelles il passe; mais il ne peut pas les nourrir, puisque même les vaisseaux les plus larges ne le font pas par la course du sang qui coule tout le long de leurs cavitez, mais par les vaisseaux

capillaires qui se répandent sur leurs membranes. Je ne sçache rien à objecter contre cette maniere d'expliquer le passage du sang des arteres dans les veines, si ce n'est la prompte circulation que les plus habiles Anatomistes disent être si vive, que toute la masse du sang passe le plus souvent par le cœur en une heure de tems; d'où vient que quelques-uns pensent qu'il est nécessaire d'admettre des jonctions des arteres avec les veines, sur-tout aux endroits du corps par où le sang court en plus grande abondance de l'une dans l'autre, ce qui n'est pas probable, disent-ils, qu'il puisse faire par le moyen de l'extravasation, quoique par rapport à la nourriture des parties ils croyent cette extravasation nécessaire: j'opposerai seulement à cette objection l'expérience dont je viens de parler, qui me paroît détruire entierement les jonctions des veines avec les arteres; c'est pourquoi après avoir montré toutes les branches du tronc ascendant, nous allons procéder à celles du descendant.

Le tronc descendant de l'aorte est plus large que l'ascendant, étant destiné à fournir la chaleur & la nourriture à plus de parties: il descend par l'ésophage vers le diaphragme, & avant que d'y arriver il envoie les branches inférieures *intercostales* & les *bronchiales*; ces dernières accompagnent les branches du conduit de la respiration dans les poulmons. En arrivant au diaphragme il envoie les arteres *phreniques*, sur le diaphragme & sur le médiastin ou membrane séparante de la poitrine; quand il a percé le diaphragme il descend en un tronc unique aussi bas que la dernière vertebre des reins, mais dans ce chemin il envoie plusieurs branches, premierement la *caliaque* ou l'artere de l'estomach qui sort en un seul tronc, mais elle est divisée ensuite en branche droite & gauche; la droite fournit de rameaux le côté droit de l'estomach, sçavoir le pilore, les membranes investissantes du foye, la vesicule du fiel, le côté droit de la coësse, & cette partie du colon à laquelle le commencement du petit boyau & le mezentere s'attachent: la gauche, appellée la branche *splenique*, envoie quelques filets à la partie du milieu, au côté gauche & à l'orifice de l'estomach & à la partie gauche de la coësse, mais la plus grande partie marche à la rate dans laquelle elle entre; quelquefois avant d'y entrer elle envoie le vaisseau court artériel qui passe à la partie gauche de l'estomach, mais dans les Chevaux ce vaisseau court n'en provient qu'après qu'elle est entrée dans la rate, comme on peut voir dans la septième table jointe au seizième Cha-

Le tronc descendant de l'aorte.

re du premier Livre, où toute les branches de l'artere splénique sont dessinées; les veines qui accompagnent l'artere cœliaque sont des branches de la veine porte, & elles ont le même nom que l'artere. Proche de l'artere cœliaque il sort du tronc de l'aorte la *mezenterique* supérieure qui est employée sur la partie supérieure du mézenteré & du petit boyau; ensuite les arteres *émulgentes* droite & gauche lesquelles se divisent en deux branches ou plus, qui entrent dans les roignons de chaque côté & déchargent les parties acqueuses du sang qui font l'urine: au dessous de ces deux arteres l'aorte envoie les arteres *spermatiques*, qui dans les Chevaux sont communément deux & dans les Juments souvent davantage de chaque côté; celles-ci vont aussi aux testicules, à la matrice, &c. ensuite par la basse *mézenterique* qui passe à la plus basse partie du mézenteré & aux gros boyaux; alors le tronc de l'aorte étant arrivé au sommet de l'os sacrum, ou du croupion, & ayant jusqu'ici descendu sous la veine cave commence à passer sur elle & se divise en deux branches égales appellées les *iliaques*, qui sont dans le moment subdivisées en extérieures & intérieures; de l'extérieure naissent les arteres musculaires qui sont employez au *psôas*, au muscles fessiers, &c. les hypogastriques qui vont aux parties de la génération dans le mâle, & dans la femelle à la vessie, &c. Et enfin les arteres du nombril qui dans le fœtus montant par les côtes de la vessie, vont au nombril & à l'arrière-faix, ou aux cotyledons; nous en avons parlé Chapitre vingt-huit du premier Livre. Des branches de l'iliaque externe naissent, premierement les arteres *épigastriques* qui tournent en haut, coulant sur le côté d'en dehors du péritoine, entre lui & les muscles jusqu'à la hauteur du nombril, où ils rencontrent les mammaires: deuxièmement les arteres honteuses, qui sont employées aux parties honteuses du mâle & de la femelle; les branches iliaques alors descendent aux cuisses & commencent à être appellées *crurales*.

Nous avons fini la description de toutes les plus larges branches de l'aorte, par lesquelles le sang est apporté du cœur dans toutes les parties du corps: il est assez inutile de donner un pareil détail des veines, attendu que chacune de ces arteres a une veine qui l'accompagne & qui est communément appellée du même nom; de façon qu'en connoissant les arteres qui viennent à chaque partie, on connoitra les veines par où le sang en retourne, particulièrement dans les membres & dans les parties extérieures: il est vrai qu'au dedans du corps, principale-

ment à l'*abdomen* ou bas-ventre, il y a quelques variations, c'est-à-dire que quelques unes de ces veines naissent de la veine cave & d'autres de la veine porte : cette dernière fournit de rameaux les entrailles qui achevent la première concoction comme l'estomach, les boyaux, le mézenteré & en partie la rate, le pancreas & le foye : les branches de la veine porte recevant en elles le sang qui est superflu à la nourriture des parties susdites dans lesquelles elles sont dispersées, elles s'unissent au dessous du foye en un tronc qui se partageant en plusieurs racines par toute la substance du foye, communique son sang à de pareilles racines de la veine cave qui sort du côté supérieur du foye; c'est dans ce passage de la veine porte à la veine cave que la bile est séparée du sang; mais le sang qui est reçu immédiatement dans les branches de la veine cave est dispersé aux autres parties du bas-ventre, & celui qui est ramené par les veines qui reviennent de toutes les autres parties du corps à son tronc montant ou descendant, ne passe pas dans les entrailles, mais étant succé par les filets capillaires hors des pores de ces parties, il coule & passe par de petites branches, en de plus larges, & enfin il arrive dans le grand tronc de la veine cave par lequel il est versé ensuite dans le ventricule droit du cœur pour y être ranimé de nouveau, & renvoyé dans le corps par une seconde circulation.

P L A N C H E X.

Représente tous les vaisseaux du sang du corps d'un Cheval, veines & artères & plusieurs entrailles par où ces vaisseaux passent.

Le tronc ascendant de la grande artère.

Le tronc descendant de la même.

Le tronc ascendant de la veine cave.

Le tronc descendant de la même.

La division du tronc ascendant de la grande artère, en artères carotides & cervicales, qui passent au col & à la tête, en artères sous-clavieres qui descendent aux jambes de devant, & enfin en branches mammaires, ainsi appelées dans les corps humains, mais improprement dans les Chevaux & Juments dont les mamelles ne sont pas sur la poitrine.

Les divisions du tronc ascendant de la veine cave, en bran-

A

B

C

D

E E E E E E

F F F

che intérieure & extérieure ou superficielle jugulaire & en branches sous-clavières.

- GGGG Les ramifications du tronc descendant de la grande artère en branches *iliaques, épigastriques, hypogastriques & crurales.*
- HH Les petites ramifications du tronc descendant de la veine cave.
- I Le cœur dans sa position naturelle.
- KK Les poulmons de même.
- L Le foye de même.
- M La rate de même.
- NN Le mezentere tourné de côté.
- OO Les roignons.
- PP Les capsules atrabillaires.
- QQ Les uréteres.
- RR Les veines spermaticques.
- SS Les artères spermaticques.
- TT Les testicules.
- VV Les vaisseaux déférens ou éjaculatoires.
- WW Le muscle *crémaster* ou suspensoire des testicules.
- X La vessie de l'urine.
- YY Les glandes prostatées.
- ZZ Les vessies séminales.
- aa Le corps de la verge.
- b Le gland.
- cc Les veines *émulgentes.*
- dd Les artères *émulgentes.*
- eee Les vaisseaux du mezentere.

PLANCHE XI.

Représente les vaisseaux du chile & ceux du sang du corps d'une Jument, ses parties génitales, &c.

- A Le cœur.
- B Le tronc descendant de la grande artère.
- C Le plus bas côté de ladite artère coupé, afin que l'on voye mieux le réservoir du chile qui est sous lui.
- D Le réservoir du chile.
- E Le mezentere.
- F La grande glande *du mezentere.*
- GG Les veines lactées coulant du mezentere au réservoir du chile,

| | |
|---|---------|
| chile, dans lequel elles vident leur chile. | |
| Les conduits <i>thorachiques</i> , qui portent le chile du reservoir à la veine sousclaviere dans laquelle il est vidé. | HH |
| L'aboutissement dudit conduit dans la veine sousclaviere, | I |
| Le tronc descendant de la veine cave. | KK |
| Le tronc ascendant de la même. | LL |
| Le tronc ascendant de la grande artere. | MM |
| Les veines jugulaires & arteres carotides. | NNNN |
| Les capsules atrabilaires. | OOOO |
| Les veines <i>céphaliques</i> ou <i>basiliques</i> , & les arteres qui se ramifient dans les jambes de devant. | PPPP |
| Les veines & arteres mammaires. | QQQQ |
| Les veines & arteres <i>épigastriques</i> . | R R R R |
| Les veines & arteres <i>hypogastriques</i> . | SSSS |
| Les veines & arteres crurales. | TTTT |
| Les roignons. | VV |
| Les ureteres coupez près de la vessie. | WW |
| Les veines & arteres <i>spermatiques</i> . | XX |
| Les testicules ou ovaires. | YY |
| Les trompes de la matrice. | ZZ |
| Les cornes de la matrice. | a a |
| Le corps de la matrice. | b b |
| La vessie de l'urine tournée à côté. | c |
| Le fond de la matrice où le Poulain se tient. | d d |
| Les orifices déchiquetés des trompes de la matrice. | e e |
| Les ligamens larges qui soutiennent la matrice. | f f |
| Le clitoris. | g |
| L'orifice extérieur du <i>vagina</i> de la matrice. | h h |

 CHAPITRE II.

Des parties du ventre, du milieu ou de la poitrine.

Des parties investissantes ou qui entourent la poitrine.

Après avoir achevé le bas-ventre, l'ordre de la dissection demande que je vienne ensuite au ventre du milieu appelé *Thorax* ou la poitrine, & aux parties qui y sont contenues & par lesquelles elle est environnée.

R

Par quelles parties le thorax est borné.

Premièrement elle est bornée ou entourée en haut par les os du col, & en bas par le diaphragme, à la partie de devant par l'os de la poitrine, dans la partie de derrière par les pale-rons des épaules, par l'os du d'os, par les vraies & fausses côtes & par les muscles intercostaux; tous ces remparts de consistance différente ont été formez & composez par la nature, non seulement pour défendre les parties qui sont contenues dedans des injures extérieures, mais encore pour l'usage de la respiration, sans laquelle l'Animal n'auroit pû subsister; & pour satisfaire à ces deux objections, il étoit nécessaire que la poitrine fût composée de parties diverses; car si elle avoit été toute osseuse elle n'auroit pû être contractée & dilatée suivant l'oc-
 casion, ce qui auroit ôté le jeu des poulmons; & si elle avoit été toute charnuë, les parties qu'elle contient n'auroient pas été suffisamment préservées; c'est pourquoi elle est en partie osseuse, en partie tendineuse & en partie charnuë, afin qu'elle puisse mieux accomplir les deux offices dont nous venons de parler.

Les parties communes investissantes.

Nous allons détailler les parties qui entourent la poitrine, dont quelques unes sont communes & les autres sont propres.

Les parties communes contenantantes sont les mêmes que celles du bas-ventre, sçavoir l'épiderme, la vraie peau, le pannicule charnu, la graisse & les communes membranes des muscles dont nous ne dirons rien d'avantage ici, en ayant parlé ample-ment dans le premier Livre.

Les parties propres investissantes.

Les parties propres contenantantes de la poitrine sont les muscles, les os, la pleuvre, membrane qui la ferme en dedans, le diaphragme & le médiastin qui est la peau qui traverse la poi-
 trine depuis ce qu'on appelle le brechet jusqu'au dos, & qui sépare les poulmons: elle est appelée par quelques uns la mu-
 raille séparante.

Les parties investies ou contenues.

Les parties contenues sont le cœur avec son sac appelé le péricarde, les poulmons, une partie de l'ésophage qui est ap-
 pélé par les Anatomistes *trachée artère* & plusieurs vaisseaux avec les troncs de la veine cave & de la grande artère dont les branches ascendantes sont soutenues par le *thymus* ou glande dans la gorge.

C H A P I T R E III.

Des muscles de la poitrine appelez, intercostaux.

LA poitrine a plusieurs paires de muscles qui sont placez sur les côtes extérieurement, mais parce qu'on ne peut aisément ouvrir assez la poitrine pour examiner les parties contenues en elle sans défigurer quelque portion de ces muscles, nous n'en parlerons point en cet endroit & nous renvoyons le lecteur au livre des muscles: nous décrirons seulement ici les intercostaux; c'est ces muscles dont on ne sçauroit s'empêcher de gâter une partie lorsqu'en ouvrant la poitrine, on brise les bouts tendineux des côtes.

Ces muscles sont appelez intercostaux, de ce qu'ils sont placez entre les côtes & remplissent l'espace qui est entre chacune; deux de ces muscles sont placez l'un sur l'autre; dans chaque espace le supérieur est appellé l'extérieur, & l'inférieur l'intérieur.

Pourquoi les muscles intercostaux sont ainsi appelez.

L'extérieur prend sa source de la plus basse partie de la côte supérieure & sa fin à la plus haute partie de l'inférieure.

L'exterieur.

L'intérieur prend sa source au contraire du premier, sçavoir à la partie supérieure de la côte la plus basse, & sa fin à la plus basse partie de l'inférieure.

L'intérieur.

Les côtes supérieures sont celles qui sont les plus proches de la tête, & les plus basses sont les plus proches du ventre.

Comme ces muscles different à l'égard de leurs origines & de leurs attaches, ils different encore pareillement dans la course de leurs fibres; car quoiqu'ils soient composez de fibres obliques, cependant ceux de l'extérieur sont contraires à ceux de l'intérieur, se croisant l'un l'autre en croix de saint André ou comme la lettre X.

Ces muscles sont au nombre de soixante-quatre, c'est à-dire trente-deux de chaque côté, y ayant à chaque côte du coffre d'un Cheval dix-sept côtes, & entre chaque côte deux muscles, comme j'ai dit ci-devant.

Leur nombre.

L'action de ces muscles est d'aider à la respiration en étendant & contractant la poitrine, 1^o. les extérieurs servent à élever les côtes & à les tirer en haut, ce qui élargit la cavité de la poitrine, & par ce moyen donne une place libre à l'air pour

Leur action.

entrer dans les poulmons par l'inspiration; & aucontraire les intérieurs tirent les côtes en dedans & obliquement en bas vers l'os de la poitrine afin de l'étrécir, & par ce moyen l'air qui enfle les poulmons en est chassé, ce qui s'appelle l'expiration: mais comme ces muscles ne fussent pas tous seuls pour accomplir ces actions, ils sont aidez par ceux qui sont sur la poitrine, par le diaphragme & par les poulmons mêmes.

CHAPITRE IV.

De la pleure ou peau qui double le dedans des côtes.

CETTE couverture ou peau appelée la pleure, est la peau qui couvre toutes les côtes en dedans de la poitrine; elle est de la même nature & a le même usage que le péritoine dans le bas-ventre; elle est aussi de la même substance, mais beaucoup plus forte & plus épaisse; *Rielanus* assure le contraire par rapport aux Hommes.

Elle est, pour ainsi dire, d'une nature ou température moyenne, ni trop dure ni trop molle, trop dure de peur que ne pouvant pas s'étendre & céder dans l'acte de la respiration, elle empêchât le mouvement de la poitrine; trop molle de peur que le mouvement de la poitrine ne la blessât, mais elle est plutôt dure que molle, pour mieux défendre les parties nobles.

L'origine de la pleure. On prétend qu'elle tire son origine des peaux qui couvrent les nerfs de la moëlle de l'épine qui sort par les os, ou vertèbres du dos, pour entrer dans la poitrine: ainsi on croit qu'elle est une continuation des membranes de la tête, car elle est plus épaisse sur la partie de derrière de la poitrine où elle s'attache si ferme aux os du dos, qu'elle ne peut en être séparée que difficilement.

Elle est double, afin que les vaisseaux intercostaux coulent sans danger entre ses membranes, & qu'ils soient préservez par leur moyen de la dureté des côtes qui seroient capables de les blesser ou de les rompre.

La peau d'en dehors de la pleure, principalement celle qui est proche de la cavité de la poitrine est plus épaisse, & l'inté-

rière, qui est attachée aux côtes, est plus molle & plus mince; c'est entre ce deux peaux que se forme cette maladie mortelle dans les Hommes, appelée pleurefie.

La plevre est percée en plusieurs endroits pour l'entrée & la sortie des vaisseaux, car en haut elle laisse sortir les *jugulaires* & les *axillaires* arteres & veines; & en bas, par le diaphragme sortent les troncs de la veine cave & de la grande artere; outre cela elle laisse passer en dedans les nerfs de la paire vague dont l'un va en dedans & l'autre en dehors du conduit de la respiration.

Ses propres vaisseaux sont des veines de la veine sans compagnon & de la veine supérieure intercostale. Ses arteres naissent aussi des supérieures intercostales, comme celles des sousclavieres; elles descendent vers la septième ou huitième côte au dessous de laquelle elles reçoivent les filets des arteres de la partie de derriere de la grande artere descendante; elle a aussi autant de paires de nerfs, excepté une, qu'il y a de joints à l'os du dos dans toute la longueur de la poitrine; car entre chaque joint il en sort une paire, mais comme le supérieur & le plus bas joint sont comptez pour les deux externes, & qu'il n'y a pas une paire de nerfs par extrême, il doit y avoir une paire de nerfs de moins qu'il n'y a de joints; c'est pourquoi les joints, ou vertebres étant dix-sept, il doit y avoir seulement seize paires de nerfs à la poitrine: aussi-tôt que les nerfs sont sortis des joints, ils se divisent en branches de devant & branches de derriere; les branches de devant servent aux muscles intercostaux & à la plevre; & ceux de derriere sont employez aux muscles qui sont du côté du dos.

Ses usages sont fort semblables à ceux du péritoine, car comme le péritoine est étendu autour de tout le bas-ventre & qu'il enveloppe avec ses peaux tous les intestins qui sont contenus dedans, entourant chaque entraille avec une peau particuliere, ainsi la plevre environne de même les entrailles du ventre du milieu; car elle est étendue autour de toute la cavité de la poitrine & donne une peau à chaque partie particuliere contenue en elle, soit médiatement ou immédiatement; elle couvre aussi les muscles intercostaux & forme la membrane supérieure du diaphragme: elle est arrosée en dedans de la poitrine par une humeur acqueuse, afin que les poulmons qui sont contre elle par leur côté extérieur puissent se mouvoir sans risquer d'être blessez par sa dureté.

CHAPITRE V.

Du Diaphragme.

Son nom.

LE diaphragme est ainsi appelé de son emploi qui est de distinguer ou de séparer, parce qu'il sépare les entrailles du bas-ventre des instrumens de la vie & de la respiration qui sont dans le ventre du milieu.

C'est un muscle long & rond situé à la plus basse partie de la poitrine en travers de laquelle il passe, descendant un peu plus bas dans le ventre du côté du dos : il a une figure & une action différente de tous les autres muscles.

Il est aussi large que la poitrine est ample, car ses bords sont attachez au bas de l'os de la poitrine, & suivant la rondeur formée par les côtes ; ils s'attachent enfin au plus bas joint vertébral de la poitrine.

Son origine.

Il est formé de ces deux productions longues & charnuës, qui partant des vertèbres des reins, aux muscles desquels elles sont attachez fortement, s'élargissent de plus en plus en montant jusqu'à ce qu'elles arrivent au plus basses vertèbres de la poitrine, ou croissant toujours elles s'unissent ensemble & forment ainsi ce muscle appelé le diaphragme.

Sa substance.

A l'égard de sa substance elle est en partie charnuë, en partie nerveuse & en partie membraneuse : il a deux membranes très-fortes, ce qui lui est nécessaire à cause du continuel mouvement dans lequel il est. La supérieure vient de la pleuvre & l'intérieure du péritoine : à la supérieure s'attachent la plus basse partie du médiastin & du sac du cœur dans les Hommes, mais non dans les Chevaux ou autres Bêtes, & quelquefois les plus bas bouts des deux grands lobes des poulmons : sa circonférence est charnuë & son milieu ou centre est nerveux : une blessûre en cet endroit est mortelle, mais dans la partie charnuë elle peut se guérir quelquefois.

Ses perforations.

Il a en lui plusieurs trous, 1^o. un proche de son centre, mais un peu vers le côté droit, donnant passage au tronc ascendant de la veine cave qui monte du foye ; le deuxième est au côté gauche de son centre, il est plus gros que le premier & plus du côté du dos : il sert à laisser sortir de la poitrine l'ésophage & les deux nerfs qui vont à l'estomach : le troisième est plus en

arriere du côté des vertèbres pour le passage de la grande artere, de la veine sans compaignon & du nerf que le Docteur *Willis* distingue de la huitième paire par le nom d'intercostal.

Le diaphragme a des vaisseaux de toutes sortes, car il a des veines qui naissent du tronc de la veine cave, qui sont appellées veines *phreniques*, & aussi quelques filets de la veine adipeuse ou veine de la graisse; cette veine est ainsi appellée, parce qu'elle est la plus employée à la membrane graisseuse qui entoure les roignons.

Ses vaisseaux.

Il a des arteres du tronc de la grande artere appellées aussi *phreniques*; ses nerfs sont au nombre de deux qui viennent de la moëlle de l'épine du dos à la troisième ou quatrième jointure de l'os du col; de-là ils descendent dans la cavité de la poitrine soutenus & attachez par le médiastin, de peur qu'ils ne soient offensez dans un mouvement violent. Aussitôt que ces nerfs atteignent le diaphragme, ils entrent dans son centre & se dispersant dans toute sa substance ils se terminent en lui: outre ceux-là quelques personnes ont observé d'autres petits rameaux de nerfs qui lui sont envoyez par les nerfs de la huitième paire & qui descendent ensuite vers l'estomach.

On a donné plusieurs usages au diaphragme; les principaux sont ceux qui suivent. 1^o. Il est le principal muscle qui aide l'action de la respiration, soit qu'elle soit animale & volontaire, ou naturelle & involontaire; c'est-à-dire en dormant ou en veillant, ce qui se fait en cette maniere: quand on prend sa respiration il devient tendu & gonflé, pressant un peu les parties contenuës dans le bas-ventre; mais quand la respiration sort, il est relâché & monte un peu dans la poitrine, étant en partie aidé par l'ascension des entrailles du bas-ventre dont les muscles s'allongent un peu dans l'expiration; ce qui fait que ses parties contenuës dans le bas-ventre, ayant moins d'espace en largeur en doivent avoir davantage en longueur. Il faut se ressouvenir qu'un muscle n'est capable que d'une seule sorte de mouvement, sçavoir celui de contraction, car celui de restitution ou relâchement est dû au muscle opposé, comme j'ai montré plus amplement dans le premier Livre, Chapitre 6. c'est pourquoi le propre mouvement du diaphragme est seulement dans l'inspiration, ou lorsque lon prend son haleine: c'est alors que ses fibres étant contractées tout-à-fait en rond il s'étend à peu près comme du parchemin sur le haut d'un tambour, mais quand il se relâche & devient flasque dans l'expira-

Plusieurs usages du diaphragme, 1^o. Il aide à la respiration.

tion, ce mouvement ne vient pas de lui, mais de ces muscles qui resserrent ou rétrécissent la poitrine, appelez le *sacrolumbus* & le *triangularis* ou à trois coins, qui sont sur les côtes, comme nous montrerons dans le Chapitre des muscles; & enfin des intercostaux intérieurs, décrits ci-devant Chapitre trois, auxquels quelques uns des muscles du bas-ventre donnent peut-être quelque assistance.

2. Son mouvement aide la distribution du chile.

20. Le diaphragme qui s'éleve & s'abaisse perpétuellement occasionnant par cette agitation l'estomach, les boyaux &c. à être toujours en mouvement en haut & en bas, les aide à pousser dehors les liqueurs & tout ce qu'ils contiennent; ainsi il sert beaucoup à la distribution du chile, que le seul mouvement *vermiculaire* des boyaux auroit plus de peine à faire entrer dans les innombrables petits vaisseaux par lesquels il doit passer: je prétend que c'est là un des plus considérables usages du diaphragme, & dont peu d'Anatomistes ont eü connoissance.

3. Il aide à expulser l'excrement & le Poulain de la Jument.

30. Il aide l'expulsion de l'excrement, aussi bien que celle du Poulain dans le tems que la Jument pouline; car dans ces deux occasions lorsque l'Animal retient sa respiration, le diaphragme est maintenu dans son extention, & continuant de presser & d'apuyer sur les parties contenuës dans le bas-ventre, & celles-là s'apuyant sur leurs voisines, elles sont toutes un peu ferrées; & ainsi tout ce qui est contenu dans chacune, soit fiente urine, ou le Poulain est jetté dehors.

4. Il sert à diviser l'abdomen de la poitrine.

Son dernier usage est celui dont nous avons parlé au commencement de ce Chapitre, qui est de séparer le bas-ventre de la poitrine, de peur qu'il ne montât quelques vapeurs mal-faisantes des parties inférieures aux plus nobles, telles que sont celles qui sont contenuës dans la poitrine.

CHAPITRE VI.

*La membrane séparante, appelée le
Médiastin.*

CETTE membrane est appelée en Latin, *mediastinum*, de son office qui est de partager ou diviser, parce qu'elle divise la poitrine par le milieu en deux parties égales.

Son nom.

Elle provient de la plevre dont nous avons déjà parlé Chap. IV. car la plevre naissant de l'os du dos, marche de chaque côté de la cavité de la poitrine sur le dedans des côtes, jusqu'à ce qu'elle arrive à l'os de la poitrine où ces deux membranes se joignent ensemble sans s'unir; car depuis l'os de la poitrine, ces deux membranes vont droit au dos par le milieu de la poitrine, mais avant que d'avoir marché la longueur d'un pouce, elles commencent à se séparer; & s'éloignant l'une de l'autre petit à petit, elles forment une intervalle suffisante pour contenir le cœur & son sac; mais quand elles sont arrivées près du dos, elles se joignent ensemble derechef. Remarquez que le *mediastin* étant un redoublement de la plevre, est composé de deux membranes comme elle, ce qui forme quatre membranes à l'endroit où elles se joignent. Il est entièrement membraneux comme la plevre dont il est formé: il est lissé du côté des poulmons, mais raboteux du côté du cœur, à cause que le sac du cœur se joint à lui par plusieurs fibres.

Son origine

Entre les deux peaux de cette membrane, il y a plusieurs petits vaisseaux de toutes sortes, premierement des veines de la *phrénique*, ou veine du diaphragme, & de la veine sans compaignon. Elle a aussi une veine propre à elle, qui lui vient de la branche sous-claviere, & qui est appelée de son propre nom, *mediastine*. Secondement ses arteres viennent de l'artere *phrénique*, ou artere du diaphragme qui fort du tronc descendant de la grande artere. Troisièmement, elle a des nerfs des *phréniques*, où de ces deux branches de la huitième paire qui descendent du diaphragme par le médiastin, à l'orifice supérieur de l'estomach. *Bartholin* lui donne aussi des vaisseaux lymphatiques.

Ses vaisseaux

L'usage du mediastin, est premierement de diviser la poi-

Ses usages.

trine & les poulmons en deux parties, afin que si quelque fâcheux accident arrive à un poulmon, l'autre soit conservé; ce qui a été remarqué plusieurs fois par les Anatomistes qui ont trouvé un côté ou lobe du poulmon tout-à-fait séché & consommé dans les phthifiques pendant que l'autre étoit frais & sain; & souvent un côté des poulmons est assez endommagé par une blessure pour en occasionner la perte; mais l'autre en faisant sa fonction conserve la vie.

Secondement le médiastin sert à donner de l'espace au cœur pour être à son aise dans son sac, afin que dans le tems de son mouvement il ne batte point contre les côtes osseux de la poitrine.

Troisièmement, il sert à soutenir & à conserver les vaisseaux qui passent par lui, & s'attachant au diaphragme, il l'empêche d'être entraîné en bas par la pesanteur des entrailles du bas-ventre, particulièrement par le foye dont les ligamens suspensoires lui sont attachez.

CHAPITRE VII.

Du thymus ou grande glande du gosier, & de la bourse du Cœur, appelée Péricarde avec l'eau contenue en elle.

Ce que c'est que le thymus. **L**ETHYMUS est un corps glanduleux, mol & spongieux; placé dans la partie supérieure de la poitrine proche du trou du gosier, sur les bouts des clavicules ou os du collet.

Il s'appelle *thymus*, parce qu'il ressemble beaucoup à une feuille de *thim*.

Son usage. Son usage est de servir comme de coussin pour les veines & artères qui passent en cet endroit, afin qu'elles soient garanties de la dureté des clavicules, qui sans lui seroient capables de les blesser ou de les rompre.

Les vaisseaux qui passent sur lui. Les vaisseaux qui passent sur le *thymus*, sont la veine cave & la grande artère, dont les branches qui sont en grand nombre, se dispersent de-là à beaucoup d'extrémités de la circonférence du corps; sçavoir quelques-unes aux épaules & aux jambes de devant, quelques-unes au col & à la tête, particulièrement les veines jugulaires intérieures & extérieures.

Les artères *carotides*, & ces branches qui coulent tout le long du ventre, appellées par nous autres Maréchaux, les veines du foye : cette glande est plus grosse dans les Poulains que dans les grands Chevaux à proportion de leurs corps, & dans les Veaux elle est assez large, & passe pour un morceau délicat, que l'on appelle ris de Veau.

Le *péricarde*, ou bourse du cœur, est cette peau ou couverture qui enveloppe le cœur, & dans laquelle il est suspendu ; Ce que c'est que le péricarde, aussi lui ressemble-t-elle pour la configuration.

Le péricarde prend son origine à l'extrémité large & supérieure du cœur, des peaux extérieures qui entourent les vaisseaux qui entrent dans le cœur ; ces peaux viennent de la plevre.

Sa substance est épaisse & un peu rude ; elle ne l'est cependant pas assez pour pouvoir blesser les poulmons quand il presse contr'eux ou eux contre lui : elle n'est pas aussi trop molle, de peur qu'elle ne soit offensée par la dureté des côtes ; parce que le péricarde dans les fortes pulsations du cœur, bat contre le médiastin, qui seul est entre lui & les côtes ; mais étant placé entre deux contraires, c'est-à-dire, entre la mollesse des poulmons & la dureté des côtes, sa substance doit être d'une nature mitoyenne entr'eux deux : le côté d'en dehors est rude & fibreux, s'attachant en plusieurs endroits au médiastin ; mais en dedans il est uni & glissant, afin que le cœur se remuë plus aisément & plus librement dans lui.

Il est percé en cinq endroits ; sçavoir au côté droit par le tronç ascendant de la veine cave qui vient du foye, & entre au ventricule droit du cœur par la veine sous-claviere qui descend des os du canal dans le même ventricule, & 3^o. par l'artere pulmonaire qui passe du ventricule droit dans les poulmons : il est percé du côté gauche par la veine pulmonaire qui vient des poulmons, & entre au ventricule gauche du cœur ; & enfin, par la grande artere qui fort dudit ventricule.

Il reçoit ses veines de la basse partie de la veine du diaphragme ou *phénique*, & de la partie supérieure des axillaires, mais tous ces vaisseaux sont forts petits.

On ne découvre point d'arteres qui lui viennent d'aucun endroit ; & la raison qu'on en suppose, est qu'il est immédiatement échauffé par la proximité du cœur ; mais comme le cœur même n'est point sans artères, quoiqu'il soit reconnu la source de la vie, par conséquent toute autre partie doit en avoir

aussi ; ainsi il faut que ceux du péricarde soient si fins qu'on ne les scauroit distinguer.

Il est garni de filets , de nerfs , des nerfs gauches recurrens ou de la huitième paire , ou paire vague.

A ces vaisseaux , *Bartholin* ajoute des vaisseaux lymphatiques qui servent à boire , partie de la liqueur contenuë dans la bourse du cœur pour empêcher son trop grand accroissement.

L'usage du péricarde & de l'eau qui y est contenuë.

Ses usages sont de couvrir & de préserver le cœur , & de contenir une certaine liqueur qui sert à conserver le cœur humide & frais ; car le cœur étant une partie très-chaude , a besoin d'humidité pour le rafraîchir & pour le rendre plus aisé dans son mouvement ; car il est , pour ainsi dire , porté par cette liqueur , dans laquelle il nage , pour que le sentiment de pesanteur lui soit ôté.

De l'humour contenuë dans la poitrine.

On trouve aussi une liqueur semblable dans la cavité de la poitrine , seulement d'une couleur un peu plus rougeâtre ressemblant à de l'eau & du sang mêlé ensemble. Je n'ai jamais manqué de la trouver ou plus ou moins abondante. Cette liqueur est destinée à rafraîchir les parties de la poitrine ; comme celle du péricarde l'est à tempérer la chaleur du cœur.

CHAPITRE VIII.

Du Cœur.

Son nom.

L E cœur est nommé en Latin , *cor à currendo* de courir , parce qu'il est dans un continuel mouvement.

Il est seul ; il est situé dans le milieu de la cavité de la poitrine , tant pour sa sûreté , que pour qu'il puisse se mouvoir également dans sa place où il est entouré par les lobes des poulmons.

quoique l'on dise que le cœur est dans le milieu de la poitrine , on ne doit pas entendre que tout le cœur y soit situé , mais seulement que sa base ou sa partie la plus haute est directement dans le milieu ; car sa pointe est tournée du côté gauche , à cause du peu d'espace qu'il a pour achever son mouvement dans sa place ; & si cette pointe n'étoit pas rangée , elle pourroit battre contre le diaphragme , ce qui empêcheroit non seulement le propre mouvement du cœur , mais aussi le diaphragme courroit risque d'en être offensé , & que

son mouvement fût interrompu ; car on fçait qu'il est dans un continuel mouvement comme le cœur.

On sent très-bien le mouvement & le battement du cœur au côté gauche, & on ne le sent pas de même au côté droit, à cause que le tronc ascendant de la veine cave est au côté droit ; de façon que si la pointe du cœur n'étoit pas tirée un peu de l'autre côté, le cœur se trouveroit poser dessus ou battre contre ce vaisseau, ce qui empêcheroit le sang qui est apporté du foye par cette veine de monter au cœur.

Pourquoi le battement est senti au côté gauche, & non au droit.

Le cœur à un double mouvement, le resserrement appellé *systole*, & le relâchement appellé *diastole*, qui est plutôt une cessation de mouvement. Quand le cœur est relâché, il reçoit dans ses ventricules le sang de la veine cave & de la veine des poulmons ; dans le ventricule droit celui de la veine cave & dans le gauche celui de la veine des poulmons ; & quand il se resserre il fait sortir ou chasse le sang hors des ventricules, sçavoir hors du ventricule droit dans l'artere des poulmons, & hors du gauche dans la grande artere.

Le mouvement du cœur.

La figure du cœur est pyramidale ou conique, c'est-à-dire, qu'il est ample à sa baze, & étroit à sa pointe : il est bossu ou enflé par devant, mais par derriere il est plus plat : il s'allonge & s'élargit successivement de la façon suivante. Quand il se resserre pour chasser le sang hors de lui, alors il est plus court, mais plus large, & quand il se relâche pour recevoir le sang il devient plus long & plus étroit.

Sa figure.

Sa substance est une chair solide, épaisse & ferrée, afin qu'il puisse mieux résister à la perpétuité de son mouvement, & chasser avec plus de force le sang aux parties les plus éloignées. Il est composé de grandes quantité de fibres musculaires & charnués, dont un petit nombre est droit ; ce sont les plus en dehors, mais la plus grande partie est en travers ou plutôt en spirale, particulièrement vers sa pointe, ressemblant un peu aux anneaux tournans de la coquille d'un limaçon.

Sa substance.

Il est attaché par le moyen du sac du cœur au médiastin, & par ses propres vaisseaux à plusieurs parties du corps.

Sa connexion.

Ses parties sont extérieures & intérieures : celles qui sont extérieures sont sa bourse ou sac, la peau & la graisse, à quoi il faut ajouter quelques-uns de ses vaisseaux.

Ses parties extérieures.

Nous avons traité dans le Chapitre précédent de son sac nommé *péricarde* : à l'égard de ses vaisseaux dont quelques-uns

entourent le cœur comme l'artere & veine coronaire, & les autres entrent dans les ventricules, ſçavoir les troncs de la veine cave & de la grande artere, auſſi-bien que les vaiſſeaux pulmonaires: nous allons les détailler; mais nous ne parlerons dans ce Chapitre que des vaiſſeaux coronaires laiſſant les autres pour le Chapitre ſuivant.

Sa peau.

Il a une peau propre à lui, ſemblable à la membrane d'un muſcle à cauſe de ſa grande fermeté, & qui lui eſt ſi fort attachée, qu'il eſt très-difficile de l'en ſéparer: c'eſt une continuité de la peau d'en dehors de la grande artere, ainſi que la membrane qui couvre le dedans de ſes ventricules eſt une continuation de la peau intérieure de cette artere.

Sa graiſſe.

Le cœur étant dans un continuel mouvement & d'une grande chaleur, il eſt abondamment garni de graiſſe pour empêcher qu'il ne ſe ſèche: cette graiſſe eſt pour la plus grande partie placée à ſa baze; car ſa pointe qui pend dans l'humeur contenuë dans le *péricarde* eſt continuellement humecté, de façon qu'elle n'a pas beſoin d'être rafraîchie d'une autre maniere.

Différence entre la graiſſe du cœur & les autres graiſſes.

Il faut ſçavoir que cette graiſſe du cœur eſt d'une conſiſtence différente de la plus grande partie de la graiſſe du reſte du corps; car elle eſt beaucoup plus ferme, attendu que ſi le cœur qui eſt une partie très-chaude avoit une graiſſe molle, il la fonderoit certainement.

Les vaiſſeaux extérieurs du cœur.

Le cœur a de toutes ſortes de vaiſſeaux; quelques-uns environnent ſa baze, comme une guirlande; ſçavoir une veine & deux arteres.

1. Veine.

La veine eſt appellée veine *coronaire*, à cauſe qu'elle l'entoure en rond: elle provient de la veine cave un peu avant qu'elle entre dans l'oreille gauche du cœur. Il naît de cette veine de petites branches qui ſont diſperſées toutes ſur la ſurface du cœur, allant de la baze à la pointe.

2. Arteres.

Ses deux arteres ſont auſſi appellées *coronaires*, à cauſe qu'elles entourent le cœur comme la veine, & diſperſent également leurs petites branches ſur la ſurface extérieure du cœur, afin de le fournir de ſang artériel pour ſa nourriture.

Leurs valvules.

On obſerve à l'origine de chacune de ces deux arteres, auſſi-bien que celle de la veine une valvule qu'on verra, ſi on diſſèque le vaiſſeau un peu avant qu'il ſorte du ſac du cœur. La valvule de la veine laiſſe entrer le ſang dans le cœur, mais ne ſouffre pas qu'il en reſſorte; & celles des arteres laiſſent ſortir du cœur, mais l'empêchent d'y retourner.

Le cœur est aussi fourni de beaucoup de nerfs très-minces qui naissent des branches de la huitième paire ; ces branches sont celles qui sont envoyées au sac du cœur.

Ses nerfs.

Les branches qui vont dans le cœur y entrent par trois principaux endroits, les unes entrent dans le cœur même, d'autres dans les oreilles du cœur, & les troisièmes dans ses vaisseaux.

Nous avons fini les parties extérieures du cœur, dans le Chapitre suivant nous parlerons des intérieures.

CHAPITRE IX.

Des Ventricules, des Vaisseaux intérieurs, des Valvules & des oreilles du Cœur.

Nous parlerons premièrement des ventricules du cœur qui sont deux, un à chaque côté distingué ou divisé par une séparation charnuë en un droit & un gauche.

Le ventricule droit est un peu plus gros que le gauche, parce qu'il reçoit le sang qui s'emploie à la nourriture des poulmons, & par lesquels il coule de ce ventricule au gauche, comme celui qui lui est actuellement apporté, & qui de-là sort par les arteres dans toutes les parties du corps. Le ventricule droit est plus large que le gauche, & le gauche est plus long ; car il descend plus près de la pointe du cœur.

Le ventricule droit.

Il n'est pas exactement rond, mais plutôt demi-circulaire, ressemblant à une demi-lune.

Sa figure.

La substance de ses côtes n'est pas si dure ni si épaisse que celle du gauche, ni la surface de sa cavité intérieure si mal unie. Ses fibres ne sont point en si grand nombre, ni si fortes, parce qu'il n'envoie pas le sang plus loin qu'aux poulmons, au lieu que le gauche le verse dans les parties les plus reculées du corps ; c'est pourquoi il avoit besoin d'une conformation plus solide & plus forte.

Sa substance.

L'usage de ce ventricule est premièrement de recevoir le sang qui revient de la circulation par la veine cave, aussi bien que le chyle & la lymphe mêlée avec le sang par la veine axillaire, & alors de l'atténuer & cuire pour la nourriture des poulmons, à qui ces humeurs sont apportées sous la forme de

Ses usages.

fang par l'artere pulmonaire, autrement appellée la veine arterielle; mais ce n'est que la plus petite portion de ce fang qui est employée aux poulmons, la plus grande partie passe par la veine pulmonaire au ventricule gauche pour recevoir en cet endroit une plus grande perfection.

Le ventricule gauche, sa largeur.

Passons au ventricule gauche: il est beaucoup plus petit que le droit, parce qu'il contient une plus petite quantité de fang, à cause qu'une partie de celui qui sort du droit est employée à la nourriture des poulmons avant que le reste parvienne jusqu'au gauche.

Sa figure & son épaisseur.

Il diffère aussi du droit par rapport à sa figure; car le droit est demi-circulaire, & le gauche est presque rond & plus long, car il descend à peu près à la pointe du cœur, ce que l'autre ne fait pas.

La chair ou la muraille du gauche est plus épaisse que celle de l'autre, excepté proche de la pointe du cœur, où son côté gauche est plus mince qu'aucune partie de la substance du ventricule droit. Il est aussi plus dur & plus compact que le droit, afin que les esprits animaux ne puisse pas s'évaporer, & afin qu'il ait plus de force quand il se resserre pour pousser & envoyer le fang dans les parties du corps les plus éloignées.

Son usage.

Le fang qui vient des poulmons est reçu dans ce ventricule par la veine pulmonaire, appellée autrement l'artere veineuse: lorsque ce fang est chassé hors dudit ventricule dans la grande artere, il est d'une couleur très-différente de celui qui sort du ventricule droit dans l'artere pulmonaire; car ce dernier est pourpre obscur, mais l'autre est d'un bel écarlate: l'usage du ventricule gauche est de perfectionner les esprits animaux, & de les envoyer avec le fang par les arteres dans tout le corps pour la continuation de la chaleur naturelle & pour la nourriture de chaque partie.

Les côtes intérieures des ventricules du cœur.

Le dedans des deux ventricules est inégal, mal-uni & raboteux, car il est divisé en plusieurs sillons séparés par des fibres charnues afin que le fang qui vient dans le cœur y soit plus agité, & par ce moyen plus intimement mêlé avec le chile & l'air qui y viennent avec lui le premier dans le ventricule droit & tous les deux dans le gauche: de ces fibres charnues partent des fibres nerveuses qui s'attachent aux valvules dont nous parlerons incessamment: elles sont en plus grand nombre dans le ventricule gauche que dans le droit parce qu'il étoit nécessaire que le resserrement du premier fût plus fort que ce-

lui du dernier, vû que le sang du gauche est envoyé à toutes les parties du corps, mais que celui du droit ne va pas plus loin que les poulmons. Vous voyez ces fibres, sillons & valvules très-bien exprimez dans la figure suivante.

Les ventricules sont divisez par une muraille appelée le *septum*, ou la séparation qui n'est autre chose que la muraille droite du ventricule gauche, & c'est pourquoi le côté droit est enflé, & le gauche creux. Au côté gauche le *septum* est sillonné & inégal comme est le reste du ventricule; mais au droit il est presque uni: le *septum* a plusieurs fosses qui paroissent le traverser, que je crois être seulement formées pour la plus grande agitation du sang dans le ventricule.

Le *septum* ou cloison.

Dans le Chapitre précédent, nous avons décrit les vaisseaux extérieurs du cœur, communément nommez les *coronaires*, & par lesquels il est nourri. Nous allons dans celui-ci expliquer les intérieurs; sçavoir ceux qui s'ouvrent dans les ventricules & qui entrent dans leurs *sinus* intérieurs, mais qui ne donnent point de nourriture au cœur: ils sont quatre, la veine cave, l'artere pulmonaire, la veine pulmonaire & la grande artere.

Les vaisseaux intérieurs du cœur.

La veine cave & la veine artériuse, ou l'artere pulmonaire, appartiennent au ventricule droit. La veine cave le remplit de sang venal qui retourne de toutes les parties du corps, & qui est reçu dedans quand le cœur est relâché; cet état du cœur est appelé *diastole*; & l'artere pulmonaire porte ledit sang dans les poulmons quand le cœur est resserré, ce qui s'appelle *sistole*.

La veine cave & la veine artériuse appartiennent au ventricule droit.

Deux vaisseaux appartiennent aussi au ventricule gauche; sçavoir l'artere veineuse ou la veine pulmonaire, & l'aorte ou la grande artere. La veine pulmonaire reçoit au dedans de la substance des poulmons, le sang de l'artere pulmonaire & le verse dans le ventricule gauche pour allumer en cet endroit la chaleur animale, & perfectionner le sang artériel & les esprits. La grande artere est le tronc dont toutes les autres arteres partent, & par lesquelles le sang artériel, après qu'il est perfectionné dans ce ventricule, est dispersé & jeté dans toutes les parties du corps pour leur vie & pour leur nourriture.

L'artere veineuse & l'aorte appartiennent au ventricule gauche.

Chacun de ces quatre vaisseaux a des valvules destinées pour l'usage dont nous avons parlé ci-devant, & premierement la veine cave en a trois qui sont d'une figure triangulaire ou à trois

Trois valvules à la veine cave appellées *tricuspides* ou à trois pointes.

pointes : elles sont placées à la base du cœur, à l'entrée de ladite veine dans le cœur, regardans de dehors en dedans, de façon qu'elles laissent passer le sang qui entre dans le cœur, & l'empêchent de retourner par le même chemin.

Trois valvules à la veine arterieuse appellées *sigmoïdes*.

L'artere pulmonaire a aussi trois valvules, qui au contraire des premières, regardent de dedans en dehors, & qui à cause de leur ressemblance à la lettre C. sont appellées *sigmoïdes*, la lettre grecque *sigma* étant de cette figure. Ces valvules, comme les premières, sont placées à la base du cœur & à l'entrée, ou plutôt à la sortie du ventricule. Leur usage est de laisser sortir dans l'artere pulmonaire le sang apporté dans ce ventricule par la veine cave pour être porté par elle dans les poulmons, mais elles l'empêchent de retourner dans le ventricule.

Deux valvules à l'artere veineuse appellées *mitrales*.

La veine pulmonaire a deux valvules qui regardent de dehors en dedans, comme celles de la veine cave : leur usage est d'admettre dans le ventricule gauche le sang apporté des poulmons par la veine pulmonaire, mais elles empêchent qu'il ne retourne par cette veine aux poulmons ; celles-là sont appellées *mitrales*, à cause de leur ressemblance à la mitre d'un Evêque.

Trois valvules à l'aorte appellées *demi-lunaires*.

La grande artere a aussi trois valvules nommées *demi-lunaires* : leur usage est d'empêcher le sang de retourner de la grande artere dans le ventricule gauche, mais elles le laissent passer du cœur dans ladite artere ; de-là il est envoyé par ses branches dans toutes les parties du corps.

Les oreillettes du cœur.

Après avoir parlé des ventricules, vaisseaux & valvules du cœur, nous allons passer à ses deux appendices ou parties qui y sont jointes & placées à sa base, qui sont appellées les oreilles ou oreillettes du cœur, à cause de quelque ressemblance qu'elles ont avec les oreilles de la tête : elles sont deux, une de chaque côté du cœur : la droite est plus large, mais plus molle, la gauche plus petite & plus dure ; la droite est plus large, parce que l'orifice de la veine cave appartenant au ventricule droit, est plus grosse & plus large que l'orifice de la veine pulmonaire qui appartient au ventricule gauche ; car il n'étoit pas nécessaire que la veine des poulmons fût aussi large que la veine cave, attendu que le sang qui est conduit au ventricule gauche n'est pas en si grande quantité que celui qui est apporté par la veine cave au ventricule droit, & qu'il est plus fin & plus spiritueux par l'impression de l'air qu'il a reçu dans les poulmons, c'est pourquoi passant avec plus de vitesse, il n'a besoin que d'un canal étroit.

La partie extérieure ou la surface des oreillettes, quand elles sont pleines & étendues, est unie & gonflée, mais quand elles sont vuides, elle est pleine de plis.

Leur surface.

Leur substance est particuliere à elles, elle est mince & molle, afin qu'elle puisse être plus facilement contractée, mais nerveuse & forte, afin qu'elle supporte le mouvement continu auquel elle est destinée. L'oreille gauche est la plus compacte, la plus épaisse & la plus charnuë : à leurs parties intérieures elles ont des fibres qui vont de leur base qui joint le cœur, vers leur sommet où les veines entrent dedans. Ces fibres ressemblent à celles des ventricules du cœur, & c'est par leur moyen qu'elles se resserrent dans le tems de leur *systole*, pour chasser le sang contenu en elles dans les ventricules.

Leur substance

Les oreilles ont, comme le cœur, deux mouvemens, premierement le *systole* ou resserrement, ensuite le *diastole* ou relâchement : il y a aussi entre ces deux mouvemens, & dans les oreilles & dans le cœur, un intervalle qu'on sent aisément dans les Chevaux malades ou prêts à mourir ; mais elle n'est pas siffiée à distinguer ou à sentir dans un Cheval sain ; car ces mouvemens sont faits si rapidement, qu'ils paroissent se succeder immédiatement l'un à l'autre sans aucune intervalle entre deux. Cette pause ou intervalle s'appelle *périsistole*.

Leurs mouvemens.

Le *systole* & le *diastole* des deux oreillettes arrivent en un même tems ; car quand la droite forme son *diastole*, alors & au même instant la gauche forme le sien : elles font de même à l'égard du *systole* ; mais quoique le cœur ait le même mouvement que les oreilles, cependant il ne le suit pas, mais il le contrarie ; car le *systole* des oreilles arrive au même tems que le *diastole* des ventricules, & au contraire leur *systole* arrive avec le *diastole* des oreilles.

L'usage des oreilles, est de prévenir l'engorgement du sang qui vient de la veine cave & de la veine des poulmons dans les ventricules du cœur, ce qui auroit forcé les valvules & suffoqué la faculté animale ; car les valvules en recevant le sang qui vient des dites veines, le mesurent, pour ainsi dire, pour le cœur ; car il entre beaucoup plus de sang des dites veines dans les oreilles à chacun de leurs *diastoles*, qu'il n'en peut être convenablement rarefié & achevé au même tems dans les ventricules.

Leur usage

PLANCHE XII.

Représente les parties extérieures propres de la poitrine, la situation naturelle du diaphragme, le cœur & les poulmons.

Figure Première.

- A Le *sternum* ou os de la poitrine.
 B Le diaphragme.
 C Le trou par lequel la veine cave monte du foye au cœur.
 D Le trou par où l'ésophage traverse le diaphragme.
 E Le trou par où le tronc ascendant de l'aorte passe par le diaphragme.
 F Les deux productions du diaphragme.
 GG Les muscles *psoas* dans leur situation naturelle.
 HH Les muscles *quadrati* ou muscles quarréz des reins.
 II La cavité intérieure de l'os du bassin ou des aînes.
 K Le muscle appelé le grand dentelé, ou *serratus major anticus* en sa propre place.
 L Le même muscle ôté de sa place, & retourné pour mieux voir le *serratus minor*, ou le petit dantelé & toutes les autres parties qui sont sous lui.
 M Le *serratus minor* ou le plus petit muscle fait en scie du côté d'en dehors en sa place.
 NNN Quelques-uns des muscles intercostaux extérieurs.
 OOO Les parties cartilagineuses descôtes, attachées au *sternum* ou à l'os de la poitrine.

Fig. 2.

Montre le *sternum* ou l'os de la poitrine coupé, élevé ou retourné, afin qu'on voye le médiastin, le cœur, les poulmons & le diaphragme.

- AA La surface d'en dedans de l'os de la poitrine & des cartilages qui sont en cet endroit.
 BB Une portion du diaphragme.
 CC Le bout des côtes à l'endroit où l'os de la poitrine a été coupé.
 DD Le corps glanduleux appelé *thymus*.
 E Les côtes du médiastin ôtez de l'os de la poitrine.

Le cœur dans sa situation naturelle.
 Une portion du *péricarde*.

F
 G

Fig. 3.

Montre le diaphragme & sa progression ou son avance.

Le nerf gauche. A
 Le nerf droit. B
 La membrane ou peau supérieure du diaphragme. C
 La substance du diaphragme ou le diaphragme mis à décou- D
 vert.
 Le trou par où passe l'ésophage. E
 Le trou par où passe la veine cave. F
 La partie membraneuse ou nerveuse du diaphragme qui est G
 à son centre.
 Les progressions ou avances du diaphragme entre lesquelles H H H
 le tronc de la grande artere descend.

Fig. 4.

*Montre le cœur & les poulmons dans leur situation naturelle ;
 mais hors du corps.*

Le cœur dans sa propre place. A A
 Tous les lobes du poulmon. B B
 La partie restante du *péricarde* dont on a coupé le surplus pour C C
 mieux voir le cœur.
 Les vaisseaux coronaires- D D
 L'aorte sortant du cœur. E
 Son tronc descendant, F
 Son tronc ascendant. G
 Le tronc descendant de la veine cave. H
 Le tronc ascendant de la même. I
 Une portion de l'apre-artere ou conduit de la respiration. K
 Sa division ou fourchure dans les poulmons. L

Fig. 5.

*Montre la veine cave avec le ventricule droit disséqué, afin de faire
 voir les valvules à trois pointes ou tricuspides de la veine cave.*

T iij

- A L'orifice de la veine coronaire.
 B Les valvules *tricuspidés* qui admettent le sang dans le ventricule droit, & qui l'empêchent de retourner par la même voye.
 CCC Les petites fibres qui attachent le bout des valvules à la substance du cœur.
 D Le ventricule coupé en longueur pour mieux voir les parties ci-dessus.

Fig. 6.

Montre le ventricule gauche ouvert en longueur pour mieux voir ses valvules.

- A La veine pulmonaire venant des poulmons, & en apportant le sang qui est versé dans le ventricule gauche.
 BBB Les valvules *mitrales* de la veine pulmonaire.

Fig. 7.

Montre l'aorte coupée & séparée du cœur pour qu'on voye ses valvules.

- AAA Les valvules de l'aorte.
 BB Une sonde passée par la veine pulmonaire dans le ventricule gauche du cœur.

Fig. 8.

Montre le ventricule droit du cœur plus découvert pour qu'on voye les valvules de l'artere pulmonaire.

- A Le ventricule ouvert.
 BBB Les valvules *sigmoïdes* de l'artere pulmonaire, qui laissent sortir le sang du ventricule dans les poulmons.
 BB Une sonde passée par l'artere pulmonaire, traversant le ventricule droit du cœur.

CHAPITRE X.

*Des organes de la respiration, sçavoir des
poulmons & de la trachée-artere,
& leurs usages.*

Les poulmons qui sont les principaux instrumens de la respiration, sont appellez en Latin *pulmones*; & en Grec *pneumones*, de leur office, qui est de tirer en dedans, & de pousser en dehors l'haleine ou l'air. Les noms différens des poulmons.

Leur situation est dans la cavité de la poitrine qu'ils remplissent presque tout-à-fait, particulièrement quand ils sont enflés par l'air: ils sont divisez en deux parties appellez *lobes*, dont l'un est au côté droit du médiastin, & l'autre au gauche. Leur situation & leurs lobes.

Leur substance n'est pas charnuë, mais purement fistuleuse, c'est-à-dire, totalement composée de tuyaux de plusieurs sortes & grandeurs, diversement entortillez: nous parlerons de ces tuyaux par ordre, & nous commencerons par le principal qui est le conduit de la respiration appellé *âpre-artere* ou *trachée-artere*. leur substance.

L'*âpre-artere* est un tuyau ou canal qui descend du col, commençant dans le gosier à la racine de la langue, où il atteint les poulmons, dans lesquels il se disperse en d'innombrables branches grandes & petites. Ces branches coulent jusqu'aux extrémités de la substance des poulmons, & aboutissent à des petites vessies, dans lesquelles ils envoient l'air dans l'inspiration. L'âpre-artere ou trachée-artere.

Elle est divisée par les Anatomistes en trois parties principales; sçavoir le *larynx* qui est son bout supérieur, dont nous parlerons ci-après plus au long. La deuxième partie qui est entre le *larynx* & les poulmons, est un long tuyau appellé *trachée* ou *âpre*, pour le distinguer des arteres unies & listées, qui contiennent le sang & les esprits animaux, & *artere*, parce qu'il contient l'air dans la respiration. La dernière partie du conduit de la respiration, est distinguée par le nom de *bronchus* ou *bronchia* bronche, qui enferme ses ramifications. Les parties de l'âpre-artere.

dans les poulmons , quoique le nom de *bronchus* soit quelquefois pris pour signifier toute la trachée-artere

Ses peaux.

La trachée-artere, ou conduit de la respiration, est couverte avec deux peaux , une intérieure & une extérieure. La plus extérieure est d'une raisonnable épaisseur : elle n'est ni si épaisse ni si forte que l'autre : elle naît de la pleure ou peau qui double ses côtes en dedans , & elle est attachée fermement aux ligamens des cartilages. Cette peau sert même à les lier plus fortement l'un à l'autre , ce qui contribue à la solidité avec laquelle ce tuyau tient à ses parties voisines ; elle s'accompagne aussi dans toute sa course des nerfs du conduit de la respiration & des poulmons.

La plus intérieure est plus épaisse & plus solide que la première , particulièrement dans le gosier dont elle couvre le dedans , aussi-bien que tout le dedans de la trachée-artere & ses branches jusqu'au fond des poulmons : elle a deux rangs de fibres musculaires, les extérieures sont droites, & les intérieures sont en travers. Les premières servent à racourcir le conduit de la respiration , & les dernières à le retrécir. Cette membrane est très-forte , afin , selon les apparences , de pouvoir résister au mouvement violent du toussier sans en être offensée : elle est très-sensible , & elle est enduite en dedans par une humeur graisseuse ou visqueuse qui provient des glandes de la gorge , & sert à l'entretenir moîte & glissante , afin que la respiration se fasse avec plus grande aisance & liberté.

Ses cartilages.

Le corps ou la substance de l'âpre-artere est placé entre ces deux peaux , elle est en partie de la nature du cartilage , & en partie de celle du ligament ; car elle est composée de plusieurs cartilages ressemblans à des anneaux : ils sont assez ronds par devant , mais la partie de derriere qui est proche l'ésophage est coupée , & n'est rejointe que par une substance forte & membraneuse , mais plus molle que les cartilages , afin que l'ésophage qui est dessus en cet endroit ne soit pas blessé.

Les cartilages faits en anneaux sont joints par de forts ligamens qui les attachent tous à une égale distance l'un de l'autre.

Ses vaisseaux.

La trachée-artere a des vaisseaux de toute sorte. 1^o. Des veines des jugulaires externes, des arteres des carotides, & des nerfs des nerfs recurrens de la paire vague ou huitième paire communément reçûe pour la sixième.

Sa division.

Quand elle est descenduë environ la longueur de deux em-pans ou d'un pied & demi dans la poitrine , elle est divisée en

en deux troncs, un desquels passe dans le lobe droit des poulmons, & l'autre dans le gauche : aussi-tôt qu'ils y sont entrez chacun se subdivise, & ces subdivisions se ramifient encore jusqu'à ce qu'elles deviennent très-nombreuses & fines : elles accompagnent les veines & arteres pulmonaires, & aboutissent à ces petites vessicules dont nous avons parlé ci-devant

L'usage de la trachée-artere est, premierement de servir de tuyau pour conduire l'air dans les poulmons, ressemblant en cela au bout d'un soufflet : quand le dedans de la trachée-artere est rempli d'une trop grande quantité d'humeurs flegmatiques, ou qu'il arrive quelque embarras en elle ou dans quelques unes de ses branches, l'étouffement & l'étrécissement de la poitrine s'ensuit, parce que l'air n'a pas une libre entrée dans les poulmons. Son second usage est de laisser sortir l'air hors des poulmons, aussi-bien que les vapeurs fumeuses du sang qui s'évaporent par leurs pores : sa partie supérieure sert aussi quand l'air est poussé avec force hors d'elle dans l'expiration à former le hennissement du Cheval. Voilà tout ce que nous avons à dire de la trachée-artere.

Ses usages.

Une seconde sorte de vaisseaux dispersez dans les poulmons, & qui composent une partie considérable de leur grandeur, sont les vaisseaux du sang qui viennent en partie de la grande artere, mais les principaux sont l'artere & la veine pulmonaire, dont les branches sont répandues en grand nombre par toute la substance, & entrelassées avec les branches de la trachée-artere, l'artere dessous & la veine dessus, toutes deux s'attachant si étroitement qu'on ne peut pas les en séparer aisément : les arteres & les veines ont communication entre elles en plusieurs endroits, les plus petits filets des arteres s'ouvrant dans ceux des veines pour qu'ils se fasse une plus prompte circulation du sang dans les poulmons. La contexture des vaisseaux autour des vessicules de l'air est très-admirable ; car leurs petits rameaux, semblables à des cheveux, sont entretissus l'un avec l'autre avec l'artifice le plus curieux, comme un filet tourné en rond autour de toutes ces vessicules, ce qui vraisemblablement a été disposé de cette façon, afin que toutes les particules du sang soient animées par l'air qui passe par ces petits vaisseaux.

Les vaisseaux
du sang des poul-
mons.

Une troisième sorte de vaisseaux qui se ramifient dans les poulmons sont les vaisseaux lymphatiques, dont le nom vient de ce qu'ils contiennent une humeur acqueuse appelée

Les vaisseaux
lymphatiques.

lymphe. Nous avons décrit plus amplement ces vaisseaux dans le premier Liv. Chap. 12. Ils accompagnent les veines & les artères par toute la substance des poulmons dont ils recoivent l'humeur ou l'eau qui a été premierement séparée dans les glandes : cette humeur paroît être une superfluité du sang & peut être du suc nerveux que ces vaisseaux vont décharger dans le conduit *thorachique* dans lequel leurs plus grosses branches entrent. Quoique ces vaisseaux soient minces, cependant ils sont bien nécessaires & d'un grand usage ; car selon le Docteur *Willis*, si quelques-unes de leurs branches viennent à être obstruées ou rompues, il s'ensuit dans les Hommes une hydropisie de poulmons & de la poitrine souvent accompagnée de toux & d'amaigrissement, à cause que les humeurs superflus qui coulent dans ces vaisseaux, qui comme autant de canaux servent pour les contenir & pour les transporter, séjournant ou distillant dans la poitrine, y causent les maladies susdites. Cette opinion me confirme dans ma pensée sur l'origine de cette humeur acqueuse, dans les Chevaux, que j'ai très-souvent trouvée en abondance dans la poitrine en la disséquant.

Leurs nerfs

A ces trois sortes de vaisseaux se joint une quatrième espèce, ce sont les nerfs dont il y a des branches innombrables dispersées dans toute leur substance & qui accompagnent leurs vaisseaux du sang & les tuyaux de la trachée-artère ; ils viennent des nerfs recurrens de la paire vague.

Leurs membranes investissantes.

Les poulmons tissus avec ces quatre sortes de vaisseaux sont couverts d'une peau épaisse, ou plutôt de deux peaux ; car il n'est pas difficile de la séparer en deux. Ces peaux sont remplies de quantité de pores ou trous par lesquels il est vraisemblable que les poulmons peuvent recevoir quelque chose qui viendroit de la cavité de la poitrine ; car comment pourroit-on expliquer autrement que la matiere corrompue & purulente ramassée dans la poitrine par un abcès qui auroit crevé en elle ou autre chose semblable, pût passer par un autre chemin dans le conduit de la respiration, de façon qu'elle soit jetté dehors en toussant, ce qui arrive souvent dans les Chevaux comme dans les Hommes. La plus extérieure de ces deux peaux est unie & fine, mais l'intérieure est assez épaisse & raboteuse en dedans, paroissant comme un rayon de miel, à cause que les extrémités des vaisseaux & des vessies y aboutissent. Ces deux peaux prises ensemble composent une mem-

brane très-forte, ce qui étoit très-nécessaire; car autrement, dans une violente inspiration où les poulmons s'étendent extraordinairement, elle auroit pû se rompre & causer une grande incommodité, ou même la mort à l'Animal à qui l'accident seroit arrivé.

Leurs actions
& usages.

Ayant fini la description des parties dont les poulmons sont composez ou formez, nous allons parler de leurs actions & usages.

Leur premier usage est, selon *Galien*, de servir d'oreillers pour le cœur, afin que la dureté des parties qui sont derrière eux ne l'offense pas dans son battement.

Secondement, ce sont les instrumens de la respiration, & c'est-là leur propre action. La respiration est achevée par deux mouvemens, sçavoir relâchement & resserrement; quand ils sont relâchez ils reçoivent l'air en eux, c'est ce qui s'appelle inspiration; mais quand ils sont resserrez, ils poussent l'air dehors, ce qui s'appelle expiration.

Dans le tems que l'air est attiré dans l'inspiration, la poitrine reçoit un double avantage; premierement, le cœur & le sang sont rafraîchis, & nous voyons que plus il y a de chaleur dans le sang, plus l'air est tiré fréquemment dans la poitrine, afin que le sang soit continuellement rafraîchi. Secondement, la chaleur naturelle est continuée, car comme un feu ordinaire s'éteint quand il manque d'air, de même l'Animal meurt quand la même chose lui arrive. A ce bien de l'inspiration il faut ajouter que quand les poulmons sont élevez par l'air attiré en eux, leur substance est écartée, de façon qu'elle facilite au sang une plus libre circulation.

L'air ayant achevé son office il devient chaud par son séjour dans les poulmons, & ainsi il ne peut plus servir à rafraîchir le sang ni le cœur, & ses particules nitreuses sont consommées par la chaleur naturelle qu'elles entretiennent, c'est pourquoi il est nécessaire qu'il soit rejetté, afin de faire place à un nouvel air frais, de façon que ce tirement & rejettement d'air se succede l'un à l'autre, & répond au *sistole* & *diastole* du cœur. Ce mouvement des poulmons est en partie volontaire & en partie naturel, mais celui du cœur est entierement naturel.

L'expiration a encore un usage particulier, car c'est par elle que les vapeurs chaudes & fumeuses, ou les excréments du cœur & du sang artériel sont renvoyées. Ces excréments viennent du cœur par les arteres *pneumoniques* avec le sang, de

même tous les excréments des poulmons qui ont été ramassez dans les branches du conduit de la respiration, sont par ce mouvement d'expiration, après avoir été élevez par la toux, conduits dans le grand tronc de la trachée - artere par lequel comme par un roseau, la force de l'air les conduit à la bouche & au nez par où ils sortent en dernier lieu.

Le Lecteur s'instruira de la nature du mouvement des poulmons & par quels muscles de la poitrine il est aidé dans le Chapitre de ce Livre qui traite du diaphragme, dont le mouvement répond à celui des poulmons.

CHAPITRE XI.

Du Col.

Après les deux ventres inférieurs, l'ordre de la dissection demande que je monte au troisième & plus haut ventre qui est la tête dans laquelle se trouve la faculté Animale, mais il faut traiter auparavant des parties qui y conduisent, qui sont les parties du col.

Son nom.

Le col est appelé en Latin *collum* à *colle* qui signifie une colline, car il sort du corps comme une colline. s'éleve au-dessus de la terre.

Les parties contenues du col.

Il comprend la distance qui est entre la tête & la poitrine, & ses parties sont contenant, ou contenues: pour les premières, elles sont les mêmes que celles des autres parties du corps; mais les parties contenues sont particulières à lui, sçavoir l'ésophage, la trachée - artere, les vertèbres ou jointures du col & ses muscles: nous parlerons des deux dernières dans le quatrième & cinquième Livre; nous avons traité la première dans le premier Livre comme appartenante à l'estomach, & la deuxième dans celui-ci à cause de sa correspondance avec les poulmons; mais parce que les portions de ces deux-ci qui sont auprès du gosier en sont distinguées par des noms & des usages particuliers, nous allons en parler dans ce Chapitre. Le sommet de la trachée - artere, s'appelle *larynx* & celui de l'ésophage se nomme *pharynx*.

Du larynx.

Le *larynx* ou gosier est situé à la partie supérieure du col, joignant la racine de la langue; il est dans les corps humains l'instrument de la voix, & dans les autres Animaux, l'origine

du son qu'ils forment, par quelque nom qu'il soit distingué, par exemple du hannissement du Cheval, du beuglement du Bœuf &c.

Sa figure est à peu près circulaire, il est seulement plus enflé en devant & il s'applatit par derrière proche de l'œsophage assez pour lui donner un plus libre passage, & afin que le manger puisse descendre sans obstacle dans l'estomach.

Sa figure.

Il est composé de cinq cartilages; le premier s'appelle *scuti-forme* à cause qu'il ressemble à un Bouclier, car il est creux en dedans & bossu en dehors dans les corps humains, particulièrement dans les Hommes, car dans les Femmes il n'est pas si fort avancé; il fait une bosse nommée par plusieurs Anatomistes la pomme d'Adam.

Sa substance.

Le deuxième cartilage du *larynx* est appelé annulaire de sa ressemblance à l'anneau dont les Turcs arment leur ponce quand ils tirent des fleches; ce cartilage est rond & entoure tout le *larynx*.

Le troisième & quatrième sont joints ensemble, & forment la ressemblance du col d'une éguière, c'est pourquoi ils sont appelés *guttales*; ces deux cartilages passent souvent pour un, parce qu'ils n'ont qu'une peau propre à eux deux; & jusqu'à ce que cette peau soit ôtée, on ne peut pas les séparer. Ils forment tous deux la glotte, ou *glottis*, ou petite langue.

Le cinquième est appelé épiglote, parce qu'il est placé au dessus de la glotte: sa substance est molle & sa forme semblable à une feuille de lierre: son usage est d'empêcher de tomber dans la trachée-artere quelque chose qui puisse l'offencer, quand l'Animal avale soit le manger ou la boisson.

Ces cartilages sont remuez par plusieurs paires de muscles que nous décrivons dans le quatrième Livre.

Ses vaisseaux sont de toute sorte; ses veines viennent des jugulaires externes, ses artères des grosses branches des *carotides*; il a ses nerfs des nerfs recurrens, ou de la sixième paire, communément reconnuë pour la huitième; on les appelle *vocales* dans les Animaux qui ont de la voix.

Les vaisseaux du larynx.

Il a aussi deux sortes de glandes, dont les unes qui sont appelées *tonsilla* sont placées au côté du *uvula*, & à la partie supérieure du *larynx*; ce sont ces glandes qui dans les corps humains sont appelées amygdales des oreilles; leur usage est de séparer du sang cette humeur flegmatique nommée la salive, qui sert à les humecter aussi-bien que l'œsophage, afin que ces

Ses glandes.

parties soient rendues plus glissantes pour les usages auxquelles elles sont destinées.

L'autre paire de glandes est placée à l'opposite des premières, c'est-à-dire au bas du *larynx* une à chaque côte du cartilage scutiforme ; dans les Chevaux elles sont plus grandes que les premières à cause que de grosses branches, des veines & artères provenant des veines & artères jugulaires s'y distribuent : ce sont ces glandes qui coulent sous la gorge, ou entre les mâchoires du Cheval, & on les peut sentir pleinement en tout tems ; mais principalement quand un Cheval à la gourme ou la morve ; car alors elles sont très - enflées.

Le *pharynx*.

Le *pharynx*, ou le sommet de l'ésophage, est ainsi appelé d'un mot grec qui signifie porter, parce qu'il porte le manger & le boire de la bouche vers l'estomach : il est tant soit peu plus charnu que le reste de l'ésophage : il se joint par derrière à *l'uvula*, au côtéz aux *tonsilla*, & à la partie d'en dehors à l'épiglotte : il a plusieurs muscles par l'aide desquels il acheve son mouvement : nous en traiterons dans le quatrième Livre. Son usage est de recevoir le manger quand il est mâché ; & le serrant de tous côtéz en se comprimant lui même, il le conduit jusqu'au bas de l'ésophage par lequel il descend dans l'estomach.

PLANCHE XIII.

Montre les artères & veines pneumoniques ou pulmonaires coupées des ventricules droits & gauches du cœur & séparées des branches du bronchia ou conduit de la respiration.

Figure Première.

- AA L'artere *pneumonique* coupée près du ventricule droit du cœur.
- BB La veine *pneumonique* coupée près du ventricule gauche.
- CCCC Leurs branches, qui accompagnent les branches du conduit de la respiration, dispersées par toute la substance des poulmons.
- DD DD Les extrémitéz de toutes lesdites branches, qui aboutissent aux parties extrêmes des poulmons & qui par leur petitesse sont appellées capillaires.

Fig. 2.

Montre la partie supérieure de la trachée - artère attachée à l'os hyoides & à la racine de la langue.

- Les cartilages de la partie supérieure de la trachée - artère.
- La tête de ladite trachée - artère attachée à l'os *hyoides*.
- Le ligament qui attache cette tête audit os.
- L'os *hyoides*.
- Les os qui se joignent avec l'os *hyoides* au fond de la tête.
- La langue.

A A A A
 BB
 C
 D D D D
 EE
 FF

Fig. 3.

Montre l'os hyoides séparé de la trachée - artère & de la langue.

- Les deux os longs joints à l'os *hyoides*, dont les deux autres bouts sont attachez quand ils sont en leur place au bas de la tête.
- Les os cartilagineux qui achèvent l'os *hyoides*.

A A
 B B B

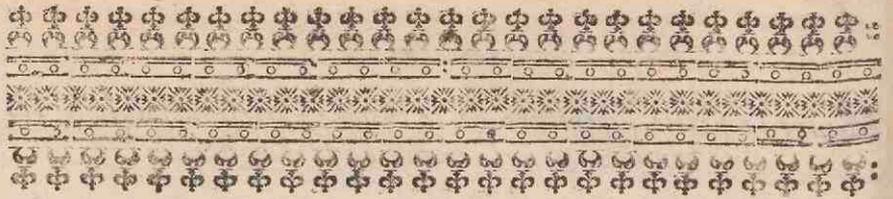
Fig. 4.

Montre les parties supérieures de la trachée - artère avec le cartilage scutiforme & l'épiglotte vus de profil pour qu'on voye les côtés de ces parties.

- L'épiglotte.
- Le cartilage scutiforme.
- Une portion de la trachée - artère.

A
 B
 C

Fin du deuxième Livre.



LIVRE TROISIÈME.
 DE LA TESTE
 OU
 VENTRE SUPERIEUR
 ET DES NERFS.

CHAPITRE PREMIER.

*De la Tête & des parties Animales contenues
 en elle.*

AYANT fini la description des deux ventres inférieurs qui sont deux des principales parties du corps, je viens maintenant au dernier qui est la tête, où est le siège de la faculté Animale.

Je continuerai toujours la même méthode que j'ai suivie dans les deux premiers ventres, examinant ses parties à mesure qu'elles s'offrent à la vûe dans la dissection.

Les parties de la tête, comme des deux autres ventres dont on a parlé ci-devant, sont distinguées en parties contenantes & en parties contenues; les contenantes sont ou communes ou propres.

Les parties contenantes communes de la tête.

1^o. A l'égard des parties contenantes communes dont la première est l'épiderme avec les poils, nous en avons suffisamment traité dans le premier Chapitre du premier Livre. La seconde

seconde est la vraie peau, ensuite la graisse, & le pannicule charnu desquels nous avons traité amplement dans les cinq premiers Chapitres du premier Livre.

Les parties contenantantes propres sont cinq, sçavoir les muscles, le péricrâne, le perioste, le crâne, & les membranes ou *meninges* contenuës en lui. Les parties contenantantes propres.

Nous parlerons des muscles dans le Livre suivant, qui traite de tous les muscles du corps. Ses muscles.

Le pannicule charnu & les autres parties communes investissantes qui sont sur lui étant ôtées, on découvre le péricrâne qui est une peau blanche & très-sensible, étendue sur tout le crâne & qui tient au perioste par tout, excepté dans l'endroit où les muscles des temples de chaque côté les séparent l'un de l'autre: il y a plusieurs fibres déliées qui passent de cette membrane par les sutures ou coutures du crâne & qui sont attachées à la dure-mere, qui est la peau la plus en dehors de celles qui enferment la cervelle au dedans du crâne. C'est ce qui fait croire à quelques Anatomistes que le péricrâne tire son origine de cette peau; quoiqu'il en soit, ses fibres servent à retenir la dure-mere dans sa place; c'est cette dure-mere qui empêche la cervelle qu'elle entoure, d'être heurtée contre la dureté du crâne dans les violentes concussions de la tête. Le péricrâne.

La seconde partie investissante est le *perioste*; c'est une peau d'une substance très-semblable au péricrâne, elle est seulement plus fine, & de la même nature que la membrane qui enveloppe les os dans tout le corps, excepté aux dents qui sont découvertes: cette membrane rend le crâne sensible aussi bien que tous les os, car d'eux-mêmes il sont sans sentiment, elle s'attache très-fermement au crâne, elle a des arteres, des externes carotides & des veines des externes jugulaires aussi bien que le péri-crâne. Le perioste.

On pouroit parler ici des os de la tête & de ceux du crâne, mais comme le cinquième Livre est destiné pour la description de tous les os du corps, j'y renvoye le lecteur, & je vais passer au parties du dedans du crâne, dont la premiere est la dure-mere, ce qui veut dire la peau ou membrane dure, pour la distinguer de la plus fine qui est immédiatement sous elle & qui enferme la cervelle.

Cette dure ou épaisse membrane, est appelée par plusieurs Auteurs la dure-mere, parce qu'ils disent que la plupart des peaux de tout le corps naissent d'elle, & que par conséquent elle est leur mere. La dure-mere.

Sa connexion. Sa figure & son étendue s'accorde à tous les os du crâne, car elle entre dans toutes leurs cavitez; elle est attachée très-fortement au fond du crâne à ses progressions & autour de ses trous, de façon qu'on ne peut pas aisément l'en séparer; elle est retenue aussi par les fibres ci-devant dites, qui viennent du pericrâne par les sutures du crâne, & aussi par les vaisseaux du sang qui pénètrent le crâne & qui s'enfoncent dans cette membrane: ces vaisseaux l'attachent aussi à la peau qui est sous elle appelée la pie-mere, & en plusieurs endroits à la cervelle même: elle consiste en deux peaux comme le péritoine dans le bas-ventre & la plevre dans la poitrine. Dans sa partie supérieure, elle est redoublée, & son redoublement divise la cervelle en deux parties, une droite & une gauche; ce redoublement est large dans la partie de derrière & il devient toujours plus étroit à mesure qu'il gagne la partie de devant, c'est-à-dire vers le nez; c'est pourquoi les Médecins l'appellent *falx*, parce que dans la tête de l'Homme qui est presque ronde, elle fait à peu près le demi-cercle que fait une faux; nous retiendrons le même nom dans le Cheval, quoique moins proprement attendu que sa figure est un peu différente.

La faux.

Ses sinus.

Dans ce redoublement il se trouve plusieurs cavitez appelées par les Latins *sinus*; on croit qu'elles sont les réservoirs de l'abondance du sang & des esprits; elles sont appelées par *Gallien* les ventricules de la dure-mere, & par d'autres, les citernes du sang: le plus considérable & le plus étendu en longueur, va tout le long de la partie supérieure de la faux depuis le nez jusque vers le derrière de la tête où il se divise en plusieurs branches, deux desquelles descendent vers le fond de l'*occiput*, & la troisième à la glande pineale.

On dit que les embouchures des veines & artères sont ouvertes dans ces cavitez: les artères versent le sang dedans, & les veines le reçoivent ensuite; ce qui a été observé dans la dissection d'Animaux vivans; car on a vu dans le *sinus* long & supérieur un battement fort, occasioné par le sang qui est déchargé en lui par les artères.

La pie-mere.

L'autre membrane qui entoure la cervelle est appelée la pie-mere, ou tendre mere, parce qu'elle couvre immédiatement ou s'attache étroitement à la cervelle, l'embrassant comme une mere fait son enfant, elle est étendue sur toute la partie d'en-dehors de la cervelle & s'insinuant dans tous ses contours aussi bien que dans ceux du *cerebellum* ou cervelet, & à la moëlle

allongée, elle lie toutes leurs progressions & leurs parties l'une à l'autre de façon qu'elles ne peuvent pas se déplacer ni sentir la dureté l'une de l'autre: en quelque endroit qu'elle passe, les vaisseaux du sang coulent en elle, & vont se disperser dans les parties qu'elle enferme.

Cette peau est très-fine & d'un sentiment très-exquis; la dure-mere & elle sont vraisemblablement les instrumens de toute sensation, car le sentiment est communiqué à chaque partie immédiatement par les nerfs, & les fibres nerveux viennent plus probablement de ces membranes qui couvrent les nerfs, que de leur partie moëlleuse, qui n'est qu'une continuation de la moëlle allongée & spinale, & qui n'a de sentiment que par la vertu de ces membranes qui l'envelopent.

Elle est remplie de beaucoup d'arteres & de veines très-fines pour la plupart & entrelassées l'une avec l'autre comme un filet: les arteres naissent des arteres *carotides* & *cervicales* ou de la tête, & les veines des veines jugulaires ou du gosier.

L'usage de ces deux membranes qui entourent la cervelle est de soutenir les vaisseaux qui y entrent, de l'entourer & de la défendre de la dureté des parties qui l'environnent, de la conserver dans sa situation & dans sa forme, sans quoi elle se répandroit de tous côtez, étant d'une consistance très-molle, & en dernier lieu de donner une peau non seulement aux nerfs qui naissent du dedans du crâne, mais aussi à ceux qui coulent dans l'os du dos, car ces deux membranes entourent la moëlle allongée ou la moëlle des nerfs tout le long dudit os au travers duquel ces nerfs entrent dans le corps pour se distribuer à toutes ses parties.

CHAPITRE II.

Des parties de la Cervelle, sçavoir ce qui s'appelle proprement la cervelle, le Cervelet & la moëlle spinale.

SI nous prenons la cervelle dans sa signification la plus étendue, elle comprend toute cette substance moëlleuse qu'on trouve dans la cavité du crâne, mais elle a toujours été divisée par tous les Auteurs en trois parties; la première qui est la

Les parties de la cervelle.

partie de dessus & la plus étendue, est appelée la *cervelle*; la partie du milieu est le *cervelet*; & enfin celle de derriere est appelée la *moëlle allongée*; c'est la partie de la *moëlle* de l'épine du dos qui se trouve dans le crâne.

La substance
& la division de
la cervelle.

Nous allons parler de toutes ces parties en leur ordre: commençons par la *cervelle*; elle est d'une substance moëlleuse, mais non par tout également, car sa partie supérieure qu'on appelle son *écorce* ou sa partie cendrée, est d'une couleur plus obscure que la partie la plus intérieure qui est blanche, & qu'on appelle sa *moëlle*: la *cervelle* est divisée en deux côtes égaux, un droit & un gauche, par une membrane qui vient du front au derriere de la tête; mais cette membrane ne descend pas assez profondément dans la *cervelle* pour atteindre jusqu'à la partie cendrée. Cette peau séparante est appelée la *faulx*; nous en avons parlé dans le Chapitre précédent.

Son action.

L'action de la *cervelle* est de perfectionner les esprits animaux qui passent ensuite dans la *moëlle allongée*, & de-là dans les nerfs pour le sentiment & le mouvement de tout le corps, comme il a été expliqué plus amplement Chapitre premier.

Le *cervelet*.

La seconde partie de la *cervelle* est appelée le *cervelet*, il est situé dans la partie de derriere du crâne proche de l'os du derriere de la tête; il est seulement séparé de la *cervelle* dans sa partie supérieure par la *pie-mere*.

Le *cervelet* ressemble beaucoup à la *cervelle* en couleur & en substance, mais ses circonvolutions ou plis ne sont pas disposés de même, car la *cervelle* n'observe pas d'ordre dans ses tournemens, comme fait le *cervelet* dont tous les plis sont circulaires, étant l'un sur l'autre comme une pile d'assietes, & la *pie-mere* qui entoure chacun à part, les sépare l'un de l'autre.

Ses parties.

Il est formé de quatre parties dont deux sont latérales, ou à chaque côté, la droite & la gauche; celles-là sont sphériques ou rondes comme une globe. Les deux autres sont dans le milieu des deux premières, se tenant de devant en arriere, & elles sont composées de plusieurs portions rondes qui ressemblent aux Vers qu'on trouve dans le bois pourri dont elles ont tiré le nom de progressions vermiculaires.

Les usages du *cervelet* sont les mêmes que ceux de la *cervelle*.

CHAPITRE III.

De la Moëlle allongée contenue en dehors du Crâne.

LA partie de la moëlle spinale qui est en dedans du crâne, & qu'on nomme en cet endroit *la moëlle allongée*, est la troisième partie de la cervelle; elle est d'une substance uniforme, blanche, serrée & un peu plus dure que la cervelle & le cervelet.

Sa substance.

Elle naît de la cervelle & du cervelet par six origines, deux desquelles viennent de la partie extérieure de la cervelle, & sont appelées *corpora striata*, ou corps calleux; ce sont les bouts de ses deux cuissés, les quatre autres, qui naissent plus bas & plus en arrière tiennent au cervelet, & sont ces élévations, qui sont appelées *nates & testes*, fesses & testicules.

Son origine.

Sa figure, après son origine est longue & ronde, elle est plus épaisse proche de son commencement qu'ensuite: sa longueur en dedans du crâne est environ de deux pouces, commençant vers la partie de devant de la tête jusqu'au col, dans lequel continuant son chemin elle parvient tout le long du dos jusques au bas des reins; la partie de cette moëlle qui passe dans le râble est communément appelée la moëlle du dos.

Sa figure.

En dedans du crâne elle est entourée seulement de deux membranes, & lorsqu'elle en sort, elle en reçoit une troisième. Elle emprunte la première de la peau intérieure de la cervelle ou pie-mère qui la couvre immédiatement; la seconde de la peau supérieure de la cervelle ou dure-mère qui est collée sur la première qu'elle couvre; & la troisième part d'un ligament fort qui attache ensemble les parties d'en dehors des os du colet: celle-ci couvre les deux premières, & est très-forte.

Ses membranes.

La moëlle allongée est l'origine & la source de tous les nerfs qui, semblables à de petits ruisseaux, font couler les esprits animaux dans toutes les parties du corps, & quand on dit qu'ils naissent de la cervelle, ce qui est une façon de parler fort ordinaire, on renferme dans ce nom général toutes ces trois parties; mais en la divisant, comme nous venons de faire,

Ses usages.

& comme elle doit l'être effectivement, alors on s'aperçoit que la cervelle & le cervelet n'ont aucune part à l'origine des nerfs; & l'œil seul est suffisant pour se convaincre qu'elle est dans cette partie de la moëlle spinale contenuë en dedans du crâne dont tous nerfs de la cervelle naissent, & dans la partie qui est hors du crâne appellée la moëlle du dos, de laquelle partent tous les autres nerfs qui se distribuent dans le corps. Il étoit nécessaire que les nerfs du corps prissent leur origine dans toute cette étenduë & à une si grande distance de la tête, car s'ils étoient sortis immédiatement de la cervelle pour aller se rendre aux extrémités du corps, la longueur du chemin les auroit trop affoiblis; c'est pourquoi la nature a voulu que ces nerfs prissent naissance de la moëlle du dos pour se rendre à ces parties si éloignées de la cervelle.

Le nombre des nerfs qui naissent de la moëlle.

Les nerfs qui naissent de la moëlle spinale hors du crâne, sont dans le Cheval au nombre de trente-sept paires, depuis l'os du derriere de la tête, ou depuis que la moëlle en est sortie jusqu'à la fin de la queuë, parce qu'il passe une paire de nerfs au travers de chaque jointure ou vertebre de l'os du dos; c'est pourquoi il y a autant de nerfs qui naissent de la moëlle spinale, qu'il y a d'os à l'épine; de plus il en part neuf paires de la moëlle allongée ou de cette partie de la moëlle spinale qui est en dedans du crâne, comme nous montrerons plus au long ci-après.



CHAPITRE IV.

Des parties de la Cerveille proprement ainsi appelée, ſçavoir le Retz admirable, la Glande pituitaire, l'Entonnoir, les Ventricules de la Cerveille, le Corps calleux, le Plexus choroïdes, les Feſſes, les Teſticules, le Penis ou Glande pinéale.

APRE'S avoir donné la diviſion de la cervelle proprement appelée, du cervelet & de la moëlle ſpinale, nous allons retourner encore à la cervelle pour voir exactement ſes parties, & nous commencerons par le retz admirable.

Ce retz eſt formé d'innombrables filets d'arteres provenans des plus larges branches des arteres carotides & cervicales qui paſſent dans le crâne au travers des os des tempes par des trous qui leurs ſont propres. Ce retz eſt bien plus aiſé à diſtinguer dans les Bœufs & dans les Chevaux que dans les autres Animaux plus petits.

Il eſt appelé retz admirable, *rete mirabile*, à cauſe de ſa ſtructure. Les arteres dont il eſt compoſé ſe croiſent l'une l'autre comme les mailles d'un filet, ou plûtôt comme ſi pluſieurs filets étoient étendus l'un ſur l'autre : il ſe répand ſur tout le fond de la cervelle en dedans & en dehors de la dure-mere; quelques-uns de ſes plus petits rameaux entrent dans la glande pituitaire.

On dit que ce retz eſt deſtiné à préparer le ſang pour la formation des eſprits animaux, & que tous les contours de ſes petits vaiſſeaux ſont faits pour que cette préparation ait le tems de ſ'achever, & de peur que le ſang n'entre en trop grande quantité dans la cervelle, ce qui inonderoit & troubleroit la faculté animale.

La glande pituitaire, *glandula pituitaria* eſt ainſi nommée, à cauſe de ſon uſage, qui eſt de recevoir les excréments viſqueux de la cervelle par l'*infundibulum* ou entonnoir qui les transporte, comme pluſieurs Auteurs diſent, dans le palais pour être vuidez par la bouche ou par le nez; mais d'autres

veulent que cela se fasse ainsi, sçavoir que cette humeur est envoyée par les veines jugulaires dans deux petits passages, un de chaque côté, qui sont les branches d'un tronc qui commence au fond de la glande pituitaire, & qui est divisé en deux après qu'il a pénétré l'os qui ressemble à un coing. De-là on conclut que le rhume ou la morve qui sort en si grande abondance hors des nazeaux des Chevaux morfondus ou glandez, ne tombe pas de la cervelle, comme j'ai pensé moi-même quelquefois, mais que cette humeur est séparée du sang des arteres par les glandes de la partie supérieure & intérieure des nazeaux, ce que je croirois volontiers; car je remarque que les autres glandes sont aussi enflées par le rhume en même tems; particulièrement les glandes de la ganache du Cheval, ce qui est un signe des plus certains que nous ayons, qu'un Cheval a de la disposition à la morve.

Si après avoir suffisamment examiné le retz admirable & la glande pituitaire, vous ôtez tout-à-fait la dure-mere de la cervelle, vous verrez à sa baze ou à son fond le commencement de la moëlle allongée, c'est-à-dire, ce qui en est contenu dans le crâne, & dont nous avons traité dans le Chapitre précédent: vous découvrirez aussi très-bien les origines des paires de nerfs, dont nous traiterons plus amplement dans un endroit plus convenable, & le fond du cercelet comme vous le voyez démontré dans la Table suivante.

L'*infundibulum*
ou entonnoir.

Après ces parties, vous voyez à plein le bout de l'entonnoir. Ce bout s'étend avant la dissection jusqu'à la glande pituitaire sur laquelle il verse les excréments *flegmatiques* de la cervelle, comme il a déjà été montré.

Il est ainsi appelé à cause de sa forme, car en haut sa tête est large, mais sa plus basse partie est un tuyau long & étroit: son bassin est appelé par quelque Auteurs *pelvis*: on dit qu'il commence par la partie d'en dehors du troisième ventricule du cerveau; mais dans un Cheval on en voit jamais que deux qu'on puisse proprement appeler ventricules, entre lesquels cet entonnoir est situé pour recevoir leur humeur acquise qu'ils voident en lui. J'ai souvent trouvé ce canal presque rempli par un flegme épais, & le Docteur *Willis* dit que dans la cervelle d'un Cheval, il l'a observé plus gros qu'une plume d'Oye & plein d'eau claire.

Les corps canelez, *nates testis*.

Nous allons expliquer maintenant les parties de la cervelle qui sont cachées, & qui ne peuvent être découvertes sans dissection.

tion, & premierement nous parlerons des fesses *nates* & des testicules *testes*, ce sont quatre corps ronds qui sortent de la moëlle allongée ou du haut de la moëlle *spinale*. Les deux premiers nommez les *fesses*, sont plus gros, & les testicules paroissent n'en être que des excroissances. Les *fesses* se tiennent plus bas & adhèrent au cercelet, de même que les testicules; elles sont plus larges que dans un Homme, & paroissent couleur de chair quand elles sont enfermées dans la pie-mere, mais quand elle est ôtée elles paroissent jaunâtres & d'une couleur différente du reste de la moëlle. Nous avons parlé de tout cela ci-devant au commencement du quatrième Chapitre, aussi-bien que des *corpora striata* ou derniers bouts de la moëlle allongée qui tiennent à la cervelle proprement appelée.

Ces quatre éminences sont comparées par le Docteur *Willis* à des taupinieres, c'est pourquoi il les appelle de ce nom.

Entre ces quatre éminences, ou plutôt entre les deux plus basses, sçavoir les *fesses* est placée une glande qui est appelée, la glande pinéale à cause de sa ressemblance à une pomme de pin: elle est aussi appelée la verge de la cervelle, parce qu'elle est placée proche des testicules, & qu'elle ressemble à la verge d'un Homme: cette glande, aussi-bien que les fesses & les testicules est représentée dans la Table suivante.

La glande pinéale.

Il y a de grandes disputes parmi les Sçavans sur les usages de cette glande, mais je souscris à l'opinion de *Bartholin*, qui croit que ses usages sont les mêmes que ceux des autres glandes, qui est de séparer la lymphe du sang artériel.

Ses usages.

On voit une fente entre les fesses près de la glande *pinéale*, dont je juge qu'il est convenable de parler, parce que beaucoup d'Auteurs en ont fait mention, quelques-uns lui donnent le nom d'*anus*; d'autres l'appellent *vulva*, mais je ne puis juger pourquoi ils ont donné ces noms à cette partie, & cela ne vaut pas la peine de s'en informer, vû qu'ils n'ont pas d'autre fondement que l'imagination: quoiqu'il en soit, puisqu'elle est connue par ces noms, j'ai pensé qu'il étoit à propos de ne pas les passer sous silence, attendu qu'on la voit aussi clairement dans les Chevaux que les Anatomistes l'ont trouvée dans les cervelles humaines.

Passons aux ventricules de la cervelle, quelques personnes

Les ventricules.

en comptent deux & d'autres trois ; mais si la dissection est faite en commençant par en bas, on n'en trouvera seulement que deux, & je n'en ai jamais trouvé davantage ; car je ne sçauois penser que celui qui est appelé le troisième en soit un : c'est plutôt une portion des deux autres joints ensemble : quelques autres Auteurs ont dit qu'il n'y en avoit qu'un séparé en deux seulement à son commencement, mais réuni à l'autre bout & ne faisant qu'une même cavité.

Leurs usages.

Ces ventricules ont plusieurs usages suivant les diverses opinions des Auteurs, mais je me tiendrai en ce point au sentiment des plus modernes ; sçavoir, qu'ils sont premierement formez pour que le sang ait un passage plus aisé, car tout le long de leurs côtez, coulent plusieurs branches des vaisseaux du sang qui n'auroient pas pû se distribuer aussi facilement dans la substance de la cervelle, parce qu'elles auroient été pressée par sa grande pesanteur qui auroit bouché le passage du sang, au lieu que par le moyen des ventricules, il circule avec plus de liberté. Un autre usage de ces ventricules, est de servir à recevoir l'excrément séreux ou de consistance de petit lait, qui est séparé du sang par la peau glanduleuse qui entoure les ventricules, & par la glande pituitaire : cette humeur séreuse sortant des arteres est succée ensuite par les branches jugulaires, & retourne par elles avec le sang au cœur.

Dans les membranes qui enferment les ventricules, il y a un mélange de petits rameaux des veines & arteres qui est appelé entrelassement ou *plexus choroïdes* ; les vaisseaux qui font ce *plexus* sont de petites branches des arteres carotides, & quelques-unes des veines jugulaires internes entrelassées avec elles. La peau dans laquelle ces vaisseaux sont répandus à une grande quantité de petites glandes attachées en elle, qui comme j'ai déjà dit, séparent la matiere séreuse du sang.

Dans les discours Anatomiques des corps Humains, on examine avec détail plusieurs autres parties de la cervelle, comme le *fornix* ou la voûte, le corps calleux, le *septum lucidum*, &c. qui sont aussi aisez à distinguer dans les Chevaux que dans les hommes : mais cela ne nous étant pas fort essentiel, je serai court sur cet article, & je ne ferai que la définition de leurs noms.

Le corps calleux.

Ce qu'on appelle le corps calleux, est cette substance blanche de la cervelle qu'on distingue clairement quand on partage la cervelle par son milieu, pour voir les ventricules ; car

alors vous voyez cette substance blanche qui fait la partie du milieu de la cervelle: son côté d'en dehors est d'une couleur cendrée, & est connu sous le nom de *cortex* ou écorce.

Le *septum lucidum* ou cloison transparente, est seulement cette séparation qui divise les deux ventricules ci-devant décrits; plusieurs le prennent pour un redoublement de la pie-mere, & d'autres pour une portion de la cervelle.

Le *septum lucidum* ou cloison transparente.

Le *fornix* ou voûte, est une espèce d'arche qui se tient entre la cervelle & la moëlle allongée. Sa substance est semblable à celle du corps calleux, & elle est d'une figure triangulaire: son usage est de supporter la partie supérieure de la cervelle, afin que son poids ne presse pas les parties de dessous.

Le *fornix* ou voûte.

PLANCHE XIV.

Représente plusieurs têtes disséquées & coupées de différentes façons pour en voir plusieurs parties détaillées.

Figure Premiere.

Montre le crâne d'un Cheval scié & séparé, de maniere que les parties de la cervelle paroissent dans leur situation naturelle.

La substance de la cervelle couverte avec la pie-mere, la dure-mere étant ôtée. FF

Le cervelet dans sa situation naturelle. HH

Les progressions vermiculaires dans leur situation naturelle. LL

Une portion de la moëlle allongée. MM

La dure-mere qui contient la moëlle allongée, coupée en deux parties, & retournée. NN

L'os du derriere du crâne, coupé & séparé. OO

Fig. 2.

Montre la cervelle ôtée, afin que le cervelet & ses progressions vermiculaires soient mieux apperçus.

Le cervelet un peu abaissé pour faire voir ses parties plus à découvert. CCCC

Ses progressions vermiculaires. X

- D** La partie de la moëlle spinale qui est contenuë dans le crâne.
- EE** La partie de la dure-mere qui entoure la moëlle spinale dans le crâne, ouverte & jettée en arriere.

Fig. 3.

Montre le corps de la cervelle & de la moëlle allongée.

- AA** Les yeux.
- BB** Les nerfs optiques.
- CC** Les nerfs qui font remuer les yeux.
- DD** La quatrième paire de nerfs appellez par le Docteur *Willis*, les nerfs pathétiques propres au muscle oblique supérieur des yeux seulement, par lequel l'œil est principalement remué dans les passions d'amour, de colere, &c.
- EEEE** Les autres nerfs provenans de la moëlle de l'épine en dedans du crâne.
- FFFF** Le corps de la cervelle.
- GG** La moëlle allongée.
- HH** La moëlle allongée coupée dans l'endroit où elle sort du crâne.
- IIII** Les barres du palais.
- QQ** La cavité qui passe du palais au nez.
- RRRR** Les dens.
- SS** La dure-mere coupée, séparée & retournée.
- T** La glande pituitaire.

Fig. 4.

Montre le crâne dont la cervelle est ôtée.

- A** Le tronc par où la moëlle spinale sort du cerveau.
- B** La glande pituitaire.
- CCC** Les nerfs optiques.
- DD** Le fond du crâne où la cervelle est contenuë.

Fig. 5.

Montre les elevations de la moëlle allongée appellees fesses & testicules.

| | |
|---|-----|
| La glande pinéale. | D |
| Les deux bossés de la moëlle allongée , appelée testicules. | GG |
| Les deux autres éminences appelées fesses. | HH |
| Un ventricule entre le cervelet & la racine de la moëlle allongée , appelée par quelques Auteurs le quatrième ventricule. | II |
| Les progressions vermiculaires du cervelet. | MM |
| Les autres parties du cervelet. | NNN |
| Une partie de la cervelle sous le cervelet. | OOO |

Fig. 6.

Montre les ventricules de la cervelle avec le plexus choroides ou entrelassement choroidé.

| | |
|---|-----|
| Les ventricules de la cervelle. | M |
| Le corps calleux ou substance blanche de la cervelle qui est la partie de son milieu. | BB |
| Le cervelet. | CCC |
| Le <i>plexus choroides</i> situé dans les ventricules de la cervelle. | DD |

Fig. 7.

Montre les progressions mammillaires ou semblables à des mammelles & les os de la partie supérieure des nazeaux.

| | |
|--|------|
| Les os cartilagineux des nazeaux. | NN |
| Les progressions mammillaires des nerfs de l'odorat. | OO |
| L'os cribriforme ou semblable à un crible, dans les trous duquel les nerfs de l'odorat sont disperfez. | SSSS |

Fig. 8.

Montre la cervelle dans sa situation naturelle & les parties ci-devant , &c.

| | |
|--|------|
| La cervelle dans sa situation naturelle avec la pie-mere. | AAAA |
| Les os spongieux mis à découvert. | CCCC |
| Les os cartilagineux des nazeaux. | DE |
| La séparation qui divise la partie supérieure de la cervelle en deux côtez , un droit & un gauche. | GGG |
| L'os de l' <i>occiput</i> ou os du derriere de la tête. | HHH |
| L'os cribriforme sur lequel les progressions mammillaires se tiennent. | OOO |

CHAPITRE V.

De l'action de la Cerveille & de l'exercice de la Faculté animale par les nerfs & fibres.

APRÈS avoir examiné la structure de la cervelle, & discouru de toutes ses parties, nous allons à présent parler de son action en général, & montrer, selon l'opinion de nos Sçavans & Modernes Auteurs, comment la faculté animale se manifeste en elle.

L'action de la cervelle.

On convient généralement que l'action propre de la cervelle, la prenant dans un sens étendu, est d'achever les esprits animaux qui sont portez par les nerfs dans toutes les parties du corps pour former les actions ou les mouvemens animaux; car toutes les motions volontaires sont formées par l'aide de ces esprits.

Comment les esprits animaux sont faits.

Ces esprits sortent des esprits animaux du sang artériel, comme de leur propre matiere, & ce n'est pas dans les vaisseaux qu'ils acquierent leur perfection, mais c'est au travers de la véritable substance de la cervelle dans le *parenchime* de laquelle le sang & ses esprits sont répandus.

Il y a de grandes controverses parmi les Sçavans & plusieurs argumens faits par chacun sur la maniere dont ce travail est achevé; mais je vous exposerai seulement l'opinion d'un très-illustre Auteur, en vous repétant ses propres paroles.

Comment les esprits animaux entrent dans les nerfs.

« Le cœur, dit-il, est le premier mobile du corps; c'est
 « lui qui fait mouvoir toutes les humeurs qui ont une fois
 « passé en lui. Le cœur par ses *sistoles* pousse le sang à la tête
 « comme à toutes les autres parties du corps par les branches
 « des arteres carotides dont les filets innombrables coulent en
 « partie sur l'écorce extérieure, ou partie grise de la cervelle,
 « & en partie dans sa substance extérieure moëlleuse ou blanche.
 « Ces filets d'arteres naissent du *plexus choroïdes* du retz admirable & des carotides mêmes immédiatement: la sérosité superfluë du sang est séparée par les glandes ci-devant décrites,
 « & le sang qui n'est pas changé en esprits animaux retourne
 « ensuite au cœur par les veines; mais les particules qui sont
 « propres & convenables à être converties en esprits, sont ex-

travaillées dans le vrai parenchime de la cervelle, ou du moins sont distribuées en elle par d'invisibles vaisseaux capillaires, dans lesquels étant tournez en esprits, ces esprits par l'aide des filamens dont la substance intérieure de la cervelle est principalement composée, sont portez dans les *corpora striata* ou corps canalez, ou dans les autres progressions de la moëlle allongée, qui sont composez de semblables filamens; de-là ils passent dans les nerfs dont la substance intérieure est fibreuse, comme la moëlle de laquelle ils naissent; & la raison de ce mouvement successif de l'un à l'autre, est la pulsation du cœur par laquelle ce qui en sort pousse toujours ce qui est devant: de-là vient, dit mon Auteur, que la vraie cause de l'apopléxie, ou le mouvement & le sentiment sont presque tout-à-fait éteints, est l'obstruction ou la compression des arteres de la cervelle, par lesquelles le plus subtil du sang doit lui apporter les esprits animaux: ainsi quand l'apopléxie est formée, ces esprits ne sont pas poussés hors de la cervelle le long des fibres dans les nerfs pour y achever leurs fonctions. C'est-là les termes de cet illustre Auteur à l'égard de cette mécanique.

Il reste maintenant à sçavoir comment les esprits animaux coulent perpétuellement de la cervelle par les nerfs, & comment ils entrent & emplissent les différentes sortes de fibres qui composent les parties mouvantes & sensibles.

J'ai déjà montré par le précédent discours, que la cervelle & le cervelet sont la première source des esprits animaux, qui en sortant de leur substance coulent le long des nerfs par une très-grande quantité de petits ruisseaux, pour se distribuer aux différentes parties du corps, jusqu'à ce qu'au bout de ce chemin ils sortent des très-petites branches capillaires des nerfs pour passer dans les petites fibres qui sont entrelassées dans les membranes, dans la chair musculeuse, & dans les autres parties, & enfin de toutes ces parties dans les tendons des muscles, les rendant les organes du sentiment & du mouvement. C'est dans ces parties que devenant plus fixes, ils sont appellez les esprits implantez ou demeurans, en attendant que les nerfs avec leurs esprits influans ou déterminans, leurs apportent de la cervelle l'instinct nécessaire pour achever leur emploi.

Il s'agit maintenant de connoître les fibres nerveuses & leurs parties, qui sont les instrumens immédiats de la faculté

Comment les esprits animaux entrent dans les fibres.

Leur origine.

animale, c'est pourquoi il est à propos de nous informer de leur origine. Il est évident qu'ils ne naissent pas immédiatement de la tête ni d'aucune partie de la moëlle ; & nous ne pouvons pas raisonnablement juger qu'ils proviennent des nerfs, parce que les fibres dans beaucoup de parties, excèdent infiniment la grosseur des nerfs qui y entrent, comme il est aisé de le voir par le tendon de chaque muscle qui est composé de fibres réunis & bien plus grosses que le nerf qui entre dans le muscle ; de façon qu'il n'est pas raisonnable de croire que les tendons soient seulement des portions continuées des nerfs que se divisent en filets délicz, comme quelques-uns ont imaginé : & il est plus probable de croire que ces fibres sont des parties *spermatiques & primogenitales*, c'est-à-dire, qu'ils doivent leur origine à la première formation des parties de l'embryon dans la matrice, aussi-bien & aussi-tôt que les nerfs mêmes, à moins qu'on ne veuille avec le Docteur *Willis* excepter de ce nombre les fibres des parties sanguines, qu'il pense être engendrées en deuxième lieu du sang & du suc nerveux qui y coulent.

Que les fibres
peuvent donner
le mouvement
par les esprits
implantez en
elles.

Il faut plutôt remarquer à l'égard de ces fibres qu'elles sont capables d'achever leurs mouvemens, non-seulement par les esprits animaux qui coulent dans les nerfs à l'instant de ces mouvemens, mais aussi par les esprits qui ont été fournis aux fibres mêmes : il est aisé de se convaincre de cette vérité, en observant un Animal nouvellement tué dont la peau est ôtée ; car quoique sa vie soit éteinte, & que toute la force des esprits qui coulent par ses nerfs soit entièrement cessée, cependant les esprits implantez dans ces fibres en sortant des muscles les agitent encore, & les forcent à plusieurs convulsions & mouvemens tremblans.



C H A P I T R E VI.

*Des Nerfs du dedans du Crâne , premiere-
ment la premiere , la seconde , & la
troisieme paire.*

A P R È S avoir suffisamment traité de la tête , de sa faculté & esprits animaux, il est à propos de parler ensuite des nerfs, commençant selon l'ordre de la dissection par ceux qui naissent immédiatement de la cervelle, que je trouve être en même nombre dans les Chevaux que le Docteur *Willis* a observé qu'ils sont dans les Hommes, sçavoir neuf paires ; c'est pourquoi je suivrai la même méthode, & je commencerai, comme ledit Docteur a fait, par les nerfs de l'odorat, parce qu'ils paroissent les premiers dans la dissection.

Ces nerfs sont appellez progressions mammillaires, *mammillare processus*, à cause qu'ils sont ronds & leurs bouts comme un bout de mammelle ; ils prennent leur origine des jambes de la moëlle allongée entre les *corpora striata* ou corps canelez, & les loges des nerfs optiques, de-là coulant sous le fond de la cervelle, ils croissent petit à petit, & devenus plus gros & plus larges, ils parviennent couverts seulement par la premiere, à l'os cribriforme qui est situé au sommet des nazeaux. Pendant tout leur chemin ils sont mols & moëlleux ; car ils sont creux & assez remplis d'humidité : étant arrivés à cet os ils reçoivent une couverture nouvelle par la dure-mere, avec laquelle ils se séparent alors en petits filets semblables à de petites cordes, plusieurs desquelles passent par les trous de l'os cribriforme dans les cavitez des narines où ils sont distribuez de chaque côté en entrant dans les membranes qui couvrent ces parties. On croit que ces fibres ou filamens qui procedent ainsi des progressions mammillaires sont les vraies organes de l'odorat, & la cause de ce que les personnes qui ne sont pas accoutumées à prendre du tabac, pour peu qu'ils en sentent sont provoquez à l'éternuement occasionné par cette poudre qui monte au haut du nez, & qui séjourne dessus ces tendres membranes, dans lesquelles les petites fibres de l'odorat étant dispersées, elles sont immédiatement irritées & contraintes à faire un

La premiere
paire, sçavoir
les nerfs de l'ou-
dorat.

mouvement convulsif que nous appellons éternuellement : ces progressions sont plus larges dans les Chevaux & dans toute sorte de gros bétail que dans les Hommes, parce qu'il étoit nécessaire que leur odorat fût plus exquis, vû qu'ils ne peuvent distinguer la bonne ou mauvaise qualité de leur aliment que par ce sens seulement.

La deuxième
paire ou nerfs
optiques.

Passons maintenant à la deuxième conjugaison ou paire de nerfs, qui sont les optiques ou nerfs de la vûë ainsi appellez, à cause qu'ils portent les esprits visuels aux yeux, ou parce qu'ils condaissent à la cervelle les représentations des choses visibles.

Ils naissent un peu derriere les premiers ; ils sortent de la moëlle allongée, & ayant marché pendant un peu de tems avec un certain contour, ils se joignent au-dessus du plat ou de la scelle de l'os *sphénoïde*, confondant & mêlant entièrement leur substance ensemble, autant que je l'ai toujours pû voir dans tous les Chevaux que j'ai disséqué, quoique quelques Auteurs disent que dans les corps Humains ils sont à la vérité unis, mais que c'est seulement par attouchement sans confondre leurs fibres les unes avec les autres.

Ces nerfs se séparent peu après leur union, & ils sortent du crâne pour aller dans le centre des yeux & y former trois peaux par la dilatation de leur substance.

A leur origine & peu après leurs *progressions* ou avances ils sont très-mols, car ils ne sont convertis alors qu'avec la pie-mere ; mais aussi-tôt qu'ils atteignent la dure-mere elle s'allonge sur eux comme j'ai dit ci-dessus ; & par ce moyen ils deviennent & plus forts & plus durs. Cette membrane extérieure, c'est-à-dire la dure-mere, est celle qui forme cette peau de l'œil appelée cornée ou *sclerotica*, & de l'intérieure ou pie-mere procède la seconde peau de l'œil appelée vuée ou peau, qui à cause de sa couleur ressemble à un raisin, & enfin la substance moëlleuse du nerf fait la troisième peau appelée *retine* ou semblable à un filet.

Le Docteur *Willis* dit que le sens de la vûë, aussi-bien que celui de l'odorat ne se forme pas tant par l'aide du nerf qu'au moyen des fibres qui sont entrelassées dans ces organes ; car c'est, dit-il, les petites fibres des peaux des yeux, particulièrement celles qui entrent dans la cornée & qui y sont disposées comme un filet qui reçoivent l'impression des choses visibles, & la représentation des objets tels qu'ils s'offrent à la vûë, mais

c'est l'office du nerf lui-même de porter intérieurement ces images sensibles au commun réservoir de tout sentiment.

La troisième paire, est les moteurs des yeux : les anciens Auteurs les comptent pour la deuxième paire, & les Modernes pour la troisième. La troisième
paire ou moteurs
des yeux.

Ils prennent leur origine de la base ou fond de la moëlle allongée derrière l'entonnoir, de-là ils avancent tout le long des côtes des nerfs optiques. Ils sont joints ensemble à leur origine, afin que lorsque l'un des deux yeux est remué vers un objet, l'autre soit aussi dirigé vers le même.

Ils sont plus petits, mais plus durs que les premiers, & comme j'ai déjà dit, ils accompagnent les précédens tout le long de leurs côtes jusqu'à ce qu'ils arrivent à l'os *cuneiforme* ou semblable à un coin; en cet endroit les nerfs optiques passent par le premier trou de cet os, & ceux-ci passent par le second & continuent leur chemin jusqu'à ce qu'ils parviennent aux muscles des yeux, à chacun desquels ils envoient un petit rameau, qui se divise ensuite en une grande quantité d'autres plus déliés, par lesquels les esprits animaux sont portés dans les fibres des muscles pour former le mouvement des yeux, comme j'expliquerai plus amplement quand je traiterai des muscles des yeux dans le Livre suivant.

C H A P I T R E VII.

La quatrième & cinquième paire de nerfs au dedans du Crâne.

LA 4^e paire de nerfs prend son origine à l'opposite de tous les autres; car au lieu que les autres la prennent du fond ou des côtes de la moëlle allongée, ceux-ci ont leur commencement à son sommet par derrière les bosses rondes de la cervelle, appelées fesses & testicules. Nous avons déjà traité de ces éminences en parlant des parties de la cervelle; de-là se plians un peu en devant par les côtes de ladite moëlle allongée, ils sont aussi-tôt cachés par la dure-mère sous laquelle ils coulent jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à ce trou du crâne, par lequel sortent les autres nerfs désignés pour les yeux: ceux-ci les accompagnent sans s'y unir, & vont se terminer dans le muscle oblique supérieur des yeux.

La quatrième
paire ou nerfs
pathétiques.

Le Docteur *Willis* les appelle les nerfs pathétiques, à cause, dit-il, que leur office est de mouvoir les yeux pathétiquement, c'est-à-dire, suivant la force des passions & les instincts de la nature qui passent de la cervelle au cervelet, & reviennent du cervelet à la cervelle, par les fesses, par les testicules & par leur progression moëlleuse; car, dit ce sçavant Anatomiste, comme par les diverses impulsions & ondulations des esprits animaux qui demeurent en ces parties, il arrive un commerce mutuel entre la cervelle & le *præcordia*, qui signifie le cœur, par le moyen des nerfs qui viennent du *præcordia* aux progressions, ressemblantes à des anneaux du cervelet; il est nécessaire que ces nerfs qui ont leurs racines dans le milieu de ce chemin, c'est-à-dire, entre la cervelle & le cervelet, soient frappés par chaque pulsation des esprits qui se répandent de côté & d'autre: ainsi les mouvemens des yeux suivront nécessairement les affections de ces parties. Tous les Animaux parfaits, dit-il, sont fournis de ces nerfs; car il n'y en a pas un qui ne soit sujet à la colere, à aimer, à haïr & à d'autres affections: on découvre assez ces dispositions dans les petits Animaux, mais beaucoup davantage dans le regard & les gestes des Chevaux qui sont très-expressifs à cet égard.

La cinquième
paire.

Nous voici parvenus à la cinquième paire sur l'origine de laquelle il y a plusieurs disputes parmi les Auteurs: le Docteur *Willis* assure qu'ils naissent des progressions annulaires du cervelet: après avoir cherché avec exactitude cette origine à l'endroit que le Docteur *Willis* indique, je ne l'ai jamais rencontrée dans le Cheval, quoiqu'elle y soit dans les corps Humains, mais j'ai trouvé qu'ils prennent leurs commencemens comme les autres, c'est-à-dire, de la moëlle allongée un peu au-dessous de la première paire.

Ils sont composez de plusieurs fibres ramassées ensemble, dont quelques-unes sont molles & les autres sont dures: ainsi ils ne sont pas proprement une seule paire de nerfs, mais plutôt un assemblage de plusieurs petits nerfs, dont quelques-uns sont destinez pour un usage, & d'autres pour un autre; car ils sont distribuez en plusieurs parties éloignées l'une de l'autre: dans quelques-unes ils servent pour le mouvement, & dans quelques autres pour le sentiment; de-là vient, dit le Docteur *Willis*, cette simpatie & ce consentement d'actions que l'on remarque entre les parties dans lesquelles ces nerfs sont distribuez: par exemple, comme quelques-uns de ces filets vont

aux yeux , d'autres au palais , à la bouche , au nez , &c. quand nous regardons ou flairons quelque chose que ce soit qui plaise à notre palais , il en est averti par un espèce de plaisir que nous y ressentons.

Mais afin qu'on entende mieux comment plusieurs parties ont du rapport entr'elles par le moyen de ces nerfs , & combien il y en a , il est à propos d'examiner leurs divisions , leurs progressions & leurs différentes insertions ; premierement leurs troncs sortant de la moëlle allongée , comme il a été ci-dessus montré , sont divisez chacun en deux notables branches , la premiere desquelles se dirige droit en bas , & sortant du crâne par un trou qui lui est propre , elle se divise en descendant vers la mâchoire inférieure , à laquelle elle est principalement destinée en plusieurs petites branches qui se distribuent aux muscles des tempes & à ceux de la face & des jouës ; d'autres filets ou petits rejettons se répandent aussi dans les lèvres , aux gencives , aux racines des dents , aux mâchoires , au gosier , au bout du palais & à la langue :

Les autres branches de cette paire sont appellées les branches supérieures , elles sont plus larges que les premieres pendant tout leur chemin. Après leur premiere division , elles marchent droit en avant pendant un petit espace coulant sous la dure-mere proche le côté de l'os appellé *chaise de Turquie* , & tout contre la glande pituitaire : ils envoient de-là plusieurs petits filets au tronc des *carotides* qui forme le retz admirable , ensuite ils font entez dans les nerfs de la sixième paire , d'où ils envoient par derriere quelquefois un , & quelquefois deux rejettons unis ensemble , qui se joignant encore avec deux autres tournent derriere les nerfs de la sixième paire , & forment la racine ou premier tronc de la paire des nerfs intercostaux reconnus pour être la neuvième paire , dont nous allons parler dans le Chapitre dixième.

Après que ces deux branches de la cinquième paire ont donné leurs rejettons pour la racine des nerfs intercostaux , elles se séparent chacune en deux autres branches considérables , une plus basse & une plus haute : ces deux branches marchent vers le globe des yeux ; elles se divisent ensuite en 2. autres branches ; la premiere se partage encore en 2. dont l'une passe au nez & l'autre à la couverture des yeux. La seconde forme quatre ou cinq rejettons , dont la plus grande partie est employée aux paupieres , & le reste se distribue aux peaux de l'oeil & à ses glandes.

La seconde ou plus grande branche de la deuxième division de ces nerfs étant portée vers l'orbite de l'œil est ensuite divisée en deux nouvelles branches, la plus basse desquelles se repleyant en bas & se divisant en plusieurs rejettons, est employée au palais & à la région supérieure des mâchoires; la plus haute est portée au-delà de l'orbite de l'œil & passe par un trou qui est à la mâchoire supérieure, où elle est accompagnée de la veine & de l'artere qui sont entrelassées autour; elle envoie plusieurs rejettons aux muscles des joues, des lèvres, du nez & aux racines des dents supérieures.

CHAPITRE VIII.

De la sixième & septième paire en dedans du Crâne.

La sixième
paire.

IL s'agit à présent d'expliquer ces nerfs, qui sont reconnus par le Docteur *Willis* pour être la sixième paire. Ils prennent leur commencement tout auprès de la cinquième, & se cachent pendant un peu de tems sous la dure-mere; ils sortent du crâne avec la quatrième & cinquième paire ci-devant nommées, & par le même trou; ensuite chacun d'eux parvient avec un unique tronc proche des orbites des yeux en s'unissant pour cet effet vers le côté de l'os nommé *Chaise-Turque*, avec les secondes branches de la cinquième paire; de-là ils envoient un ou deux filets qui se joignant avec les premières branches de la cinquième paire, comme il a été remarqué au Chapitre précédent, font le commencement des nerfs intercostaux; ensuite marchant un peu en avant chacun d'eux est divisé proche de l'orbite de l'œil en deux branches, l'une desquelles entre dans le muscle qui tire l'œil en dehors nommé abducteur, lequel est situé dans le coin d'en dehors de l'œil; l'autre branche qui se divise en beaucoup de fibres est employée au septième muscle de l'œil, qui ne se trouve, à ce que l'on dit, que dans les Bêtes; pour moi je n'ai point examiné s'il manque totalement dans les Hommes: quoiqu'il en soit, ils sont très-évidens & très-aisés à trouver dans le Cheval. Je parlerai de l'usage de cette sixième paire quand il en fera tems.

La septième
paire ou nerfs
de l'ouye.

Il faut ensuite examiner la septième paire qui avoit toujours été reconnue pour la cinquième avant le Docteur *Willis*

qui en a changé le compte ; ceux-ci sont employez à l'organe de l'ouye : c'est pourquoy on les appelle les nerfs auditeurs ; ils prennent leur source dans les Hommes , selon le Docteur *Willis* , du bas côté de l'éminence annulaire du cervelet ; mais je suis sûr qu'il n'en est pas ainsi dans les Chevaux , dans lesquels j'ai toujours trouvé qu'ils proviennent des côtés de la moëlle allongée.

Chacun d'eux a deux progressions, l'une molle & l'autre plus dure : cette distinction de substance fait que plusieurs personnes pensent qu'ils sont effectivement deux paires de nerfs , quoique communément ils ne soient comptez que pour une.

La plus molle de ces deux progressions est particulièrement appelée le nerf auditoire ; elle sort par un trou de l'os *petreux* ou *pierreux* , pour se rendre dans les cellules de l'oreille qu'elle couvre avec une membrane très fine : c'est par cette membrane que les sons sont apportez au commun réservoir des sens.

La progression la plus dure est plutôt , à ce qu'on dit, destinée à conduire le mouvement que le sentiment ; cette progression sort aussi comme la précédente au travers de l'os *pierreux* par un trou qui lui est destiné , & elle reçoit immédiatement après un filet de la paire vague ou huitième paire , après quoi elle est sur le champ divisée en deux branches, dont la première descend & est employée aux muscles de la langue & de l'os *hyoides* ; l'autre tournant autour du passage auditoire & montant plus haut est divisée en trois rejettons , le premier desquels répondant au nerf de la première division employe quelques rejettons aux muscles des lèvres, de la bouche , de la face & du nez , & fait agir par ce moyen quelques unes des organes extérieures de la voix , comme le premier fait mouvoir quelques unes des intérieures. Le deuxième de ces rejettons se divise en plusieurs autres branches plus petites qui sont envoyées dans les muscles du front & aux paupières , & le troisième ou dernier coule & s'étend dans les muscles des oreilles ; de-là il arrive que lorsque quelques sons inaccoutumez étonnent l'Animal , son oreille est dressée par un instinct naturel pour les écouter plus attentivement , & en même tems les esprits coulant par les autres branches de ce nerf dans les muscles des paupières, les ouvrent autant qu'il est possible, afin que la bête puisse voir plus distinctement le danger qui la menace : cette situation des yeux est appelée égarement.

CHAPITRE IX.

La huitième & neuvième paire de nerfs.

La huitième ou
paire vague.

LA huitième paire dont nous allons parler & qui est communément reconuë pour la sixième, s'appelle la paire vague parce qu'elle se distribuë non seulement à la tête & au col, mais encore à plusieurs des parties inférieures du corps, sçavoir à la poitrine & dans le ventre.

Ces nerfs sortent comme les précédens de la moëlle allongée un peu au-dessous des nerfs auditeurs : leur racine ou commencement est composé de plusieurs fibres dont quelques unes sont plus petites & d'autres plus épaisses ; il s'y joint une fibre ou plutôt un nerf beaucoup plus grand ; cette fibre vient de la moëlle spinale du col ; tout cet assemblage est envelopé avec une seule peau prise de la dure-mere, de sorte qu'il paroît que tous ces filets ne composent qu'un nerf : ils continuent à être unis jusqu'à ce qu'ils soient sortis du crâne, après quoi ils sont dispersez dans plusieurs parties ; le nerf spinal est distribué aux muscles du col & des épaules, & une notable fibre de la huitième paire se joint de chaque côté à la progression la plus dure de la septième paire ou auditoire ; deux autres coulent dans les muscles de l'ésophage & du col, mais le reste des fibres de cette paire vague ou huitième continue de marcher en un seul tronc & à la place de la fibre, ou nerf spinal qui vient de les quitter ; ils en reçoivent un nouveau qui est l'intercostal ou nerf de la neuvième paire.

En cet endroit où ledit nerf intercostal est uni avec le nerf de la huitième paire, il se fait un notable *plexus*, qui n'est autre chose que le tronc du nerf enflé ; & formant une espece de tumeur qui ressemble au joint, ou au neud d'un roseau & d'où il sort une branche de nerf considérable qui étant portée vers le gosier est divisée en trois filets, le premier desquels s'étend dans le *sphincter* de l'ésophage, le deuxième se cachant sous le cartilage *clipeiforme* ou fait en bouclier du *larynx*, distribue ses rejettons aux muscles supérieurs du gosier & particulièrement à celui qui en ferme l'ouverture ; le troisième de ces rejettons passe aussi sous le cartilage *clipeiforme*, & rencontrant le sommet du nerf recurrent il s'unit avec lui.

Au dessous du *plexus* dont nous venons de parler qui est formé par l'union de la paire intercostale avec la paire vague, ou huitième paire, le tronc de cette dernière paire descend par les côtés de l'artere carotide, ascendant auquel il donne quelques rejettons, & il envoie du côté gauche seulement au fond du col un autre filet qui se joint au nerf *recurrent*.

Le tronc de la paire vague descend ensuite sans aucune ramifications considérables, jusqu'à ce qu'il arrive entre la première & seconde côte; en cet endroit il se forme un deuxième *plexus* d'où partent plusieurs rejettons, & de nombreuses fibres qui vont vers le cœur & ses progressions; ce qui ne se fait pas tout à fait de la même manière des deux côtés: le Docteur *Willis* dit que cette paire envoie beaucoup plus de branches vers le cœur dans les bêtes que dans les Hommes, dans lesquels la plus grande quantité de filets envoyez à ces parties vient de la paire intercostale, au lieu que cette paire en fournit très-peu dans les Bêtes, mais l'abondance de l'un supplée au défaut de l'autre.

Il y a, dit le même Auteur, une différence digne de remarque entre chacun des deux nerfs recurrens qui sortent du tronc de la huitième paire, car celui qui sort du côté droit est plus épais & tourne autour de l'artere *axillaire* ou des aisselles, au lieu que celui qui vient du côté gauche naît bien plus bas, & s'entrelaçant au tour du tronc descendant de l'aorte, retourne & monte en haut, envoyant de distance en distance plusieurs rejettons à diverses parties.

Ledit Docteur a observé que les nerfs qui passent vers le cœur des Bêtes sont en beaucoup moins grand nombre que dans les Hommes.

Quand le tronc de la paire vague est arrivé tout auprès du cœur, il s'en détache plusieurs branches considérables de chaque côté, lesquelles passant aux poulmons sont distribuées par toute leur substance, dans laquelle elles accompagnent les vaisseaux du sang & les branches du conduit de la respiration; dans le tems que cette paire descend par le conduit de la respiration, elle distribue aussi plusieurs rejettons dans les peaux de l'ésophage. Après que tous ces rameaux de nerfs ont été distribués, alors chaque tronc descendant par l'ésophage est divisé en branche intérieure & extérieure; mais incontinent après les branches extérieures se réunissent au tronc extérieur & les intérieures à l'intérieur, ensuite le tronc extérieur descend par le côté de dehors de l'orifice de l'estomach jusqu'à son fond, & le tronc

intérieur descendant par le côté d'en dedans du même orifice, retourne sur ses pas & rampe tout le long de sa partie supérieure. Le lecteur apprendra à quelles autres parties les filets de cette huitième paire, ou paire vague sont employez dans le tems que je décrirai ces parties; car j'ai constamment observé dans ces descriptions de montrer d'où les nerfs sont dérivés.

La neuvième
paire ou paire
intercostale.

Il y a diverses opinions sur l'origine de la neuvième paire, mais ils ne la doivent pas à la paire vague; ainsi ils ne scauroient passer pour en être des branches: ils ne paroissent point avoir de racine propre a eux, mais ils partent de deux ou trois branches recurrentes de la cinquième & sixième paire, tout auprès de l'endroit où ces branches sortent desdites paires: cette neuvième paire fait en sortant l'effet que feroit un arbrisseau qui seroit enté sur un autre arbre.

Ces nerfs ainsi établis sortent ensuite du crâne par des trous qui leurs sont propres, & immédiatement après ils forment un *plexus* de chaque côté, auprès de celui de la paire vague; c'est à ces *plexus* que se joignent deux progressions nerveuses qui sortant de la première paire vertébrale, donnent une verge ou rejetton dans le *sphincter* de l'ésophage & une autre dans le *plexus* de la paire vague duquel nous avons parlé-ci-devant; de-là descendant par les vertèbres du col ils forment chacun vers son milieu un autre *plexus* plus grand, auquel se joint un large nerf de la paire vertébrale voisine dont procedent plusieurs filets, qui s'unissant avec ceux de la paire vague, se repandent autour du *præcordia*, qui est le cœur & les poulmons, excepté un seul qui coule un peu plus bas: le Docteur *Willis* assure que ce *plexus* dont nous avons parlé en dernier lieu ne se trouve que dans l'Homme; mais attendu que j'ai toujours trouvé très-peu de difference dans les autres parties entre un Homme & l'Animal dont je parle, je suspendrai ma croyance sur cet article, parce que je n'en ai pas fait une perquisition assez exacte dans le Cheval.

Ce *plexus* est appelé *plexus cervical*, parce qu'il est formé dans le col; c'est de lui que les troncs de la paire intercostale sortent pour descendre par les clavicules dans la poitrine: aussitôt qu'ils sont arrivez à la deuxième côte, chacun reçoit trois ou quatre branches des nerfs *vertebraux*, ce qui compose un autre *plexus* considérable, que l'on appelle communément l'intercostal; ensuite ces troncs descendent par les racines des côtes dans chacune de leurs intervalles, & ils reçoivent en des-

tendant jusqu'à l'os *sacrum* un nerf vertebraal qui leur vient de chaque jointure des vertèbres : aussi-tôt qu'ils sont sortis de la cavité de la poitrine & qu'ils sont parvenus tout auprès du fond de l'estomach, ils envoient de chaque côté une branche considérable, chacune desquelles fait son principal *plexus* vers le mézenteré ; ces branches forment sept *plexus*, sçavoir cinq larges qui sont supérieurs & deux plus petits qui sont plus bas ; car chaque branche se divise incontinent en deux autres, & chacune forme un *plexus*, ce qui fait quatre, & le cinquième est dans le milieu & est le plus large : ceux-là sont les cinq supérieurs.

Les deux *plexus* inférieurs sont formez par les troncs qui descendent jusqu'à la plus basse partie des reins, ils sont distinguez par les noms de *plexus*, le plus bas & le plus petit, *infimus* & *minimus*, & ils donnent des nerfs à plusieurs parties du bas-ventre.

Enfin quand cette paire intercostale à descendu jusqu'à l'os *sacrum* & qu'ils ont fourni des nerfs à plusieurs parties du bas-ventre, ils se ployent l'un vers l'autre & paroissent être attachez ensemble par deux ou trois *progressions* ; enfin ils se terminent par de petites fibres qui sont distribuées dans le muscle *sphincter* de l'anus.

PLANCHE XV.

Représente la cervelle d'un Cheval hors du crâne avec les nerfs optiques, les moteurs des yeux & les pathétiques, les yeux avec leurs muscles, & l'origine de tous les nerfs de la tête.

Figure Premiere.

Le fond de la cervelle couvert avec la dure-mere,

Le cervelet.

Une partie de la moëlle allongée.

La glande pituitaire coupée en deux dans le milieu, & retournée de chaque côté avec la dure-mère, pour mieux voir fente ou l'entonnoir.

La fente appelée *vulva*.

Les *progressions* ou avances mammillaires, couvertes avec la dure-mère, autrement appelées les nerfs de l'odorat ou premiere paire.

A a ij

AAAA
BB
CC
DD
EE
FE

- GG La source des nerfs optiques ou deuxième paire.
 H Union des nerfs optiques.
 II La séparation ensuite desdits nerfs & leur chemin pour aller aux yeux.
 KK Les nerfs moteurs des yeux ou troisième paire.
 LL Les nerfs pathétiques reconnus par le Docteur *Willis* pour la quatrième paire.
 MM La cinquième paire de nerfs du Docteur *Willis*.
 NN Les têtes des muscles des yeux, c'est-à-dire l'endroit où ils sont coupez pour être séparés & placés comme dans la figure.
 O Le muscle orbiculaire de l'œil dans sa situation naturelle dans cet œil, mais dans l'autre œil il est entièrement ôté pour voir le chemin du nerf optique.
 PP Le muscle qui tire l'œil en haut, appelé *l'éleveur* ou le superbe.
 QQ Le muscle qui tire l'œil en bas, appelé *l'abaisseur* ou l'humble.
 RR Le muscle qui porte l'œil en bas vers le nez, appelé *le burveur* ou l'ameneur.
 SS Le muscle qui tire l'œil en dehors, appelé *le dédaigneux* ou l'éloigneur.
 TT Le muscle qui porte l'œil vers son coin d'en dehors, appelé *l'oblique inférieur*.
 VV Le muscle qui porte l'œil obliquement en haut, avec sa poulie, appelé *l'oblique supérieur*.
 W.W. La tunique cornée, ou peau de l'œil avec la prunelle,

Fig. 2.

- AAA La baze ou le fond de la cervelle.
 BB Le cervelet placé à la partie de derrière de la tête.
 CC La moëlle allongée.
 DD La première paire de nerfs ou nerfs de l'odorat.
 EE La deuxième paire ou nerfs optiques.
 FF La troisième paire ou moteurs des yeux.
 GG La quatrième paire ou nerfs pathétiques du Docteur *Willis*.
 HH La cinquième paire.
 II La sixième paire.
 KK La septième paire du Docteur *Willis*, ou nerfs auditives qui passoient autrefois pour la cinquième paire.

La huitième paire ou paire vague qui avant le Docteur *Willis*, passoit pour la sixième paire.

LLIII

La paire accessoire ou nerfs spinaux; cette paire s'unit avec la paire vague.

MM

La neuvième paire.

NN

La dixième paire de la tête, ou plutôt la première paire du col; elle naît de la partie la plus éloignée, ou de la partie de derrière de la moëlle allongée proche l'endroit où elle sort du crâne.

OO

Le tronc de l'artere carotide coupé à l'endroit où elle est divisée en partie de devant & partie de derrière.

PP

Une branche de ladite artere entrant dans la substance de la cervelle.

QQ

L'entonnoir.

R

Deux glandes placées derrière l'entonnoir.

SS

CHAPITRE X.

Des nerfs provenans de la moëlle de l'épine du dos, quand elle est dans les vertebres du col.

Après avoir parlé des paires de nerfs qui tirent leur origine de la partie de la moëlle contenuë dans le crâne, l'ordre de la dissection demande que je procedé ensuite à ceux qui naissent de celle qui sortant du crâne coule dans les vertebres du col & du dos.

Nous avons observé dans un Chapitre précédent que depuis le crâne jusqu'aux os du croupion, il naît trent-sept paires de nerfs, sçavoir sept paires au col, dans le dos dix-sept, dans les reins sept & à l'os *sacrum* six; nous avons aussi remarqué ci-devant qu'il se trouve une paire de nerfs entre chaque jointure des os du col, ce que nous allons examiner le plus brièvement qu'il sera possible.

Trente-sept paires de nerfs sortant de la moëlle spinale.

Quoique la première paire du col, soit communément comptée parmi les paires de l'épine ou des os du dos, parce qu'elle est entre la première vertèbre & le crâne, cependant si nous considérons son origine, elle doit plutôt être réputée la

La première paire du col.

dixième paire de la cervelle, car elle prend son origine par plusieurs fibres de la moëlle allongée qui est dans le crâne, mais immédiatement après elle descend par derrière: elle est la seule qui prenne cette route, car tous les autres qui naissent dans le crâne passent en devant: cette paire est principalement employée aux muscles du col.

La deuxième. La deuxième paire sort entre la première & deuxième vertèbre du col, & est employée sur le col, sur la tête & sur la face.

La troisième & quatrième. La troisième & quatrième paire sortent des trous qui sont entre la deuxième & troisième, & la troisième & quatrième vertèbre; ils se répandent dans les muscles des joues & dans ceux qui sont communs à la tête & au col.

La cinquième. La cinquième paire sort entre la quatrième & cinquième vertèbre; un filet de chaque nerf de cette paire se joignant avec de pareils filets qui viennent de la quatrième & sixième paire, composent ce nerf remarquable, qui va au diaphragme & qui est appelé le nerf *phrénique*; les autres branches de cette cinquième paire sont distribuées partie en arrière & partie en devant dans plusieurs muscles; car quelques unes remontent à la tête, & les autres coulent vers les jambes de devant, & sont distribuées dans plusieurs muscles autour des épaules.

La sixième. La sixième paire sort sous la cinquième vertèbre, & a comme les autres plusieurs branches, dont quelques unes vont aux muscles des jambes de devant, & les autres aux muscles du col; mais un filet particulier aide à achever le tronc du nerf *phrénique*, qui se joint comme nous avons dit, ci-dessus, avec les filets de la quatrième & cinquième paire.

La septième. La septième paire sort du trou qui est commun à la sixième & septième vertèbre; & se joignant avec la paire précédente, savoir la sixième du col & avec les deux premières de la poitrine, elle est dispersée dans plusieurs muscles des deux épaules au col & aux joues.

Le nerf accessoire qui monte à la cervelle & s'unit avec la paire vague. Près de l'endroit où naît la septième paire de nerfs, il en provient une autre qui a été trouvée par le Docteur *Willis* & qu'il a appelé le nerf accessoire de la paire vague; elle monte par les côtes de la moëlle spinale, & grossissant de plus en plus elle va jusqu'au crâne sans envoyer de branches à aucunes parties. Quand ces nerfs sont entrez dans le crâne, ils se joignent avec les filets de la huitième paire de la cervelle, appelée la paire vague, avec laquelle ils ressortent du crâne, mais immédiate-

ment après il s'en séparent, & se dispersent dans les muscles du col & des épaules, comme nous avons montré dans le Chapitre précédent, quand nous avons parlé de la paire vague.

CHAPITRE XI.

Des nerfs qui naissent de la moëlle spinale quand elle est dans les vertèbres du dos des reins & de l'os sacrum.

L sort de la moëlle du dos dix-sept paires de nerfs, répondans aux dix-sept jointures, ou os du dos du Cheval; ce nombre excède celui des jointures du dos dans les corps humains; car ils n'en ont que douze, & ainsi les Hommes n'ont pas plus de douze paires de nerfs dans les os du dos.

La première de ces paires sort du trou qui est commun à la dernière vertèbre du col & à la première de la poitrine: chaque nerf se divise comme font tous les suivans sur le champ en deux branches; celle de devant est plus large que celle de derrière, elle se joint avec les deux dernières du col; & ainsi sa plus grande division passe aux jambes de devant, excepté seulement un petit filet qui en sort avant cette jonction, & qui est employé sur quelques-uns des muscles de la poitrine & du col: sa plus petite division qui est celle de derrière, est employée sur les muscles du dos.

La première
paire du dos.

La seconde paire sort entre la première & la seconde vertèbre de la poitrine, la branche la plus en devant s'étant unie avec la première de la poitrine, elles se joignent toutes les deux avec la sixième & septième du col, ce qui forme un *plexus* duquel sort la plus grande quantité des nerfs qui se répandent dans les muscles des épaules & des jambes de devant; mais avant que cette susdite branche de devant s'unisse avec les précédentes, elle envoie au nerf intercostal, ou nerf de la neuvième paire un filet qui descend dans la capacité de la poitrine, aussi-bien que ce qui reste de la cinquième paire.

La seconde
paire.

La branche de cette seconde paire qui est appelée la branche la plus en arrière, se distribue avec la plus en dedans de la première paire de la poitrine de la même façon que la précé-

dente; c'est pourquoy il est inutile d'en faire un plus long détail.

Les quinze paires restantes

A l'égard des quinze paires restantes, ce seroit toujours répéter la même chose que de les détailler toutes en particulier: je dirai donc en général, qu'immédiatement après qu'ils sont sortis par les trous des vertèbres; chaque nerf se sépare en deux branches, dont la plus en dehors qui est la plus grosse, envoie un filet au nerf intercostal, & ce qui en reste est employé aux muscles qui sont entre les côtes appelées muscles *intercostaux*, tant extérieurs qu'intérieurs, excepté un autre petit filet qui vient aux muscles de la poitrine qui sont dessus les côtes, & un ou deux autres filets qui entrent dans les muscles obliques descendans du bas-ventre: les branches les plus intérieures & les plus petites tournent immédiatement après leurs divisions vers l'épine du dos, & sont employées sur ses muscles & sur sa peau.

La première paire des reins.

Nous allons passer aux nerfs qui naissent de la partie de la moëlle spinale qui est contenuë dans les vertèbres des reins au nombre des sept paires suivant le nombre des os de cette partie: la première sort entre la première vertèbre des reins & la dernière du dos. Chaque nerf, comme ceux du dos, se divise sur le champ en deux branches, dont la plus en dehors est employée sur la partie charnuë du diaphragme, particulièrement sur ses deux progressions & au muscle *psos*: la plus intérieure entre dans le muscle appelé le très-long du dos.

La seconde paire.

La deuxième paire sort entre la première & seconde vertèbre des reins sous le muscle *psos*: la plus en dehors de ses branches est employée sur le muscle qui remplit la cavité de l'os *ileum* ou des hanches, qui est le second extenseur de la cuisse: elle envoie aussi un filet au muscle *fascialis* & aux autres parties voisines: la plus intérieure ou de derrière passe dans les muscles fessiers où elle se perd.

La troisième paire.

La troisième paire sort entre la seconde & troisième vertèbre des reins de dessous le muscle *psos* comme la précédente: la branche de devant descend au jarret & à la jambe de derrière, fournissant des nerfs à plusieurs muscles qui sont autour de ces parties: la branche de derrière se disperse dans les muscles des reins.

Les quatre paires restantes.

Les quatre autres paires de nerfs des reins sortent comme les premières entre les vertèbres; leurs branches de devant sont dispersées dans la plupart des muscles, des fesses, des jambes

de derriere, ils envoient aussi quelques autres filets aux muscles qui élèvent la verge & quelques autres au col de la vessie. Dans les Jumens quelques filets sont envoyez à la matrice: les branches postérieures sont portées en arriere & sont employées sur plusieurs muscles du dos.

Nous sommes enfin parvenus au reste des paires de nerfs qui naissent de la moëlle spinale; ce sont les six paires qui sortent par les six vertèbres de l'os *sacrum*, dans lequel les trous qui sont destinez à la sortie de ces nerfs sont assez larges.

La premiere de ces paires sort entre la derniere vertèbre des reins, & la premiere vertèbre de l'os *sacrum* de la même maniere que les précédens, & se divise comme eux en deux branches; la plus en devant se mêle avec celles des reins, & descend avec eux aux jambes de derriere, donnant des nerfs à plusieurs muscles de ces parties; la plus en arriere fournit de nerfs le plus gros muscle fessier & les autres parties des environs.

La premiere
paire de l'os *sacrum*.

Les cinq autres paires sortent devant & derriere, mais ils sont divisez chacun en deux branches avant d'être hors de l'os; une de ces branches passe de chaque côté dans les parties de devant & l'autre dans celles de derriere; les branches qui sortent dans les parties de derriere sont dispersées dans les muscles qui sont sur les os *sacrum* & *ileum*, & celles qui passent dans les parties de devant se répandent dans plusieurs muscles du devant de la cuisse; plusieurs envoient aussi quelques filets aux bourses, à la vessie & aux muscles du fondement.

Les cinq paires
restantes.

Il est à propos avant de finir ce Chapitre d'expliquer en peu de mots comment les nerfs sortent, ce qui est très-soigneusement décrit par le Docteur *Willis* de la maniere suivante.

» De chaque côté de la moëlle spinale proche de son bord
» extérieur il part quatre ou cinq filets de nerfs à son côté
» supérieur & autant au côté inférieur; ces deux compagnies de
» filets pénètrent premierement la pie-mere qui est la peau la
» plus proche de la moëlle spinale, & ensuite la dure-mere ou
» peau du milieu, qui leur sert pour ainsi dire d'une com-
» mune enveloppe; mais comme ces deux compagnies de fibres
» doivent passer par la troisième membrane, car la moëlle de
» l'épine en a trois, ils se rencontrent & se joignent ensemble.
» La peau qu'ils empruntent de la deuxième membrane les en-
» velope & ils ne forment plus pour ainsi dire qu'un seul tronc:
» quand ce tronc sort de la jointure de la vertèbre, il se divise
» sur le champ en plusieurs nerfs désignés pour diverses parties.

Comment les
nerfs sortent de
la moëlle spi-
nale.

» C'est de cette façon que plusieurs nerfs vertebraux prennent
 » leur origine dans tout le trajet de la moëlle spinale & dans
 » les endroits où les nerfs brachiaux, ou des jambes de devant,
 » & les nerfs crurals ou des jambes de derriere ; sortent, la
 » moëlle spinale devient plus grosse & les fibres nerveux sont
 » plus larges. Mais afin de mieux faire comprendre ce discours
 » j'ai jugé qu'il seroit bon d'y joindre la figure suivante qui
 » représente la moëlle spinale, à laquelle j'ai ajoûté le surplus
 » des paires de nerfs qui se trouvent dans le Cheval.

P L A N C H E X V I.

Répresente les nerfs de tout le corps, tant ceux qui naissent de la moëlle allongée dans le crâne, que ceux qui sortent de ladite moëlle quand elle est sortie hors du crâne : la deuxième figure représente la moëlle de l'épine.

Figure Première.

- AAAAAA** Les nerfs qui naissent de la moëlle allongée dans le crâne.
B Ladite moëlle allongée.
CC Les yeux avec les nerfs optiques qui forment leurs membranes, & les moteurs des yeux qui servent à les mouvoir.
DD La huitième paire ou paire vague de nerfs du Docteur *Willis*, avec leur chemin dans la poitrine & dans le bas-ventre.
 Depuis 1. jusqu'à 7. les nerfs qui naissent de la moëlle de l'épine quand elle est dans les vertèbres du col.
 Depuis 1. à 17. ceux qui naissent d'elle quand elle est dans les vertèbres du dos.
 Depuis 1. à 7. ceux qui naissent d'elle quand elle est dans les vertèbres des reins.
 Depuis 1. à 6. ceux qui naissent d'elle quand elle est dans l'os *sacrum*, & qui se répandent dans toutes les parties de derriere & aux jambes de derriere, leur donnant le sentiment & le mouvement.

Fig. 2.

Montre la moëlle spinale ôtée toute entiere de l'os du dos : la membrane qui l'enferme est retournée de chaque côté pour mieux montrer les commencemens & les productions de tous les nerfs vertebraux du Docteur Willis.

Le haut de la moëlle spinale à l'endroit où elle est coupée & séparée de la moëlle allongée. AA

L'artere spinale qui paroît descendre tout le long de la moëlle, & qui cependant provient des arteres qui lui viennent d'entre les joints des vertèbres. B

Le nerf spinal venant de la cinq ou sixième vertèbre du col au commencement de la paire vague. CC

Les portions de la membrane qui couvre la moëlle, disséquées & retournées. DD

Les nerfs spinals envoyez hors du bord supérieur de la moëlle par bandes, avec lesquelles de pareilles bandes qui naissent du bord inférieur se rencontrent & se joignent ensemble, formant un seul tronc en dedans des jointures des vertèbres, puis se séparant ensuite hors de ces vertèbres, chacun va se répandre dans les parties qui lui sont destinées. EEEE

Les nerfs qui naissent en dedans de la région du col. Ff

Les nerfs destinez aux épaules & aux jambes de devant; en cet endroit la moëlle des deux côtes est plus épaisse & les nerfs plus gros. Gg

Les nerfs qui vont autour du dos & des reins; en cet endroit la moëlle des deux côtes est redevenue plus petite & les nerfs un peu plus minces. Hh

Les nerfs destinez aux fesses & jambes de derriere; en cet endroit le corps médullaire ou moëlleux & les nerfs sont devenus plus gros. Ii

Les nerfs sortants de l'os *sacrum*. K

C H A P I T R E XII.

Des Paupieres, des Yeux & de leurs parties, sçavoir leurs peaux & humeurs.

Les yeux, leurs noms.

Les yeux sont appellez en Latin *oculi*, du mot de *occludo* fermer, ou de *oculto* cacher, parce qu'ils sont cachez quand on ferme les paupieres: ils sont les organes ou les instrumens de la vûë; ils sont composez de plusieurs parties; sçavoir, humeurs, membranes, &c.

Leur nombre.

Ils sont deux, & cela pour la sûreté & la perfection de la vûë, afin que si l'un est malade, ou perdu par quelque accident, l'autre supplée au défaut.

Leurs figures.

L'œil tout seul, c'est-à-dire, quand les muscles, nerfs & les vaisseaux du sang qui entrent en lui sont ôtez, est d'une forme ronde, afin d'avoir plus de facilité pour se mouvoir, & aussi afin qu'il puisse mieux recevoir les rayons des choses visibles.

Leurs parties.

Les paupieres sont sur les yeux; elles les contiennent, pour ainsi dire, & leur servent de sauvegarde & de couverture pour les préserver des injures extérieures; elles se joignent à la graisse & aux muscles; & enfin les membranes, les humeurs & les vaisseaux sont les parties qui composent l'œil même.

Les paupieres.

Les paupieres servent de rideaux aux yeux & les garantissent de la poussière, des mouches, enfin de ce qui pourroit leur nuire, elles sont composées de peau, d'une membrane charnuë & de muscles, mais les muscles & la membrane charnuë sont très-fins: elles sont doublées en dedans proche l'œil avec une membrane prolongée du péricrâne qui est très-polie, afin qu'elle glisse mieux sur l'œil dans ses mouvemens; les extrémités ou bords des paupieres sont dures & tendineuses, afin qu'elles s'assemblent plus exactement & ne passent pas l'une sur l'autre: ceci est suffisant pour les parties extérieures contenant des yeux, sçavoir les paupieres.

A l'égard des muscles, nous différons à en parler jusqu'au Livre prochain; la graisse est de même consistance que celle qui est entremêlée parmi les autres parties, & elle sert ici à entretenir le derrière & les environs de l'œil humecté, afin

qu'il glisse plus aisément quand il remue dans son orbite.

Nous allons maintenant passer à la description de la substance de l'œil & des parties qui le composent : commençons par ses tuniques ; la première ou la plus en dehors , est une peau commune venant du péricrâne , elle est étendue sur tout le blanc de l'œil ; c'est cette peau qui affermit l'œil dans son orbite ; elle est d'un sentiment exquis & a plusieurs petites artères & veines qui rampent sur elle & qu'on distingue très-aisément quand il y a quelque inflammation dans cette partie : elle est appelée *adnata* ou conjonctive.

Les tuniques
des yeux *adnata*.

Quand cette *adnata* est ôtée , les tuniques propres paroissent au nombre de trois ; la première est appelée *sclerotica* , à cause de sa dureté, elle provient de la dure-mère, ou , ce qui est la même chose , de la peau la plus en dehors du nerf optique ; elle est un peu dure & épaisse à son côté de derrière , mais dans la partie de devant elle est transparente comme de la corne ; c'est pourquoi elle perd le nom de *sclerotica* en cet endroit , & est appelée *cornée* , à cause de sa transparence.

2°. *sclerotica*.

La deuxième peau propre est immédiatement dessous celle-là & est appelée *choroïdes* , parce qu'elle ressemble à la membrane appelée *chorion* qui enveloppe le Poulain dans la matrice ; elle provient de la pie-mère , qui est la peau intérieure du nerf optique ; cette peau est noirâtre sur toute la partie d'en dedans du derrière de l'œil , afin que les représentations qui sont reçues dans l'œil paroissent plus brillantes.

3°. *choroïdes*.

Cette peau est percée en devant de la largeur de la prunelle ou visière de l'œil qu'elle environne , pour permettre aux rayons des objets visibles de passer dans l'humeur cristalline ; comme la partie de devant qui se trouve sous le blanc de l'œil approche de la couleur d'un raisin , on l'appelle *uvée* : ainsi ce nom distingue le devant de cette peau de la partie de derrière , comme le devant de la *sclerotica* est distingué par le nom de *cornée* ; j'explique ceci afin que le Lecteur ne prenne pas ces quatre noms pour quatre peaux, attendu qu'elles ne sont que deux , & qu'il n'entreprenne pas de chercher ce qu'il ne trouveroit certainement pas. A la circonférence de l'*uvée* dans l'endroit où la membrane se redouble & ploye en arrière pour aller joindre l'humeur cristalline , il y a un ligament appelé le ligament *ciliaire* qui est composé de petits ligamens ou fibres semblables aux poils qui croissent dessus les paupières dans les corps humains : ces fibres ou petites lignes noires , coulent donc de la

circonférence de l'uvée aux côtes de l'humeur cristalline, laquelle ils entourent, & s'élargissant ou se resserrant selon l'occasion, ils élargissent ou rétrécissent le trou qui forme l'uvée.

4°. La retine. La troisième ou la plus intérieure peau propre de l'œil est appelée la retine ou peau semblable à un filet, parce qu'elle entoure l'humeur vitrée comme feroit un filet.

Cette peau est composée de la substance moëlleuse du nerf optique; elle est très-fine & d'une couleur sombre, mêlée avec un rouge obscur: sa figure est demi-circulaire, ronde en dehors & creuse en dedans; elle contient en elle l'humeur vitrée, & reçoit aussi dans son sein l'humeur cristalline étendant ses fibres jusqu'au ligament *ciliaire* auxquelles apportent les esprits animaux pour la continuation de son mouvement: on observe que si on met cette peau dans l'eau chaude & qu'on la secoue un peu pour nettoyer la matiere gluante qui y est attachée, qu'on la soulève ensuite légèrement, ses fibres ou filamens paroîtront en grand nombre & semblables aux fils d'une toile fine.

Les humeurs
des yeux.

Après avoir achevé les tuniques ou peaux des yeux, nous allons passer aux humeurs contenues dans ces peaux; ces humeurs sont au nombre de trois, sçavoir l'humeur aqueuse, l'humeur vitrée & l'humeur cristalline; cette dernière est placée presque au centre des yeux, & est la plus noble pour ses usages.

L'humeur ac-
queuse.

L'humeur aqueuse est la plus extérieure, elle est claire & coulante comme de l'eau dont elle tire son nom; elle remplit entièrement dans la partie de devant de l'œil l'espace qui est entre la cornée, ou la peau la plus extérieure & l'humeur cristalline: si quelque corpuscule figé & coloré nage dans cette humeur, les figures de plusieurs insectes, comme Mouches, Araignées, &c. paroîtront voler devant les yeux, comme il a été souvent déclaré par les Hommes qui ont eû cette incommodité; c'est pourquoi je suis très-porté à croire que les Chevaux, qui sans aucune cause évidente remuent toujours la tête, & font de tems en tems des écarts, ont dans les yeux de ces petits corps qui flottent dans l'humeur aqueuse, lesquels en passant devant l'humeur cristalline leur représentent des insectes volans devant leurs yeux.

De plus, on a observé dans les corps Humains, que souvent plusieurs de ces particules colorées qui sont dans l'humeur ac-

queuse, s'amassent & s'unissent si étroitement ensemble, qu'elles font, pour ainsi dire, comme une peau ou membrane déliée étendue devant la visiere de l'œil, ce qui cause un aveuglement absolu. Cette maladie est appelée par les Médecins une cataracte. L'Animal dont nous parlons y est aussi très-sujet, mais nous n'avons pas de terme propre pour la désigner à son égard.

L'humeur suivante est appelée l'humeur cristalline, à cause La cristalline, qu'elle ressemble à du cristal; elle n'a point de couleur par elle même, afin de mieux recevoir l'image de toutes les couleurs.

Elle est placée entre les humeurs aqueuse & vitrée: elle n'est pas exactement dans le milieu ou centre de l'œil, mais plutôt vers sa partie de devant; elle est enfermée, pour ainsi dire, dans le sein de l'humeur vitrée; elle est unie & plate par devant, mais plus ronde par derrière.

Cette humeur est le premier ou principal instrument de la vûe, parce qu'elle ramasse ou reçoit les rayons des choses visibles que la retine arrête ensuite par son corps obscur & conduit par le nerf optique à la commune origine de tout sentiment.

La troisième & dernière des humeurs de l'œil est la *vitrée*, La vitrée, ainsi appelée, à cause qu'elle ressemble à du verre fondu; elle n'est pas d'une consistance si épaisse que l'humeur cristalline, mais elle excède beaucoup en quantité cette humeur & l'humeur aqueuse; elle est ronde à sa partie de derrière, mais plate en devant; elle a seulement un petit creux dans son milieu dans lequel l'humeur cristalline est placée comme dans un étui; elle remplit entièrement toutes les parties de derrière dans la globe de l'œil, & aussi quelques parties des côtes.

Cette humeur sert, selon *Gallien*, premièrement à nourrir l'humeur cristalline: secondement elle conduit à la retine les objets visibles reçus dans l'humeur cristalline.

CHAPITRE XIII.

Des Oreilles & de leurs parties.

Les oreilles sont les instrumens de l'oüye ; elles ont été formées par la nature avec autant d'art que les yeux, mais elles sont si pleines de chemins embrouillez & composées de tant de parties, qu'il sera très-difficile de les bien démontrer ; cependant je vais faire mon possible pour expliquer ce que j'ai remarqué en travaillant moi-même sur cette partie, & ce que j'ai appris par les écrits des plus fameux Anatomistes.

L'oreille.

Les parties de l'oreille sont ou extérieures, ou intérieures : l'oreille extérieure est appelée *auricula*, elle est destinée à ramasser dans sa cavité les parties de l'air qui portent le son & à les conduire à l'oreille intérieure.

L'oreille extérieure, ses parties.

Les parties dont l'oreille extérieure est formée sont propres ou communes : les communes, sont l'épiderme, la vraie peau & la membrane nerveuse ; les propres sont les muscles, les veines, les artères, les nerfs, & les cartilages. Nous parlerons de ses muscles dans le quatrième Livre qui traite des muscles. Les veines de l'oreille viennent de la veine jugulaire externe : les artères des artères carotides, & les nerfs de la seconde paire du col, jointe avec la progression la plus solide de la septième paire : le cartilage dont elle est composée étoit la substance la plus propre pour que les oreilles du Cheval fussent droites & mobiles.

Ses usages.

Les usages de l'oreille extérieure sont de servir d'ornement à la tête, & de recevoir, ou du moins d'aider à recevoir les sons ; car premièrement elle les rassemble, secondement elle modère la violence de leur mouvement, de façon qu'ils viennent battre avec douceur contre le timpan ou tambour.

L'oreille intérieure.

L'oreille intérieure ou d'en dedans est composée de diverses parties qui sont contenues dans l'os pierreux, & l'oreille extérieure est attachée sur elle.

Ses parties.

Ses parties sont, premièrement le tambour avec ses cordes & ses muscles. Secondement, quatre petits os. Troisiément, ses cavitez remplies d'air, & enfin ses vaisseaux.

Le tambour.

Le tambour appelé *timpanum*, est une membrane nerveuse &

& transparente d'un sentiment très-exquis ; il est formé par la progression la plus molle du nerf auditoire qui s'est déployée ; il est très-sec, afin qu'il rende mieux l'écho des sons ; il est fort afin qu'il puisse mieux résister aux injures de dehors ; il a une corde derrière lui, comme les tambours militaires en ont qui sert à le fortifier & à l'étendre : nous décrirons ses muscles au quatrième Livre.

Au dedans de ce tambour il y a une cavité intérieure appelée *cochlea* ou coquille, dans laquelle sont plusieurs petits os secs qui n'ont point de moëlle & qui ne sont couverts par aucune membrane, mais à leurs bouts où ils se joignent ensemble, ils sont attachez avec un petit ligament qui vient de la corde du tambour.

Le premier de ces quatre petits os est appelé *malleolus* ou petit marteau : ce marteau a une tête ronde qui tient par un ligament lâche dans la cavité du second petit os qui est appelé enclume : cette tête se continuë en un petit os qui s'avance au milieu du tambour où il tient ; il a deux progressions vers son milieu, l'une plus courte que l'autre ; la plus courte reçoit le tendon du muscle intérieur, & la plus longue a le tendon du muscle extérieur, le tambour se trouvant entre deux.

L'os le plus proche du marteau est appelé par les Anatomistes *incus* ou enclume, parce qu'il a une tête & deux pieds ; il ressemble cependant plutôt à une dent qui a deux racines qu'à une enclume.

La tête de cette enclume est assez épaisse, & a dans son sommet une cavité polie qui reçoit la tête du marteau : le plus petit pied de l'enclume est attaché au sommet de l'étrier par un ligament ferme, mais qui n'est pas tendu ; le plus gros pied se tient sur l'os *squamosum* ou écailleux.

Le troisième os est appelé l'étrier ; il a un trou dans son milieu & se tient devant, ou plutôt entoure le passage qui est appelé la fenêtre ovale, par laquelle les sons sortent de la première cavité dans la seconde appelée le *labyrinthe* : ces cavitez sont dans l'os pierreux & contiennent en elles un air qui n'en sort point ; & comme l'humeur cristalline de l'œil est le principal instrument de la vûë pour recevoir les images visibles, de même cet air naturel de l'oreille est le principal instrument qui reçoit la forme des sons, mais un autre organe plus noble en est émuë & en juge comme je l'expliquerai incessamment.

Les quatre petits os.

Le marteau.

L'enclume.

L'étrier.

La figure de l'étrier est triangulaire dans les Chevaux, & très-semblable à la lettre Δ . des Grecs, mais dans les Hommes elle est un peu différente; & comme cette figure ressemble aux étriers que l'on voit souvent dans les vieilles tapisseries, qui sont bien différens de ceux dont nous nous servons maintenant, je suppose que son nom vient de cette ressemblance.

La partie supérieure de cet étrier est étroite, comme vous voyez par la figure; c'est sur elle que le plus long pied de l'enclume se tient;

L'os orbiculaire. Le quatrième ou dernier de ces petits os a été trouvé depuis peu de tems par un soigneux Anatomiste nommé *Franc. Silvius*; car jusqu'à ce tems on en avoit connu que trois.

Cet os, à cause de sa forme ronde est appelé *orbiculaire*, il est attaché par un ligament délié au côté de l'étrier, dans cette partie où l'étrier est attaché à l'enclume.

Les usages de ces os. Ces quatre os ne sont pas faits pour produire du son en frappant l'un contre l'autre, mais ils sont destinez à défendre la membrane du timpan, de peur qu'elle ne soit déchirée par les violentes secousses de l'air extérieur quand il est agité par le tonnerre, par le bruit du canon, &c.

2°. Ils aident le sens de l'ouïe de la maniere suivante: L'air extérieur bat contre le tambour & le pousse contre le marteau: celui-ci bat sur l'enclume & l'enclume est portée contre l'étrier, le tout plus ou moins fort, selon que l'air a agi plus fortement ou plus foiblement; ainsi l'étrier ouvre la fenêtre ovale plus ou moins, & le son se porte au commun réservoir de tout sentiment, ou plus fort ou plus foible.

Des cavitez de l'oreille. Nous allons parler des cavitez que quelques Anatomistes ont appellées cavernes, elles sont dans le milieu de l'os pierreux à l'endroit où il est le plus élevé, il y en a trois.

La coquille. On doit voir la premiere aussi-tôt que la membrane du tambour est ôtée; elle est appelée coquille, à cause qu'elle ressemble à la coquille d'une timballe; cependant ce nom ne lui a pas tant été donné à cause de sa forme qu'à cause de son usage; car quand cette membrane est frappée par quelque sons extérieurs, l'écho se fait dans cette cavité comme dans le creux d'une timballe, ou dans nos tambours quand on bat sur leur peau; car dans ce tems-là le son est principalement occasionné par l'air qui est enfermé dans la cavité.

La nature a placé dans cette cavité divers instrumens, premierement quelques-uns servent pour modérer l'air: tels sont

les quatre os , les cordes & les muscles. Secondement , d'autres servent à conduire l'air dans les autres cavitez : tels sont deux petits trous , communément appellez fenêtres : & enfin une troisième sorte est destinée à l'écoulement des humeurs , tels sont les deux passages dont l'un va dans le palais , & l'autre dans les nazeaux ; c'est par ces passages que sort la matiere pituileuse rassemblée dans cette cavité.

Le premier des trous est le supérieur & le plus large , on l'appelle la fenêtre ovale , à cause de sa figure ; elle s'ouvre en dedans , ou plutôt en arriere avec une embouchure assez grande dans le labyrinthe ; mais elle est fermée proche de la coquille par la baze de l'étrier quand le son cesse. L'autre est plus petit & plus bas , il est rond ; c'est-pourquoi on l'appelle la fenêtre ronde ; elle est toujours ouverte n'ayant rien qui la couvre, & elle est divisée par l'os écailleux en deux tuyaux, dont l'un va à la *cochléa* ou coquille , & l'autre dans le labyrinthe.

La fenêtre ovale.

La fenêtre ronde.

La seconde de ces cavitez est appelée labyrinthe , à cause de ses replis & contours : si on la considère dans toute sa dimension , elle est ronde & beaucoup plus petite que la premiere ; ses contours sont demi ronds , car ils n'arrondissent pas tout-à-fait la cavité , & ne font pas le cercle entier non plus que les cartilages de la trachée-artere : leur usage est d'entortiller les sons , de façon qu'ils puissent être communiquez plus à loisir au nerf auditoire répandu dans la membrane qui entoure ou plutôt qui forme cette cavité ; elle a trois trous assez larges , deux en dedans & un qui en sort. Les deux qui s'ouvrent en elle , sont les trous ovales & ronds dont on a parlé ci-dessus ; c'est par eux que l'air interne agité sort de la coquille dans le labyrinthe : celui qui s'ouvre hors de labyrinthe passe vers la troisième cavité , appelée *cochléa* , dans laquelle le susdit air passe en sortant du labyrinthe. Outre ces trous il y en a quatre autres petits pour l'entrée des fibres nerveux qui se dispersent dans la membrane qui enferme cette cavité

Le labyrinthe

La troisième cavité ou la plus intérieure est appelée *cochléa* ou coquille de Limaçon , à cause de son entonnoir en spirale que l'on voit distinctement quand on ôte la partie supérieure de l'os.

cochléa

Cette cavité est bien plus petite que les deux premieres ; elle est assez longue, mais courbée : il aboutit en elle un tuyau du trou rond de la premiere cavité , & un autre de la seconde dont nous venons de parler.

Elle est entourée comme le font les autres cavitez avec une membrane molle & claire, pareille à celle des gencives : les petites fibres du nerf auditoire entrent dans elle comme dans celle du labyrinthe, & cela par trois ou quatre trous qui sont tous très-petits.

Elle est remplie comme la première d'un air intérieur par le moyen duquel le son se communique quand l'air extérieur a frappé sur le tambour, & le nerf auditoire entrant dans la membrane qui enferme les cavitez est affecté de ce son qu'il communique à l'origine des nerfs où le commun reservoir du sentiment est situé pour les distinguer & en juger.

Les vaisseaux du sang qui sont répandus sur l'oreille extérieure se distribuent à ces trois cavitez, les nerfs sont aussi de la même paire, sçavoir la septième, mais les progressions les plus dures du nerf vont à l'oreille extérieure, & les plus molles viennent à l'intérieure.

PLANCHE XVII.

Représente les peaux, les humeurs & les muscles des yeux, & la structure intérieure de l'oreille.

Figure. Première.

- A L'humeur cristalline.
B L'iris ou le cercle qui est autour de la prunelle de l'œil.

Fig. 2.

- A L'humeur cristalline.
B L'humeur aqueuse qui entoure l'humeur cristalline à son côté de devant.

Fig. 3.

- A Le côté de derrière de l'humeur cristalline.
B L'humeur vitrée recevant l'humeur cristalline dans son sein.

Fig. 4.

- A A A A La peau commune de l'œil, appelée *conjonctive* coupée en quatre & jetée en arrière.

- La cornée qui est la partie de devant de la sclérotique. B
- La choroïdes, dont la partie de devant est appelée uvée, C
- à cause qu'elle est de la couleur d'un raisin.

Fig. 5.

Montre l'œil sorti de la tête avec ses muscles dans leur situation naturelle.

- Le nerf optique coupé près de la cervelle. A
- La source des muscles. B
- Ecur aboutissement dans les peaux de l'œil. C C'
- La commune peau de l'œil, appelée conjonctive ou *ad-nata*. D
- La cornée. E
- La prunelle de l'œil. F

Fig. 6.

Montre tous les muscles de l'œil écartez, afin qu'on puisse mieux les distinguer.

- Le nerf optique. A
- Le septième muscle appelé orbiculaire. B
- Le dédaigneux. C
- Le superbe. D
- L'oblique inférieur. E
- L'oblique supérieur avec le cartilage, au travers duquel il passe, qui est appelé *trochlea* ou poulie. F
- Le bûveur. G
- L'humble. H

Fig. 7.

Montre la structure intérieure de l'oreille avec ses os auditives tant gros que petits.

- Le côté d'en dedans de l'os de la tempe. AA
- L'os spongieux. B
- Le trou dans lequel le nerf auditore est attaché. C
- Le plus grand contour de la *cochlée* ou coquille de Limaçon. D
- Les trois os demi-circulaires qui forment le labyrinthe. E
- Le marteau. F

- G L'enclume.
 H L'étrier.
 I Le muscle extérieur de l'oreille.
 K Le muscle intérieur.

Fig. 8.

- a a a Le labyrinthe.
 b La *cochlea* ou coquille.
 c Le trou oval devant lequel l'étrier est situé.
 d L'aqueduc trouvé par Fallope.
 cc Les petits trous destinés à laisser sortir les veines & artères.
 f La fenêtre ronde.

Fig. 9.

- a a Montre la *cochlea* & le labyrinthe disséqués
 a a L'espace qui divise la *cochlea* en deux trous.
 b Le trou rond qui passe de la coquille dans le plus bas retour
 de la *cochlea*.
 c Les circonvolutions du labyrinthe ouvertes.
 d La fenêtre ovale.

Fig. 10.

Montre l'os pierreux coupé par le milieu pour mieux voir le cer-
 cle sur lequel le timpan est placé.

- A Le cercle rond avec le timpan.
 B Le marteau dans sa situation naturelle.
 C L'enclume de même.
 D L'étrier de même.

Fig. 11. L'enclume.

Fig. 12. Le marteau.

Fig. 13. L'étrier.

CHAPITRE XIV.

Du Nez, des Lèvres & de la Bouche.

APRE'S avoir décrit toutes les organes de la vûë & de l'ouïye, nous venons à présent au troisiéme sens extérieur qui est celui de l'odorat dont le nez est l'instrument, & nous en allons faire la description.

Le nez se divise comme l'oreille en parties extérieures & intérieures.

Les parties extérieures sont la peau, les muscles, les cartilages, des vaisseaux de toute sorte, & plusieurs os qui sont distingués & divisés par des sutures ou coütures.

Les parties extérieures du nez.

La peau dont le nez est coüvert est fine, & n'a point de graisse sous elle; cette peau est si attachée aux muscles & aux cartilages, qu'on ne peut pas l'en séparer aisément.

La peau.

Quelques-uns des os qui sont les cavitez du nez, sont propres, & les autres sont communs, nous en parlerons dans le cinquiéme Livre, il a aussi cinq cartilages dont nous parlerons dans le même Livre.

Les os & cartilages.

Les vaisseaux du nez sont des veines qui viennent des jugulaires, des arteres qui sortent des carotides & des nerfs de la troisiéme paire de la cervelle qui envoient une branche à chaque côté du nez, outre les nerfs olfactoires ou la première paire appelée les progressions mammillaires.

Les vaisseaux.

A l'égard des parties intérieures du nez, nous commencerons premièrement par la peau qui environne tout le dedans des nazeaux: cette peau naît de la dure-mere, & n'est pas particulière à cette partie seulement, mais elle est commune à la bouche, au palais, à la langue, au larynx, &c. elle est plus fine & d'un sentiment plus exquis dans les nazeaux que par tout ailleurs; car si quelque chose entre dans le nez, qui soit d'une nature piquante, cela irrite cette peau & cause l'éternuement au Cheval. Cette peau a derrière elle une abondance de petites glandes, dans lesquelles la liqueur qui sort par le nez est séparée.

Les parties intérieures.

La membrane nerveuse.

Il y a encore une autre peau appartenante au dedans du nez appelée la membrane musculaire, destinée à tenir ensemble ou à resserrer les nazeaux.

La membrane musculaire.

La chair spon-
gieuse.

Dans la partie supérieure des nazeaux, il y a une substance spongieuse charnuë & rouge, dont les os spongieux sont remplis.

L'os criblé.

Il y a aussi au bout supérieur du nez proche la cervelle au-dessus des 2. nazeaux un os, qui à cause de sa ressemblance à un crible, parce qu'il est percé de petits trous, est appelé l'os cribriforme ou semblable à un crible : au dedans de cet os sont situées ces 2. progressions de la cervelle appelées mammillaires, qui sont les vrais instrumens de l'odorat; c'est pourquoi elles sont appelées les véritables nerfs de l'odorat : ces 2. progressions envoient par les trous de cet os cribriforme beaucoup de petites fibres qui sont dispersées dans toute l'étendue du dedans du nez. Ces fibres sont les organes immédiates de l'odorat, mais les odeurs sont communiquées à la commune origine de tout sentiment dans la cervelle par les progressions ci-dessus dont ces fibres sortent.

Les usages du
nez.

Le principal usage du nez est l'odorat qui se fait de la manière suivante : les nazeaux contribuent à l'odorat, comme l'oreille extérieure à l'ouïe; car l'oreille ramasse les sons qui volent dans l'air; de même quand les odeurs exhallent des corps odoriférans, le Cheval en respirant par le nez & jamais par la bouche, comme nous faisons souvent, attire les odeurs qui sont dans l'air; ces odeurs montent par les nazeaux au sommet de leurs cavitez jusqu'à l'os cribriforme, où frappant les petites fibres des nerfs *olfactives*, qui viennent comme il a été dit des progressions mammillaires par les petits trous de cet os, ces fibres communiquent leurs sensations à ces progressions qui les portent à la commune origine des nerfs, par laquelle les odeurs sont distinguées.

Les usages inférieurs du nez sont, premierement de prendre la respiration, & ensuite de servir d'égoût pour vider les humeurs superflus flegmatiques du sang.

Les lèvres &
leur substance.

Nous allons présentement traiter des lèvres qui sont les parties extérieures de la bouche; elles sont deux, l'une supérieure, & l'autre inférieure : elles sont d'une substance molle, charnuë, spongieuse, & sont composées de quelques muscles couverts en dehors avec une peau veluë, mais en dedans elles sont couvertes par une membrane qui est commune à la bouche & à l'estomach.

Leurs usages.

Les usages des lèvres sont, premierement de ramasser le foin & l'avoine ou quelque autre aliment que ce soit. Secondement

ment , de le retenir ou d'aider à le retenir dans le tems qu'il est mâché. Troisièmement , de servir à garantir les gencives & les dents des injures extérieures.

Au dedans des lèvres est la bouche ; ses parties sont contenantes ou contenuës , c'est-à-dire , celles qui composent la bouche & celles qui sont contenuës en elle. La bouche.

Les parties dont la bouche est faite sont de deux sortes , quelques-unes charnuës & d'autres osseuses ; les parties charnuës sont les lèvres dont nous avons déjà parlé , les muscles des joiës & de la mâchoire inférieure ; ses os sont les os supérieurs & inférieurs des mâchoires dans lesquels les dents sont enfoncées. Les parties contenantes.

Toutes ces parties , aussi-bien que toute la capacité du dedans de la bouche , sont doublées avec une membrane épaisse qui est raboteuse , pour ainsi dire , dans le palais , à cause de beaucoup de petites glandes qui sont derriere , par lesquelles une partie de la salive vient dans la bouche : cette membrane se redouble pour faire la luette selon l'opinion de plusieurs Anatomistes ; mais d'autres pensent qu'elle est d'une substance particuliere : je crois que ce dernier sentiment est le meilleur.

Les parties contenuës dans la bouche , sont les dents & l'os *hyoïdes* qui est à la racine de la langue : (nous traiterons de ces deux parties dans le Livre des os.) Les gencives , le palais , la luette , les amigdales , la langue & les muscles qui servent à la mouvoir. Les parties contenuës.

Les gencives au nombre de deux sont d'une substance dure , charnuë & destituée de mouvement , afin que les dents soient mieux arrêtées dans leurs trous ou loges que l'on nomme *alvéoles*. Les gencives.

Le palais est la partie supérieure de la bouche ; il est appelé ainsi , parcequ'il est environné , & pour ainsi dire , palpissadé avec les dents ; il s'étend depuis la partie de derriere de la bouche jusqu'aux dents de devant , mais il n'est pas si creux dans le Cheval que dans les Hommes : il a sur lui environ dix-huit sillons ou bares qui se succedent depuis les dents de devant jusqu'au fond de la bouche ; il est composé d'os , d'une chair glanduleuse & d'une peau épaisse qui est remplie de petits trous pour laisser passer dans la bouche la salive qui sort des petites glandes dont nous avons parlé ci-devant. Le palais.

La luette est une glande ou une espèce de glande rouge. La luette.

fongueuse & oblongue, située à la partie de derrière du palais dans l'endroit où les nazeaux ont communication avec la bouche; elle pend avec un petit bout émoussé précisément au-dessus de la fente du *larynx*.

Son usage.

La luette passe pour être destinée à modérer le froid de l'air attiré dans les poulmons, mais son principal usage dans le Cheval est d'empêcher l'eau qu'il boit d'entrer de sa bouche dans ses nazeaux.

Il est très-nécessaire que la luette soit connue par les Maréchaux; car cette connoissance peut contribuer à préserver plusieurs Chevaux d'une maladie qui arrive à la luette lorsque les humeurs coulant en trop grande abondance à cette glande l'ont trop relâchée & étendue, de façon qu'elle descend jusques dans la gorge à tel point que le Cheval ne peut plus avaler, parce qu'elle bouche le passage par où l'aliment doit descendre, ce qui fait que quand le Cheval s'efforce à l'avalier, il sort par le nez au lieu de passer par l'ésophage dans l'estomach, & le Cheval maigrit ou meurt de faim.

J'ai quelquefois été témoin oculaire de cette maladie, & j'en ai entendu souvent parler à d'autres personnes; mais je n'ai jamais vû ni ouï dire à aucun Maréchal qu'ils ayent trouvé de remède à cette maladie, leurs efforts ayant toujours été sans succès pour n'avoir pas bien connu la maladie ou la partie affectée.

La langue.

Ses membra-

ces.

La langue est appelée en Latin *lingua à lingo*, lécher; elle est d'une figure longue, large & épaisse, principalement vers sa racine; elle est couverte de deux peaux, l'extérieure entoure seulement sa partie de dessus qui est à peu près aussi unie dans le Cheval que dans l'Homme; elle est plus rude dans les Bœufs: cette membrane est très-poreuse.

La peau intérieure couvre toute la langue dessus & dessous; elle est fine & molle, elle est garnie de plusieurs élévations semblables à des bouts de mammelles, ces élévures entrent dans les pores ou trous de la peau extérieure.

Sa substance.

Il y a diverses opinions à l'égard de sa substance; car quelques uns la font glanduleuse, d'autres musculuse; & d'autres disent qu'elle est d'une substance particulière; je suis assez de cette opinion, parceque je n'ai trouvé en aucune partie du corps une substance pareille.

Ses vaisseaux.

Elle a des vaisseaux de toutes sortes, sçavoir des veines de la branche intérieure de la jugulaire extérieure, des artères

des carotides , & des nerfs de deux endroits , un de la cinquième , & l'autre de la huitième paire de la cervelle.

La langue a plusieurs muscles à sa racine , lesquels composent tous ses mouvemens : j'en parlerai dans le Livre suivant ; & outre ces muscles il y a encore à la racine de la langue une grande quantité de graisse qui les entrelarde.

Les usages de la langue sont , premièrement de tâter la nourriture qui est offerte , & c'est par ce moyen , aussi-bien que par l'odorat que le Cheval distingue si elle est bonne ou mauvaise pour lui ; de plus elle aide à mâcher l'aliment en l'agitant de côté & d'autre , & après qu'il est mâché , elle l'aide à descendre dans l'estomach.

Ses usages.

On a trouvé par dessous la racine de la langue une glande large , de laquelle naissent deux tuyaux appellez les conduits salivaires ; l'un fort de la partie de devant , & l'autre de la partie de derrière de la glande : ces deux tuyaux à une petite distance de la glande s'unissent en un seul qui court assez droit en devant sous la langue vers le menton : dans le milieu de son chemin , comme le Docteur *Wharton* l'assure , il se trouve d'autres glandes assez remarquables dans un Cheval qui se tiennent de chaque côté de ce conduit & qui se déchargent en lui. Quand ce tuyau est venu proche du menton au filet de la langue , il aboutit dans d'autres petites glandes par lesquelles il verse dans la bouche une partie de la salive qui la tient continuellement humectée.

Les conduits salivaires.

Contre ce conduit il y en a deux autres pour le même usage qui sortent des glandes qui sont au-dessous de la racine de l'oreille , appellees *parotides* , & qui coulent sur le côté de dehors de l'os de la mâchoire jusques au milieu de ce muscle des joiës qu'on appelle *buccinateur* , où ils s'ouvrent dans la cavité de la bouche , dans laquelle ils répandent cette liqueur nommée salive , qui est séparée du sang dans ces glandes & dans les autres.

Il est bon de remarquer que cette salive n'est pas proprement une humeur excrémentelle comme celle qui est séparée dans les glandes des autres parties du corps , particulièrement dans celles des boyaux ; car elle est d'un grand usage , non-seulement en ce qu'elle humecte continuellement la bouche , aussi-bien que le foin & l'avoine quand le Cheval les mâchent , mais encore en ce qu'étant avalée avec la nourriture elle aide la fermentation & la concoction dans l'estomach , dans le-

L'usage de la salive.

quel une partie de ce suc passe avec chaque bouchée.

Il ne sera pas mal à propos de parler en cet endroit-ci d'un Cheval qui fût blessé dans le milieu de la joue ; sa blessure ne se pouvoit refermer , parce qu'il en distilloit une humeur ac- queuse claire qui s'opposoit toujourns à la réunion de la playe ; cette liqueur couloit en si grande quantité , qu'en peu d'heures de tems , particulièrement après avoir bû , sa mangeoire ressembloit à un ruisseau : un Maréchal l'entreprit , & mon avis ayant été demandé , je conseillai de brûler l'endroit , & depuis je n'ai pû m'informer de la réussite.

Or comme pareil accident peut encore arriver à cette partie , j'ai pensé , afin que mon Lecteur entende où il faut appliquer le caustere , qui est un fer rouge , pour étancher cette liqueur , qu'il étoit à propos de donner une figure de chacun de ces conduits salivaires , tant de celui qui est sous la langue , qui a été trouvé par le Docteur *Wharton* , que de celui qui venant des parotides coule sur le dehors de la mâchoire trouvé par *Steno* , Danois.

PLANCHE XVIII.

Cette Planche représente la tête d'un Veau & montre les conduits qui naissent des glandes qui sont sous l'oreille appelées parotides.

Figure Premiere.

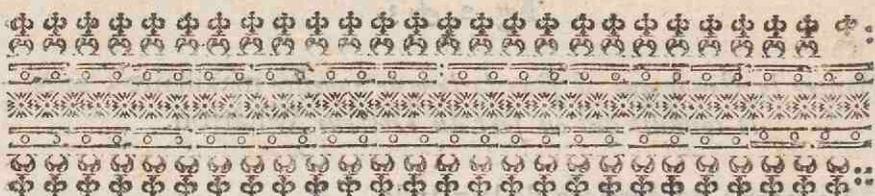
- | | |
|------|--|
| aaaa | La parotide conglomérée. |
| bb | La parotide conglobée. |
| c | Le vaisseau lymphatique qui descend de la glande conglobée. |
| dddd | Les racines du conduit salivaire. |
| eee | Le tronc dudit conduit. |
| ffff | Les branches extérieures de la veine jugulaire. |
| gggg | Les nerfs qui entrent dans les glandes & dans la tête , comme on les voit placez en dehors en h. |
| ii | Les filets de nerfs accompagnant le conduit salivaire. |

Fig. 2. & 3.

Montre la glande qui est sous la langue appelée maxillaire , avec le conduit qui en sort du Docteur Wharton.

| | |
|---|-------|
| La partie de derriere de la glande. | A |
| Les racines de derriere du conduit salivaire. | a a a |
| La partie de devant de la glande. | B |
| Les racines de devant dudit conduit. | b b |
| Le tronc du derriere dudit conduit montant sur le tendon du double ventre du muscle. | C |
| Son retour & son union avec le conduit de devant. | D |
| Le tronc commun du conduit salivaire. | E |
| Le double ventre du muscle. | FG |
| La progression dudit tronc vers les dents de devant de la mâchoire inférieure. | H |
| L'ouverture du conduit salivaire sous le bout de la langue proche les dents de devant de ladite mâchoire. | I |
| La glande ronde qui est la maxillaire. | K |
| Un rang d'élevures raboteuses , sous le côté de la langue. | L |
| La langue rangée d'un côté hors de sa place , afin qu'on voye la sortie du vaisseau. | M |
| La glande de l'oreille. | N |

Fin du quatrième Livre.



1

LIVRE QUATRIÈME. DES MUSCLES.

CHAPITRE PREMIER.

*Contenant une description de toutes les especes
de Chairs.*

AYANT été obligé au Chapitre six du premier Livre de parler des muscles de l'abdomen ou bas-ventre, il étoit nécessaire que je donnât dans ce Chapitre une connoissance générale de ce que c'est qu'un muscle; c'est pourquoy on y trouvera la definition du muscle, qu'elle est sa destination & ses usages en général, & en combien de parties il est divisé; en un mot tout ce qui peut donner une connoissance générale de cet organe du corps.

Dans ce même Chapitre j'ai dit, que toutes les parties charnuës sont musculaires, ce qui ne doit pas être entendu de toute chair en général, mais seulement de la chair proprement ainsi appellée, car il y a quatre sortes de chairs, premierement celle qui est ainsi proprement appellée, telle est celle des muscles; deuxièmement celle des entrailles, sçavoir du foye & de la rate & telles autres semblables; troisièmement celle des glandes, & quatrièmement la chair membraneuse, comme est celle de l'estomach, des boyaux, &c.

La chair des muscles est molle & rousseâtre, elle est com-

posée de fibres & de sang coagulé & caillé ; car quand le sang dans sa circulation sort des arteres pour passer dans les veines, il s'extravase hors des arteres dans leur vraye substance charnuë, & il n'est pas si totalement succé & repris par les veines, que quelques-unes de ses particules ne se joignent aux fibres charnuës, & ne remplissent tous leurs interstices, c'est-à-dire les espaces vuides entre chaque fibre, où ces particules se congelant & se fixant, composent avec lesdites fibres cette substance qui est proprement appellée chair.

A légard des autres parties qui servent à constituer un muscle, de ses usages & de la raison de sa dénomination, j'en ai discouru si amplement dans le septième Chapitre du premier Livre, que je n'aurai pas besoin d'ajouter ici autre chose sur cette matiere. Je crois être obligé seulement d'expliquer au Lecteur pourquoi je n'ai pas représenté les muscles en figures particulieres comme j'ai fait les autres parties du corps, & aussi pourquoi je n'ose pas l'assurer de mon exactitude dans la description que j'en donne.

Premierement à cause de leur grand nombre, qui par la quantité de figures auroit rendu le Livre beaucoup plus cher.

Deuxièmement je n'ai pas eû la commodité de les examiner tous; ainsi ma description verbale dans ceux que je n'ai pas observé n'est peut-être pas tout-à-fait exacte; mais cependant j'ai trouvé dans ceux que j'ai examiné une si grande ressemblance avec ceux des Hommes, que j'ai lieu de présumer la même ressemblance en ceux que je n'ai pas observé.

Troisièmement les muscles du ventre d'un Cheval dont la planche est à la fin du sixième Chapitre du premier Livre ont été dessinez d'après nature; ceux de la planche ci-après ont été ajustez de la façon suivante. Je les ai enlevez pour les conserver, puis je les ai remis en leurs mêmes places; & ayant mis le Cheval ainsi raccommode dans l'atitute où vous le voyez, je l'ai fait dessiner.

Toutes ces raisons déduites je reviens à la suite de mon explication sur les muscles en général.

Une deuxieme sorte de chair est celle des entrailles, comme du foye, de la rate & des roignons; leur substance passoit autrefois pour être composée d'un épanchement de sang congelé autour des vaisseaux, mais les nouveaux Anatomistes assurent qu'elle est presque entierement glanduleuse; & quoique on ait coûtume de mettre le cœur au nombre des parties sus-

dites , cependant il est d'une substance fort différente , étant vraiment musculaire : c'est pourquoi il est plus convenable de le ranger parmi les muscles , quoiqu'il soit d'une consistance plus dure & plus ferrée qu'eux.

Une troisième sorte de chair est celle des glandes , telles sont le *thymus* dont nous avons déjà traité , les *parotides* ou glandes qui sont dessous les oreilles , les glandes des oreilles , plusieurs glandes dans le mézenteré & dans les autres parties du corps & le *pancréas* dans le bas-ventre.

Les glandes étant des parties spermaticales , leur parenchime ou substance charnuë n'est pas sanguine comme celle des deux premières sortes de chairs , mais elle est spermaticale , c'est-à-dire , composée des premiers principes de l'embrion ; & quoique les glandes soient quelquefois enflées , particulièrement dans les Hommes atteints des écrouelles & dans les Chevaux , qui après avoir souffert de grands froids ont les glandes des oreilles , ou bien les parotides ou glandes sous les oreilles si enflées & douloureuses , que le Cheval ne peut plus avaler sa boisson , ou du moins ne peut pas baisser la tête , de façon qu'on est forcé de lever un sceau aussi haut que la mangeoire pour le faire boire ; cependant je crois que l'enflure de ces glandes ne vient pas d'un flux extraordinaire du sang qui coule en ces parties , mais d'une humeur flegmatique qui tombe sur elles ; car quand la maladie est guérie elles retournent ensuite à leur première petitesse , parce qu'elles sont naturellement incapables de cet accroissement qui n'est naturel & propre qu'aux parties qu'on appelle sanguines. La cervelle est , disent quelques Auteurs , de cette espèce de chair.

La dernière sorte de chair est celle qui est appelée membraneuse , telle est celle de la peau du milieu de l'œsophage , la chair de l'estomach , des boyaux , de la matrice & de la vessie ; car quoique leurs peaux les plus intérieures & les plus extérieures soient purement nerveuses ou membraneuses , cependant celles du milieu sont composées de deux rangs de fibres & d'une chair qui y tient , & qu'on découvre particulièrement dans les boyaux quand on les racle pour faire les cordes des instrumens de musique ; car alors on ôte une grande quantité de matière visqueuse qui forme cette espèce de chair dont je parle , & la substance membraneuse ou fibreuse reste & devient même plus forte par cette opération : quoique cette peau du milieu soit musculaire , cependant son parenchime diffère en
beaucoup

beaucoup dégards de celle des muscles sanguins & particulièrement en ce qu'elle est spermaticale, comme j'ai dit ci-devant des glandes.

Les parties qui composent ces trois dernières sortes de chairs sont toutes décrites en leur lieu, mais celles qui composent la première sorte, qui comme j'ai dit est la chair des muscles, vont être expliquées dans ce Livre qui contient la connoissance des muscles.

CHAPITRE II.

Des Muscles, des Paupieres.

COMME j'ai parlé dans le sixième Chapitre du premier Livre des parties dont un muscle est composé, de ses différences & de ses usages en général, j'y renvoyé le Lecteur: je devois maintenant suivant le plan que je me suis proposé d'expliquer tous les muscles en particulier, entamer cette matière par ceux du bas-ventre; mais comme je les ai démontrés aussi dans le sixième Chapitre du premier Livre, je n'en dirai rien de plus, afin de ne pas devenir ennuyeux par mes répétitions; ainsi les muscles que je vas expliquer sont les muscles des paupieres au nombre de trois paires.

La première paire est appelée *rectus ou aperiens*, ouvreurs à cause qu'ils élèvent & ouvrent la paupiere supérieure.

Ils sont situés à la partie supérieure de l'orbite de l'œil & naissent petits, mais charnus, au même endroit où naît l'élevateur de l'œil, sçavoir au trou par lequel le nerf optique passe dans l'orbite: ils ressemblent à ce muscle en figure & en substance charnué, & ils marchent avec lui, jusqu'à ce qu'enfin s'en séparant ils se joignent par un tendon assez large, mais fin, au cartilage du bord de la paupiere supérieure où ils servent, comme nous avons dit, à ouvrir la paupiere en l'élevant.

Les deux autres paires des paupieres sont appelées *fermeurs* ou demi ronds, parce que chacun coule dans la longueur de la paupiere; quelques personnes les appellent *circulaires ou ronds*, supposant qu'ils ne composent qu'un muscle qui entoure les deux paupieres de chaque œil en rond comme avec un cercle; mais les Anatomistes les plus exacts ont découverts que dans les

Les paupieres ont 3. paires de muscles une paire pour les ouvrir.

Deux Pour la fermer.

Animaux dont le corps est véritablement musculueux ou charnu, ces muscles doivent être comptez pour deux paires, parce que chaque paire reçoit des nerfs de différens endroits. Ils sont entre la membrane charnuë & la peau intérieure qui double les paupieres.

Celui qui tire en bas ou ferme la paupiere supérieure est plus large & naît du coin de l'œil qui est du côté du nez, de-là il traverse obliquement vers l'autre coin: immédiatement après sa naissance il devient charnu & large, de façon qu'il remplit toute l'espace qui est entre le sourcil & le bord le plus bas de la paupiere jusques au coin d'en dehors de l'œil dans lequel il s'attache.

Le moindre de ces deux est celui qui remuë la paupiere basse pour la fermer; à son origine il est plutôt membraneux que charnu; ce muscle est très-fin & délié: il prend son origine du coin d'en dedans de l'œil par un commencement aigu comme celui de la paupiere supérieure; de là traversant par le bas de l'œil, il devient un peu charnu vers le milieu de la paupiere, & il continuë son chemin vers le coin d'en dehors: autour duquel il tourne, & montant un peu à la paupiere supérieure, il s'attache avec une queuë passablement large.

Les muscles du front.

Il y a dans ce canton une autre paire de muscles qui quoiqu'ils n'appartiennent pas proprement aux paupieres, cependant ils paroissent contribuer en quelque chose à les mouvoir en haut ou à les ouvrir; c'est pourquoi il est à propos de les décrire ici; ce sont donc les muscles appellez frontaux ou du front: ils naissent du crâne proche la suture coronale, & descendent avec des fibres droites jusqu'aux sourcils où ils sont terminez; c'est par l'aide de ces muscles que la peau du front à laquelle ils s'attachent fermement est resserrée ou ridée, & par conséquent alors les paupieres supérieures sont un peu tirées en haut.

CHAPITRE III.

Les Muscles des Yeux.

ON compte sept muscles pour le mouvement des yeux du Cheval : dans les corps humains on n'en compte que six, parce qu'ils n'ont point le muscle circulaire qui suspend l'œil. Les yeux ont sept paires de muscles.

De ces sept, quatre sont droits, deux obliques ou de travers & l'autre circulaire ou rond ; les droits servent à mouvoir les yeux en haut & en bas ; les obliques obliquement, & le rond ou circulaire aide à tenir l'œil suspendu en sa place.

Ces muscles ont tous leurs origines dans un même endroit, ils ont aussi les mêmes progressions & la même structure, & leurs attaches sont semblables ; car ils viennent tous de la membrane qui entoure l'orbite de l'œil proche du trou par où le nerf optique passe de la cervelle dans ledit orbite : ils se touchent l'un l'autre à leur commencement, mais ils se séparent immédiatement après, & à mesure qu'ils avancent ils deviennent gros & charnus jusqu'à leur milieu qui est rond & enflé, mais ensuite il dégénère de leur substance charnuë en une substance fine & membraneuse qui va s'attacher à la cornée de l'œil, c'est-à-dire à cette peau qui entoure tout le blanc. Leurs sources & insertions.

Les muscles prennent leurs noms des mouvemens auxquels ils servent ; par exemple le premier des muscles droits est appelé éleveur, parce qu'il porte l'œil en haut ; le deuxième abaisseur, parce qu'il est l'anagoniste du premier, car il le tire en bas. Les Anatomistes leurs ont encore donné deux autres noms par rapport aux Hommes ; le premier est appelé le superbe parce que quand l'œil est élevé le regard est fier, & au contraire quand l'œil est tiré en bas par l'autre muscle, on regarde avec une contenance soumise & humble ; c'est pour le deuxième muscle s'appelle humble. D'où ils ont leurs noms. Attollens & déprimens.

Le troisième muscle droit est appelé ameneur, parce qu'il porte l'œil vers le nez ; il est encore appelé buveur, parce que c'est lui qui fait regarder dans le verre quand nous buvons ; car alors nous portons communément nos yeux vers le vase qui est devant notre nez. Abducens.

Le quatrième muscle droit est appelé éloigneur ou dédai-

gneux, parce qu'il tire l'œil au coin d'en dehors, ce qui fait le regard de colere ou de dédain.

Ces quatre muscles ont tous ces mouvemens quand ils sont remués séparément, mais quand tous les quatre travaillent ensemble ils n'ont qu'une action qui est de tenir l'œil fixe en sa place, ce que les Médecins appellent mouvement *tonique*; mais dans les Bêtes qui ont le muscle suspensoire, le mouvement *tonique* se fait presque entierement par lui. Ces quatre muscles aussi bien que les trois autres sont représentez au naturel dans la planche XVII.

Le muscle oblique supérieur.

Les muscles qui suivent, sont les obliques qui sont comme nous avons dit au nombre de deux paires: on les appelle rotateurs, parce qu'ils font tourner l'œil en rond comme une roue; le premier est appelé le plus grand ou supérieur oblique; il est plus long que l'autre, mais plus mince: il naît de la partie supérieure, mais d'en dedans de l'orbite de l'œil près du trou par où le nerf optique vient, comme font tous les autres; de-là il passe droit à la partie supérieure du coin d'en dedans de l'œil sous la forme d'un petit tendon rond qui passe au travers d'un cartilage qui est placé en cet endroit & qu'on appelle *Trochlea*, ou la poulie, & il continuë de-là sa course, traversant le long de la partie supérieure de l'œil jusqu'à ce qu'enfin il s'attache à la peau supérieure de l'œil entre les tendons du muscle éleveur & du muscle éloigneur: il roule l'œil vers le coin d'en dedans.

Le plus bas muscle oblique.

Le deuxième muscle oblique est appelé le petit oblique, ou l'oblique inférieur; il est plus court que l'autre & plus épais; il naît d'une fente qui est dans la partie basse de l'orbite de l'œil, son origine est charnuë; de-là il monte en travers vers le coin d'en dehors de l'œil autour duquel il tourne, & alors il se termine en un tendon court, arondi & nerveux, qui se rencontrant avec le tendon du muscle oblique supérieur & paroissant s'unir avec lui, est attaché dans le même endroit: il tourne l'œil vers le coin d'en dehors.

Le muscle orbiculaire.

Le septième muscle est appelé orbiculaire ou rond, ou muscle suspensoire; & enfin à cause qu'on ne le trouve que dans les Bêtes, il a le nom de septième des Bêtes: il est court & charnu, il enveloppe le nerf optique & il va s'attacher à la partie de derriere de la cornée: sa figure est aussi dans la planche XVII, où il est représenté dans sa situation naturelle: l'usage de ce muscle est, comme nous avons dit, de soutenir l'œil de

peur que lorsque l'Animal regarde continuellement vers la terre, il ne sorte en dehors : c'est aussi par lui que le mouvement *tonique* ou fixe est formé.

CHAPITRE IV.

Des Muscles du Nez.

LE nez d'un Cheval étant presque tout entier cartilagineux est remué de différentes façons ; ces mouvemens sont faits par les muscles suivans, premierement il est tiré pour faire fermer les nazeaux par les muscles adducteurs ou fermeurs, & secondement il est dilaté pour faire ouvrir les nazeaux par les muscles abducteurs ou ouvreurs; & pour chaque mouvement il y a deux paires de muscles ; de façon qu'en tout il y a huit muscles qui appartiennent au nez. Je vais commencer les deux dernieres paires, sçavoir les ouvreurs.

La premiere paire vient de l'os des machoires supérieures près de la premiere paire propre des lèvres, & elle s'attache en partie au bas des ailes ou circonférence cartilagineuse des nazeaux, & en partie dans la partie haute de la lèvre supérieure. La premiere des muscles abducteurs.

L'autre paire commence au sommet du nez près de l'œil par une origine charnue & pointue, d'où descendant un peu en travers & coulant sur chaque côté du nez, elle aboutit enfin aux ailes comme la premiere paire, mais avec un bout plus large & plus charnu; & comme chacun de ces muscles est étroit au commencement & large en finissant, ils forment une figure triangulaire semblable à la lettre grecque Δ *delta*; c'est à cause de cette figure que quelques Anatomistes les ont appellez *deltoïdes*. L'usage de cette paire aussi-bien que de la premiere est de tirer la circonférence cartilagineuse ou les ailes des nazeaux en haut, & ainsi de les élargir & ouvrir. La deuxième paire.

Les autres deux paires sont appellées les muscles adducteurs ou fermeurs; la premiere paire est extérieure; elle naît autour de la racine du cartilage des nazeaux, d'où elle monte en biais jusqu'au haut du nez où elle s'attache: cette paire est plus charnue que l'autre, quoique à la verité il n'y ait pas beaucoup de chair dans aucun des muscles du nez. La premiere paire des muscles adducteurs.

La deuxième paire des muscles adducteurs est intérieure & La deuxième paire.

cachée dans la cavité des nazeaux sous leur peau intérieure ; ils ne sont pas si charnus que les premiers ; ils naissent du bout de l'os du nez & ressemblant à une substance membraneuse étendue ils descendent à la circonférence cartilagineuse des nazeaux où ils sont terminez.

Quand la première paire de ces muscles se resserre elle presse les ailes ou cartilages du nez & la dernière paire les tire en dedans ; c'est ainsi que les nazeaux sont fermez : le muscle orbiculaire ou rond de la lèvre supérieure aide aussi à ce mouvement, car en tirant la lèvre supérieure en bas, il fait au même tems rétrécir ou resserer les nazeaux.

CHAPITRE V.

Les Muscles des Lèvres & des Jouës.

Les lèvres ont plusieurs paires de muscles, dont quelques-uns sont propres aux lèvres seulement, & d'autres sont communs aux jouës & aux lèvres.

Le premier
commun muscle
appellé le quart
ré.

Les communs sont deux à chaque côté de la face, le premier desquels est appellé le quarté : il tire de côté les jouës & les lèvres : il ressemble plutôt à une peau qu'à un muscle, car il est large & mince. Ce qui le fait seulement passer pour un muscle, c'est qu'il est entrelardé de quelques fibres charnuës.

Il naît extérieurement d'une des vertèbres du col, comme aussi de l'os de l'épaule, de l'os du col, & de l'os de la poitrine ; de-là il monte avec des fibres obliques au menton, au lèvres & à la racine du nez & tire toutes ces parties en bas obliquement.

Le deuxième
appellé *buccinator*
ou trompeteur.

Le deuxième commun muscle des jouës & des lèvres est appellé dans les corps humains le trompeteur, parce que quand on souffle dans une trompette la principale force vient de ce muscle. C'est le plus considérable muscle des jouës : nous lui conserverons le même nom dans le Cheval, ou bien nous l'appellerons le resserreur à cause qu'il sert à resserer les jouës.

Il naît de presque toute la longueur de l'os de la mâchoire supérieure, & est attaché à toute la longueur de l'os de la mâchoire inférieure à la racine des gencives ; il est mince & membraneux ; il est entrelardé de fibres qui coulent de différens côtez, & la

peau de la bouche intérieure est si étroitement unie avec lui, qu'on peut rarement l'en séparer : ce muscle est situé sous la partie supérieure du premier & est étendu sur toute la dimension de la jouë.

Son usage dans les Chevaux & autres Bêtes, est de secourir pour ainsi-dire la bouche dans l'action de mâcher ; car quand le manger en mâchant, tombe des dents entre lui & les jouës, il aide à le rapporter sur les dents, afin qu'il soit suffisamment broyé & rendu par ce moyen plus propre pour la concoction quand il tombe dans l'estomach : outre cet office il sert aussi en d'autres occasions à remuer les jouës & les lèvres.

Nous allons passer maintenant aux muscles qui sont propres aux lèvres seulement. On en compte cinq paires & un : la première paire est appelée les éleveurs des lèvres. Cette paire naît de la mâchoire supérieure à l'endroit où elle fait la concavité de la jouë : à leur origine ils sont gros & charnus : de-là passant obliquement en bas le long des jouës, ils s'attachent à la lèvre supérieure proche le nez. L'usage de ces muscles, si tous les deux agissent ensemble, est de tirer la lèvre supérieure directement en haut, mais si un seul agit, alors il n'y a qu'un côté de la lèvre qui s'élève obliquement : on voit aisément le travail de ces muscles en regardant un Cheval entier après qu'il a senti une Jument : car alors il levera le plus souvent la tête en l'air & élèvera sa lèvre supérieure jusqu'à ce qu'il en ait presque retourné le dedans en dehors ; la même chose arrive aussi à plusieurs Chevaux en sentant seulement la fiente d'un autre Cheval.

La deuxième paire est appelée les abducteurs ou ceux qui tirent la lèvre de côté ; ils naissent de la cavité qui est sous l'os jugal par un commencement rond & charnu ; ils sont couverts de quelque graisse, particulièrement dans les Chevaux gras ; de-là ils descendent de chaque côté jusqu'au milieu de la lèvre supérieure à laquelle ils s'attachent avec un tendon fort & rond : quand ils agissent ensemble ils remuent les lèvres en dessus & en dehors comme font les premiers ; & quand il n'y en a qu'un qui travaille il aide seulement l'action de celui des premiers qui est de son côté, qui est de tirer la lèvre en dessus de ce côté-là.

La troisième paire est appelée par *Riolanus*, *Zigomatique* ou *jugale* à cause de son origine qui est au dehors de la progression de l'os jugal ; ces muscles ont leur commencement charnu

La première
paire des mus-
cles des lèvres
appelée *arrollens*
ou éleveurs.

La deuxième
paire appelée par
abducens ou éloi-
gneurs.

La troisième
paire appelée
zigomaticum ou
jugal.

& un peu rond ; ils descendent un peu en travers des joies , & vont s'attacher aux côtez de la lèvre supérieure proche du coin de la bouche : l'usage de cette paire est de tirer les lèvres en haut par les côtez.

La quatrième
paire appelée
deprimens ou a-
baisseurs.

La quatrième paire est appelée *deprimens* ou tirans en bas la lèvre inférieure ; ils naissent charnus & larges de la partie la plus basse & la plus en dehors de la mâchoire inférieure ; de - là chacun marche obliquement à la lèvre inférieure , dans laquelle ils s'attachent environ vers son milieu ; l'usage de cette paire est de tirer la lèvre inférieure en bas & un peu en dehors , de façon qu'elle se joint dans cette action avec la première paire des muscles communs , appelée la paire quarrée.

La cinquième
paire appelée
oblique detrahens
ou tirants de
biais.

La cinquième paire est appelée *oblique detrahens* à cause de leur office qui est de tirer la lèvre inférieure obliquement en bas & en dehors : ils prennent leurs origines des côtez de la mâchoire inférieure , où ils commencent avec une tête charnue & large , de-là ils montent en haut devenant en leur chemin un peu plus étroits , & chacun est attaché dans les coins de la lèvre inférieure : leur usage est, comme il a été dit, de tirer la lèvre inférieure obliquement en bas & en dehors.

Le muscle impair ou seul est appelé *orbiculaire* , parce qu'il environne tout le tour des deux lèvres ; il est aussi appelé *constrainingent* , parce qu'il sert , pour ainsi dire , de muscle sphincter pour rassembler & resserrer les lèvres : il est attaché très-ferme aux lèvres , & compose la plus grande partie de leur substance.



C H A P I T R E V I.

Les Muscles de la Mâchoire de dessous.

C O M M E la mâchoire est immobile elle n'a point de muscles, puisque le seul usage des muscles est de faire mouvoir; mais la mâchoire inférieure qui a des mouvemens de différentes sortes a besoin de diverses sortes de muscles pour les faire; ces muscles sont au nombre de cinq paires.

La première paire de ces muscles est appelée la paire des tempes, parce qu'elle est située sur les tempes; ils naissent des os du sourcil ou du front, du haut de la tête, des tempes & de l'os fait en coin; ils sont les plus forts & les plus larges de toutes les cinq paires; leur commencement est charnu, large & demi rond; leur côté d'en dedans est sur le *périoroste*, & leur côté d'en dehors est couvert avec le *péricrâne*; ils descendent sous l'os jugal à la progression aiguë de la mâchoire inférieure à laquelle ils sont attachez par un tendon court, mais très-fort: ces muscles élevent avec une grande force la mâchoire inférieure pour fermer la bouche.

La première paire des muscles appelée *temporales* ou des tempes.

La seconde paire est appelée *deprimens*, parce qu'elle tire la mâchoire en bas; ils sont aussi appellez doublement *ventrus*, à cause de ce qu'ils ont, pour ainsi dire, deux ventres: ceux-ci étant aidez par les muscles quarrés que nous avons décrit dans le Chapitre précédent en parlant des muscles qui sont communs aux lèvres & aux jouës, ils tirent en bas la mâchoire pour faire ouvrir la bouche; ils naissent avec un commencement large & nerveux des progressions de l'os de la tempe appellez *styloïdes*, & devenans immédiatement après ronds, charnus & petits, ils descendent, & dans leur milieu qui se trouve à la charnière de l'os de la mâchoire inférieure, ils perdent leur substance charnuë & dégènerent en un tendon nerveux & rond; mais devenant ensuite charnus ils s'attachent dans le côté d'en dedans de la mâchoire inférieure à son milieu ou partie d'en devant.

La seconde paire appelée *deprimens* ou *abaisseurs*.

La troisième paire est appelée *masseteres*, parce qu'ils aident très-fort le mâchement en remuant la mâchoire à droit & à gauche; ils ont deux commencemens, le premier est lar-

La troisième paire appelée *masseteres* ou *mâcheurs*.

ge, fort & nerveux, il naît à la future qui joint le premier & le quatrième os de la mâchoire supérieure : l'autre commencement est charnu & naît de l'os jugal. Ils s'attachent fermement & dans toute leur largeur au côté d'en dehors de la mâchoire supérieure: ces muscles à cause de la diversité de leurs fibres remuent la mâchoire inférieure en devant, en arrière & à côté; ainsi ils lui donnent par ce moyen un mouvement circulaire.

La quatrième
paire appelée
pterygoideum ou de
de la forme d'une
aile.

La quatrième paire est appelée *pterygoïdiens* externes, comme si elle ressembloit à une paire d'ailes; ceux-ci ont comme les premiers, un double commencement en partie nerveux & en partie charnu; ils naissent aussi de deux endroits, sçavoir du côté supérieur, & d'en dehors des progressions ailées de l'os cunéiforme ou fait en coin & de la ligne raboteuse du même os; de-là ils descendent avec des fibres droites; ils s'élargissent & s'épaississent de plus en plus jusqu'à ce qu'ils viennent au côté de la mâchoire inférieure, au dedans de laquelle ils s'attachent avec un fort tendon: l'usage de cette paire de muscles, est d'ouvrir la mâchoire & de la mouvoir en devant, ce qui paroît quand les dents d'en bas avancent en dehors plus que celle d'en haut.

La cinquième
paire appelée
pterygoideum inter-
num ou *pterygoï-*
dien interne.

La cinquième & dernière paire des muscles de la mâchoire inférieure est appelée *pterygoïdiens* internes; ils naissent avec un commencement nerveux du côté d'en dedans ou de la cavité de l'os fait en coin à ses progressions ailées; & devenant larges & épais, ils descendent droit à la partie intérieure, & de derrière de la mâchoire inférieure où ils sont attachez par un tendon nerveux, large & fort: l'usage de ces muscles est de tirer la mâchoire vers leur tête ou en arrière & aussi d'aider le muscle des tempes à élever la mâchoire en haut.



CHAPITRE VII.

Des Muscles de l'Oreille.

Les muscles de l'oreille dans les Bêtes, particulièrement celles qui ont des oreilles larges, comme les Chevaux, les Bœufs, les Lièvres, &c. sont bien plus grands que ceux des Hommes, & leurs oreilles sont mobiles pour chasser les insectes, parce que ces Animaux ne le peuvent pas faire avec les mains comme les Hommes.

Nous avons divisé l'oreille dans le premier Livre en extérieure & intérieure; l'extérieure à quatre muscles, & ce sont ceux-là qui sont bien plus larges dans les Bêtes que dans les Hommes; l'oreille intérieure en a deux qui sont d'une largeur proportionnelle du Cheval à l'Homme.

L'oreille extérieure à quatre muscles.

Nous allons parler du premier muscle de l'oreille extérieure qui est appelé l'éleveur de l'oreille: il naît au côté d'en dehors du muscle du front; il est mince & membraneux à son origine, de-là étant porté sur le muscle temporal ou des tempes, & devenant un peu plus étroit à mesure qu'il avance, il s'attache enfin dans la partie supérieure de l'oreille pour la remuer en haut & en avant.

1. L'éleveur de l'oreille.

Le second muscle est appelé le tireur ou tirant l'oreille en arrière; ce muscle provient des progressions mammillaires avec une tête charnue, large & fibreuse, & devenant plus étroit à mesure qu'il avance, il s'attache en longueur à la racine du cartilage de l'oreille, quelquefois par deux & quelquefois par trois tendons: son usage est de tirer l'oreille en arrière & un peu en haut.

2. Le tireur en arrière.

Le troisième est appelé l'ameneur, c'est par son moyen que l'oreille est tirée en avant & un peu en bas; il passe pour n'être qu'une partie du carré que nous avons décrit dans le cinquième Chapitre, & qui est un des muscles communs aux joues & aux lèvres: ce muscle montant avec ses fibres est attaché dans le bas côté de la racine de l'oreille.

3. Adductens aures ou l'ameneur.

Le quatrième est appelé *abducens aures* ou l'éloigneur, parce qu'il tire l'oreille en arrière; il prend son origine par derrière la tête, de la peau qui enferme les muscles qui appartiennent

4. Abducens aures ou l'éloigneur.

nent à ces parties; il est d'abord un peu étroit, mais ensuite devenant plus large, il est porté en travers à la partie de derrière de l'oreille à laquelle il est attaché; il aide le second muscle dans son office, & il a quelquefois deux & quelquefois trois tendons comme le second susdit.

L'oreille intérieure en à deux.
1. L'extérieur.

Ensuite viennent les deux muscles de l'oreille intérieure appelée *auris*, comme l'extérieure est appelée *auricula*; le premier de ces muscles est appelé le muscle extérieur du timpan, parce qu'il remue le timpan ou tambour de l'oreille en haut, & en dehors: il est mince mais large à son commencement qui est à la partie supérieure du trou de l'oreille; ensuite devenant plus étroit, il prend la forme d'un petit tendon très-mince, qui va au côté d'en dehors du timpan, jusqu'à ce qu'il arrive à son centre ou milieu auquel il s'attache dans l'endroit où le petit os appelé le marteau est attaché par dedans: le muscle le tire aussi-bien que la membrane ou timpan un peu en dehors & en haut; ce muscle, aussi-bien que le suivant, sont les plus petits de presque tous les muscles du corps; c'est pourquoi il faut une grande adresse pour les ôter sans les déchirer.

2. L'intérieur.

Le second est appelé le muscle intérieur du timpan; il a son origine de l'os *cuneiforme* à l'endroit où cet os est joint avec la progression de l'os pierreux; il est situé en dedans de la cavité de l'os pierreux; & quoique charnu à son commencement, il y est mince & très-petit; il est divisé à son milieu en deux tendons très-petits & très-minces, dont l'un s'attache à la progression supérieure du marteau, & l'autre à son col; l'usage de ce muscle quand il agit tout seul, est de tirer la tête du marteau obliquement en avant, & aussi de le tirer un peu en dedans; mais quand l'extérieur travaille avec lui, ils remuent le timpan & ses petits os en haut & en bas, ce qui se fait quand le Cheval veut entendre attentivement quelque bruit qui approche.

CHAPITRE VIII.

Des Muscles de la Langue.

LA langue des Animaux a deux principaux usages, sçavoir de tâter l'aliment & de le rouler de côté & d'autre dans la bouche ; ainsi elle a plusieurs muscles destinez à faire ses mouvemens divers en tous sens ; & afin qu'elle n'atteigne pas plus loin qu'il n'est nécessaire, l'a nature l'a restreinte en dessous avec un ligament fort, qui dans les Hommes est appelé filet ou bride de la langue.

La langue a cinq paires de muscles faits pour elle outre ceux qui lui sont communs & à l'os *hyoïdes* ; nous en parlerons dans le Chapitre suivant.

La première paire propre est appelée *genioglossum* ou paire du menton à la langue ; ces muscles sont ainsi appellez à cause que leur origine est au menton & leur attache dans la langue ; cette paire naît de la partie raboteuse qui est au milieu du devant de la mâchoire inférieure dans sa partie intérieure & la plus basse ; ils passent pour avoir dans leur progression plusieurs divisions semblables aux muscles droits de la pance, comme si chacun étoit composé de plusieurs muscles ; quoiqu'il en soit, ils atteignent au milieu de la langue où ils s'attachent à son côté d'en bas : leur usage est de mouvoir la langue en avant vers les dents de devant, & quelquefois hors de la bouche quand la Bête ramasse son manger.

La seconde paire est appelée *ypsiloglossum*, elle tire ce nom de l'os *hyoïdes*, que l'on appelle aussi *ypsiloïdes*, parce qu'il ressemble à la Lettre grecque *v.* (*ypsilon* :) ils aboutissent dans le milieu de la langue, & ont une action contraire aux premiers ; car les premiers remuent la langue en dehors, & ceux-ci la remuent en dedans ou en arrière.

La troisième paire est appelée *myloglosse*, à cause de l'endroit où ils naissent & de celui où ils s'attachent ; car ils naissent de la partie intérieure de la mâchoire inférieure aux racines des dents mâchelières les plus éloignées, & ils vont aboutir dans le ligament qui attache la langue aux *fauces* ou gosier : quand les deux travaillent ensemble, ils tirent la langue en bas, mais

La langue a cinq paires de muscles propres.

1. *Genio-glosse.*

2. *Ypsilo-glosse.*

3. *Milo-glosse.*

s'il n'y aqu'un seul qui agisse, il tire la langue obliquement de son côté.

4. *Cerato-glosse.*

La quatrième paire est appelée *ceratoglosse*, parce qu'ils naissent des cornes de l'os *hyoïdes*, & qu'ils vont s'attacher aux côtez de la langue; si l'un des deux agit tout seul il tire la langue de son côté à droit ou à gauche, mais si les deux travaillent ensemble ils tirent la langue en bas & en dedans.

5. *Stilo-glosse.*

La cinquième & dernière paire des muscles propres de la langue est appelée *stiloglosse*, parce qu'ils naissent des proressions styloïdes, ou semblables à des plumes, des os des tempes: ils sont charnus à leur commencement, quoique très-petits & pointus, mais ensuite ils deviennent plus larges & plus épais; ils coulent le long des côtez de la langue dans lesquels ils s'attachent environ au milieu de sa longueur; si un de ces muscles travaille tout seul, il tirera la langue au côté droit ou gauche; si ils agissent ensemble, la langue est tirée en haut & en dedans.

CHAPITRE IX.

Des muscles de l'os de la Langue appelé l'os hyoïdes.

L'os *hyoïdes* a quatre paires de muscles.

Les muscles des jouies & de la langue servent à agiter le manger çà & là dans la bouche, & ceux de la mâchoire inférieure à le mâcher & à le moudre: il faut ensuite qu'il soit avalé & qu'il descende dans l'estomach; c'est à quoi aucun de ces muscles ne contribuent en aucune chose; c'est pourquoi il étoit nécessaire qu'il y en eût d'autres; qui par le mouvement diversifié de la langue fissent descendre les morceaux dans l'ésofage; tels sont ceux qui sont communs à la langue & à l'os *hyoïdes* qui est attaché à sa base ou racine; il y en a quatre.

Sterno-hyoïdien.

La première est appelée *sternohyoïdien*, parce que cette paire naît de la partie supérieure, mais intérieure du *sternum* ou os de la poitrine avec un commencement large & charnu; ils montent dessous la peau du col le long de la trachée-artère, conservant toujours leur même largeur & substance; & ils s'at-

tachent à la racine ou fond de l'os *hyoides* qu'ils remuent en bas ou en arriere.

La seconde paire est opposée à la premiere, & est appellée *geniohyoïdiens*; elle est large, courte & très-charnuë; ils naissent avec des fibres, qui vont de divers sens du côté d'en dedans de la partie de devant de la mâchoire inférieure vers le menton: ils s'attachent à la partie du milieu de l'os *hyoides* qu'ils tirent droit en haut & un peu en devant.

2. *Genio-hyoïdien.*

La troisième paire est appellée *coracohyoïdiens*: ils sont minces, mais forts, & les plus longs muscles de tout le corps par proportion à leur conformation menuë: ils sortent des progressions appellées *coracohyoïdienes*, ou ressemblantes au bec d'un Corbeau, au bout supérieur du paleron de l'épaule proche du col, & ils montent obliquement en haut sous la premiere paire des muscles de la tête appelez *massoïdiens* où ils perdent leur substance charnuë, la confondant avec ceux-ci qui sont plus remarquables & plus considérables qu'eux; c'est pourquoi ils dégènerent pour quelque tems en un tendon rond & nerveux; mais aüssi-tôt qu'ils ont quitté ces muscles, ils redeviennent musculeux eux-mêmes, & continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils soient parvenus jusqu'à l'os *hyoides*, aux cornes duquel ils s'attachent; ces muscles à cause de leurs deux corps sont appelez par quelques-uns muscles à deux ventres: leur usage est de tirer l'os *hyoides* obliquement en bas.

3. *Coraco-hyoïdien.*

La quatrième & derniere paire des muscles de l'os *hyoides* est appellée *styloceratohyoïdiens*; ils naissent de la racine des progressions appellées *styloïdes*, & aboutissent dans les cornes de l'os *hyoides*; ils remuent cet os obliquement en haut,

4. *Stylacero-hyoïdien.*



CHAPITRE X.

Les Muscles du Larynx.

Le larynx a deux paires de muscles communs.

QUOIQUE les Bêtes ne diversifient pas les tons de la voix comme les Hommes, cependant ils ont le même nombre de muscles pour mouvoir les cartilages dont le *larynx*, qui est le principal instrument de la voix est composé: ces muscles sont ou propres ou communs; les communs sont ceux qui sont attachez au *larynx*, mais qui n'en naissent pas, & les propres, sont ceux qui naissent & se terminent dans le *larynx*; le tout consiste en deux paires de muscles communs, & en quatre paires de propres & un de plus.

1. *Sterno-tiroïdien.*

La premiere des paires communes est appelée *sternothyroïdien*, & par quelques uns *bronchium* ou muscles de l'ésophage; ils naissent avec un commencement large & charnu de la partie supérieure d'en dedans du *sternum* ou os de la poitrine dans le gosier, & montant avec des fibres droites par les côtez de la trachée-artere, ils continuent dans leur même largeur & substance jusqu'à ce qu'ils arrivent au cartilage *tyoïde* ou fait en bouclier auquel ils s'attachent; leur usage est de tirer en bas le susdit cartilage, pour élargir l'ouverture de la trachée-artere ou du *larynx*, comme quelques Auteurs pensent; mais d'autres disent qu'en le tirant ainsi en bas, ils servent à retrécir la dite ouverture.

2. *Hyo-tiroïdien.*

Le seconde paire est appelée *hyo-tiroïdiens*; ils naissent du bas de l'os *hyoides* avec un commencement large & charnu, de là descendant avec des fibres droites, ils s'attachent au cartilage *tiroïde*: les uns disent qu'ils étrécissent l'ouverture du *larynx* en l'élevant en haut, & d'autres au contraire assurent qu'ils l'élargissent.

Et quatre paires de propres & un impaire.

1. *Crico-tiroïdien de devant.*

La premiere paire des muscles propres du *larynx* est appelée *cricotiroïdiens* de devant, parce qu'ils prennent leur commencement de la partie d'en devant du cartilage du *larynx* qui ressemble à un anneau & qu'on appelle *cricoides*, & qu'ils vont obliquement au cartilage dudit *larynx* fait en bouclier, qui s'appelle *tiroïde*, aux côtez duquel ils s'attachent; l'usage de cette paire de muscles est de remuer obliquement en bas le cartilage

cartilage fait en bouclier, & par ce moyen d'ouvrir la glotte ou fente du *larynx*.

La seconde des paires propres des muscles du *larynx* est appelée *crico-aritenoïdiens* de derrière; ceux-ci au contraire de la première paire naissent de la partie basse & de derrière du cartilage fait en anneau, & montant en haut avec des fibres droites; ils s'attachent avec un bout nerveux au bas côté du cartilage *aritenoides* ou fait en aiguïere, & le tirant en haut & en arrière, ils ouvrent & élargissent le *larynx*.

2. *Crico-aritenoïdien* de derrière.

La troisième paire est appelée *crico-aritenoïdiens* des côtes, parce qu'ils sont situés à côté de la première paire; ils naissent des côtes du cartilage fait en anneau avec une origine assez menuë, de-là montant directement en haut & devenant plus larges & charnus, ils vont s'attacher aux côtes du cartilage *aritenoides* ou fait en aiguïere, dans cette portion que la paire précédente ne couvre pas: l'usage de cette paire est d'ouvrir le *larynx* en tirant ce cartilage obliquement en côté.

3. *Crico-aritenoïdien* des côtes.

La quatrième paire est appelée *thyreo-aritenoïdiens*; ils sont les plus grands & les plus forts de tous les muscles propres du *larynx*; car ils sont à peu près égaux à tous les autres pris ensemble; ils naissent près l'un de l'autre de la partie intérieure creuse qui est dans le milieu du cartilage fait en bouclier, dont ils remplissent la cavité dans toute sa longueur; de-là ils montent en haut avec des fibres obliques, & devenant plus étroits en montant, ils viennent s'attacher aux côtes du cartilage fait en aiguïere; ce sont ces muscles qui sont principalement attaqués dans les corps humains qui ont la maladie qu'on appelle esquinancie; car quand ces muscles sont enflâmés ils s'enflent dans la gorge & en rendent l'ouverture si étroite que le patient est suffoqué faute de respiration.

4. *Thyreo-aritenoïdien*.

Le cinquième & dernier muscle est seul & est appelé *aritenoides* ou le second muscle fermant; il prend son origine de la ligne de derrière du cartilage fait en éguiere ou *arithenoïde*, duquel il prend son nom; il est très-petit mais charnu, & coulant avec des fibres transverses, il va s'attacher aux deux côtes du même cartilage lesquels il aide à se rapprocher l'un de l'autre, & par conséquent à étrécir le gosier.

5. Le muscle *aritenoidien*.

L'épiglotte ou cette pointe cartilagineuse qui couvre la fente du *larynx* n'a pas de muscles qu'on puisse distinguer dans les Hommes, ni je crois dans un Cheval; mais on dit que dans les Animaux qui ruminent comme Bœufs, Moutons

&c. on en voit plusieurs dont les uns naissent de l'os *hyoides* & s'attachent à la base de l'épiglotte qu'ils levent en haut, & les autres sont placez entre la peau & le cartilage de l'épiglotte servant à fermer le larynx.

CHAPITRE XI.

Des Muscles de la Luette & de la Gorge.

La luette a deux muscles.

1. *Pterigo-staphilin* extérieur.

2. *Pterigo-staphilin* intérieur.

LA luette ou *uvula* a deux muscles pour la maintenir en sa place, l'un desquels est appelé *pterygostaphilin* extérieur; il naît de la mâchoire derriere la dernière dent mâcheliere, & il s'attache dans la luette.

Le second est appelée *pterygostaphilin* intérieur; il procède de la partie basse de l'aîle intérieure de la progression *pterygoïdes* ou aîlée, & s'attache de la même maniere que le premier dans la luette.

Voilà la description que les Anatomistes donnent communément de ces deux muscles, mais on pourroit se douter qu'ils seroient imaginaires; car puisque la luette n'a point de mouvement volontaire apparant, il paroît qu'elle n'a besoin d'aucun muscle.

Le pharynx a sept muscles.

1. La paire *spheno-pharingien*.

2. *Cephalo-pharingien*.

Après les muscles de la luette, nous venons à ceux de la gorge ou du commencement de l'ésophage appelé *pharynx*, auquel appartiennent sept muscles; sçavoir trois paires & un sphincter: la première paire est appelée *sphenopharingiens*; ils naissent minces & nerveux de la progression de l'os cunéiforme, & descendant par la cavité intérieure des progressions aîlées, ils s'attachent aux côtes du palais & du *pharynx* qu'ils élargissent dans le tems que l'Animal veut avaler.

La paire suivante est appelée *cephalo-pharingiens*; ils naissent de cette partie où la tête est jointe à la première vertèbre du col, de-là ils descendent au *pharynx*, dans lequel ils sont étendus avec le large entrelassement de fibres qui paroissent composer cette membrane; l'action de cette paire est contraire à la première; car ceux-là ouvrent le *pharynx* pour que la nourriture descende dans l'ésophage: & au contraire, ceux-ci l'étrécissent quand la nourriture est passée, & la contraignent ainsi à descendre au bas de l'ésophage.

La troisième paire est appelée *stilo-pharyngiens* ; ils naissent avec un petit commencement de la partie intérieure de la progression *styloïdes* de l'os de la tempe , & descendant avec un corps mince , ils s'attachent dans les côtes du *pharynx* qu'ils ouvrent & élargissent.

Le dernier de ces muscles est sans compagnon , on l'appelle *œsophagien* ou le spincter de l'œsophage ; il naît à un côté du cartilage fait en bouclier , & s'attache à l'autre côté du même cartilage , de façon qu'il environne entièrement la partie de devant & de derrière de l'œsophage de la manière que les sphincters de l'anus & de la vessie les enveloppent ; ce muscle sert aussi au même usage , car il resserre en rond l'embouchure de l'œsophage comme les autres resserrent l'anus & la vessie : Quoique j'aye pour garants plusieurs Auteurs pour décrire ce muscle comme le dernier des sept , cependant il y en a d'autres qui le reconnoissent pour le premier muscle de la gorge , parce que , disent-ils , quand on l'enlève d'abord en disséquant , on découvrira mieux le *stilo-pharyngien* & le *cephalo-pharyngien*.

Ayant fait la description des muscles de la luette & de la gorge , aussi-bien que de tous les muscles des parties intérieures & extérieures de la bouche & de la mâchoire , selon qu'ils ont été traités par les Anatomistes anciens & Modernes , il nous reste maintenant à expliquer les muscles de la tête , du col & des parties inférieures ; mais avant que de sortir tout-à-fait de cet article-ci , je croi qu'il est nécessaire d'instruire le Lecteur de deux paires de muscles appartenant au palais qui ont été trouvez par le Docteur *Brown* ; il appelle le premier *pterygo-palatin* , & l'autre *spheno-palatin*.

« Il en a fait à lui-même la description suivante : la première , dit-il , ou les *pterygo-palatins* sont situés dans la partie basse de la cavité que forment les progressions ailées de l'os *cunéiforme* , & ils se terminent autour de la glande du palais par des tendons qui vont sur desdites progressions , & aux deux *trochlea* ou poulies : l'usage de cette paire est de comprimer la susdite glande du palais & l'*uvula* ou la luette.

La seconde paire est appelée *spheno-palatins* ; ils ont un usage contraire à la première ; car ils élevent la susdite glande & la luette ; ils naissent de l'os *sphénoïdes* ou *cunéiforme* , & ils s'attachent avec un tendon plus large que ceux de la pre-

miere paire aux côtez de la glande fufdite & de la luette ; on croit à caufe de la fîtuacion & action de cette derniere paire de mufcles que quand l'humeur qui a enflé cette glande & relâché la luette, eft écoulée, ces mufcles aident à remettre la luette en fa fîtuacion naturelle ; cependant il me femble que fon propre refferrement fuffit pour la rétablir.

CHAPITRE XII.

Des Mufcles de la Tête.

La tête a huit paires de mufcles propres.

Les mufcles de la tête font ou propres ou communs ; les communs font ceux qui meuvent en premier lieu le col, & feulement en fecond lieu la tête : nous parlerons de ceux-là dans le Chapitre fuivant ; car felon l'ordre, on doit parler, premierement des propres, c'eft-à-dire, de ceux qui remuent feule- ment la tête fans que le col fe remue dans le même-tems : il y en a huit paires.

1. *Mafloïde* ou *mammillaire.*

La premiere paire eft appellée *mafloïdiens* ; quelques Auteurs prennent celle-ci pour la huitième & derniere paire, & la *splenium* pour la premiere ; mais comme j'ai envie de fuivre les plus Modernes, je commencerai par les *mafloïdiens*, & je les reconnoîtrai pour la premiere paire.

Ils font fituez à la partie de devant du col ; chacun a une double origine, l'une defquelles vient de l'os de la poitrine, & eft entierement nerveufe, & l'autre de l'os du col ; celle-là eft charnuë : après ces origines ils montent obliquement le long du col jufqu'à ce qu'ils viennent à la partie de derriere de la tête, fçavoir aux progreflions mammillaires de l'os des tempes aufquelles ils s'attachent par un tendon rond & charnu : fi ces deux mufcles travaillent enfemble ils remuent la tête droit en avant ou en bas, mais fi l'un des deux travaille tout feul, alors il tire la tête un peu d'un côté : de toutes les huit paires il n'y a que celle-là qui plie la tête droit en avant & qui foit placée dans la partie d'en devant du col ; car toutes les autres font fîtuées derriere vers le crin, & font tirer la tête en arriere ou feule- ment d'un côté.

2. *Splenium.*

La deuxième paire ou la premiere qui tire en arriere eft appellée *splenium* ; ils font longs & épais ; ils naiffent de la cinquième vertèbre fupérieure de la poitrine & de la cinquième

plus basse du col avec une origine nerveuse ; de-là ils montent vers la partie de derriere de la tête où ils s'attachent avec un tendon large & charnu : si les deux agissent ensemble ils tirent la tête directement en arriere ; mais si un agit tout seul il tire la tête un peu en côté.

La troisième paire , ou la deuxième qui tire en arriere , est appelée *Complexum* ou *Trigeninum* , parce que chaque muscle paroît être composé de trois ; car ils naissent avec trois têtes , dont l'une vient des progressions transverses de la quatrième & cinquième vertèbre de la poitrine ; la seconde vient de la première & seconde desdites vertèbres ; & la troisième du sommet de la septième vertèbre du col : ces deux têtes s'unissent toutes en un corps , qui devenant long & charnu monte jusqu'à l'*occiput* ou au derriere de la tête , & s'attache sur ledit os à la racine des progressions mammillaires , quelquefois par un tendon , quelquefois par trois.

3. *Complexum.*

La quatrième paire , ou troisième qui tire en arriere , est appelée *parvum & crassum* , parce qu'ils sont petits & épais ; ils sont situés sous la première paire ; ils naissent des progressions transverses des six vertèbres les plus hautes du col ; leur commencement est nerveux , mais ensuite devenant charnu , ils sont portés obliquement en haut & s'attachent aux racines de derriere des progressions mammillaires : leur usage quand ils travaillent ensemble est de porter la tête en arriere ; & si un seul travaille , il porte la tête d'un côté.

4. Petit & épais.

La cinquième paire est appelée les grands droits , ou la plus grande paire droite : ils sont petits , charnus & minces , & naissent du bout de la pointe de la deuxième vertèbre du col où ils se touchent l'un l'autre , mais ils se séparent dans le moment & montant tous les deux en haut , ils s'attachent avec un tendon rond dans le milieu de l'*occiput* ou du derriere de la tête : l'action de cette paire est la même que celle de la première.

5. Grand droit.

La sixième paire , ou la cinquième qui tire en arriere , est appelée la plus petite paire droite ; leur situation est justement sur la première paire , & leurs substances & progressions sont pareilles ; ils naissent près l'un de l'autre de la partie de derriere de la première vertèbre du col , à l'endroit où les autres vertèbres ont une pointe , mais cette pointe manque à celle-ci , parce qu'elle auroit offensé la première paire de muscles qui naissent de la deuxième vertèbre & qui passent sur elle :

6. Petit droit.

immédiatement après leur origine ils se séparent, & montant en haut ils s'attachent de chaque côté à l'occiput, ils servent à aider le mouvement des deux paires ci-devant: or ce qui fait qu'il y a tant de muscles qui tirent la tête en arrière, & qu'il n'y en a qu'une paire pour la mouvoir en devant, c'est qu'elle est assez portée à se pancher d'elle-même en devant ou en bas, mais qu'il falloit une plus grande force pour la mouvoir en haut ou en arrière.

7. Oblique supérieur.

La septième paire est appelée supérieurs obliques; ils sont situés sous la paire des grands droits, & leur ressemblent en figure & en substance; ils sont petits & sortent du milieu de l'occiput, & passant au côté d'en dehors des paires droites, ils descendent en bas & s'attachent sur les bouts des progressions transverses de la première vertèbre du col, le muscle droit sur la progression droite, & le gauche sur la gauche; si ils marchent ensemble ils conduisent la tête doucement droit en arrière,

8. Oblique inférieur.

La huitième paire est appelée la plus basse paire oblique; ils naissent du sommet de la deuxième vertèbre du col; de-là ils montent obliquement en haut, & s'attachent aux progressions transverses de la première vertèbre du col: ils sont longs, ronds & charnus, & font aussi bien que la première paire un triangle dont les côtés sont égaux: l'usage de cette paire est de mouvoir la tête en demi cercle en faisant tourner la première vertèbre sur les progressions de la deuxième; mais ce mouvement n'est formé que quand il n'y en a qu'un qui agit; car si ils agissent tous deux ensemble, alors ou ils aident à tenir la tête ferme, comme quelques Auteurs disent, ou ils la tirent très-peu en arrière.

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

Des Muscles du Col.

Les muscles communs à la tête & au col sont quatre paires.

LA tête n'est pas seulement remuée en premier lieu par les muscles propres que nous venons de décrire, mais elle l'est aussi en second lieu par les autres muscles qui appartiennent au col, qui sont au nombre de quatre paires, par l'aide desquels le col est ployé en devant, ou en arrière, ou d'un côté

té, ou d'un autre ; mais il y a plus de muscles pour le tirer en arriere qu'en devant ou de côté, parce que le travail est plus grand à cause de la pesanteur de la tête & du col ; c'est pourquoi il y a deux paires de muscles pour plier le col en arriere, sçavoir la premiere & deuxieme qui le tirent aussi un peu obliquement ; & la troisieme & quatrieme paire le tirent en devant & d'un côté selon qu'ils travaillent ou ensemble ou séparément.

La premiere paire est appelée les épineux, parce qu'ils sont situez entre les bouts des vertébrés ; ils naissent de la baze des pointes de la septieme vertebre supérieure de la poitrine, & de la cinquieme plus basse du col où ils sont séparés l'un de l'autre par les bouts desdites pointes ; ils vont s'attacher au bas de la deuxieme vertebre du col ; ils tirent le col en arriere ou un peu obliquement : quelques uns pensent qu'ils n'ont pas leur origine des pointes ou épines du col, mais qu'ils y adherent seulement en passant.

1. Epineux.

La paire suivante est appelée transversale, parce qu'ils naissent des progressions transverses des vertébrés supérieures de la poitrine ; de-là ils montent par degré & deviennent plus forts & plus épais, & ils s'attachent aux côtes d'en dehors de toutes les progressions transverses des os du col : l'usage de cette paire comme de la premiere est de tirer le col directement en arriere ; mais si un travaille tout seul, il le tire obliquement.

2. Transversal.

La troisieme paire est appelée la paire longue : elle est cachée sous l'ésophage ; c'est pourquoi quelques uns l'appellent les cachez de l'ésophage : ils naissent avec un commencement mince & pointu, mais charnu, de la cinquieme & sixieme vertébrés du dos ; & en montant, ils s'attachent aux côtes de toutes les vertébrés jusqu'à ce qu'ils viennent à la premiere ou plus grosse du col où ils se touchent & s'attachent sur ses progressions : quand ils travaillent ensemble ils plient le col directement en avant & en bas, & en même tems ils font pancher la tête ; quand il n'y en a qu'un qui travaille le col est tiré vers le côté.

3. Long.

La quatrieme & derniere paire est appelée *scalenes* ou triangulaires ; ils sont comptez par quelques Auteurs pour la huitieme paire de la poitrine ; ils sont situez au côté du col, gagnant plutôt la partie de devant que celle de derriere : ils prennent leur origine de la premiere côte où ils naissent charnus & larges, & ils vont s'attacher aux côtes d'en dedans de

4. Scalene.

toutes les progressions transverses des vertèbres du col ; leur usage est le même que des précédens : on observe qu'ils sont percez pour laisser sortir les veines , arteres & nerfs du corps dans les jambes de devant.

P L A N C H E X I X.

Représente un Cheval debout vu en devant pour qu'on distingue mieux les muscles de la tête & du col : cette figure représente aussi plusieurs autres muscles moins parfaitement.

Figure Premiere.

- A A La paire *massoïdienne*.
 E B Les muscles de l'os de l'épaule.
 C C La paire à trois têtes , ou *complexum*.
 D D La paire des muscles du col , appelée *scalene* ou triangulaire.
 E La trachée-artere dans sa situation naturelle.
 F F La paire des muscles du col , appelée longs ôtez de dessus l'œsophage.
 G G La paire du nez , appelée *philtrum*.
 H H Les muscles adducteurs ou fermant les nazeaux.
 I I Les muscles des paupieres.
 K K Les muscles des tempes.
 L L Les muscles des oreilles.
 M Le muscle frontal.
 N Le *cucullaris* ou capuchon.
 O Le *deltoides* de l'épaule.
 P Le grand dentelé (retiré) car naturellement ses dents atteignent à celle de la paire oblique descendante du ventre.
 Q Q Les muscles pectoraux.
 R L'oblique descendant du ventre un peu écarté du grand dentelé.
 S Les *deltoides* des cuissés , qu'on appelle ainsi , parce qu'ils sont justement de la même figure que ceux des épaules.
 T Le *ferratus posticus* , ou le dentelé de derriere.
 V V V Les muscles intercostaux extérieurs.
 W X Y Les muscles des fesses,
 Z Le vaste externe.
 a Le *sacrolumbus*.
 b Le très-long du dos.
 c Le demi-épineux.

CHAPITRE XIV.

Des Muscles de la poitrine.

AYANT fini les muscles de la tête & du col, nous allons procéder à ceux de la poitrine, dans laquelle sont contenus les principaux instrumens de la vie qui sont le cœur & les poulmons ; & comme les poulmons qui sont les principales organes de la respiration manquent de muscles pour se resserrer & s'élargir eux-mêmes, il étoit nécessaire qu'ils fussent aidez par la poitrine dans laquelle ils sont enfermez ; c'est pourquoi la poitrine a plusieurs muscles, dont les uns la resserrent dans l'expiration & les autres l'élargissent dans l'inspiration.

La poitrine a quatre paires de dilateurs ou élargisseurs outre la seizième paire des externes intercostaux, y ayant, comme il a été déjà dit Chapitre deux du second Livre, deux muscles entre chaque côte, scavoir un externe & un interne, les côtes étant dix-sept ; & prenant une côte pour la partie extrême du col & une autre pour la partie extrême du flanc : il y a une paire de muscles moins qu'il n'y a de côtes ; ceux donc qui sont situés extérieurement servent tous comme si ce n'étoit qu'un seul muscle pour aider la poitrine dans sa dilatation, & ceux qui sont intérieurs étant sous les premiers, aident sa contraction : mais pour une plus ample description de ces muscles voyez le Chapitre trois du deuxième Livre.

La première paire des muscles élargisseurs est appelée sous-clavier à cause de leur situation qui est sous l'os du col appelé la clavicule ; car ils remplissent l'espace qui est entre la clavicule & la première côte ; leur origine qui vient de la partie la plus basse & intérieure de la clavicule qui est proche de la côte, est charnuë ; de-là ils coulent obliquement & vont s'attacher avec un bout charnu dans la première côte proche de l'os de la poitrine : l'action de cette paire de muscles est de tirer la première côte en haut & en avant, ce qui élargit la cavité de la poitrine.

La deuxième paire des élargisseurs est appelée les grands dentelez, ou la paire la plus grande & la plus en dehors, terminée en dents de scie ; ils prennent ce nom de leur situation, de

4. Dilateurs
de la poitrine.

1. Sousclavier.

2. Grand dentelez de devant.

leur grandeur & en partie de la figure de leurs tendons qui ressemblent aux dents d'une scie ; ils naissent en dedans de l'os de l'épaule ou paleron & des deux côtes supérieures, & s'attachent aux cinq vraies côtes les plus basses, & aux deux fausses côtes supérieures jusqu'à l'endroit où elles finissent en cartilages, de façon que la largeur de ces muscles tient une grande partie du côté de la poitrine : ils y sont très-charnus ; l'usage de cette paire est de tirer les côtes en avant & en haut, & ainsi d'élargir la poitrine, particulièrement dans le tems des grands & violens exercices.

3. Dentelé de
derriere supé-
rieur.

La troisième paire propre des muscles de la poitrine est appelée la supérieure paire de derriere faite en dents de scie ; ils sont situés vers le dos sous le muscle appelé *Romboïdes*, ou le quatrième muscle du paleron, entre les deux palerons & par dessus la première paire de la tête : ils naissent membraneux des pointes des trois plus basses vertèbres du col, & de la première du dos, & s'attachent dans les intervalles des trois ou quatre côtes d'en haut, ce qui élargit la cavité intérieure de la poitrine.

4. Dentelé de
derriere infé-
rieur.

La quatrième est appelée la plus basse paire de derriere faite en dents de scie : ils sont situés à peu près dans le milieu du dos sous le muscle large qui est le premier des presseurs de l'épaule : ils naissent des pointes des trois plus basses vertèbres du dos, & de la première des reins avec un commencement membraneux, nerveux & large ; ensuite ils croisent les muscles du dos, & devenant charnus ils s'attachent à trois ou quatre des basses fausses côtes dans l'endroit où elles ne sont pas cartilagineuses : leur usage est de tirer les trois ou quatre plus basses côtes en dehors, & ainsi d'élargir la partie basse de la poitrine.

Outre ces quatre paires il y a encore un autre muscle qui aide l'élargissement de la poitrine dans l'inspiration ; ce muscle est le diaphragme dont j'ai déjà traité dans le cinquième Chapitre du deuxième Livre, c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage ici.

2. Paires qui
contractent la
poitrine.

1. Triangulaire.

Nous allons maintenant aux muscles qui étrécissent la poitrine dans l'expiration ; la première paire est appelée triangulaire, quoiqu'ils ne fassent pas un triangle parfait, parce qu'ils sont composez de deux côtes longs & d'un court : ils naissent de la ligne du milieu de l'os de la poitrine à son côté d'en dedans, car ils sont situés en dedans de la cavité de la poitrine sous l'os de la poitrine ; ils sont petits & minces & vont s'attacher aux

bouts effeux de la 3. 4. 5. sixième vraie côte, à l'endroit où elles sont attachées à leurs cartilages : l'usage de cette paire est de tirer les côtes vers l'os de la poitrine, & par conséquent de l'étrécir dans l'expiration.

La paire suivante est appelée *sacrolumbes*, à cause qu'ils naissent de l'os *sacrum* & du sommet des reins : ils sont situés sous la supérieure paire de derrière faite en scie, & coulant en haut ils se mêlent avec le muscle long du dos & s'attachent ainsi aux progressions transverses des os des reins jusqu'à la plus basse vertèbre de la poitrine ; de-là gagnant les côtes ils se terminent dans leurs plus bas côtes, s'attachant à chacune par un tendon particulier, jusqu'à environ trois ou quatre doigts de large près du sommet du dos : l'usage de cette paire suivant *Veslingius*, est de contracter la poitrine ; mais *Spigellius* & *Bartholin* croient à cause qu'ils commencent au même endroit où le muscle long du dos prend son origine, qu'ils étendent & élèvent la poitrine.

2. *Sacrolumbum*

Il y a une autre paire opposée à celle-ci décrite par *Diemerbroek*, qui leur a donné le nom de *cervicals descendans* : ceux-ci, dit-il, naissent de la 3. 4. 5. 6. & septième vertèbre du col & s'attachent au côté supérieur de chaque côte comme les *sacrolumbes* s'attachent au côté inférieur ; & il dit que cette paire en tirant les côtes en haut dans l'inspiration élargit la poitrine comme l'autre en les tirant en bas l'étrécit.

Cervicals descendans.

Outre les muscles susdits qui resserrent la poitrine, il y a encore seize muscles intercostaux intérieurs qui servent au même usage, de la même façon que les intercostaux extérieurs aident les muscles qui élargissent la poitrine, c'est-à-dire, en agissant tous ensemble comme si ce n'étoit qu'un muscle ; car ils viennent obliquement du bas des côtes supérieures comme les autres du haut des basses côtes : leurs fibres croisent celles des premiers : tous ces muscles sont encore aidés dans leurs mouvemens par les muscles du ventre & par ceux des palerons & des jambes de devant.

CHAPITRE XV.

Des Muscles du dos, & des Reins.

Les muscles du dos aussi-bien que ceux de toute l'épine sont si diversement & si confusément entremêlez & attachez qu'il y a des Anatomistes qui les ont divisez en plus & d'autres en moins de muscles, & cela à cause d'une infinité d'origines de leurs fibres & de la multitude de leurs attaches que la nature a multipliez dans ces endroits pour donner plus de force aux reins & au dos du Cheval.

Les muscles du dos des Chevaux n'ont qu'un mouvement.

Les muscles du dos des Chevaux n'accomplissent qu'un mouvement apparent, qui est celui de soutenir avec l'aide des vertèbres du dos la pesanteur de leurs corps & celle des fardaux : car les corps des Chevaux ne peuvent pas se tourner en arriere & en devant, en côté & presque en demi cercle comme font les corps des Hommes, ce qui s'exécute parmi les danseurs, fauteurs, &c.

Quoique ces muscles soient divisez par les Anatomistes modernes en plusieurs paires, cependant les anciens, comme *Galien*, sont de l'opinion que puisqu'on ne peut par aucun moyen les séparer véritablement, il faut qu'ils soient ou bien autant de paires comme il y a d'os au dos, ou, ce qui est plus vraisemblable, qu'il n'y ait qu'une seule paire qui porte ses distributions tendineuses à toutes les vertèbres du dos; & dit *Galien*, si un muscle de cette paire travaille tout seul, l'épine est tournée vers ce côté, soit droit ou gauche, mais si ils travaillent ensemble l'épine n'est ployée ni d'un côté ni de l'autre, mais est tirée droit en arriere, ou plutôt tenue dans sa propre place; il ajoute que les muscles de l'épine, excepté les muscles qui plient le col, n'ont point d'antagonistes, c'est-à-dire de muscles qui leurs soient opposez pour faire le mouvement contraire.

4. Paires du dos & des reins ou lombes.

1. Les très-longs du dos.

Quoique ces muscles du dos ne soient pas propres au dos seulement, mais qu'ils soient aussi communs aux reins & reconnus pour leur deuxième paire, je ne laisserai pas de commenter par eux contre la coutume des Anatomistes.

Cette paire qui est connue sous le nom de muscles très-longs

est ainsi appelée à cause de leur longueur extraordinaire, car ils sont les plus longs muscles & les plus forts de tout le corps: ils naissent de l'os *sacrum* & *ileum*, ou os de la hanche, & passant tout le long des épines des reins, du dos & du col, ils vont jusqu'aux progressions mammillaires des os des tempes: ils sont presque confondus avec les *sacrolumbes* & les demi épineux lorsqu'ils passent par les reins, ce qui fait que quelques personnes les ont pris pour des portions de ces muscles, mais aussitôt qu'ils arrivent au dos ils s'en séparent, ce que l'on voit très-distinctement: leur usage quand ils agissent ensemble, est de tenir le dos & les reins fermes & droits, mais si l'un des deux agit tout seul, alors l'épine tourne de côté, car leurs fibres sont obliques ou de travers.

La paire qui suit s'appelle la paire quarrée à cause de leur figure; car quand ils sont dans leur situation naturelle, tous les deux ensemble font une figure quarrée, quoique quand ils sont séparés ils soient chacun d'une figure triangulaire: ils naissent larges, épais & charnus de la cavité supérieure & de derrière de l'os des hanches, & du côté intérieur & supérieur de l'os *sacrum*; ils demeurent charnus pendant tout leur chemin & ils s'attachent à toutes les progressions transverses des vertèbres des reins jusqu'à la plus basse côte: leur usage est de ployer les reins en dehors & en bas; mais si un des deux travaille seul il tire les reins de côté & un peu en arrière.

Les muscles d'ensuite sont appellez muscles sacrez à cause qu'ils prennent leur origine de l'os *sacrum*: ils naissent, avec un commencement pointu, à cette partie dudit os ou l'épine est attachée aux os des hanches; après leur origine ils deviennent plus larges par degrés, & quoiqu'ils ne finissent que quand ils sont venus à la pointe de la plus basse vertèbre de la poitrine, cependant tout le long de leur chemin ils s'attachent à plusieurs des pointes & des progressions obliques des vertèbres des reins; leurs fibres coulent obliquement en haut & en dedans: leur usage, quand il n'y en a qu'un qui agit, est de tirer le corps un peu de côté, & s'ils travaillent tous les deux ils étendent la partie de l'épine où ils sont attachez.

La dernière paire est appelée demi-épineux: ils naissent avec une origine nerveuse de toutes les pointes de l'os *sacrum* & des reins ils s'attachent dans les progressions transverses des vertèbres des reins & à quelques unes des plus basses de la poitrine; ceux-ci avec la première paire remplissent toutes

les distances qui sont entre les épines, s'y touchant les uns les autres & n'ayant entr'eux qu'un ligament membraneux qui sort de l'épine supérieure, l'usage de cette paire est de joindre les épines ensemble, & d'étendre ou dresser cette partie du dos à laquelle ils sont joints; si tous les muscles du dos & des reins travaillent ensemble, tout le dos est étendu, ou en quelque façon tiré en arrière; si les muscles d'un côté travaillent seuls le corps est tourné de ce côté.

Quand ces muscles sont relâchez & étendus par quelque effort, cet accident est guérissable, mais si ils sont rompus & brisez la maladie est incurable.

CHAPITRE XVII.

Des Muscles du fondement, de la vessie, des testicules, de la verge, & du clitoris.

Le sphincter du fondement.

LE sphincter est un muscle charnu situé tout au bout du boyau culier qu'il entoure en rond comme un anneau auquel il ressemble beaucoup; il est plutôt attaché qu'il ne naît de la plus basse vertèbre de l'os *sacrum*, étant rond & large, & garni de fibres qui tournent en rond: ce muscle est plus épais au dessus & en dedans du fondement qu'au bas où il adhère si fermement à la peau qu'on ne l'en peut pas aisément séparer: ce muscle sert à empêcher la fiente de sortir involontairement & quand il n'est pas nécessaire.

2. Eleveurs du fondement.

Les autres deux sont appelez éleveurs du fondement; ils sont petits, larges & nerveux: ils naissent des ligamens des os des hanches & de l'os *sacrum*; de-là passant par les côtes du boyau culier, ils vont s'attacher à la partie supérieure du sphincter, mais une portion d'eux va aussi à la racine de la verge, & dans les Juments au col de la matrice: leur usage est d'aider les muscles du ventre à chasser des exerémens, ce qu'ils font en élevant en haut le fondement; ils aident aussi à empêcher le fondement de tomber, ce qui cependant arrive quelquefois quand ils sont trop relâchez.

Le sphincter de la vessie.

La vessie à aussi un muscle appellé sphincter qui est situé au haut de son col qu'il entoure; il est garni de fibres tournans en

ronde comme le sphincter du fondement, & sert au même usage; car il resserre le col de la vessie, comme fait l'anüs, afin que l'urine ne sorte pas sans un relâchement volontaire de ce muscle; dans les Juments il est situé au bout de la vessie, c'est-à-dire au trou où le col de la vessie s'ouvre dans le *vagina*.

Les muscles de la verge sont quatre, ou deux paires; nous en avons déjà parlé dans le premier Livre, Chapitre vingt. La première paire est appelée érecteurs de la verge, & les autres élargisseurs ou accélérateurs; je renvoie le Lecteur audit Chapitre comme au Chapitre vingt-deux, pour la description du muscle des testicules, appelé *cremaster*, qui les suspend, & au Chapitre vingt-sept, pour les muscles du *clitoris* qui sont deux paires, comme ceux de la verge à laquelle il ressemble.

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

Des Muscles du Paleron de l'Épaule.

Après avoir suffisamment traité des muscles des trois ventres, il me reste à parler de ceux des membres: je commencerai par les plus en devant dont les premiers sont ceux qui remuent les épaules; mais avant d'entrer en matière il est bon de remarquer que les muscles qui servent à remuer les os ont seulement leurs attaches dans les os qu'ils remuent, mais qu'ils prennent leurs origines de quelque os d'au-dessus ou de quelque autre partie supérieure; ainsi les muscles qui meuvent la cuisse naissent de l'os des hanches ou de l'os des aînes, &c.

L'épaule a quatre mouvemens, sçavoir en devant, en arrière, en haut & en bas: ces mouvemens sont faits par quatre paires de muscles propres: la première paire est située entre les deux épaules dont elle couvre le sommet.

Ils sont appellez capuchons à cause de leur ressemblance avec le capuchon d'un Moine; leur première origine est charnue & fine: ils la prennent de l'occiput ou du derrière de la tête; mais en descendant au bas du col ils ont d'autres commencemens membraneux qui partent de cinq des pointes des vertèbres du col, & aussi de la huitième ou neuvième des supérieures de la poitrine; mais immédiatement après ils commencent à s'étrécir & ils descendent vers les épaules dans tout le som-

L'épaule a 4 paires.

Trapeze ou capuchon.

met desquelles ils sont attachez aussi bien que dans le paleron ou os de l'épaule, & dans la plus large partie de l'os du col; cette paire de muscles à cause de ses diverses origines a plusieurs sortes de fibres destinées à différens mouvemens; ainsi quand la partie supérieure du muscle qui naît de l'occiput se resserre, alors l'épaule est élevée obliquement en avant vers la tête, cette partie étant garnie avec des fibres obliques; & quand cette partie qui naît des vertèbres du col se resserre, alors elle est tirée droit de ce côté-là.

2. Les éleveurs. La deuxième paire est appelée éleveurs, & dans les Hommes muscles de patience; ils sont situés au dessus de l'os du col commençant des progressions transverses de la première 2. 3. & quatrième vertèbre du col, lesquelles origines s'étant unies dans le milieu, ou environ de la longueur des muscles, ils sont en dernier lieu attachez dans les épaules à leur coin d'en-devant: l'usage de ces muscles est de tirer les épaules en haut & en devant.

3. Le petit dentelé de devant. La troisième paire est appelée les petits dentelés ou la plus basse paire faite en scie: ils sont sous les muscles pectoraux ou du poitrail, & naissent des quatre côtes supérieures avant qu'elles deviennent cartilagineuses par quatre portions charnues; qui représentent les dents d'une scie; de-là ils vont un peu en biais à l'épaule, & s'attachent dans ses progressions, appelées progressions faites en ancre avec un large tendon, en partie charnu & en partie nerveux: l'usage de cette paire est de mouvoir les épaules en devant du côté du poitrail.

4. Les rhomboïdes. La quatrième & dernière paire est appelée *Rhomboïdes*; ils sont situés sous les capuchons; ils sont minces, larges & quarrés: ils naissent charnus des progressions ou pointes de derrière des trois plus basses vertèbres du col, & d'autant des supérieures de la poitrine; & continuant à être charnus ils sont attachez dans la base des épaules: leur usage est de tirer l'épaule un peu en haut & en arrière vers le dos.

CHAPITRE XVIII.

Des Muscles de l'os de l'épaule.

CE que nous appellons l'os de l'épaule est cet os qui prend du bas du paleron jusqu'à la jointure suivante que nous appellons le coude. Il est nécessaire de faire cette distinction parce que le paleron & cette partie sont communément comprises sous le nom d'épaule.

Les mouvemens de l'épaule sont cinq, sçavoir vers le dos, vers la tête, vers la queue, vers la poitrine & circulairement: chaque épaule a neuf muscles pour tous ces mouvemens dont deux la meuvent vers la tête, sçavoir le *deltoïde* & le *suspincieux*.

Le premier est appelé *deltoïdes* à cause de sa figure qui ressemble au Δ des Grecs: il est charnu & triangulaire, naissant du milieu de la clavicule, du sommet de l'épaule & de tout le haut du paleron; il va jusqu'au milieu de l'os de l'épaule où il est attaché: ce muscle a diverses sortes de fibres dont les unes coulent obliquement en bas, telles sont celles qui sont dans la partie de devant, les autres obliquement en devant qui sont celles de la partie de derrière, & une troisième sorte qui sont placées dans le milieu, qui coulent directement vers la jambe de devant; c'est pourquoi quand les fibres de la partie de devant sont resserrées, l'épaule est élevée en haut & en devant vers le nez du Cheval; si celles du milieu sont resserrées elle est levée directement vers le dos; si c'est celles de derrière, elle est portée obliquement en arrière; c'est pourquoi outre le principal usage de ce muscle qui est de lever l'épaule il sert encore, comme on voit à d'autres mouvemens.

Le second éleveur de l'épaule est appelé *suspincieux* par quelques uns, & par d'autres le *suscapulaire supérieur* de l'épaule, parce qu'il est situé tout en haut du paleron & remplit toute la cavité qui est entre son épine & son bord supérieur: il naît long & charnu de la pointe de l'épaule, & passant sur le paleron il s'attache par un tendon large & fort au col de l'os de l'épaule: plusieurs Auteurs croyent que ce muscle non seu-

Chaque épaule
a neuf muscles
sçavoir 1^o. deux
éleveurs.

Le *deltoïdes*.

Le *suspincieux*.

lement éleve l'épaule, ce qui est son principal usage comme étant un des éleveurs, mais qu'il aide aussi à la tourner en rond.

2°. Deux abaif-
feurs.
Le très-large.

Les abaiffeurs de l'épaule sont deux, sçavoir le très-large & le grand rond ; le très large est ainsi appelé à cause de sa largeur, car il couvre avec son compaignon presque tout le dos; on l'appelle aussi muscle gratte-cul dans les Hommes : son commencement est membraneux & large, & vient des sommets de toutes les pointes des os du col qui sont entre la sixième vertèbre de la poitrine & le milieu de l'os *sacrum*, & aussi de la partie supérieure de l'os *ileum*, ou os de la hanche; de-là il monte en haut jusqu'à ce qu'il vienne à cette partie du dos où les côtes commencent à se courber vers le dos ; là il devient plus charnu & est porté sur le coin de derriere ou plus bas du paleron, auquel endroit il commence à devenir plus étroit, mais il continuë à être charnu & il s'attache en longueur par un large & fort tendon dessous la tête supérieure de l'os de l'épaule sur son côté d'en devant entre les muscles pectoral & rond dans un espace qui est entr'eux à ce dessein. Il tire l'épaule vers la queue & un peu obliquement vers le dos.

Le grand rond.

Le deuxième qui tire l'épaule en bas est appelé le grand muscle rond : il prend son origine de tout le bas côté du paleron & s'attache à la partie supérieure & intérieure de l'os de l'épaule avec un tendon court, mais fort & large : son usage est le même que le premier, de tirer l'épaule vers la queue.

3°. Deux ti-
reur en devant.
Les pectoraux.

Les deux paires de muscles qui tirent l'épaule en devant sont appellez le pectoral & le coracoidien : le pectoral est ainsi appelé à cause qu'il est dessus le côté d'en devant du poitrail ; il a un commencement très-large & presque tout-à-fait membraneux ; il prend cette origine de plusieurs endroits, car sa partie supérieure naît du milieu de la clavicule du côté qui est proche de la poitrine ; son milieu de toute la longueur de l'os de la poitrine, ses bouts, des cartilages des côtes qui se terminent à lui, & sa plus basse partie naît des cartilages de la 6. 7. & huitième côte. Après qu'il est né de tous ces endroits, il devient sur le champ charnu & épais, & coulant vers l'épaule il s'attache à l'os de l'épaule avec un tendon court, mais large, nerveux & fort, un peu dessous de la tête, entre le muscle *deltoïdes* & celui qui est appelé *biceps* ou à deux têtes : l'office de ce muscle est, quand il se resserre également, de mouvoir également & directement l'épaule en devant ou vers la poitrine,

mais si toutes ses fibres ne sont pas également resserrées (car à cause de ses divers commencemens il a aussi diverses sortes de fibres, quelques unes coulant en travers du bas en haut & d'autres de même du haut en bas) ou ne travaillent pas ensemble, alors ce muscle fait d'autres mouvemens comme de tirer l'épaule plus vers la tête ou vers la queue, selon que les différentes fibres travaillent.

Le *coracoïdien*, est compté par *Bartholin* pour le neuvième muscle de l'épaule: ce muscle dit-il a été premierement observé par *Arantius* & *Placentinus*, mais nous le reconnoissons avec les Auteurs modernes pour le sixième & le deuxième qui tire vers la tête: il se nomme *Caracoïdien* à cause qu'il tire son origine des progressions *caracoïdes* ou du paleron, de-là il atteint au milieu de l'os de l'épaule où il est attaché: son usage est, comme disent ceux qui l'ont découvert, de tirer l'épaule aux progressions de l'os du paleron ou en devant sur la poitrine.

Le *Coracoïdien*.

L'épaule est portée vers le dos par trois muscles qui sont le sous-pineux, le souscapulaire & le rond.

4°. Trois tireurs en arriere ou vers le dos.
Le sousépineux.

Celui qui est reconnu pour le premier est le sousépineux nommé par quelques uns le suscapulaire inférieur: il est situé sur le paleron & remplit toute l'espace qui est entre sa pointe & son plus bas bord, comme le suscapulaire supérieur remplit l'espace supérieure: il naît charnu de la baze du paleron sous sa pointe, & devenant plus étroit à mesure que l'os du paleron s'étrécit, il s'attache avec un tendon large & court au quatrième ligament de l'os de l'épaule.

Le deuxième qui tire l'épaule vers le dos, est le souscapulaire, parce qu'il est située dessous l'os du paleron entre cet os & les côtes; il est très-charnu, naissant ainsi de la partie intérieure de la pointe du paleron; il est triangulaire comme l'os, devenant plus étroit par degrez en descendant, & il s'attache à un des ligamens de l'os de l'épaule.

Le souscapulaire.

Le troisième & dernier de ceux qui tirent l'épaule vers le dos est appelé le petit rond à cause de sa figure: il naît du plus bas bout du paleron & est attaché au col de l'os de l'épaule.

Le petit rond.

A l'égard du mouvement en rond de l'épaule il n'est pas fait par un muscle particulier, mais par plusieurs des susdits muscles qui agissent successivement.

CHAPITRE XIX.

Des Muscles de la Jambe & du Pied de devant.

Que la jambe de devant d'un Cheval répond dans ses parties au bras d'un Homme.

LA partie de la jambe qui commence au coude & finit au genou, répond dans les Hommes à celle qui va depuis le coude jusqu'au poignet; mais le Cheval n'a qu'un os dans cette espace; c'est ce que nous appellons l'os du coude: & dans les Hommes il y en a deux; la partie que nous appellons le genou s'accorde plus exactement avec le poignet des Hommes, car en l'examinant pour voir sa composition, j'ai trouvé qu'elle est faite de deux rangs de petits os comme est fait le poignet des Hommes, & non comme leur genou qui est composé d'un seul petit os rond, appelé la rotule, attaché entre les jointures de la plus basse tête de l'os de la cuisse & des têtes des deux os de leurs jambes. Cette rotule se trouve exactement au haut de la cuisse du Cheval du côté du ventre, & cette partie répond parfaitement au genou de l'Homme, comme je le prouverai par la suite; l'os qui est dessous le genou du Cheval & que nous appellons l'os de la jambe, a deux petits os qui lui sont attachez & qui descendent par ses côtes dans presque toute sa longueur, c'est-à-dire jusqu'à deux ou trois pouces du boulet. Or cet os de la jambe qui va depuis le genou jusqu'au boulet répond à ce qu'on appelle le dessus de la main des Hommes, où cette espace qui est entre le poignet & les premières jointures des doigts: l'Homme a cinq os en cet endroit, & le Cheval n'en a que trois: de même le boulet répond aux premiers joints des doigts, le paturon aux seconds, & le petit pied sur lequel est la corne à ces joints des doigts sur lesquels les ongles croissent; ainsi toutes ces parties dans le Cheval approchent beaucoup des mêmes parties dans l'Homme, excepté seulement le nombre des os & des muscles; car le Cheval est un Animal dont tout le pied est nécessairement remué dans le même tems, ce qui fait qu'il n'a pas besoin de cette diversité de muscles, qui se trouvent dans la main des Hommes, d'autant plus encore, que les pieds de devant d'un Cheval ne servent pas à d'autres usages que ceux de derriere.

Nous allons traiter des muscles qui font remuer toutes les jointures dont nous venons de parler, sçavoir l'os du coude, l'os de la jambe, le boulet, le paturon & le petit pied.

Premierement le coude est ou ployé, ou étendu; les ployeurs font deux, le premier desquels est appellé muscle à deux têtes, à cause de son double commencement; la premiere tête qui est tendineuse & ronde par dehors naît du bord supérieur de la concavité de l'os de l'épaule; la seconde est plus large & est formée en partie de tendons & en partie de chairs; elle naît des progressions du paleron faites comme un ancre, & ensuite descendant par la tête intérieure de l'os de l'épaule, elle se rencontre avec la premiere tête & devient un muscle fort & charnu qui descend par le côté d'en dedans de l'os du coude jusqu'au genou où il s'attache; il porte le coude en devant & un peu en dedans.

Le second ployeur est appellé brachial interne, à cause qu'il est sur le côté d'en dedans de la jambe; il est sous le *biceps* & est un peu plus court que lui, il est d'une substance charnue; il prend son commencement proche du bout de ce muscle de l'épaule appellé *deltoides*, environ au milieu de l'os de l'épaule auquel il est fermement attaché, après quoi il marche comme le premier, & va s'attacher au côté de devant de l'os du coude un peu au-dessus du genou; il aide le mouvement du premier.

Le coude a aussi deux muscles qui l'étendent, & qui sont à son côté d'en dehors & de derriere: le premier à cause de sa longueur est appellé le long; il naît fort & large en partie nerveux & en partie charnu (ce qui fait que plusieurs lui donnent deux têtes) du plus bas côté de l'os du paleron; ensuite il descend au côté de derriere de l'os de l'épaule & de l'os du coude, & s'attache en dehors justement au genou: il tire le coude du côté du dos & un peu en dehors, & par-là il l'étend tout droit.

Le second extenseur du coude est appellé le court, parce qu'il naît de derriere le col de l'os de l'épaule, & tenant la même route que le premier, il s'attache au bas de l'os du coude dans le même endroit où le premier est attaché, dont il aide le mouvement.

Il y a des Anatomistes qui en comptent encore deux autres, dont le premier s'appelle brachial externe, à cause qu'il est placé au côté d'en dehors du bras de l'Homme; mais *Spigellius* le

Deux muscles ployent le coude.
Le *biceps* ou muscle à deux têtes.

Le brachial interne.

Deux aussi qui l'étendent.
1. le long.

2. Le court.

Le brachial externe.

regarde comme la seconde tête du muscle long, parce qu'il est joint avec lui; & qu'il s'attache avec avec lui & avec le muscle court.

L'antéc.

L'autre est appelé *anconé*; ce muscle a un petit corps, il naît de la partie basse de derriere de l'os de l'épaule, & il s'attache à l'épaisseur d'un doigt ou de deux au-dessous du coude; mais quelques-uns le prennent pour n'être qu'une partie du muscle court.

Passons maintenant à la jointure qui est communément appelée l'os de la jambe, & qui répond véritablement au dos de la main des Hommes: cette jointure est ployée ou étendue comme le coude,

Deux muscles qui plient l'os de la jambe.
1. Cubital interne.

Deux muscles servent à ployer la jambe; le premier est appelé cubital interne; il naît de la bosse intérieure de l'os de l'épaule, & descendant le long du côté de dedans du coude, il s'attache dans les côtes intérieurs & de derriere de la surface de l'os de la jambe.

2. Radial interne.

Le second est appelé dans les Hommes radial interne, & très-improprement dans les Chevaux, puisqu'ils n'ont point d'os qui s'appelle *radius* ou rayon; il a la même origine, progression & attache que le premier.

Deux muscles extenseurs.
1. Cubital externe.

Il y a aussi deux extenseurs, le premier est appelé cubital externe; il naît de la bosse de dehors de l'os de l'épaule, & descendant au bas du coude, il s'attache au côté de devant & de dehors de la tête de l'os de la jambe.

2. Radial externe.

Le second extenseur est appelé radial externe, improprement dans un Cheval, il a la même origine, progression & attache que le premier.

La jointure d'ensuite est le boulet qui répond aux premières jointures de la main d'un Homme, comme le pâturon répond aux secondes jointures, & le petit pied aux dernières où les ongles croissent: toutes ces jointures sont pliées ou étendues de même que les précédentes; mais avant que nous décrivions les muscles qui achevent leurs actions, il est bon de parler d'un muscle qui est appelé dans les Hommes palmaire, parce qu'il est étendu sur la paume de la main; mais dans les Chevaux il est étendu sur la sole du pied; c'est pourquoi le nom de plantaire lui seroit plus convenable; il naît charnu de la bosse intérieure de l'os de l'épaule, mais immédiatement après il finit en un tendon mince qui descend à la sole du pied.

Le boulet, le paturon & le petit pied sont pliez par deux muscles : le premier est appellé sublime : je suppose que c'est parce qu'il couvre le suivant ; il naît de la bosse intérieure de l'os de l'épaule, & s'attache dans le petit pied.

Deux muscles plient le boulet, le paturon & le petit pied.
1. Le sublime.

Le second est nommé le profond ; il naît de la partie supérieure de l'os du coude, & s'attache dans le petit pied.

2. Le profond.

Ces trois parties sont étenduës par un muscle très-considérable appellé le grand extenseur ; il naît de la bosse extérieure de l'os de l'épaule, & son tendon s'attache au côté de devant & de dessus du paturon & du petit pied ; quelques-uns en font deux muscles.

Ils sont étendus par un, Le grand extenseur.

SUITE DE LA PLANCHE XIX.

Représente un Cheval vu en côté, afin qu'on voye le plus de muscles qu'il est possible.

Figure Seconde

- | | |
|---|-----------|
| Le muscle oblique descendant du ventre. | AA |
| Le muscle oblique montant du ventre à l'endroit de son origine à l'os de la hanche. | B |
| Son tendon membraneux qui atteint à la ligne blanche. | C |
| Le muscle transverse du ventre. | D |
| Le muscle droit de la même partie. | E |
| Le muscle pectoral. | F |
| Le grand dentelé. | G |
| Le <i>deltoïdes</i> de l'épaule. | H |
| Le dentelé de derriere. | I |
| Le capuchon ou trapezé. | K |
| Le <i>Sacro-lumbes</i> . | L |
| Le très-long du dos. | M |
| Le demi épineux. | N |
| Les muscles intercostaux. | O O O O O |
| Les côtes mises à découvert. | PPP |
| Le bout ou la partie cartilagineuse du paleron, appellée la Pointe de l'épaule. | Q |
| Le petit fessier. | R |
| Le moyen fessier. | S |
| Le grand fessier. | T |
| Le <i>deltoïdes</i> de la cuisse ayant son tendon rompu. | V |

- X X Le muscle *biceps* ou à deux têtes.
 Y Le vaste externe.
 Z Le muscle droit.
 a Un des muscles propres de la joue appelé latéral.
 b Un muscle des nazeaux appelé *philtrum* ou du breuvage d'a-
 mour.
 c Le muscle externe adducteur ou muscle fermeur du nez.
 d L'orbiculaire qui tire les lèvres ensemble, étant commun
 aux deux lèvres.
 e Les muscles des paupieres.
 f Le muscle des tempes.
 g Le trompeteur.
 h Un des muscles du col appelé le long, situé sous l'ésophage,
 mais qu'on ne peut voir en cette figure, à cause de son atti-
 tude.
 ii Un des muscles propres de la tête, appelé *massoïdien*.
 k Le muscle de la tête appelé triangulaire ou *splenium* sembla-
 ble à une rate.
 l Le muscle du front.
 m Un des muscles qui meuvent le col, appelé l'épineux.
 n Le *complexus* ou *trigeminus*, ainsi appelé de son triple pli.
 o Le sousclavier tiré un peu en dehors de dessous les autres
 muscles.
 p Le sousépineux ou le souscapulaire inférieur.
 q Le susépineux ou suscapulaire supérieur.
 r Le *scalene* ou triangle inégal.
 s Le grand rond un peu hors de sa place à son bas bout.
 t Le muscle à deux têtes.
 u Le long.
 w Le brachial externe.
 x Le cubital externe.
 y Le radial externe.
 a Le radial interne.
 β Le cubital interne.
 11 Le *gastrocnemius* ou jumeau interne des deux jambes de der-
 rière.
 2 2 Le *gastrocnemius* ou jumeau externe des mêmes.
 3 Le tendon du muscle plantaire sortant comme d'une poulie.
 4 Le tibial de devant.
 55 L'extenseur de la dernière jointure dedoigts ou le long, ain-
 si appelé par le Docteur *Broun*.

CHAPITRE XX.

*Des Muscles du Femur ou du haut de la cuisse
du Cheval.*

PAR le haut de la cuisse nous entendons cette partie qui va depuis l'os de la hanche jusqu'à celui qui est appelé la rotule qui consiste en un os long & large qu'on appelle *femur* : cet os a une tête ronde qui entre dans la cavité ronde de l'os de la hanche, de façon qu'il peut remuer de tous les sens, ce qui se fait par le moyen de quantité de muscles destinez à accomplir ses mouvemens : quelques-uns plient le haut de la cuisse en avant ; d'autres la remuent en arrière, & par conséquent l'étendent : une troisième sorte la ployent en dedans comme quand un Cheval frote une jambe contre l'autre ; une quatrième sorte la remue en dehors, & une cinquième presque obliquement : nous allons parler premierement de ceux qui la ployent en devant qui sont trois.

Le premier est appelé *psoas* ou *lombaire* ; il est presque rond, épais & fort ; il est dans la partie intérieure du ventre le long des vertèbres des reins ; il naît charnu des progressions transverses des deux plus basses vertèbres de la poitrine, & des deux ou trois supérieures des reins ; de-là descendant par le côté d'en dedans de l'os *ileum*, il finit par un tendon fort & rond qui s'attache au côté d'en dedans de la partie supérieure de la plus petite tête de l'os de la cuisse ou *femur* : son usage est de tirer fortement le haut de la cuisse en haut & de la porter un peu en devant ; les roignons sont placez sur ce muscle près de l'endroit où ses nerfs entrent en lui.

Les plieurs de la cuisse sont trois.
1°. Le *psoas* ou *lombaire*.

Le second qui tire en devant est appelé *iliaque interne* ou le muscle intérieur de la hanche ; il naît avec une origine petite & charnuë du côté d'en dedans de l'os de la hanche, & se joignant par son tendon au premier muscle, il s'attache avec un tendon rond à la petite tête de l'os du haut de la cuisse ; ses usages sont les mêmes que ceux du premier ; sçavoir de lever le haut de la cuisse en haut & de la porter par ce moyen en devant ; mais il ne la remue pas tant en dedans que fait le *psoas*.

2°. L'*iliaque interne*.

3. *Pectiné* ou
du pénil.

Le troisième est appelé *pectiné*, il naît large & charnu de la ligne de l'os de l'aîne proche son cartilage, & il s'attache au côté d'en dedans du bas de l'os du haut de la cuisse avec un tendon large; son usage est de tirer le haut de la cuisse en haut & en dedans; ce muscle est celui, qui dans les Hommes aide à mettre une cuisse sur l'autre lorsqu'on est assis.

Les extenseurs
sont aussi trois.

1. Le grand
fessier.

Venons maintenant aux muscles qui plient la cuisse en arrière, & par conséquent l'étendent, comme quand un Cheval s'étend lui-même; ce mouvement est formé par trois muscles, le premier est appelé le muscle fessier le plus en dehors ou le plus grand fessier; il naît avec un commencement très-charnu du sommet de l'os de la tête & de l'os *sacrum*: ensuite descendant un peu obliquement, & passant dessus la jointure de l'os du haut de la cuisse, il devient plus étroit & il se termine ainsi en un tendon fort & large qui s'attache à la partie intérieure de l'os du haut de la cuisse, justement au-dessus de la rotule; il paroît même aller jusqu'au sommet de l'os du bas de la cuisse: son usage est de tirer la cuisse en arrière, & ainsi de l'étendre; il sert aussi à aider le Cheval à reculer.

2. Le moyen
fessier.

Le second est appelé le moyen fessier; il est plus large que le premier & il le cotoye aussi-bien que le troisième ci-après: on les voit tous deux sans ôter le premier, comme vous voyez distinctement dans la figure suivante; il naît avec un commencement charnu & large, un peu plus haut que le premier, de la pointe de l'os de la hanche, & va jusqu'au bout du haut de l'os de la cuisse dans le côté d'en dehors de laquelle il s'attache avec un tendon large, fort & membraneux; son usage est d'étendre le haut de la cuisse & de la tirer en dehors & en arrière, comme quand le Cheval se poste pour uriner.

3. Le petit fessier.

Le troisième & dernier des extenseurs est appelé le petit fessier; il naît à la même hauteur que le premier de l'épine de l'os de la hanche; il est rond, pointu & charnu à son origine, dans son chemin il devient plus large, & descendant obliquement par le côté du second muscle, il s'attache au bas bout de l'os du haut de la cuisse vers son côté d'en devant; il aide le mouvement du premier, tirant la cuisse en haut & en arrière.

Un Moteur de
la cuisse en de-
dans, savoir le
muscle à trois
ou quatre têtes.

Le haut de la cuisse est tiré en dedans par le muscle & trois ou quatre têtes; car il passe sous ces deux noms, parce que quelques uns assurent qu'il a trois têtes ou commencemens;

d'autres disent qu'il en a quatre : ce muscle passe pour le plus pais de tous les muscles du corps ; il est composé d'une grande diversité de fibres.

Le premier de ses commencemens vient de la partie supérieure de l'os des aînes , d'où il naît avec une tête nerveuse ; & en descendant , il s'attache au côté d'en dedans du plus bas bout de l'os du haut de la cuisse.

Le second naît du bas côté du même os , il est charnu & large , & s'attache au côté d'en dedans de l'os du haut de la cuisse un peu plus haut que le premier.

Le troisième naît charnu & un peu nerveux de toute la partie basse de l'os de la hanche , tournant autour de la circonférence de ce large trou , & il s'attache proche le dernier.

Le quatrième naît nerveux & charnu du bout du haut de la hanche , & ensuite coulant tout le long du côté d'en dedans de la cuisse ; il finit en un tendon rond , qui se joignant avec le tendon de la première partie de ce muscle , s'attache avec elle au plus bas bout de l'os du haut de la cuisse.

Le haut de la cuisse est porté en dehors par quatre muscles appellez *quadri-jumeaux* , lesquels tous sont placez sur le côté d'en dehors de l'os du haut de la cuisse : le premier est appellez *iliaque externe* & formé en poire , à cause qu'il ressemble à une poire ; il est plus long que les autres , & naît rond de la plus basse & extérieure partie de l'os *sacrum* ; de-là il descend sur le côté de derrière de la plus grande tête de l'os de la cuisse , & il s'attache au côté d'en dehors du plus bas bout de l'os du haut de la cuisse.

Quatre muscles remuent la cuisse en dehors appellez *quadri-jumeaux*.
1. *Iliaque externe*.

Le second & troisième n'ont point de noms particuliers , mais tous les deux naissent de la bosse de l'os *ischium* proche l'un de l'autre ; ils s'attachent avec le premier.

Le quatrième & dernier est appellez le *quadri-jumeau* carré ; il est plus charnu & large que les autres ; il naît de la partie intérieure de la bosse de l'*ischium* à la distance de deux ou trois pouces du troisième , & aboutit avec le premier.

Il faut mettre au rang des quatre muscles susdits : ce muscle que nous avons nommé le *deltoides* de la cuisse n'en trouvant aucun dans les Hommes qui lui réponde pour qu'on puisse en emprunter le nom , il naît , comme on voit , dans la figure , du côté d'en dehors du bout de l'os *ileum* avec un commencement pointu , mais s'élargissant immédiatement après il devient triangulaire & s'attache avec un tendon large &

Le *deltoides* de la cuisse.

charnu de la partie supérieure de l'os *ileum* à son côté d'en dehors, & quand il est proche de la grande avance de l'os de la cuisse, il devient large, nerveux & membraneux, ce qui fait qu'on l'a appelé la bande emmailliotante; car il entoure presque tous les muscles de la cuisse; quand il est descendu jusqu'à l'endroit que l'on appelle le genou dans les Hommes, qui est cette jointure que nous appellons le haut du bas de la cuisse des Chevaux, il passe en travers sur la rotule, & s'attache en dernier lieu sur le côté d'en devant de l'os du bas de la cuisse; son usage est d'étendre cette partie en droiture, & selon quelques Auteurs, de la tirer un peu obliquement en dehors.

Fasciata ou la bande large.

Le second extenseur est appelé le long étendeur ou le couturier, à cause qu'il sert à mettre les jambes en croix comme font les Tailleurs; il naît pointu & nerveux de la partie supérieure & d'en devant de la progression de l'os *ileum*, & descendant obliquement au côté d'en dedans de la cuisse, il devient plus charnu & large, continuant ainsi jusqu'à ce qu'il arrive au côté d'en dedans du bas de la cuisse un peu au-dessous de la rotule où il finit en un tendon large, qui s'attache à l'os du bas de la cuisse; son usage est non-seulement d'étendre le bas de la cuisse, mais aussi de la tirer en dedans; c'est pourquoi quelques Auteurs le reconnoissent pour un des plieurs de la cuisse.

2. Le long.

Le troisième est appelé le droit; il naît du bord le plus bas de l'os de la hanche, & descendant avec un corps rond & charnu droit en bas du côté d'en devant de la cuisse, il arrive à la rotule où il finit en un tendon fort & large, qui descend sur la rotule à laquelle il tient, & il va s'attacher au côté d'en devant de la partie supérieure de l'os du bas de la cuisse.

3. Le droit.

Le quatrième est appelé vaste externe, à cause qu'il est gros & charnu; & qu'il descend en dehors du muscle droit; il naît large & nerveux de la racine de la plus grande tête de l'os de la cuisse, s'attachant ferme à la partie d'en dehors dudit os, jusqu'à ce qu'il vienne à la rotule où il devient membraneux, & s'unissant avec le tendon du muscle droit, il s'attache au même os & dans le même endroit que le précédent, mais à son côté d'en dehors.

4. Le vaste externe.

Le cinquième est appelé vaste interne; il coule au côté d'en dedans du droit; il naît de la racine de la plus petite tête de l'os de la cuisse & du col dudit os avec un commencement nerveux, & devenant ensuite charnu, il descend au bas de

5. Le vaste interne.

membraneux au côté d'en dehors de l'os du haut de la cuisse; cette attache est ôtée dans la figure suivante, il paroît par sa situation qu'il aide le mouvement du quadri-jumeau quarré.

La cuisse est tournée un peu en rond par deux muscles.

1. Le boucheur intérieur.

Le haut de la cuisse est tourné en rond obliquement par deux muscles appellez boucheurs, parce qu'ils emplissent le grand trou qui est entre l'os *pubis* & l'os de la hanche; le premier est appellé boucheur intérieur; il naît du tour intérieur du trou ci-devant dit, & passant en travers du bout de l'os de la hanche, il s'attache dans la cavité de la plus grande tête de l'os du haut de la cuisse.

2. Le boucheur extérieur.

L'autre est appellé boucheur extérieur; il naît du tour extérieur dudit trou avec un commencement charnu & large, & tournant autour du col de l'os du haut de la cuisse, il finit en un tendon fort & large qui est attaché dans la cavité de la plus grande tête de l'os de la cuisse avec le premier.

CHAPITRE XXI.

Des Muscles du Tibia ou du bas de la cuisse du Cheval.

Les muscles du *tibia* ou bas de la cuisse du Cheval sont en même nombre dans les Chevaux & dans les Hommes, mais leurs attaches sont différentes à cause que les Chevaux n'ont qu'un os au bas de la cuisse qui répond à la jambe de l'Homme, & que les Hommes en ayant deux, plusieurs muscles s'attachent l'un à l'un & les autres à l'autre, ce qui n'est point au Cheval; d'ailleurs ces muscles dans l'Homme & dans le Cheval se ressemblent en origine, substance, figure & course, ce que je vais démontrer dans ce Chapitre & dans le suivant.

La jambe est étendue par cinq muscles.
1. Le membraneux.

Le bas de la cuisse a trois mouvemens qui lui sont propres, sçavoir d'être pliée, étendue & remuée obliquement en dehors: tous les extenseurs sont à la partie de devant de la cuisse; le premier est appellé le membraneux; ce muscle est appellé par *Bartholin* l'éloigneur, parce qu'il croyoit que son office étoit de mouvoir le bas de la cuisse obliquement en dehors; mais ce mouvement est attribué depuis *Bartholin* au *poplite*, & le membraneux étend le bas de la cuisse: il naît

l'os de la cuisse, s'y attachant ferme jusqu'à ce qu'il vienne à la rotule sur laquelle il passe, & ensuite il s'unit avec les deux premiers, & s'attache au même endroit où les premiers sont attachez.

Quatre muscles pient la jambe.

1. Le *biceps* ou à deux têtes.

Les plieurs du bas de la cuisse sont quatre; le premier, selon *Bartholin*, est appellé à deux têtes: d'autres Auteurs le reconnoissent pour le cinquième & dernier, parce qu'ils supposent qu'il y a cinq muscles plieurs. Il naît pointu & nerveux de l'os du haut de la hanche, & étant porté au côté d'en dehors de la cuisse, il devient charnu environ vers son milieu, ce qui forme comme une seconde tête; il descend ensuite & il devient plus epais & nerveux jusqu'à ce qu'il se termine en un tendon fort, qui s'attache au côté d'en dehors & un peu derriere une avance qui est à l'os du bas de la cuisse; l'usage de ce muscle est de plier le bas de la cuisse en la tirant en arriere.

2. Le demi-membraneux.

Le suivant, selon *Bartholin*, est le demi membraneux qui est compté par d'autres pour le quatrième plieur; il naît de la bosse de l'os du haut de la hanche, comme font les deux premiers avec une tête petite & membraneuse: de-là il descend au bas de la partie de derriere de la cuisse & parvient jusqu'à l'os du bas de la cuisse, dans lequel il s'attache avec un tendon rond par derriere, en cet endroit qui est appellé dans l'Homme le jarret.

3. Le demi nerveux.

Le troisième, suivant le même Auteur, est le demi nerveux, ainsi appellé à cause de sa substance qui est en partie nerveuse & en partie charnuë, comme le premier est appellé demi membraneux, parce qu'il est en partie charnu & en partie membraneux; il naît petit & nerveux de la susdite bosse de l'os du haut de la cuisse, ainsi que les deux premiers: de-là descendant obliquement par la partie de derriere & intérieure de la cuisse, il devient charnu; son tendon gagne vers le milieu de l'os du bas de la cuisse, & s'attache à la partie d'en dedans & la plus basse.

Le grêle.

Le quatrième est appellé muscle menu; il est compté par quelques Auteurs pour le second plieur du bas de la cuisse; mais je le rangerai d'après *Bartholin* le quatrième & dernier; il naît large & nerveux du milieu de l'os de l'aîne justement à sa jointure, de-là il descend du côté d'en dedans de la cuisse jusqu'à ce qu'il vienne à l'os du bas de la cuisse au côté d'en dedans, duquel il s'attache avec un tendon rond proche du premier.

Nota. Que comme quelques uns de ces muscles sont placez les uns en dehors & les autres en dedans, si ils travaillent ensemble ils tirent le bas de la cuisse directement en arriere, mais si un seul est resserré, alors il plie le bas de la cuisse un peu du côté que le muscle est placé & en arriere.

Il y a un autre muscle dont l'usage est de mouvoir le bas de la cuisse obliquement : il naît large & nerveux de la tête d'en dehors de l'os de la cuisse, & ensuite devenant charnu il coule transversalement du bas de la cuisse à la partie de derriere & d'en dedans de la bosse supérieure de l'os du bas de la cuisse où il s'attache.

Un qui la meut obliquement, sçavoir le poplié.

C H A P I T R E XXII.

Des Muscles de la jambe de derriere.

PAR la jambe de derriere on doit entendre cet os qui est dessous le jarret du Cheval & qui va jusqu'au boulet ; cet os répond aux cinq osselets qui font le coude-pied des Hommes ; de même le boulet & le pâturon répondent aux premiers & seconds joints des doigts dans les Hommes, & enfin ce qui est appelé le petit pied répond aux derniers joints des doigts où les ongles croissent.

Les muscles qui meuvent toute la jambe de derriere qui est sous le jarret, viennent des parties d'au-dessus du jarret, sçavoir le fléchisseur court, l'étendeur court & le plantaire qui est à la sole du pied ; celui-ci ne peut pas être appelé proprement un muscle, car il est très-petit & peu ou point charnu, mais plutôt ligamenteux ; d'ailleurs il n'y a que les tendons desdits muscles qui aillent jusqu'au pied, & les uns s'attachent à une des jointures susdites & les autres à une autre.

La jambe est étendue, ployée & tournée en côté selon que l'os qui va au boulet est remué.

Premierement elle est pliée quand il est tiré en haut & en devant ; à ce dessein elle est aidée par deux muscles : le premier est appelé le tibial ou muscle du devant de la jambe à cause qu'il est situé sur la partie de devant de l'os de la jambe vers son côté d'en dehors : il naît pointu & charnu de l'avance supérieure de l'os du bas de la cuisse où il s'attache ferme en des-

L'os de la jambe est plié par deux muscles. Le tibial de devant.

endant tout le long, & vers le bas il se termine petit à petit en un tendon, qui passant dessous le cartilage qui entoure le jarret est divisé en deux tendons qui s'attachent au côté d'en devant de l'os de la jambe qu'il tire en devant & en haut aussi bien que le reste du pied.

2. Le peroné de devant.

Le suivant est appelé peroné de devant, parce qu'il naît dans un Homme de cet os de la jambe qui est appelé *peroneus* ou *fibula*; mais comme le Cheval n'a qu'un os en cet endroit que nous nommons le bas de la cuisse, il naît de l'avance supérieure dudit os & il descend avec sa substance charnuë jusqu'à ce qu'il vienne à peu-près au bas de cet os où il finit comme le premier en un tendon, qui descendant par le côté d'en dehors du jarret s'attache au côté d'en dehors de l'os de la jambe, qu'il remuë aussi bien que le reste du pied en avant & un peu en dehors.

Il est étendu par trois.

1. Le *gastrocnemien* ou jumeau extérieur.

Le pied est étendu quand l'os de la jambe est tiré en arriere, ce qui se fait par trois muscles, dont le premier est appelé jumeau externe; dans les Hommes il fait la plus grande partie de la jambe: il naît dans le Cheval large & charnu du bas de la tête inférieure & intérieure de l'os de la cuisse, & aussi de la tête extérieure du même os; car il a deux origines lesquelles descendent séparément pendant un espace, & elles commencent à s'unir ensemble environ vers le milieu de l'os du bas de la cuisse; après quoi elles finissent toutes deux en un seul tendon large, fort & nerveux qui s'unir avec le tendon du muscle ci-après, & ils s'attachent tous deux dans l'os de la jambe.

2. *Gastrocnemien* ou jumeau intérieur.

Le deuxième étendeur de la jambe est appelé le jumeau interne; il est un peu au-dessous du premier & naît de la partie de derriere du bout supérieur de l'os de la cuisse avec un commencement fort & nerveux, & devenant tendineux vers le bas bout dudit os, il s'unir avec le tendon du premier & s'attache avec lui au même endroit.

3. Plantaire.

Le dernier & troisième est appelé plantaire ou muscle de la sole; il naît charnu, rond & mince entre les deux premiers, commençant de la partie de derriere de la plus basse tête de l'os de la cuisse; & quand il a descendu un peu sur l'os du bas de la cuisse il devient un tendon rond & mince qui coule entre les tendons des deux premiers, & se joignant très-étroitement avec eux, il descend jusqu'à l'os de la jambe où il les laisse; & marchant tout le long de la partie de derriere de l'os du boulet & du paturon, il se termine à l'os du petit pied, & s'étendant par dessous ledit os, il forme cette partie qui dans les Hommes s'appelle

s'appelle la plante du pied, & dans les Chevaux celle qui est immédiatement sous la folle & qu'on voit clairement quand on a déssolé un Cheval.

Les tendons de ces trois muscles qui font ce fort & épais tendon avec lequel le s Bouchers pendent leur viande est appelé à cause de sa grandeur & de sa force singuliere la grande corde : c'est aussi ce tendon qui descend au bas de la partie de derriere de la jambe & que nous appellons le nerf de derriere.

Les tendons de ces trois muscles font ce qu'on appelle la grande corde.

La jambe est aussi remuée un peu de côté, c'est-à-dire en dedans ou en dehors par deux muscles ; le premier est appelé *tibial* postérieur : il naît du bout supérieur de l'os du bas de la cuisse, de-là il descend entre les muscles de derriere ci-devant nommez, jusqu'à ce qu'il vienne à la jointure de l'os de la jambe où il devient tendineux ; il descend ensuite du côté d'en dedans de l'os du boulet & du paturon, jusqu'à ce qu'il vienne au petit pied auquel il s'attache : son usage est de mouvoir le pied obliquement en dedans.

Il est remué en côte par deux
1. Le tibial de derriere.

Le deuxième est appelé péroné postérieur : il naît de la partie supérieure & de derriere de l'os du bas de la cuisse par un commencement nerveux & fort ; de-là il descend tout le long du côté d'en dehors dudit os, s'attachant fermement à lui jusqu'à ce qu'il arrive à son milieu où il devient tendineux, & il descend avec le tendon du péroné de devant au côté d'en dehors de la jointure de la jambe à laquelle cependant il n'est pas attaché, car il continuë son chemin jusqu'à ce qu'il atteigne le petit pied au fond duquel il s'attache ; il remuë le pied au contraire du premier, c'est-à-dire obliquement en dehors.

2. Le peroné de derriere.

Le boulet, le paturon & le petit pied sont aussi ployez ou étendus par leurs propres muscles ; les ployeurs sont deux, le premier est appelé le fléchisseur long ; il naît de la partie supérieure & de derriere de l'os du bas de la cuisse, il devient tendineux vers le milieu & descend par le côté d'en dedans du jarret au bas de l'os du boulet & du paturon dans le petit pied.

Le boulet, le paturon & le petit pied sont ployez par deux muscles.

1. Le long fléchisseur.

Le second est appelé fléchisseur court ; il naît du côté d'en dedans de l'os de la jambe un peu au-dessous du jarret & a la même attache que le premier : ces deux plient le paturon & le petit pied, & les tirent en arriere.

2. Le court fléchisseur.

Les étendeurs sont aussi deux ; le premier est appelé étendeur long, il naît du côté intérieur & d'en devant de l'os du bas de la cuisse justement dessous la rotule, & descend sur le côté de devant de cet os de l'os de la jambe & du paturon, & s'at-

Il sont aussi étendus par deux.

1. Le long extenseur.

tache à la partie supérieure & d'en dehors du petit pied.
 Le court extenseur. L'étendeur court naît de la partie de devant du ligament qui entoure la jointure du jarret, & descendant sous le premier il a la même attache. Ces deux muscles étendent le pâturon & le petit pied en le tirant en devant.

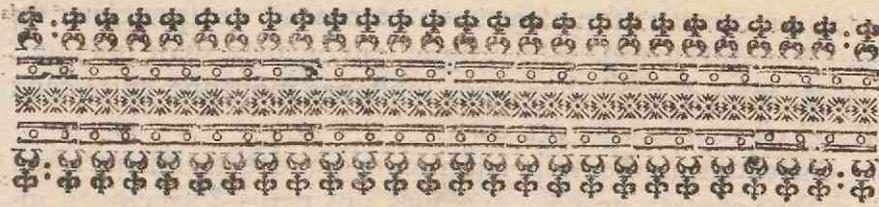
S U I T E D E L A P L A N C H E X I X .

Représente un Cheval vu par derrière, afin que les muscles fessiers, &c. se voyent plus distinctement.

Figure Troisième.

| | |
|-----|--|
| AA | Le capuchon. |
| B | Le bord du <i>deltoïdes</i> de la cuisse. |
| C | Le petit fessier. |
| DDD | Le fessier moyen. |
| EE | Le grand fessier. |
| F | Le <i>biceps</i> ou muscle à deux têtes. |
| GG | Le demi nerveux des deux jambes. |
| HHH | Le livide ou <i>pectiné</i> des deux jambes de derrière. |
| I | Le demi membraneux. |
| K | Le muscle orbiculaire des lèvres. |
| L | Une portion du très-long du dos. |
| M | Le muscle circulaire du nez. |
| N | Le muscle <i>sphincter</i> du fondement. |
| O | Le <i>mastoïdien</i> à l'autre côté du col. |
| P | Le muscle latéral qui est un des muscles des jouës. |
| Q | Le <i>scalene</i> ou triangulaire. |
| R | Le <i>complexus</i> ou <i>trigeminus</i> . |
| S | Le muscle transverse du col. |
| T | L'épineux du col qui est un des extenseurs du col. |
| V | Le vaste externe. |
| WW | Le jumeau externe. |
| Z | Le peroné de devant. |
| Y | Le peroné de derrière. |

Fin du quatrième Livre.



7

LIVRE CINQUIÈME.

DES OS.

CHAPITRE PREMIER.

De la nature, définition, différences & parties des Os.

Les os sont comparez par les sçavans & anciens Philosophes à la carcasse d'un vaisseau à laquelle les autres parties sont attachées, & par le moyen de laquelle elle sont soutenues; les os donnent la stabilité, la force & la forme à chaque partie & à tout le corps: leur connoissance est très-nécessaire, car sans elles on ignoreroit les origines & les attaches des muscles, & leurs dislocations & fractures ne pourroient être gueries sans la connoissance de leurs figures & de leurs jonctions l'un à l'autre.

L'os est défini, une partie similaire la plus seche & la plus froide de toutes les autres formée de la partie la plus terrestre de la sémence dans la matrice, c'est-à-dire de l'humeur qui est dans l'oeuf, nourrie avec de semblables parties du sang après la naissance & humectée avec la moëlle.

Les os sont différens les uns des autres en plusieurs manieres; cette diversité vient premierement de leur dureté ou de leur mollesse; ainsi les plus basses parties des os des tempes sont d'une

La distinction de l'os.

La différence des os.

consistance très-dure aussi bien que les os des dents; d'autres sont mols en comparaison de ceux-là comme les os spongieux du nez & ce qui est appelé les progressions ou avances de quelques os; & enfin d'autres sont d'une substance moyenne entre ceux là, tel est tout le reste des os.

On les distingue ensuite selon leurs grandeurs; ainsi quelques uns sont estimez grands, quelques uns petits & quelques uns d'une dimension modérée entre les deux.

Ils sont aussi divisez par leurs figures; car quelques uns sont ronds, d'autres plats, plusieurs ont trois côtes, d'autres quatre, quelques uns ressembient a un batteau, d'autres à une coupe ou à un marteau, à une enclume, ou un étrier, tels que sont les os de l'oreille intérieure.

Ils sont aussi distinguez par leurs situations, jonctions, cavitez, sensations & par d'autres considérations qu'il seroit trop ennuyeux de poursuivre plus loin.

Leurs parties. La plûpart des os sont divisez en trois parties; premièrement la partie qui compose le milieu de l'os ou le corps de l'os; secondement la partie osseuse qui est entée sur l'os & qui y tient par un cartilage; troisièmement la partie qui fait une élévation sur l'os: la première de ces parties n'a pas de nom propre à elles, mais est appelée par le nom général d'os; la deuxième qui est cette partie qui croît à l'os est proprement appelée *épiphise* ou progression.

Pour expliquer tous ces os, nous diviserons le corps en trois parties, sçavoir la tête, le tronc & les membres; par la tête nous entendons la tête & le col: la première & supérieure partie de la tête est le crâne qui couvre la cervelle, il est composé dans les corps humains de quinze ou dix-sept os tant gros que petits: suivant plusieurs Anatomistes, il n'y en a que neuf gros, trois desquels sont communs au crâne & à la mâchoire supérieure, sçavoir l'os *cuneiforme*, l'os du joug & l'os spongieux; les six autres sont les os propres du crâne & qui le composent lui-même, tels sont l'os du front, l'os de l'*occiput*, les deux os du *sinciput*, & les deux os des tempes, dans chacun desquels sont contenus trois petits os dont nous avons déjà parlé dans le Chapitre de l'oreille, sçavoir le marteau, l'enclume & l'étrier; & en y ajoutant le nouvel os trouvé depuis peu à l'oreille appelé l'os orbiculaire, cela fera dix-sept os; les os les plus larges de la tête sont divisez par plusieurs sutures ou fentes dentelées; ces sutures & leurs os sont en même nombre dans les Chevaux que dans les Hommes comme on verra par la figure ci-après.

CHAPITRE II.

Des Sutures de la Tête.

UNE future est une jonction d'un os de la tête à un autre : il y en a de deux sortes , les unes sont plates & faites en ligne droite comme deux planches ou deux pierres cimentées ensemble : les autres sont dentelées comme deux scies dont les dents de l'une seroient placées entre les dents de l'autre.

Ce que c'est qu'une future & de combien de sortes.

Quelques-unes de ces futures sont propres au crâne seulement , & les autres communes à lui & à la mâchoire supérieure : de plus , il y a de deux sortes de futures , sçavoir vraies & fausses : de la première sorte sont les dentelées ci-devant dites , qui sont trois , sçavoir la coronale , la lambdoïdale & la sagittale : les fausses sont unies , mais quelques-uns en reconnoissent plus & d'autres moins.

Les futures sont propres ou communes.

Les propres sont vraies ou fausses.

La première des dentelées est appelée *coronale* , parce que c'est dans cet endroit que les Anciens posoient leurs couronnes : cette future dans les Hommes , comme dans les Chevaux coule en travers du crâne au-dessus du front atteignant de l'os de la tempe d'un côté à l'autre os de la tempe : elle joint l'os du front à l'os du devant de la tête.

1. La future coronale.

La seconde est appelée *lambdoïdale* , à cause qu'elle ressemble dans ses dimensions à la Lettre grecque *lambda* ; elle est située à la partie de derrière de la tête ; elle est opposée à la première , car elle commence au bas de l'*occiput* , de-là elle monte obliquement à chaque oreille dans les Hommes & dans les Chevaux un peu au-dessus ; elle joint l'os de l'*occiput* aux os du *sinciput* & des tempes.

2. La future lambdoïdale.

La troisième ne traverse pas la tête comme les deux premières , mais elle descend du haut en bas ; dans les crânes humains elle va seulement du haut ou du milieu de la *lambdoïdale* jusqu'au milieu de la *coronale* ; mais dans les Chevaux elle atteint plus loin , car elle traverse la future coronale & coule ensuite du bas de l'os frontal jusqu'au nez ; elle n'est pas si dentelée dans les crânes des Chevaux que les deux autres le sont , comme vous pouvez voir par la figure suivante ; elle

3. La future sagittale.

est la dernière des futures dentelées & se nomme *sagittale*, à cause qu'elle est droite comme une flèche.

Les fausses futures sont deux.

Les fausses futures propres ressemblent seulement à une ligne & ne sont point du tout dentelées ; elles sont deux, la première qui part de la racine des proéminences *mammillaires* monte en ligne circulaire & descend ensuite vers le fond de l'oreille après qu'elle a entouré l'os de la tempe ; cette future joint les os du *sinciput* à l'*occiput*, & l'os *sphénoïde* avec les os des tempes.

La deuxième des fausses futures propres coule obliquement en bas, naissant du côté ou plutôt du sommet de la première & descendant vers l'orbite de l'œil au commencement de la première future commune.

Les futures communes.

Les futures communes sont celles que n'appartiennent pas au crâne seulement, mais sont communes à lui, à l'os *cunéiforme* & à la mâchoire supérieure ; les suivantes sont les plus remarquables.

1. La future frontale.

La frontale par laquelle la progression la plus en dehors de l'os frontal est jointe avec le premier os de la mâchoire supérieure.

2. La future *cunéiforme*.

La seconde s'appelle *cunéiforme* ; c'est par elle que l'os fait en coin est joint avec le premier os de la mâchoire supérieure.

3. La future cribreuse ou *cribreuse*.

La troisième s'appelle *cribreuse*, elle est commune à l'os *cunéiforme* & au *septum* ou séparation du nez.

Les futures servent, premièrement à être les soupiraux de la cervelle par lesquels ses excréments impurs sont exhalez ou évaporés : secondement à empêcher la cervelle d'être ébranlée, & que ses parties ne soient pas déplacées dans les mouvemens violens, parce qu'elles laissent passer les fibres qui vont de la dure-mère au péri-crâne qui est sur le crâne, lesquelles fibres tiennent suspendues, pour ainsi dire, la dure-mère & la cervelle même qui est enveloppée dedans, afin que la dureté du crâne ne l'offense pas, & que sa pesanteur ne la porte pas contre le crâne.

Les futures sont aussi faites pour l'entrée & la sortie des vaisseaux, pour la nourriture des parties contenues en dedans du crâne, & enfin pour que si il arrive fracture à la tête, la fracture ou brisement ne s'étende pas à tout le crâne, mais s'arrête au bout de l'os cassé.

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

Des propres Os du Crâne.

L Es os du crâne sont de deux sortes, propres ou communs ; nous parlerons des premiers dans ce Chapitre , & des seconds dans le suivant.

Les propres sont six , un du front , un de la partie de derrière la tête , deux coronaires , & deux des tempes ; tous ces os sont séparés l'un de l'autre par les futures ci-devant décrites.

Les propres sont six.

L'os du front est situé en devant & fait la partie du devant du crâne ; il est au-dessus & va un peu au-dessous de l'orbite des yeux ; il est borné en devant par la première future commune & par la coronale , aux côtes par les os des tempes & en dedans par les os spongieux.

r. L'os du front.

Entre les lamines ou écailles de cet os au sommet du nez , il y a une large cavité , de laquelle deux trous passent aux nazeaux : ces trous sont remplis de plusieurs fibres osseuses & petites écailles qui sont entourées avec une membrane humide , & qui contiennent une moëlle molle , ou , pour ainsi dire , un corps huileux.

Ses cavitez.

Ces cavitez ont plusieurs usages , comme premièrement de préparer l'air qui est attiré dans les nazeaux pour la génération des esprits animaux. Secondement de contenir pour quelque tems l'air odoriférant , afin que les senteurs soient distinguées plus à loisir. Troisièmement , plusieurs pensent qu'elles servent pour la collection des humeurs slegmatiques ; & d'autres enfin qu'elles aident le son de la voix : je ne déterminerai pas la vérité d'aucunes de ces opinions , mais j'observerai seulement que ces cavitez sont par proportion plus larges dans un Cheval que dans un Homme.

Outre ces cavitez , il y a aussi un *sinus* ou recoin formé par deux écailles , dont l'une qui est la plus en dehors fait la partie supérieure du dedans de l'orbite de l'œil ; elle est polie & lissée , l'autre fait la cavité des yeux de chaque côté ; celle-ci n'est pas lissée , mais elle a des inégalitez qui répondent aux circonvolutions tournantes de la cervelle , dont elle reçoit les portions bossuës.

Ses trous.

Cet os du front a aussi deux trous dans la partie du milieu du sourcil qui vont à l'orbite de l'œil, & par lesquels la première branche du nerf de la première paire de la tête passe aux muscles du front.

Ses progressions.

Il a aussi quatre progressions, deux desquelles sont situées au grand coin de l'œil, & les deux autres au petit coin; elles aident toutes à composer la partie supérieure de l'orbite.

Les os du *sinciput*, leur connexion.

Les os du *sinciput* ou de la partie de devant de la tête sont deux, & sont joints ensemble avec l'os frontal par la future coronale, par derrière avec l'os de l'*occiput* par la future *lambdoïdale*, de chaque côté aux os des tempes par les futures écailleuses, & à l'os cunéiforme par une des futures communes: ces os sont aussi joints l'un à l'autre dans le milieu du sommet de la tête par une future commune à eux deux, appelée la future

1. Leur figure, substance, surface & trous.

sagittale.

Leur figure est à peu près carrée; leur substance est plus mince que celle des autres os, & consiste en deux feuilles concaves par tout excepté à leurs plus bas bords où ils sont joints aux os des tempes: ils sont polis en dehors, mais en dedans ils sont mal-unis, ayant plusieurs enfoncements ou tanières tout le long de la future sagittale auxquelles la dure-mère s'attache fermement; ces os ont aussi plusieurs sillons longs & tournans pour conduire les vaisseaux qui vont des jugulaires internes par ladite dure-mère à la cervelle; ils ont pareillement plusieurs petits trous, dont quelques-uns ne pénètrent qu'une feuille: ceux-ci sont destinés pour l'entrée & la sortie des vaisseaux qui courent entre les deux feuilles, mais la plus grande quantité de ces trous passe tout au travers; ils sont faits pour le passage des petites veines & artères de dedans en dehors, &

L'os occipital.

de dehors en dedans.

Ensuite est l'os de l'*occiput* ou du derrière de la tête qui fait la partie basse du derrière de la tête & la partie du milieu de la baze du crâne; il est d'une substance plus dure qu'aucun os du crâne, excepté l'os pierreux des os des tempes; il est plus épais en bas où il est sans chair & où les deux sinus de la dure & pie-mère sont joints aux côtes du grand trou par lequel la moëlle de l'épine descend: il est assez mince & sans aucune cavité intérieure; mais afin que son peu d'épaisseur ne lui préjudicie point en cet endroit, une large progression ou éminence monte du bord de ce trou par dedans, courant tout le long de son sommet pour le renforcer & l'armer contre plusieurs accidens

accidens , comme coups , &c. cette éminence est ce qui sépare les deux élévations du cervelet.

Cet os est à cinq angles : par deux il est joint dans sa partie supérieure aux os du *sinciput* par la suture *lamboïdale* ; par les deux autres au côté d'en devant des os des tempes par une des fausses futures ; & par le cinquième angle à l'os *cunéiforme*.

Sa forme & connexion.

Il a en lui plusieurs sinus ou canaux , quelques-uns sont en dedans & d'autres en dehors ; parmi ceux d'en dedans il y en a deux passablement larges qui sont faits pour recevoir les avances du cervelet : quelques autres sont faits pour recevoir les élévations de la cervelle même ; & d'autres pour recevoir les deux sinus de la dure-mère , afin qu'elle ne soit pas comprimée par les os du crâne ; les deux d'en dehors se trouvent dans sa plus basse partie aux côtes du grand trou , ils sont d'une forme demi ronde.

Ses sinus.

Cet os a aussi plusieurs progressions dont quatre sont couvertes avec un cartilage glissant , & sont reçues dans autant de sinus de la première vertèbre du col , mais la plus considérable, de laquelle j'ai parlé ci-devant , sert à fortifier l'os. Il a aussi cinq trous ; le premier est dans le milieu du bas du col ; c'est le plus large de tous les trous d'en dedans de la tête ; il est rond & un peu long , c'est par lui que la moëlle allongée sort du crâne dans la cavité des vertèbres du col : les quatre autres sont beaucoup plus petits & sont faits pour le passage de plusieurs vaisseaux.

Ses progressions & trous.

Parlons maintenant des os des tempes ; ils sont situés aux côtes du crâne & vont jusqu'au bas des oreilles ; ils se joignent dans leur partie supérieure au côté d'en dehors des os de la couronne par la suture écailleuse ; ils sont joints par devant à la première progression du premier os de la mâchoire supérieure , & leur partie de derrière est jointe à l'*occiput* par une des fausses futures.

Les os des tempes , leur connexion.

L'os des tempes est large dans sa partie supérieure , poli & fait en demi rond , mais au-dessous il est sans régularité comme un rocher raboteux , inégal & dur , c'est pourquoi on l'a appelé l'os pierreux.

Leur figure.

La substance de cet os est aussi variée que sa figure ; car en bas il est épais & raboteux , mais en montant il devient petit à petit plus fin , & à son sommet il est si mince , qu'il est presque transparent , particulièrement à l'endroit du muscle temporal , & il est évasé comme une écaïlle dessus le bas

Leur substance.

bord de l'os du *sinuiput* : cet os en descendant sous l'os de la tempe ; s'amincit pareillement.

Leurs *sinus*.

Les os des tempes ont chacun deux *sinus* ou cavitez : celle qui est en dehors est plus large que l'autre ; elle est doublée d'un cartilage situé entre le passage auditoire & la progression de l'os du joug : elle est d'une longueur passable, coulant, pour ainsi dire en travers, & la plus longue progression ou tête de la mâchoire inférieure entre en elle : l'autre *sinus* est en dedans au côté de derriere des progressions de l'os du joug, & est commun à l'os des tempes avec l'os du derriere de la tête.

Leurs progres-
sions.

De ces *sinus* & cavitez il se forme un appendice aigu, long & assez épais dans les Chevaux, mais dans les Hommes il est bien plus long & délié : on l'appelle, à cause de sa figure, os *stiloïdes* ou os semblable à une plume : l'os de la tempe a encore trois autres progressions, deux extérieures & une intérieure.

La premiere extérieure est émoussée, épaisse & courte : on prétend même qu'elle est un peu en dedans : elle descend en bas & ressemble un peu au pis d'une Vache, d'où elle est appelée mammillaire.

La seconde qui est en dehors coule devant le trou de l'oreille jusqu'à la progression du premier os de la mâchoire supérieure, ce qui forme l'os jugal ; car ces deux progressions, l'une de l'os de la tempe & l'autre du premier os de la mâchoire supérieure étant jointes par une suture oblongue, font comme une espece de pont, pour ainsi dire, ou un joug de Bœufs d'où cet os tire son nom, & dont nous parlerons dans le Chapitre suivant.

L'os petreux,
ses trous. & ca-
vitez.

La troisième progression, qui est l'intérieure, est ce qui est appelé l'os pierreux : il est passablement long, il sort du côté d'en dedans du bas du crâne ; il a deux trous, dont l'un donne passage à une artere, & l'autre au nerf auditoire pour entrer dans les cavitez intérieures de l'oreille qui sont trois ; sçavoir le timpan, le labyrinthe & la coquille : cette progression a au côté d'en dehors du crâne trois trous, le premier qui est le plus large est appelé le passage auditoire : le second est étroit, court & oblique, s'approchant du premier par le premier trou de l'os *cunéiforme* : c'est par ce trou que la veine jugulaire entre dans les cavitez intérieures du crâne : le troisième trou est situé entre les progressions mammillaires

& l'appendice *stiloïde* ou semblable à une plume, & aboutit au passage qui va de l'oreille à la bouche : les anciens Anatomistes n'ont reconnu que trois petits os cachez dans les cavitez de cette progression, mais les Modernes en comptent quatre, sçavoir l'enclume, le marteau, l'étrier & l'os orbiculaire. Nous en avons parlé & représenté leurs figures dans le troisième Livre, & je ne les ai remis ici que pour finir le nombre des os du crâne.

C H A P I T R E I V.

Des Os communs au Crâne & à la Mâchoire supérieure.

A P R È S avoir traité des os propres au crâne seulement, je viens ensuite à ceux qui sont communs à lui & à la mâchoire supérieure ; ils sont trois, sçavoir l'os *sphénoïdes* ou *cunéiforme*, l'os *cribriforme* & l'os *jugal*.

Le premier est l'os *cunéiforme* ou *sphénoïdes*, ainsi appelé de sa situation qui est entre les os du crâne & la mâchoire supérieure, & non à cause de sa ressemblance avec celle d'un coin ; il est joint en devant à l'os du front, & par derrière à l'os de l'*occiput* ; par les côtes il est joint pour la plus grande partie à l'os pierreux ; il se joint en haut au premier, quatre & sixième os de la mâchoire supérieure, & en bas aux os du palais & de la bouche.

L'os *cunéiforme* sa situation.

Il a plusieurs progressions dont quelques-unes sont extérieures & les autres intérieures ; les intérieures sont quatre qui en sortent, comme quatre pieds d'une table ou chaise : l'espace qui est entr'elles forme la *selle de Turquie* : les extérieures sont aussi quatre ; les deux les plus en devant se joignent à la mâchoire supérieure & sont appelées les progressions ailées, à cause qu'elle ressemblent aux ailes d'une Chauve-souris ; car elles sont épaisses en quelques endroits, & elles finissent avec si peu d'épaisseur, qu'elles deviennent à peu près aussi minces & aiguës que les bords d'un couteau : les deux dernières sont étendues vers les progressions *stiloïdes* des os des tempes.

Ses progressions.

Ses cavitez. Cet os a plusieurs cavitez, dont deux lui sont communes avec les os des tempes & les os du devant de la tête.

Ses trous. Il a aussi plusieurs petits trous; il y en a sept à chaque côté, un desquels étant rond donne passage au nerf optique pour aller vers l'œil: les autres donnent passage les uns à l'un, les autres à plusieurs paires de nerfs; d'autres sont pour les artères carotides & veines jugulaires; & d'autres pour des nerfs & des vaisseaux du sang.

L'os cribiforme, sa situation & connexion. L'os commun d'ensuite est l'os *cribiforme*, ainsi appelé à cause d'innombrables petits trous semblables à un crible, par lesquels les odeurs passent aux progressions mammillaires ou aux nerfs de l'odorat; il est situé dans la partie de devant du crâne un peu au-dessous des orbites des yeux sous le milieu de la baze de l'os du front & à la partie supérieure des nazeaux; il est joint par une ligne simple & unie à l'os du front, au second os de la mâchoire supérieure & à l'os *cunéiforme*.

Ses parties. Plusieurs personnes ont divisé cet os en quatre parties, dont la première est une progression qui est dans sa partie supérieure & mitoyenne; elle est longue & triangulaire, finissant en une pointe aiguë, ce qui l'a fait appeller crête de Coq; elle coule entre les progressions mammillaires, les séparant l'une de l'autre: le *sinus* de la faulx tient à sa pointe aiguë.

La seconde partie de cet os s'appelle plus proprement os *cribiforme*, étant percé par toute sa superficie comme un crible: quelques-uns de ses trous sont droits & d'autres obliques: on a observé qu'ils sont beaucoup plus larges dans les Chiens par proportion que dans les autres Animaux, ce qui fait qu'ils ont l'odorat plus fin.

La troisième partie est une progression au côté de dessous opposée à la progression supérieure, laquelle divise la partie supérieure du nez en deux nazeaux, d'où elle est appellée la cloison du nez.

La quatrième & dernière partie de cet os, peut être comparée à une éponge ou à une pierre de ponce, car elle est poreuse & pleine de petites cavitez qui sont remplies d'une chair spongieuse: cette partie spongieuse est située juste au sommet des nazeaux: on prend quelquefois cette partie pour le tout, & tout l'os est appellé spongieux ou cribiforme indifféremment.

Ses usages. Cet os sert à faire le coin d'en dedans de l'orbite de l'œil; à l'égard de ses autres usages, ils sont décrits au quinzième Chapitre du troisième Livre.

Le troisième & dernier os commun au crâne & à la mâchoire supérieure est appelé l'os *jugal* ; il est situé de chaque côté de la face du Cheval entre le passage auditoire & le premier os de la mâchoire supérieure : il est formé de deux os, l'un desquels est une progression de l'os des tempes qui vient du passage auditoire & fait la partie de derrière, & l'autre os étant plus en devant est une progression du premier os de la mâchoire supérieure ; c'est ce qui fait le bas côté du petit coin ou coin d'en dehors de l'œil : ces deux progressions sont jointes par une future oblique & forment ensemble l'os *jugal* : dessus cet os coule le tendon du muscle temporal & le tendon du muscle mâcheur ou *masseter* qui descend à la mâchoire inférieure.

L'os *jugal*.

Plusieurs personnes ne font que deux os communs au crâne & à la mâchoire supérieure, & ne reconnoissent pas celui-ci pour un troisième, puisque ce n'est que l'assemblage de deux progressions ; mais cependant on l'appelle l'os *jugal*.

C H A P I T R E V.

Les Os des Mâchoires & leurs parties.

EN S U I T E viennent les os des mâchoires supérieures & inférieures ; nous allons parler de la supérieure.

La mâchoire supérieure a de deux sortes d'os, les uns propres & les autres communs à elle & au crâne : les communs sont l'os *cunéiforme*, l'os *cribriforme* & l'os *jugal* dont nous avons parlé dans le Chapitre ci-devant : il s'agit à présent des os propres à la mâchoire même qui font le plus bas côté de l'orbite de l'œil, le nez, les joues & le palais.

Les os de la mâchoire supérieure.

Douze os font toutes ses parties, sçavoir six à chaque côté de la face, le premier est appelé *Zigomatique*, parceque par ses progressions il fait la plus grande partie de l'os *jugal* : il est situé à la plus basse partie du coin d'en dehors de l'œil, & la compose.

1. L'os *Zigomatique* ou de l'union, ou de la pommette.

Le suivant est un os rond, petit, fin & fragile, situé dans le coin d'en dedans de l'œil, appelé os *lacrymal*, parce qu'il a un trou en lui, par lequel sort l'humeur séreuse qui fait les larmes dans les Hommes : c'est sur ce trou, qu'est la petite glande appelée *caruncule-lacrymale*, qui détourne le continuel

2. L'os *lacrymal*.

écoulement de la susdite humeur ; il y a aussi dans la plus basse partie de cet os un autre trou qui va à la cavité des nazeaux ; par lequel une branche de la première paire de nerfs passe à la peau intérieure du nez.

3. L'os innominé.

Le troisième est situé dans le côté d'en dedans de l'œil ; il se continuë en dedans avec les os spongieux des nazeaux ; il est large, presque carré & aussi fin & transparent que l'écaille d'un Poisson ; il est poli à son côté d'en dehors, mais en dedans il est raboteux & inégal, à cause des écailles qui s'attachent à lui : il est joint à quatre os, sçavoir à l'os du front, à l'os *cunéiforme*, au second os de la mâchoire qui est le second susdit, & à l'os des jouës dont nous allons parler ; il n'a point de nom particulier, d'où vient qu'on l'appelle os innominé ou sans nom.

4. L'os des jouës.
Sa connexion.

Le quatrième os est appelé l'os des jouës, parce qu'il fait la plus grande partie des jouës & du palais, il contient dans ses cavitez les dents d'en haut : il est plus large qu'aucun autre os de la mâchoire supérieure & est borné par plusieurs futures ; car sans compter les dents qui sont enclavées en lui, il est joint à plusieurs os auxquels il aboutit : premièrement il est joint en haut proche du nez à l'os du front, au-dessous à l'os *cunéiforme* & à l'os du palais, en devant à l'os *lacrymal* & au cinquième os qui fait la partie supérieure, du nez, qui est celui qui va être décrit, & enfin à son propre compagnon qui est l'autre os des jouës.

Ses trous.

Cet os a trois trous dont deux sont sous l'orbite de l'œil ; c'est-à-dire un de chaque côté qui vient de la basse partie de l'œil en dehors : leur usage est de laisser passer deux branches de la cinquième paire de nerfs hors de l'orbite de l'œil pour se distribuer sur la face dans les parties où ils sont employez.

Le troisième de ces trous est dans le palais au côté de derrière des dents mâchelières où les deux os de la mâchoire se rencontrent ; il est immédiatement après divisé en deux, l'un desquels coule d'un côté du *septum* du nez, & l'autre coule de l'autre jusqu'aux nazeaux pour lesquels il passe par ces trous une petite veine & une petite artère.

Il a aussi une cavité de chaque côté du nez sous l'orbite de l'œil ; cette cavité est couverte avec une membrane très-fine, elle est souvent remplie d'un phlegme visqueux & gluant.

L'os du nez.

Le cinquième os de la mâchoire supérieure fait avec son compagnon l'éminence osseuse du nez ; c'est un petit os à peu

près quarré ; il est dur , solide & assez épais ; il a plusieurs petits trous ; il se joint par en haut à l'os du front , c'est-à-dire à ses progressions intérieures ; par les côtez d'en dessus il est joint au premier os , & un peu plus bas au quatrième os de la mâchoire supérieure ; dans le milieu il est joint à son compagnon , & par dessous aux cartilages qui font la basse partie du nez.

Le sixième est celui qui fait le palais avec son compagnon ; c'est un os large, fin & solide, & à son bout où il est raboteux il ressemble à un demi cercle ; il est joint par derriere aux progressions aîlées de l'os *cunéiforme*, & à son côté d'en dedans à la cloison des nazeaux ; il se joint aussi comme l'os du nez au quatrième os de la mâchoire supérieure qui est l'os des joües, & enfin à son compagnon dans sa partie de derriere.

L'os du palais.

Cet os a aussi deux trous , un de chaque côté , qui vont en haut & en arriere à deux trous de l'os *cunéiforme*.

Nous allons parler à présent de la mâchoire inférieure , qui fait la plus basse partie de la capacité de la bouche ; elle differe de la mâchoire supérieure en ce qu'elle est mobile : elle est longue & à ses deux bouts, il y a deux progressions que quelques personnes ont appellées cornes ; celle qui est la plus en devant monte en haut & d'une base large , elle devient aiguë aboutissant en une espece de pointe ; cette pointe reçoit le tendon du muscle temporal ; ce tendon l'entoure & y est fermement attaché : de-là il arrive qu'une *luxation* de la mâchoire inférieure est très-dangereuse & difficile à guerir à cause de l'extention de ce tendon qui arrive en cette occasion.

L'os de la mâchoire inférieure ses progressions & sinus.

La progression de derriere est appellée articulaire , parce qu'elle sert pour l'articulation ; celle-là a un col & une tête oblongue qu'on appelle *condyle* ; cette tête est couverte par un cartilage pour faciliter son mouvement : elle entre dans le sinus de l'os pierreux qui est aussi couvert d'un cartilage , & elle y est attachée fermement par un ligament membraneux : aux côtez & aux racines de ces progressions il y a de petits sinus ou cavitez , mais elles sont plus profondes en dedans qu'en dehors : le principal usage de ces deux progressions est de servir de passage ou d'attache aux muscles.

Cette mâchoire est très-dure & tres-solide ; elle a de chaque côté plus en arriere que dans les Hommes une cavité qui contient un suc moëlleux pour sa nourriture ; elle a aussi quatre trous, dont deux sont aux racines de ses progressions par lesquels une branche de la cinquième paire des nerfs ,

Ses cavitez & trous.

une veine & une artère passent pour aller aux dents ; les deux autres trous sont à la partie de devant aux côtes du menton : c'est par ces trous que deux filets de ladite cinquième branche de nerfs sortent pour se répandre aux muscles & à la peau de la lèvre inférieure.

Les alvéoles.
des dents.

Cette mâchoire a comme la supérieure des *alvéoles* ou étuis pour loger les dents : ils sont profonds afin que les dents soient plus fermement attachées & enfoncées en eux : quand quelques dents tombent, comme les dents des Poulains, &c. ils s'effacent en fort peu de tems, & la gencive devient unie sans qu'il reste aucun creux.

CHAPITRE VI.

De la figure, grandeur, nombre & articulation des Dents.

Les dents, leur
substance &
vaisseaux.

Les dents sont d'une substance très-dure & plus dure que tous les os de tout le reste du corps ; leur partie qui est hors des gencives est polie & sans aucune couverture ou peau, mais la partie qui est dans les *alvéoles* est un peu raboteuse & couverte avec une membrane fine, qui est d'un sentiment très-exquis : celles qu'on appelle dents mâchelières ont en dedans une cavité manifeste ; mais les incisives ou dents de devant & les crocs en ont une très-profonde : il entre dans ces cavitez par de très-petits trous qui sont dans les racines des dents, à chaque dent un petit rameau d'artère des carotides, une veine des jugulaires & un filet des nerfs de la cinquième paire, lequel se répandant dans la membrane fine qui entoure ladite cavité la rend d'un sentiment très-vif ; mais la partie osseuse de la dent est d'elle-même insensible. Ces vaisseaux ci-devant, sçavoir la veine, artère & nerf sont unis ensemble & enfermés avec une peau commune quand ils entrent dans la mâchoire, en dedans de laquelle ils ont un canal propre pour aller tout le long du dessous des racines des dents, à chacune desquelles racines ils envoient de petits filets qui y passent comme nous venons de dire.

Trois sortes
de dents.

1. Les jencives.

Les Chevaux comme les Hommes ont de trois sortes de dents sçavoir les coupantes, les dents de chien & les mâchantes ; les coupantes

coupantes ou incisives sont celles que nous appellons les dents de devant, parce qu'elles sont situées à la partie de devant des mâchoires ; leurs bords sont aigus comme ceux d'un couteau ; elles sont larges afin qu'elles puissent mieux mordre ou ramasser l'herbe, &c. elles sont douze, sçavoir six à chaque mâchoire ; chacune n'a qu'une racine qui est assez large & même ordinairement plus large qu'aucune des racines des dents mâchelières.

Celles d'ensuite sont appellez crochets ou crocs dans les Chevaux, mais dans les Hommes elles sont appellées dents canines, non seulement parce qu'elles ressemblent aux dents d'un Chien & qu'elles sortent des gencives comme celles des Chiens, mais aussi à cause de leur usage qui est de ronger & de briser avec leurs pointes aigues ce qui est trop dur pour les dents de devant ; elles n'ont aussi qu'une racine.

2. Les canines ou dents de chien ou crochets.

Les troisièmes sont les dents doubles ; elles sont appellées molaires parce que le manger est moulu par elles comme le bled est broyé par la meule: il y en a vingt-quatre, sçavoir douze à chaque mâchoire : elles sont situées dans la partie intérieure de la bouche & sont environnées à leurs côtez d'en dehors par les joiies.

3. Les molaires ou mâchelières.

Les deux dents de devant qui sont les plus proches des dents de Chien sont celles par lesquelles l'âge d'un Cheval est connu jusqu'à près l'âge de sept ans, parce qu'elles ont plusieurs petites écailles fines posées en rond sur la superficie de leur sommet dont le milieu paroît creux ; quand on trouve cette cavité c'est un signe certain que les Chevaux n'ont pas encore sept ans, & on doit observer aussi que plus les Chevaux sont près de cet âge, plus la cavité diminuë, de sorte que quand ils viennent à avoir sept années completes, elle est totalement effacée, & on ne connoît plus l'âge du Cheval par ce signe ; car par le perpétuel usage que les Chevaux font de ces dents, lesdites écailles de leur sommet qui forment cette cavité s'usent, de sorte que tout le sommet des dents devient uni & plat.

Comment on connoît l'âge d'un Cheval par ses dents

Les dents molaires ont aussi des inégalitez à leurs sommets, mais ces creux sont d'une nature bien différente des autres, car ce sont de petites fosses longues qui vont de tous les sens ; cette inégalité leur est très-nécessaire pour briser l'aliment.

L'ANATOMIE
PLANCHE XX.

Les figures premiere & seconde représentent les sutures du crâne d'un jeune Poulain nouvellement pouliné, parce qu'elles ne sont pas si aîcées à distinguer dans un Cheval qui a pris sa croissance.

Figure Premiere.

Montre les sutures du sommet & des côtes du crâne.

- AAA La premiere suture appellée coronale.
 BB La seconde propre suture appellée *lambdoïdale*, à cause qu'elle ressemble à la lettre *A lambda* des Grecs.
 CCC La troisiéme propre & vraie suture appellée *sagittale*, ou semblable à une fléche.
 DD La premiere propre fausse suture ainsi appellée, parce qu'elle n'est pas en dents de scie comme les trois autres; elle est aussi appellée *écailleuse*.
 EE La premiere suture commune, par laquelle la plus basse progression de l'os du front est jointe avec le premier os de la mâchoire supérieure.
 F La seconde commune suture par laquelle l'os *cunéiforme*, ou semblable à un coin est joint avec ledit premier os de la mâchoire supérieure; elle est appellée *cunéiforme*.
 G La troisiéme suture commune appellée *cribreuse*, qui est commune à l'os *cunéiforme* & au *septum*, ou cloison séparante des nazeaux.
 H La suture commune qui divise l'os jugal en deux.

Fig. 2.

Montre les sutures du fond du crâne.

- AA La suture commune qui joint le fond de l'os *occipital*, ou du derriere de la tête à l'os *sphénoïde*.
 BBBB Plusieurs autres sutures qui appartiennent au fond de l'os du crâne.

Les figures trois & quatre, représentent les os du crâne tant propres que communs avec leurs trous pour l'entrée & sortie de vaisseaux autant qu'on peut le voir en deux figures, l'une montrant le sommet & l'autre le bas du crâne.

Fig. 3.

Montre les os supérieurs du crâne, du nez & de la mâchoire supérieure.

- | | |
|--|-------|
| Les os du <i>sinciput</i> ou partie du devant de la tête. | A A |
| Les os des tempes sur lesquels sont les muscles temporaux. | B B |
| L'os <i>jugal</i> . | M M |
| La future commune qui joint l'os du front & les os de la mâchoire supérieure ensemble. | O O |
| Les six dents de devant de la mâchoire supérieure. | D D D |
| Un trou un peu au-dessus de la gencive supérieure par lequel passent les veines & artères du palais, qui se répandent ensuite autour de la lèvre supérieure. | X |

Fig. 4.

Montre les os du derrière & du bas du crâne avec leurs trous.

- | | |
|--|-----|
| L'os de l' <i>occiput</i> . | A A |
| Les trous par lesquels la sixième paire de nerfs sortent du crâne. | B B |
| Les deux trous, par lesquels la septième paire de nerfs sortent du crâne. | C C |
| Les trous par lesquels les nerfs du goût qui sont dispersés autour de la langue passent des muscles de l'os <i>hyoïdes</i> & de plusieurs autres parties dans la bouche. | D D |
| Les trous par où les artères & veines jugulaires extérieures passent dans le crâne. | E E |
| Un trou dans la progression de l'os <i>cunéiforme</i> appelé <i>ptérigoïdes</i> , situé au bas du crâne. | F F |
| Deux trous dans les os du palais. | H H |
| Le trou du palais par lequel l'artère & veine du palais passent de la bouche à la lèvre supérieure. | M |
| Les trous par lesquels les veines, artères & nerfs passent pour | O O |

aller aux racines de toutes les dents.

- PP Les trous par lesquels les nerfs optiques passent à l'orbite des yeux.
 YY Les six dents de devant de la mâchoire inférieure.
 XX Les crochets ou dents de chien.
 ÆÆ Les trous par lesquels la cinquième paire de nerfs sort du crâne.

Les figures cinq & six montrent une tête de Cheval & les mâchoires vûes en côté ; on y voit mieux les os qu'on n'a pas pû si bien distinguer dans les figures précédentes.

Fig. 5.

- A L'os des tempes sur lequel le muscle *temporal* est placé.
 B Le trou du crâne par lequel sort un petit nerf de la cervelle qui se répand autour du sommet du crâne.
 DD Les os qui font le sommet du nez.
 HH L'os jugal.
 F, Les trous par lesquels passe une branche de nerfs de la cinquième paire qui se répand sur les muscles de la lèvre supérieure & des nazeaux.
 L La production ronde de la mâchoire supérieure qui est appelée *cervix*.
 M Le passage auditoire.
 N Les progressions mammillaires de l'os de la tempe.
 OOO L'os de la mâchoire inférieure.
 PP Le trou par où le nerf de la cinquième paire sort, lequel nerf donne des filets aux muscles de la lèvre inférieure.
 Q La production de la mâchoire inférieure qui entre dans la supérieure.
 K L'os de l'*occiput* ou du derrière de la tête.

Fig. 6.

Montre seulement le crâne & la mâchoire supérieure, l'inférieure étant ôtée, afin qu'on puisse mieux voir les trous qui sont dans le fond du crâne, & qui étoient cachez dans la précédente figure par l'articulation de la mâchoire inférieure.

- A Le trou par où les nerfs passent de la cervelle à la mâchoire supérieure.

Un trou par où passe un petit nerf de la cervelle, lequel se sépare sur le fond de l'*occiput* & sur les autres parties du fond du crâne. E

Un trou par lequel passe une branche de la veine & artère extérieure *jugulaire* pour entrer dans la cervelle. F

Un trou par où passe la sixième paire de nerfs, suivant le Docteur *Willis*. G

Le trou par lequel les nerfs *optiques* vont de la cervelle aux yeux. H

Un trou par lequel passe une autre paire de nerfs, qui se répand dans les muscles de la langue, & envoie aussi des filets aux muscles des oreilles. I

Le trou par où sort la veine du palais. K

Un autre trou par lequel passe un petit filet de l'artère & veine intérieure *jugulaire*, pour entrer dans la cervelle. M

Le passage de l'ouïe. O

Un trou par lequel un petit nerf sort de la cervelle pour être distribué autour du sommet du crâne. Q

Le trou par où le nerf de la cinquième paire sort de la mâchoire supérieure après qu'il a donné des filets aux racines des dents mâchelières, de-là il marche vers la lèvre inférieure, où il est dispersé dans ses muscles. S

Deux autres trous dans le fond du crâne, par lesquels passent d'autres paires de nerfs qui sont dispersés autour de la tête, de la face & de la bouche. X X

Les figures sept & huit montrent les deux mâchoires séparées l'une de l'autre & leurs os brisez, afin de faire voir les racines des dents, & pour montrer comme les nerfs se distribuent dans les racines de chaque dent.

Fig. 7.

Les dents de devant. A A

Les deux productions de la mâchoire inférieure qui s'articulent dans la supérieure. B B

La progression à laquelle le muscle *temporal* est attachée. C C

Un trou par lequel passe une branche de l'artère & de la veine extérieure *jugulaire*. D

Un trou par lequel passe la branche de nerfs de la cinquième paire, laquelle branche coule tout le long des dents, leur E

donne des filets de nerfs & ensuite va se terminer autour des lèvres, fournissant des filets à tous les muscles des lèvres & du nez.

Nota. Que ce nerf à lèvre supérieure est celui que les Maréchaux appellent la corde & que souvent ils coupent pour prévenir le bronchement, croyant que cette corde atteint du bout du nez où ils le coupent aux jambes de devant & de-là au pied, & que tirant la tête en bas, il fait broncher le Cheval; mais cette incision est plus propre à empêcher le mouvement des lèvres qu'à remédier au bronchement.

- R Un petit trou par lequel passe un nerf de la tête au *péris-crane.*
- T Le même trou dans la mâchoire supérieure que la lettre E montre dans l'inférieure, par lequel le nerf que les Maréchaux appellent la corde, passe aux lèvres.
- S Les crocs ou dents de Chien de la mâchoire inférieure.
- V Le passage auditoire ou le trou de l'oreille.
- Y Un des crocs de la mâchoire supérieure.
- 1.2.3.4.5.6. Les dents mâchelières.
- OOOO Le nerf qui envoie des filets aux racines des dents de la mâchoire inférieure; ce nerf est la première branche de la cinquième paire du Docteur *Willis.*

CHAPITRE VII.

De l'Os de la Langue appellé Os Hyoides.

L'Os *hyoides* est de la figure de la Lettre Grecque (*v. ypsilon*) & est situé à la racine de la langue par dessous : c'est cet os qui la soutient & l'affermi en sa place : il est composé de trois os ; sçavoir un au milieu qui est plus large que les deux autres ; il est bossu en devant ou en dessous , & un peu creux en dedans ; il est joint par son côté bossu à la baze de la langue : les deux autres os sont à côté : on les appelle ses cornes ; il y a deux cartilages attachez au premier os , & un cartilage à chacun des deux autres ; ils sont tous attachez aux parties qui les joignent par une substance en partie charnuë & en partie nerveuse : il a trois *sinus* ou cavitez , sçavoir en haut un *sinus* en travers pour recevoir la seconde paire des muscles propres à lui & ses à côtéz ; il y en a deux autres qui se trouvent dessous la premiere paire des muscles attachez à ses côtéz.

L'os *hyoides* ,
sa figure & ses
parties.

Quoique cet os soit petit , cependant son usage est très-grand ; car presque tous les muscles qui font mouvoir la langue lui sont attachez ou en naissent ; il sert aussi à aider l'ouverture du gosier , car il reçoit l'*épiglotte* dans son sein quand elle s'éleve en haut dans le tems de la respiration ; & enfin quelques-uns des muscles du *larynx* naissent de lui.

Ses usages.

CHAPITRE VIII.

Des Os du Col.

APRE's avoir traité des os de la tête , nous allons à présent expliquer les os du col : ils sont de deux sortes , sçavoir les *clavicules* & les *vertébres* : nous allons parler des *clavicules*.

Il y a deux *clavicules* , une à chaque côté : elles sont appelées ainsi , à cause de leur ressemblance à une ancienne clef

Les *clavicules* ,
leur substance
& usages.

qui avoit la figure de la Lettre italique *f*. ou parce qu'elles ferment, pour ainsi dire la poitrine; car quelques-uns les comptent parmi les os de la poitrine; leur substance est spongieuse & épaisse, particulièrement autour de leur tête, mais dans leur milieu elles sont jointes par un bout au sommet de l'os de la poitrine; & par l'autre au premier os du dos, en quoi elles diffèrent de celles des Hommes qui sont jointes aux progressions des os de l'épaule: leur usage est de soutenir les paleçons afin qu'ils ne glissent pas en bas avec l'os de l'épaule sur la poitrine, ce qui arrive souvent dans les fractures ou dislocations de ces parties.

Les vertèbres
du col.

Les vertèbres du col sont sept, & on les compte de la tête en descendant; ainsi la plus proche de la tête est la première; il y a dans chacune d'elles une large cavité, de même que dans celles du dos & des reins pour laisser passer la moëlle spinale: outre cette large cavité, commune à toutes les vertèbres, elles ont encore chacune deux autres trous plus petits dans leurs progressions transverses, par lesquels les veines & artères cervicales montent à la tête & entre chaque progression; il y a un troisième trou, ou plutôt la moitié d'un, car une moitié est formée par le bas côté de la vertèbre supérieure, & l'autre moitié par le haut côté de l'inférieure: c'est par ces trous que les nerfs de la moëlle spinale sortent.

La première
ou l'*atlas*.

La première vertèbre est appelée *atlas*, parce que dans les Hommes cet os porte la tête immédiatement sur lui: le corps de cet os est plus solide que les autres, il n'a point de progression ou pointe par derrière, ayant seulement une sorte de bosse demi ronde à la place d'une progression; il paroît que cela est ainsi, de peur que la plus grande paire droite des muscles de la tête qui naissent de la seconde vertèbre du col & marchent sur tout son côté de derrière, ne soient pas blessez lorsque l'Animal plie la tête en devant, mais il a toutes ses autres progressions, sçavoir les montantes, les descendantes & les transverses; il a en dedans du côté d'en devant de son grand trou un *sinus* de figure demi circulaire qui est doublé avec un cartilage, & qui reçoit la progression, qui est faite comme une dent, de la seconde vertèbre.

La seconde ou
l'endentée.

La seconde vertèbre est appelée endentée, parce qu'il sort hors de son côté supérieur entre ses deux progressions ascendantes un appendice ou progression ronde & longue, semblable à la dent de Chien d'un Homme, ou au crochet dans

un Cheval : cette dent est couverte avec un cartilage, & entre dans le *sinus* susdit de la première vertèbre : c'est sur cette dent que la tête tourne comme sur un pivot ; de-là vient que quelques-uns la nomment *essieu*. Cette partie de la dent qui n'entre pas dans ledit *sinus*, c'est-à-dire sa baze, est entourée d'un ligament qui la lie à l'*occiput*. Cette vertèbre & les quatre suivantes ont des pointes ou progressions de derrière, chacune desquelles est divisée en deux pour que les ligamens & muscles s'y attachent plus fermement : il n'est pas besoin de décrire les autres en particulier, parce qu'elles ressemblent en tout à la seconde, excepté que leurs progressions des côtes sont plus larges & divisées en deux, comme celles de derrière, & la septième ne diffère pas des autres comme dans les Hommes.

Les corps des vertèbres du col sont plus longs que de celles du dos & des reins, & quoique le col du Cheval soit très-long, cependant il n'en a que sept, comme les Hommes, & il y en a vingt-quatre, tant au dos qu'au reins, quoique tout cet espace ne soit pas si long que le col.

CHAPITRE IX.

Des Vertèbres du Dos, des Reins & des Côtes.

LÉ dos est composé de dix-sept vertèbres : ce nombre est égal à celui des côtes d'un seul côté ; car aux deux côtes de chaque vertèbre il y a une côte : la clavicule s'attache, comme nous avons dit, à la première vertèbre du dos, & la dernière côte est articulée dans la vertèbre que nous reconnoissons pour la première des reins, dans laquelle cette côte est cependant jointe de façon, qu'il n'est pas aisé de dire si elle tient au sommet de la vertèbre ou au plus bas bout de la dix-septième du dos : les corps des vertèbres du dos, aussi bien que leurs progressions, diffèrent un peu des corps & des progressions des vertèbres du col ; car les corps des vertèbres du col sont plus longs ; les progressions de derrière des vertèbres du dos ne sont pas fendues en deux comme celles du col, & les transverses sont plus courtes & émoussées, celles-ci n'ont point de trous, comme il y en a dans celles du col ; mais elles ont chacune un *sinus* peu profond dans lequel la co-

Le dos a dix-sept vertèbres.

Leurs corps & leurs progressions.

te s'attache en partie ; d'ailleurs les progressions de ces vertèbres-ci & de celles du col sont en nombre égal ; sçavoir quatre obliques, c'est-à-dire, deux qui montent obliquement, & deux qui descendent de même ; deux aux côtez, & une aiguë ou de derrière, qui est appelée la pointe ou épine.

Les corps de ces vertèbres ne sont pas si solides que ceux du col, mais elles sont plus enflées, plus épaisses & plus pleines de petits trous destinez à laisser passer les vaisseaux du sang à la moëlle spinale : de plus, elles ont deux trous à chaque jointure pour la sortie des nerfs qui viennent de la moëlle spinale : chacune de ces vertèbres a de chaque côté un *sinus* ou cavité pour l'articulation de la tête de la côte, & ceux du col n'en ont point, parce qu'aucun os ne se joint à eux.

Nota. Que les progressions des côtez des deux ou trois plus basses vertèbres commencent à devenir plus courtes, leurs pointes sont plus émoussées ; elles deviennent plus unies en dehors, & elles ne tournent pas si fort en bas que celles de ci-devant ; à l'égard de la grande cavité qui se trouve dans le milieu de leurs corps, elle est proportionnée à la moëlle qu'elle contient.

Les reins en ont sept, leurs corps, progressions & connexions.

Des os du dos, nous venons à ceux des reins qui font la troisième partie de l'épine : ils sont sept, & sont plus gros que ceux du col & du dos : leurs progressions de derrière ou leurs pointes sont plus courtes, mais plus larges & plus épaisses que celles du dos : celles-là se plient un peu en haut, mais celles-ci se courbent un peu en bas : leurs progressions des côtez excèdent celles du dos en longueur ; les vertèbres des reins sont jointes l'une à l'autre par un cartilage glissant, la plus haute à la dernière du dos, & la plus basse à la première de l'os *sacrum*.

Outre les trous qui sont à leurs côtez entre leurs jointures pour la sortie des nerfs, ils en ont aussi plusieurs autres petits pour l'entrée des vaisseaux du sang ; à l'égard de leur trou du milieu, il est inutile d'en parler en particulier, vu qu'il ne diffère pas du dos ayant une largeur proportionnée à l'épaisseur de la moëlle qu'il contient.

Dix-sept vraies côtes.

Il y a trente-quatre côtes, sçavoir dix-sept de chaque côté ; leur substance est en partie osseuse & en partie cartilagineuse, tant pour la fermeté que pour l'articulation, afin que suivant l'occasion elles puissent céder un peu sans être brisées : elles sont divisées en deux espèces, sçavoir vraies & fausses ; les vraies sont

les neuf supérieures ; elles sont ainsi appellées , parce que chacune avec sa compagne forme un cercle complet ; elles sont jointes par le moyen des vertèbres au dos par derrière , & à l'os de la poitrine par devant : les côtes sont articulées dans les os du dos par derrière par le moyen d'un peu de substance cartilagineuse : cette attache est bien exprimée dans la figure suivante ; chaque côte à l'endroit de son articulation dans la vertèbre a deux bossés , dont l'une est reçûe dans le *sinus* du corps de la vertèbre , & l'autre qui est moindre est reçûe dans celui de la progression du côté : elles sont jointes aussi en devant à l'os de la poitrine par voie d'articulation , car leurs cartilages finissent en de petites têtes qui sont reçûes dans les *sinus* polis de l'os de la poitrine.

Les fausses côtes sont les huit plus basses : elles sont d'une substance plus molle & plus cartilagineuse que les autres , parce qu'étant articulées seulement à un bout , il étoit nécessaire qu'elles fussent d'une nature plus cédente & pliable , sans quoi elle auroient été sujettes à être rompuës , outre que cette nature pliante convient beaucoup aux parties qu'elles enferment ; car l'estomach qui est dans cette region s'étend à mesure que l'Animal boit & mange ; & il faut que les côtes lui laissent de la liberté quand lui , ou ses parties voisines , comme le foye ou la rate , battent contr'elles.

Huit bâtarde.

Leur forme , comme on voit dans la figure suivante , est demi ronde comme un arc bandé , afin que la poitrine soit plus forte & plus ample.

Leur figure.

Elles sont à leur côté d'en dehors rudes & inégales , particulièrement proche des vertèbres , afin que le ligament qui les attache aux os des reins y tienne plus fermement ; mais à leur côté d'en dedans , qui est couvert avec la plèvre elles sont plus unies , de peur qu'elles ne blessent les poulmons & les autres parties qui battent contr'elles ; elles sont toutes plus étroites & plus rondes vers le dos , & plus larges & plates vers la poitrine ; elles ont dans leur partie la plus basse & la plus en devant , une raye qui coule tout le long d'elles , & dans laquelle un nerf & les vaisseaux du sang sont conduits.

Leur surface.

Les usages des côtes sont 1^o. de servir de défense aux entrailles du dedans de la poitrine & à l'estomach , au foye & à la rate dans le bas-ventre. 2^o. De supporter les muscles qui servent pour la respiration , & d'être remuées par lesdits muscles : c'est ce qui fait que la poitrine ne consiste pas en un os seul ; car alors elle auroit été immobile , au lieu qu'elle souffre aisément l'élargissement & le resserrement.

Leur usage.

CHAPITRE X.

Du Sternum ou Os de la Poitrine, & du Scapula ou Paleron.

Le *sternum*, sa figure & substance.

Quelles sont les parties qui sont articulées en lui.

Son usage.

Le *scapula*, sa situation, figure & connexion.

LE *sternum* dans un Cheval n'est pas plat en dehors comme il l'est dans les Hommes, mais il avance & est à peu près semblable à la quille du bout d'un bateau: il est enflé à son milieu en dehors & concave en dedans; il est d'une substance spongieuse, ni si solide, ni si blanche que la plupart des os du corps: il est plutôt cartilagineux qu'osseux dans les Poulains, & alors il est composé de plus de parties que dans un Cheval fait; car avec le tems les cartilages se changent en une substance osseuse, & s'incorporent l'un dans l'autre de façon qu'ils ne laissent aucune trace de leur première division.

Dans la partie supérieure vers la gorge il est plutôt pointu que cornu comme il est dans les Hommes, & dans son côté d'en dedans il est concave pour faciliter la descente de la trachée-artère: il a en dehors de chaque côté de son bout supérieur un petit sinus dans lequel les têtes des clavicules sont reçues ou articulées: il y a entre cette articulation & son plus bas bout, neuf sinus de chaque côté, dans lesquels les bouts cartilagineux d'autant de vraies côtes sont attachez: son plus bas bout se termine en un cartilage, même dans les vieux Chevaux; & ce bout est d'une forme plus obtuse & plus émoussée que dans les Hommes.

Le *sternum* sert à l'articulation d'un des bouts des clavicules & de toutes les vraies côtes; il sert aussi de bouclier à la poitrine pour la conservation & défense des parties nobles, savoir le cœur & les poulmons, qui sont placez derrière lui.

Le paleron ou omoplatte est appelé en Latin *scapula*; ils sont deux, c'est-à-dire un de chaque côté de la partie supérieure de la poitrine.

L'omoplatte est situé & appliqué sur le côté des vraies côtes; il est presque triangulaire, concave en dedans & vouté en dehors comme une arcade; il n'est joint à aucun os, mais par son bas bout il finit à l'os de l'épaule; il tient à plusieurs parties

par le moyen des muscles qui s'attachent en lui ou qui en naissent, sçavoir à la partie de derriere la tête, par le muscle fait en capuchon qui est le premier de ses moteurs, aux vertèbres du col par sa deuxième paire, & au dos par les muscles rhomboïdes, &c.

Il a trois progressions dont la première qui est la plus courte est appelée son col; ce col se termine en forme de coupe creuse qui reçoit la tête de l'os de l'épaule; le bord de cette coupe est entouré avec un cartilage épais qui rend sa cavité plus profonde, afin que la tête de l'os de l'épaule qui y entre ne puisse pas aisément s'en échapper. La deuxième progression, que plusieurs personnes comptent pour la première, est étendue tout le long de son milieu au côté d'en dehors & est appelée son épine, & le bout de cette épine qui par un sinus peu profond reçoit une des têtes de l'os de l'épaule est appelée *acromium*, qui veut dire pointe ou bout: la troisième & dernière de ses progressions est vers le plus bas côté; & au dedans de cet os & à cause de la ressemblance qu'elle a avec une ancre, elle est appelée *ancyroides*: quelques uns la comparent aussi à un bec de Corbeau, d'où elle prend le nom de *coracoides*.

Cette progression aide à contenir l'os de l'épaule en sa place, parce qu'elle entre un peu dans le sinus de cet os.

Il y a cinq *appendices* autour de son col, trois desquels donnent l'origine à plusieurs muscles, & les deux autres aux ligamens qui joignent l'os de l'épaule à l'omoplatte.

Comme la deuxième progression coule en dehors tout le long du milieu de son dos, elle forme deux longues cavitez dans lesquelles sont plusieurs muscles, particulièrement le suscapulaire & le souscapulaire, appellez autrement épineux & sous-épineux, parce que le premier est placé au dessus de cette arrête, ou au côté proche du col, & l'autre au dessous ou proche des côtes.



CHAPITRE XI.

*De l'Os de l'Epaule & de l'Os qui est dessous,
appellé l'Os du Coude.*

Des os de la
jambe de devant.

LES os de la jambe de devant qui sont dessous l'omoplatte sont l'os de l'épaule, l'os du coude, les sept osselets qui font le genou & qui répondent aux huit petits os qui font le poignet dans les Hommes, l'os de la jambe qui répond au dos de la main, le boulet qui répond au premier joint des doigts, le paturon au deuxième joint, & l'os du petit pied autour duquel est la corne au dernier joint où les ongles croissent: nous avons parlé amplement de ces ressemblances dans le Livre des muscles, c'est pourquoi nous allons procéder aux os susdits dans leur ordre.

L'os de l'épaule.

L'os de l'épaule est celui qui va du paleron jusqu'au coude; ses deux bouts sont appellez têtes, étant plus gros que le reste de l'os: la supérieure qui entre dans la coupe de l'omoplatte ou paleron, est naturellement un appendice dudit os, mais ensuite elle devient une partie ou progression de l'os même.

Quels os sont
articulez avec
lui.

Cette tête est large & ronde; elle est couverte par dessus avec un cartilage afin qu'elle glisse mieux dans la cavité de la coupe du paleron: au côté d'en dehors de cette tête il s'élève deux progressions raboteuses & mal-unies, dans lesquelles deux ligamens sont attachez pour renforcer cette jointure; une des progressions est semblable à une seconde tête, & est articulée dans la petite cavité de l'*acromion* ou du bout de la pointe de l'os de l'épaule; entre ces deux progressions il y a un creux long & rond par lequel passe la tête nerveuse du muscle à deux têtes ou *biceps*: il y a aussi aux côtes d'en dedans une autre cavité ronde qui est au côté de ladite tête, de laquelle naît le fort ligament qui s'attache à cette tête dans la coupe du paleron.

La plus basse tête de cet os qui dans les Hommes est articulée avec deux os, sçavoir l'os du coude & le rayon, n'est jointe dans un Cheval qu'avec un, qui s'appelle l'os du coude; mais elle y est si intimement unie, qu'elle le reçoit & est reçue

de lui, y ayant trois progressions & deux sinus entr'eux très-semblables aux progressions du même os dans un Homme.

Outre ces progressions susdites, cet os en a à son côté une autre remarquable de laquelle naissent les muscles qui sont au côté d'en dedans de la jambe dessus l'os du coude ; il a encore une autre progression à son côté d'en dehors, mais un peu plus petite que la première, d'où naissent les muscles qui sont au côté d'en dehors de la jambe : on voit sur l'os du coude, environ vers le milieu à son côté d'en dedans un trou par lequel les veines & artères passent à la moëlle contenuë dans cet os pour sa nourriture.

La partie d'ensuite est appelée le coude ; il est composé, comme il a été dit, de deux os dans les Hommes, mais d'un seul dans les Chevaux : les deux os des Hommes vont du coude au poignet, & celui des Chevaux du coude à la jointure appelée communément le genou : cet os du coude dans sa partie supérieure & de derrière a une progression longue, ronde & un peu aplatie ; laquelle entre dans le plus large sinus ou cavité de la plus basse tête de l'épaule ; c'est ce qui fait cette élévation que nous appellons le coude : cette progression est un peu raboteuse & mal-unie, tant afin que les ligamens qui entourent la jointure y soient plus fermement attachez, que pour l'attache des muscles du coude, & aussi pour donner l'origine aux muscles qui plient la plus basse partie de la jambe & du pied : c'est pour cette raison que l'os lui-même est rude & raboteux à la racine de cette progression : la circonférence du sinus dans lequel il entre, est aussi pleine d'inégalité, parce qu'il sort des ligamens de cet endroit : la plus petite & intérieure progression est reçûë par le plus petit sinus de la tête de l'os de l'épaule ; il y a trois cavitez dans la tête supérieure de cet os pour recevoir autant de progressions du bas bout de l'épaule ; & son plus bas bout s'articule avec les trois supérieurs petits os du genou, qui sont la première rangée, comme nous montrerons dans le Chapitre suivant.

L'os du coude,
les articulations

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

Des sept Osselets du Genou, des Os de la Jambe qui vont du Genou au Boulet; des deux Os du Paturon & de l'Os du petit Pied.

Le nombre des
petits os du ge-
nou.

E N T R E l'os du coude & l'os de la jambe il y a deux rangées de petits os l'un au dessus de l'autre : ils sont au nombre de sept, sçavoir trois dans la premiere rangée & quatre dans la deuxième : tous ces os sont joints l'un à l'autre si fermement qu'on ne peut les séparer que mal-aisément ; la rangée supérieure est articulée avec le bas bout de l'os du coude, & la plus basse avec le bout supérieur de l'os de la jambe.

Ces os different l'un de l'autre dans leur grandeur, forme & situation : on dit que dans leur premiere génération ils ne sont que des cartilages & non des os, mais qu'avec le tems ils deviennent durs & s'ossifient : leur substance est spongieuse comme tout le reste des os qui viennent de cartilages ; de cette sorte sont tous les appendices des os, les os de la poitrine, &c, ceux-ci sont tous couverts par dessus avec un ligament membraneux & cartilagineux par lequel ils sont si fort attachez ensemble qu'à moins de couper ce ligament & séparer ces membranes ou peaux ; il est très difficile de les distinguer l'un de l'autre, ce qui fait qu'à la premiere vûe on ne les prendroit tous que pour un seul os.

Ils ont une double superficie ; celle d'en dehors est élevée ou bossuë ; celle de dedans est concave, & à leur partie supérieure où ils sont joints à l'os du coude, ils sont polis & couverts par dessus avec le cartilage ci-devant mentionné.

Le rang supé-
rieur.

Je n'entreprendrai point de donner de nom propre à ces os, mais je les distinguerai par leur ordre & nombre, appellant celui qui est placé audedans du rang supérieur le premier ; celui-là est un peu oblong & courbé en dedans ; il est articulé avec l'os du coude en dessus, & en dessous avec le second os du rang
de

de dessous ; il touche aussi le trois & quatrième du même rang ; son côté d'en dedans se joint fermement au côté d'en dedans du deuxième os de son propre rang.

Le second de ces os est attaché ferme au premier ; il est un peu plus petit que lui ; il est joint à l'os du coude dans sa partie supérieure , laquelle partie est creuse pour recevoir l'*apophyse* dudit os ; il est aussi joint avec le premier os par un côté au troisième par l'autre , ou plutôt par sa partie de derrière ; & enfin par en bas au septième os ou quatrième du bas rang.

Le troisième est aussi joint en haut par une superficie plate à l'os du coude ; par son côté d'en dedans aux deux os de son propre rang , & par sa partie basse aux quatre os du rang d'ensuite.

Le quatrième os , ou premier du bas rang est un peu plus petit qu'aucun des trois ci-dessus & est presque rond ; il est uni, n'étant ni creux ni bossu comme les autres ; il est joint par dessus au côté d'en dehors de la partie basse du premier os au dessous à l'os de la jambe , & en dedans au premier & deuxième os de son propre rang.

Le rang bas.

Le cinquième , ou deuxième du bas rang a plusieurs petits sinus ; il en a un remarquable en haut dans lequel le premier os du rang supérieur est articulé , & un autre dessous pour recevoir une partie de la tête de l'os de la jambe.

Le sixième , ou troisième du bas rang est joint avec une superficie plate de chaque côté au septième ou quatrième os , & celui que nous venons de décrire, au dessus au deuxième , & au dessous à l'os de la jambe.

Le septième , ou quatrième du bas rang , n'est pas beaucoup différent du premier , étant joint en dedans à celui-ci qui est décrit ci-dessus ; à son côté supérieur il est joint au troisième du premier rang , & au bas côté à la tête ou sommet de l'os de la jambe.

La partie de la jambe qui répond au dos de la main de l'Homme est faite de trois os , l'un desquels est long & rond & plus large que les deux autres ; il va du genou au boulet & est joint par dessus avec chacun des petits os du plus bas rang du genou , & en dessous il est joint au boulet par une articulation mutuelle avec deux têtes & trois petites cavitez.

L'os de la jambe, son articulation.

A chaque côté de cet os est attaché un autre os long & délié ressemblant à un poinçon , parce qu'il est un peu plus épais à la partie supérieure , & qu'à mesure qu'il descend vers le pied

Les os du poinçon ou les échasses.

il devient plus mince jusqu'à ce qu'enfin il aboutisse en une pointe aiguë un peu au dessus de la jointure de l'os de la jambe avec le boulet : entre ces deux os coulent les tendons des muscles , qui descendant au bas de l'os de la jambe remuent le pied : nous appellerons ces os les éclisses , parce qu'ils sont posés de chaque côté de l'os de la jambe , comme les éclisses dont les remetteurs se servent pour les os rompus.

Le boulet.

L'os qui répond au premier joint des doigts de l'Homme est appelé boulet ; il est élevé & court : il y a à son sommet où il est articulé avec l'os de la jambe trois progressions & deux cavitez entr'elles ; il y a aussi deux petits os triangulaires attachez à la partie de derriere ; son côté d'en dehors est plat & uni & sans aucune rudesse ; tout son bout d'en bas est composé de deux têtes , qui sont rondes , bossuës & articulées dans la cavité du paturon qui est sous lui.

Le paturon.

Ensuite est le paturon qui répond à la deuxième jointure des doigts ; il n'est pas beaucoup différent du premier boulet ; il est seulement de la moitié moins long ; son bout supérieur , comme il a été dit , est articulé avec le boulet , & son bas bout est reçu par l'os du petit pied de la même façon qu'il reçoit le bas bout du boulet sur son bout supérieur.

L'os du petit pied, la figure, substance & sinus.

Le dernier os du pied est l'os du petit pied : il a la figure d'une demi lune & est épais à son sommet où il a des cavitez pour recevoir les têtes du bas bout du paturon ; mais il est fin & large en bas & vers les bords pour avoir un plus ferme appui : sa substance est spongieuse ; il a une grande quantité de petits trous à ses côtez pour le passage des vaisseaux , aussi bien que beaucoup de petits sinus dans lesquels sont attachez les bouts des tendons des muscles qui remuent la partie basse de la jambe & du pied , & dont les fibres sont quelquefois affectez de différentes maladies.



PLANCHE XXI.

Représente les sept vertèbres du col vûës de trois côtez, tous les os de la poitrine, les vertèbres du dos & les omoplattes ou palerons, les os des jambes de devant joints & séparés, & l'os sacrum.

Figure première.

Un trou par lequel une branche de la veine jugulaire interne & de l'artere carotide sort de la première vertèbre, ayant entré dans la même vertèbre au trou marqué avec la lettre F.

A

Un trou dans la première vertèbre hors duquel passe le premier nerf de la moëlle spinale qui sort du crâne: ce nerf marche droit à la veine & artere susdite, & se joignant avec eux les accompagne à la tête & au corps, y ayant à ce dessein une branche de ce nerf qui monte & une qui descend.

B

Ladite veine, artere & nerf coupez & séparez du reste du corps aussi bien que la septième vertèbre.

C D E

Le trou qui est à la première vertèbre & par lequel la veine & artere entrent dans ledit os & sortent ensuite à la lettre A.

F

Le trou qui est entre la première & seconde vertèbre par lequel passe la deuxième paire de nerfs de la moëlle spinale.

P

Le reste des trous qui sont dans les autres six vertèbres & par lesquels la veine & artere jugulaires & les nerfs spinaux entrent & sortent.

H H Q R S E

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Les sept vertèbres du col,

Fig. 2. Montre le derrière desdites vertèbres.

Fig. 3. Montre le devant desdites vertèbres.

Fig. 4.

La longueur du *sternum* ou os de la poitrine.

A B

Le bout supérieur du même os.

C C

Le cartilage qui est appelé dans les Hommes *scutiforme* ou fait en épée.

D D

La clavicule qui ressemble à une côte,

I

- EEE Les vertèbres de la poitrine dans lesquelles les côtes sont articulées.
- FFFF Les parties cartilagineuses des côtes.
2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.
Les dix-sept côtes.

Fig. 5.

Montre les dix-sept vertèbres de la poitrine vues de côté pour mieux distinguer comment les côtes sont articulées dans les côtes desdites vertèbres.

- AAB Les deux productions de la première vertèbre de la poitrine qui sont articulées dans la septième vertèbre du col.
- CCCC Quelques uns des petits ligamens qui attachent les têtes des côtes dans les articulations des vertèbres.
I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. jusqu'à XVII. Les dix-sept progressions élevées ou pointes des vertèbres de la poitrine.

Fig. 6.

Montre l'omoplatte retournée, afin qu'on voye sa face intérieure.

- H La coupe dans laquelle la grande tête ronde de l'os de l'épaule est articulée.
- N La progression qui entre dans l'os de l'épaule.
- MQ Le côté de dessous ou intérieur de l'omoplatte ou paleron.

Fig. 7.

Montre l'omoplatte ou paleron vu par sa face extérieure.

- H La cavité ou coupe dans laquelle l'os de l'épaule est articulée.
- N La progression qui entre dans l'os de l'épaule.
- O Le bout supérieur du paleron dont le cartilage est ôté.
- S La progression du paleron appelée son épine.

Fig. 8.

Montre les os de la jambe de devant joints ensemble, l'omoplatte étant ôtée.

| | |
|---|-----|
| Les têtes de l'os de l'épaule qui s'articulent dans la cavité de l'omoplatte. | A B |
| Une production dans le côté de l'os de l'épaule où plusieurs muscles de la jambe prennent leur origine. | C |
| La tête d'en bas dudit os, laquelle est jointe avec le sommet de l'os du coude. | D |
| La partie d'en dehors du premier petit os du rang supérieur du genou. | E |
| La progression de l'os du coude. | F |
| Le sommet de l'os du coude joint avec le bas bout de l'os de l'épaule. | G |
| Le bas de l'os du coude. | H |
| La première rangée des osselets du genou. | I |
| La deuxième rangée des osselets du genou. | L |
| Les os du poinçon ou les éclisses qui sont de chaque côté de l'os de la jambe. | M |
| Le sommet de l'os de la jambe qui est articulé dans le second rang des petits os du genou. | N |
| Le bas bout dudit os de la jambe. | O |
| L'os du boulet. | Q |
| Les deux petits os triangulaires qui sont joints au derrière du boulet près son sommet. | Y |
| L'os du paleron. | R |
| L'os du petit pied. | T |

Fig. 9.

Montre les os de la jambe dans leur situation.

| | |
|---|-----|
| Les têtes de l'os de l'épaule qui s'articulent avec le paleron. | A B |
| Les productions qui sont au côté dudit os. | C |
| La tête d'en bas qui s'articule avec l'os du coude. | D |
| Le premier osselet de la première rangée du genou. | E |
| La production ou avance de l'os du coude. | F |
| Le sommet ou tête de l'os du coude. | G |
| Le bas dudit os. | H |

- I La première rangée des petits os du genou.
 L La deuxième rangée des petits os du genou.
 M Les os du poinçon ou les éclissés aux côtes de l'os de la
 jambe.
 N Le sommet de l'os de la jambe.
 O Le bas dudit os.
 P L'os du boulet.
 S L'os du paturon.
 Y Les deux petits os triangulaires attachez au sommet des os
 du boulet.
 V L'os du petit pied.

Fig. 10.

Montre la partie de devant de l'épaule séparée des autres os.

- A N La tête de l'os de l'épaule ou *humerus* qui s'articule avec le
 paleron.
 B La production qui est au côté dudit os.
 E Les têtes du bas dudit os, lesquelles s'articulent dans les
 cavitez des bouts supérieurs de l'os du coude.
 D La cavité dans laquelle s'articule la production de l'os du
 coude.
 O O Le corps de l'os de l'épaule.

Fig. 11.

Montre la partie de derrière de l'os de l'épaule.

- A La grande tête ronde qui est au sommet de l'os de l'épaule.
 B La grande production du même os.
 C D La division de la tête qui est au bas bout de l'os de l'é-
 paule.
 O La petite éminence qui est au côté dudit os.

Fin. 12.

Montre le côté de devant de l'os du coude.

- A Le sommet de la longue production qui est au bout supé-
 rieur de l'os du coude.
 B Le milieu de ladite production.

Les cavitez qui sont au bout supérieur de l'os du coude dans lesquelles les basses têtes de l'os de l'épaule sont articulées. C

Le corps de l'os du coude.

Les têtes rondes au bas de l'os du coude. G
P H

Fig. 13.

Montre le côté de derriere de l'os du coude.

Le sommet de la longue production de l'os du coude. A

Les têtes supérieures dudit os qui s'articulent avec le bas bout de l'os de l'épaule. B B

Les têtes inférieures dudit os qui s'articulent avec la rangée supérieure des petits os du genou. C C

Une cavité au bas bout dudit os dans laquelle s'articule un des petits os de la rangée supérieure des osselets du genou. F

Le corps dudit os. H

Fig. 14.

Montre le côté de devant de l'os de la jambe.

La tête supérieure dudit os & des deux os du poinçon qui s'articulent de chaque côté avec la basse rangée des petits os du genou. D D

Les deux têtes dudit os qui s'articulent dans la partie supérieure de l'os du boulet. C

Le corps dudit os. M

Les deux cavitez qui sont aux côtez des têtes d'en bas dudit os, dans lesquelles les têtes de l'os du boulet sont articulées. N N

Fig. 15.

Montre le côté de derriere de l'os de la jambe.

Les têtes de l'os de la jambe & des deux éclisses ou poinçons à chaque côté. O

Les deux têtes du bas bout de cet os qui sont articulées avec l'os du boulet. P

La cavité qui est entre ces deux têtes dans laquelle une progression du haut bout de l'os du boulet s'articule. C

Fig. 16.

Montre la partie de devant de l'os du boulet.

- X La cavité qui est dans la partie supérieure de l'os du boulet, laquelle reçoit les têtes du bas bout de l'os de la jambe.
- B Les têtes du bas bout de l'os du boulet, lesquelles s'articulent dans les sinus du bout supérieur du paturon.

Fig. 17.

Montre la partie de derrière de l'os du boulet.

- A La cavité dans laquelle les têtes des deux petits os triangulaires sont articulées.
- BB Les deux têtes du bas bout du boulet qui se joignent avec l'os du paturon.
- V Les cavitez du bout supérieur de l'os du boulet qui reçoivent les têtes du bas bout de l'os de la jambe.

Fig. 18.

Montre la partie de devant du boulet & les deux os triangulaires attachez à la partie de derrière.

- RR Les deux petits os triangulaires.
- VV Les cavitez dans lesquelles les deux têtes du bas bout de l'os de la jambe sont articulées.
- Z Le corps de l'os du boulet.

Fig. 19. Montre l'os du paturon par son côté de devant.

Fig. 20. Montre le derrière de l'os du paturon.

Fig. 21.

Montre le bas de l'os du petit pied.

- Q La circonférence de cet os qui rend le pied de figure ronde.
- S Les cavitez dans lesquelles les têtes du paturon s'articulent.

Fig. 22.

Fig. 22.

Montre les côtez & le sommet du petit pied.

Tout le dessus dudit os.

A

*Fig. 23. Montre le côté de devant des deux petits os triangulaires séparés de la partie supérieure de l'os du boulet.**Fig. 24. Montre le derrière desdits deux petits os.*

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

De L'os sacrum , & des os du Croupion.

L'Os *sacrum*, est situé au bas bout du dos, au bout des vertèbres des reins aux dernières desquelles un de ses bouts est articulé, & l'autre bout au premier des os du croupion; il est beaucoup plus large que tous les os du dos; sa figure est presque triangulaire, car il a un commencement large & il finit par degrés en étrécissant: à son côté d'en dedans il est poli & concave, mais un peu inégal; son côté d'en dehors est bossu & raboteux parce que les muscles du dos & leurs ligamens sont attachez à lui: ses progressions ou pointes sont très-petites & les transverses sont presque effacées; à l'égard des obliques elles ne paroissent point, excepté à la première vertèbre. Il y a dans son côté le plus en dehors certains *sinus* auxquels les os des hanches s'attachent fermement par un cartilage.

L'os *sacrum*,
sa situation con-
nexion, figure
& surface.

Il a six vertèbres dont les pointes sont plus petites que les pointes des vertèbres des reins, & la plus petite est toujours la plus basse, ou la plus proche de l'os du croupion.

Ses vertèbres.

Cet os est troué en plusieurs endroits, premièrement dans toute sa longueur il a un large trou ou cavité pour recevoir la moëlle spinale; dans ce trou il y en a plusieurs plus petits pour la sortie des nerfs, & ceux-là ne sont pas dans les côtez des vertèbres, comme sont ceux qui sont dans les vertèbres du col, du dos & des reins, mais à son côté d'en dedans & d'en dehors ou d'au-dessus, ceux d'en bas son beaucoup plus larges.

Ses trous.

Au bas bout de cet os sont les os du croupion ou de la queue.

Les os de la
queue.

queuë qui dans le Cheval font dix-huit, ils sont joints l'un à l'autre par un cartilage, mais si négligemment que le Cheval Peut plier son croupion de quel côté il veut; ceux de ces os qui sont proche de l'os *sacrum*, sont un peu plus épais & plus larges que ceux qui sont plus loin de lui; car à mesure qu'ils descendent ils deviennent de plus petits en plus petits; de façon que le plus bas se termine en une pointe cartilagineuse, comme vous voyez dans la figure du squelette où ils sont représentez dans leur situation d'après nature: ces os ne sont pas durs comme la plupart des autres os, mais plus moëlleux & spongieux, ils n'ont n'y progressions n'y cavitez, excepté le premier qui a une petite cavité pour recevoir la dernière vertèbre de l'os *sacrum*, laquelle vertèbre est la dernière qui reçoit la moëlle spinale.

CHAPITRE XIV.

De l'os innominé communément divisé en trois parties, sçavoir les deux os de la hanche & l'os de l'aîne.

L'os innominé.

L'Os de la hanche est divisé par les Anatomistes en trois parties, premièrement l'os *ilium*, qui est ainsi nommé parce que le boyau *ilium* est dessous lui: le second est appelé *coxendix*, ou os *ischium*, c'est la partie basse & d'en dehors de l'os *innominé* qui est le nom des trois os quand ils sont joints tous ensemble, car ils ne font véritablement qu'un os dans les vieux Chevaux, quoique dans les Poulains ils soient séparés l'un de l'autre par des cartilages, ce qui les fait distinguer par trois noms: la troisième partie de cet os est appelée l'os de l'aîne ou *pubis*.

L'os *ilium*, ou de la hanche.

Cette partie qui est appelée os *ilium*, est la supérieure & la plus large; elle est jointe à l'os *sacrum*: sa figure est demi ronde & sa partie tournante est appelée sa crête; elle est un peu voutée par dehors, & concave en dedans, sa partie voutée est appelée son dos, & la partie concave sa côte.

Sa crête.

Cette partie qui est appelée sa crête, est inégale en plusieurs endroits, parce que plusieurs muscles y prennent leurs

origine, ſçavoir les muscles obliques de l'*abdomen*, le *deltoïdes* de la cuiffe, le premier extenſeur de la jambe appellé membraneux, &c. au dos de cet os il y a des lignes inégales pour la naiſſance des trois muscles de la cuiffe qui ſont appellez les ſelliers, & auſſi pour d'autres muscles qui ſont ſous eux.

La ſeconde des parties de cet os *innominé*, eſt appellée *coxendix*, c'eſt ſa partie la plus baſſe & d'en dehors dans laquelle il y a un grand *ſinus* appellé coupe ou vaze, dans lequel la tête de l'os de la cuiffe eſt très-fermement articulé: cette coupe a des bords très-fermement environnez avec un cartilage appellé le fourcil, dans ſa circonſérence, on obſerve trois *ſinus*, deux éminences & une progression aigue, & enfin un appendice qui eſt très-épais, le tout deſtiné en partie pour les ligamens & en partie pour les muscles.

L'os *coxendix*.

La troiſième & dernière partie de l'os *innominé* eſt appellée os *pubis*, ou os de l'aîne; il eſt originairement compoſé de deux os ſéparez l'un de l'autre, joints dans le milieu avec un cartilage qui a la continuité du tems devient os, & alors ces deux os n'en font plus qu'un; il eſt placé au bas du ventre entre les deux jambes de derrière, il a à chaque côté en dehors un *ſinus* pour la deſcente des vaiſſeaux des jambes; il eſt auſſi raboteux du même côté pour donner une plus ferme origine au muscles droits de l'*abdomen*, & aux ſeconds plieurs de la jambe; cet os eſt mince & concave en dedans & percé du plus grand trou qu'y aent tous ceux qui lui ſont pareils dans tout le corps: à ſon côté de derrière & d'en dedans, il a deux progressions d'où les corps nerveux de la verge & quelques muscles prennent leurs origines.

L'os *pubis*.

Ces os avec l'os *sacrum* font cette cavité appellée le baſſin dans laquelle ſont contenus une partie des boyaux & de la veſſie du Cheval, & dans une Jument une partie des boyaux, la veſſie & la matrice.

Le baſſin.

CHAPITRE XV.

*De L'os du haut de la Cuisse & du Patella
ou Os de de la Rotule.*L'os du haut de
la cuisse.

LA cuisse est appellée en latin *femur* à *ferendo*, porter, parce que l'Animal est porté dessus ou soutenu par elle; cet os, comme l'os de l'épaule, est unique, atteignant de l'os de la hanche au jarret; sa figure est longue, ronde & droite excepté aux deux bouts où sont ses têtes & élévations; il a en haut une tête, un col & deux progressions; & en bas il finit en une tête qui a deux progressions & une cavité entr'elles.

Sa tête supé-
rieure.

La tête supérieure est un appendice orbiculaire qui se tient sur le col de l'os; c'est la tête la plus épaisse & la plus large de tous les os du corps; elle est ronde & longue pour mieux entrer dans la coupe de l'os de la hanche; cette tête est non seulement profonde par elle même, mais elle est encore rendue plus creuse par un cartilage large qui entoure tous ses bords, car il étoit nécessaire qu'il y eût une ferme articulation en cet endroit à cause de la grande pesanteur que la cuisse avoit à soutenir, & afin de la renforcer davantage & d'attacher les deux os plus fermement ensemble; il sort en cet endroit de la coupe de l'os de la hanche un ligament très-fort & rond qui s'attache dans le petit *sinus*, qui est dans la tête de l'os de la cuisse; cette tête est unie & garnie par dessus d'un cartilage afin qu'elle puisse mieux glisser dans la coupe.

Son col.

La plus petite partie de dessous de cette tête est appellée le col de l'os de la cuisse; elle est assez longue, & montant obliquement en haut, elle tourne un peu en dedans, c'est une progression de cet os. Il naît au bas bout de ce col où l'os devient plus large deux autres progressions appellées *trochanters* ou bien *Rotateurs*, à cause des muscles de ce nom qui sont attachés à elles: la supérieure de ces progressions est plus grande que la basse, & même plus grande qu'aucune progression dans tout le corps qui ne soit pas jointe à un autre os; elle est tournée en haut & en dehors, mais l'autre qui est plus petite que celle-là est en arriere & un peu en dedans.

L'os de la cuisse au-dessous de son milieu devient plus épais & son bas bout se termine en une tête ample & large du côté de derriere, de laquelle naissent deux progressions semblables à deux autres têtes entre lesquelles il y a un espace large d'environ deux doigts pour recevoir une éminence ou enflure de la tête de l'os du bas de la cuisse.

Sa tête d'enbas est divisée en deux.

Ces deux têtes qui sont au bas bout de la cuisse sont raboteuses à leur côté d'en dehors, mais à leur côté d'en dedans elles sont couvertes avec un cartilage, ce qui les rend plus glissantes afin que la jointure se meuve plus aisément; une de ces têtes est plus épaisse & est située en dedans; l'autre est plus mince, mais plus large & est située en dehors; quelques uns des muscles qui meuvent le bas de la cuisse naissent de ces têtes, & quelques uns de ceux qui meuvent le haut de la cuisse y sont attachez; les côtez de ces têtes sont pleins de petits trous desquels sortent les racines des ligamens qui fortifient la jointure de la rotule.

Ces têtes ont aussi quatre cavitez, deux desquelles sont dans le milieu entre les deux têtes & une troisième au côté d'en dehors de chacune des deux précédentes; celle de ces cavitez du milieu qui est plus en devant, est faite pour recevoir l'éminence de la rotule & pour cet effet elle est couverte avec un cartilage; la seconde des cavitez du milieu est plus en arriere, est plus profonde que l'autre, elle est raboteuse & inégale pour recevoir l'éminence de l'os du bas de la cuisse; la troisième est au côté d'en dehors de la tête d'en dehors, & la quatrième au côté d'en dedans de la tête d'en dedans: c'est par elles que les tendons de plusieurs muscles du bas de la cuisse descendent.

Leurs cavitez.

Au bas bout de l'os du haut de la cuisse entre lui & la tête de l'os du bas de la cuisse à son côté d'en devant est placé un petit os arondi appellé la rotule; il a environ trois doigts de large, plat au dehors, bossu en dedans & percé de plusieurs petits trous: il est couvert en dedans avec un cartilage, & il est rendu ferme en sa place par les larges tendons du 2. 3. & quatrième muscle extenseur de la cuisse: cet os fortifie la jointure de l'os du haut de la cuisse avec l'os du bas de la cuisse & empêche qu'ils ne s'y disloquent par devant.

La rotule.

CHAPITRE XVI.

*De L'os du bas de la Cuisse, des rangées des
Osselets du Jarret, & des Os de la Jambe
de derriere ; du boulet, paturon & petit
Pied.*

Il n'y a qu'un os
au bas de la cui-
sse.

IL y a la même différence entre la jambe de derriere d'un Cheval & les jambes d'un Homme, qui est entre les jambes de devant du Cheval & les bras d'un Homme ; car dans le bras d'un Homme il y a deux os qui vont du coude au poignet, & dans un Cheval il n'y en a qu'un qui répond à ces deux & qui va au genou du Cheval ; de même dans la jambe d'un Homme il y a deux os, & dans la même jointure d'un Cheval qui va de la rotule au jarret il n'y en a qu'un, que nous appellons l'os du bas de la cuisse.

Sa figure.

Sa figure est longue & ronde en un Cheval, mais dans un Homme elle est à trois quarrés ; sa partie supérieure qui est jointe avec l'os de la cuisse est plus large & plus épaisse que la basse.

Sa tête supé-
rieure.

Sa tête supérieure dans laquelle sont deux cavitez & une élévation entr'elles est couverte avec un cartilage pour se joindre aux deux têtes & à la cavité de l'os du haut de la cuisse ; ce cartilage est attaché à elle par des ligamens ; il est glissant & poli, & les cavitez qu'il double sont pleines d'une matiere acqueuse qui sert au mouvement de cette jointure en la rendant humide & glissante.

Sa tête infé-
rieure.

La partie basse de cet os ou sa basse tête est ronde & pareillement couverte avec un cartilage avec lequel elle est renduë un peu large, mais cependant elle n'est pas si large que la tête supérieure.

Ses sinus & ap-
pendices.

Cet os a plusieurs *sinus* & appendices aussi bien que l'os du haut de la cuisse, tant pour faciliter la descente des tendons de plusieurs muscles, que pour la naissance d'autres muscles qui meuvent la jambe.

Sa cavité.

Cet os aussi bien que l'os du haut de la cuisse & beaucoup

d'autres os, a une notable cavité en lui remplie de moëlle; il est aussi percé en plusieurs endroits pour laisser entrer plusieurs vaisseaux dans ladite moëlle.

Ensuite viennent les petits os du jarret qui répondent au coude-pied & au talon d'un Homme; ils sont au même nombre que ceux du genou dans les jambes de devant, & ont aussi deux rangées, l'une au-dessus de l'autre composées de trois os dans la supérieure & quatre dans la basse: ces os, comme ceux du genou sont si fermement articulez l'un à l'autre, & si bien attachez & enveloppez ensemble avec des ligamens membraneux, qu'il n'est pas aisé de découvrir leur division; de façon que sans une exacte perquisition, on ne les croiroit pas la moitié du nombre qu'ils sont.

Les sept petits os du jarret.

Si nous parlions de chacun d'eux en particulie r, & de leur union l'un avec l'autre, ou enfin de leur jonction avec l'os du bas la cuisse en haut, ou avec les trois os de la jambe en bas, ce seroit répéter la même description de ceux du genou: il n'y a seulement que celui qui est le plus derriere & le plus large qui mérite qu'on en ait une plus parfaite connoissance, car c'est celui qui forme la partie du jarret du Cheval (Voyez la figure suivante.) Plusieurs tendons des muscles qui plient la jambe s'attachent à cet os; à son côté d'en dedans il y a un large *sinus* par lequel descendent les tendons de ces muscles qui remuent les parties basses du pied: les plus larges vaisseaux de cette partie descendent aussi par ce *sinus*.

Les os qui suivent ceux-là sont les trois qui répondent aux cinq qui sont cette partie du pied dans les Hommes qui est appelé le coude-pied; mais ils ne sont que trois dans les Chevaux; ils prennent de la basse rangée des petits os du jarret dont nous venons de parler; un de ces os est un os large, long & & rond par en bas: les deux autres sont plus petits & courts: l'un d'eux est placé au côté d'en dedans, & l'autre au côté d'en dehors du premier, auquel ils sont si bien attachez qu'on ne peut les en séparer aisément: ces petits os répondent en toutes choses aux os qui coulent en bas par les côtes de l'os de la jambe de devant, & que j'appelle, à cause de leur figure, les os du poinçon ou les éclisses.

Les os de la jambe de derriere.

Les parties restantes de la jambe & pied de derriere sont le boulet, avec les deux petits os triangulaires attachez à son sommet; le pâturon & l'os du petit pied: ils sont tous semblables à ceux des jambes de devant dont nous avons parlé: ainsi je n'en dirai pas davantage sur cette matiere.

Les os du boulet, du pâturon & du petit pied.

S U I T E D E L A P L A N C H E X X I .

*Figure Vingt-cinq.**Montre les vertèbres des reins jointes avec le bout supérieur de l'os sacrum.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Les sept pointes ou progressions de derrière des vertèbres des reins.
1. 2. 3. 4. 5. 6. Les six pointes de l'os *sacrum* ou sacré.
1. 2. 3. 4. Les trous dans l'os *sacrum* pour la sortie des nerfs de la moëlle spinale hors de cet os.
- G Le trou dans l'os *sacrum* qui contient la moëlle spinale.
- DDD Les productions longues & unies qui vont aux côtes des vertèbres des reins.
- V V V Les petites productions aux côtes des vertèbres, par lesquelles elles s'articulent l'une à l'autre.

*Fig. 26. Montre la première vertèbre des reins ôtée d'avec les autres & tournée de côté.**Fig. 27. Montre la dernière vertèbre des reins vûe par le côté de devant, par lequel elle étoit jointe à l'avant-dernière : on y voit le trou par où la moëlle spinale passoit en elle.*

P L A N C H E X X I I .

*Représente les os de la queue joints avec l'os sacrum : on y voit encore différentes figures de ces os & le squelette d'un Cheval.**Figure Première.**Montre le côté d'en dedans de l'os sacrum, & les os du croupion ou de la queue, le tout joint ensemble.*

- A A Les productions de l'os *sacrum* qui s'articulent avec la dernière vertèbre des reins.
- B B Les deux longues productions de l'os *sacrum*, qui sont jointes avec l'os de la hanche ou l'os *ilium*.
- C Une cavité au bout supérieur de l'os *sacrum* qui reçoit la tête

tête de la dernière vertèbre des reins, & qui s'articule avec elle.

Le trou dans lequel la moëlle de l'épine du dos est contenüe.

D

Les autres productions de l'os *sacrum* qui sont articulées avec l'os *pubis*.

GG

Les trous dans l'os *sacrum* d'où sortent les paires de nerfs qui sont distribuées dans toutes les parties de derrière.

HH

Depuis 1. jusqu'à 18. Les dix-huit os du croupion ou de la queue.

Fig. 2.

Montre la partie de l'os sacrum qui se joint aux reins ; son côté d'en dedans tourné en haut.

La cavité ronde dans laquelle la tête de la dernière vertèbre des reins est articulée.

A

Le bas côté de la large production de l'os *sacrum*, laquelle se joint avec l'os *ilium*.

BB

Le trou dudit os dans lequel la moëlle de l'épine du dos est contenüe.

C

Les deux petites productions les plus en devant, avec lesquelles la dernière vertèbre des reins est articulée.

FF

Fig. 3.

Montre le côté de l'os sacrum qui regarde en dedans du corps, & aussi ses trous par lesquels les nerfs sortent de la moëlle spinale.

La cavité qui reçoit la tête ronde de la dernière vertèbre des reins.

A

Les deux productions qui s'articulent avec le derrière de la plus basse ou dernière vertèbre des reins.

CC

Le plus bas côté des deux larges productions de l'os *sacrum*.

DD

Les trous par lesquels les nerfs de la moëlle spinale sortent.

EEE

Fig. 4.

Montre les trois os qui composent l'os innominé ou sans nom ; le dit os élevé droit en haut.

- BB La partie supérieure de l'os *ilium*.
 CC Les deux productions dudit os qui sont attachées par des ligamens très-forts aux progressions de l'os *sacrum*.
 DD Les pointes ou sommets dudit os.
 EEEE Le *coxendix* ou l'os *ischion* qui fait la partie basse & d'en dehors de l'os *innominé*.
 FF Les deux trous qui sont à l'os *pubis* ou os des aînes faits pour l'entrée & sortie des vaisseaux.
 G La suture qui divise l'os *pubis* dans le milieu.
 HH Les extrémités ou bouts dudit os.

Fig. 5.

Montre l'os innominé tourné en arrière.

- II Le *coxendix* ou os *ischium*, dans lequel la tête du *femur* ou os de la cuisse entre.
 MM Les extrémités ou bouts de l'os *pubis* ou os de l'aîne.
 NN Les deux larges trous qui sont dans le bas dudit os.
 OOPP Le côté d'en dedans de l'os *ilium*.
 QQ Les pointes ou sommets dudit os.
 R La suture de l'os de l'aîne qui le divise en deux parties.

Fig. 6.

Montre lesquellette ou tous les os d'un Cheval rassemblés.

- AA L'omoplate ou paleron, ou *scapula*.
 B L'os de la poitrine ou *sternum*.
 CC L'os de l'épaule ou *humerus*.
 DDDD L'os des bras & l'os du bas des cuisses d'un Cheval.
 EEEE Les petits os dont le genou & le jarret du Cheval sont composés.
 FF L'os des jambes de devant.
 ff L'os des jambes de derrière.
 GGGG Les éclisses ou os du poinçon.
 HHHH L'os du boulet.

| | |
|--|--------------------------------|
| L'os du paturon. | I I I I |
| L'os du petit pied. | K K K K |
| Les petits os triangulaires qui s'attachent au bout supérieur du boulet. | L L L L |
| L'os de la hanche ou <i>ilium</i> . | M |
| Le <i>coxendix</i> ou l'os <i>ischion</i> . | N |
| L'os des aînes ou os <i>pubis</i> . | O O |
| L'os du haut des cuisses ou <i>femur</i> . | P P |
| Le petit os de la cuisse appelé la rotule. | Q Q |
| Les cartilages qui sont au bout des côtes. | R R R |
| Les dix-sept côtes. | S S S |
| Les bouts supérieurs des côtes qui sont articulez dans les vertèbres de la poitrine. | T T T |
| L'os <i>hyoides</i> dans sa situation naturelle. | V |
| La mâchoire inférieure. | W |
| La mâchoire supérieure. | X |
| L'os <i>occipital</i> ou du derriere de la tête. | Y |
| Depuis 1. jusqu'à 18. Les dix-sept vertèbres de la poitrine. | |
| Depuis 1. jusqu'à 16. Les six productions supérieures de l'os <i>sacrum</i> . | |
| Depuis 1. jusqu'à 18. Les dix-huit os du croupion ou noeuds de la queue. | |
| Les sept vertèbres du col: | I. II. III. IV. V. VI. VII. |



CHAPITRE XVII.

*De la Corne des pieds des Chevaux qui répond
aux Ongles des Doigts de l'Homme.*

Comment la
corne est nour-
rie, & comment
elle est attachée
sur le pied.

LE sabot des Chevaux, quelque soit son origine & la matière dont il est formé, paroît croître, selon l'opinion de *Columbus*, par l'addition de parties nouvelles à celles qui sont à sa racine, & qui chassent successivement celles qui sont devant elles; il est d'une consistance mitoyenne entre les os & les cartilages; car il n'est pas si dur que les os, ni si mol que les cartilages; mais il est d'une substance de corne & sans sentiment; il tient assez ferme aux parties qui sont enfermées en dedans de lui, & il est attaché à l'os du petit pied par un ligament qui vient de son sommet ou racine, laquelle racine est aussi environnée quelque peu par la peau.

Dessous lui il y a plusieurs filets de nerfs & tendons de muscles qui vont au véritable fond de la corne du pied, c'est-à-dire, sous la folle du pied.

CHAPITRE XVIII.

Du Cartilage.

LE cartilage approche de la nature des os: c'est une partie froide & sèche, faite, selon quelques Auteurs, de la partie la plus glutineuse de la semence; ils sont flexibles & sans sentiment; ils sont plus mols qu'un os, mais ils approchent si fort de sa nature, que plusieurs cartilages par la suite du tems & à mesure que les Animaux vieillissent, se durcissent comme des os.

Leur usage.

Les cartilages ont plusieurs usages: premièrement ils aident le mouvement des os à leurs jointures l'un avec l'autre: c'est pourquoi aux jointures qui sont sujetes à de grands mouvemens, les bouts des *sinus* ou des cavitez des os qui sont articulez l'un avec l'autre, sont généralement doublez par un car-

tilage pour rendre le mouvement plus glissant & plus sûr ; tels sont l'articulation de l'*humerus* avec l'*omoplate*, de l'os de la cuisse avec l'os de la hanche, &c.

Le second usage est d'être flexibles, afin de ceder à la violence des injures extérieures, parce que s'il y avoit eû des os en leur place, ils auroient été en danger d'être brisez à cause de leur dureté & de leur roideur ; c'est à ce but que plusieurs os qui sont exposez aux injures extérieures, sont garnis de cartilages, comme le nez & les oreilles, &c.

Un autre usage est que par leur moyen plusieurs os sont joints & colez ensemble comme les os des aines le sont l'un à l'autre.

Il y a plusieurs autres usages particuliers pour les cartilages : plusieurs appartiennent à la vûë, à l'oïtie, à l'odorat, à la respiration, &c. qui ont chacun leur nom & dont nous avons parlé en leur lieu.

CHAPITRE XIX.

Du Ligament.

COMME le glissant des cartilages rend le mouvement des os plus aisé, de même les ligamens le rendent plus sûr en renforçant l'articulation d'un os avec l'autre.

Le ligament est une partie froide & sèche, d'une nature mi-toyenne entre le cartilage & la membrane, plus dure que les membranes de peur que dans les mouvemens violens il ne soit rompu, & plus mol que le cartilage afin qu'il obéisse plus aisément aux muscles qui remuent les os : ceux qui lient un os avec l'autre sont pour la plûpart insensibles, tant parce qu'ils ne reçoivent point de nerfs, que de peur qu'étant perpétuellement remuez ils ne fussent trop forcez & fatiguez, mais ceux qui attachent les autres parties comme ceux du foye, de la matrice, de la bride de la langue, &c. ont du sentiment.

Ce que c'est qu'un ligament.

On distingue plusieurs especes de ligamens, & ces différences sont prises, premierement de leur substance ; car les uns sont durs, & les autres mols : les premiers sont appelez cartilagineux & les derniers membraneux : l'épithete de mem-

Leurs différen- ces.

branx est pareillement donné à quelques - uns à cause de leur largeur ; & par opposition d'autres sont appellez nerveux, parce qu'ils sont ronds comme des nerfs.

Ils sont aussi distinguez par leur origine & leur attache ; car quelques-uns naissent des os, d'autres des cartilages, & d'autres des membranes ; & suivant cela leurs attaches sont différentes ; enfin ils sont distinguez par leur force & par leur figure.

Leurs usages. Les ligamens ont plusieurs usages, ils renforcent les articulations des os : ils attachent aussi les os l'un avec l'autre dans les endroits où il n'y a point de vraies articulations : troisièmement ils servent de couverture extérieure aux tendons des muscles ; car plusieurs muscles sont couverts dans toute leur longueur avec des ligamens & des membranes : quatrièmement ils servent comme d'oreillers entre les os & les tendons des muscles : cinquièmement, quelques-uns sont destinez à suspendre les entrailles pour que leur pesanteur ne les entraîne pas : tels sont les ligamens du foye, &c.

Fin du cinquième & dernier Livre.



INSTRUCTION

Sur la maniere de disséquer certaines
Parties difficiles fans courre risque
de les gâter.

Du Pannicule charnu.

SI on veut séparer de la peau le pannicule charnu afin de l'examiner, il faut user d'une grande précaution; car la peau & le pannicule sont joints si étroitement & par une si grande quantité de fibres & de vaisseaux, qu'à moins d'une grande attention pour les séparer l'un de l'autre, on courre risque d'enlever d'un bout à l'autre le pannicule attaché à la peau.

De la maniere de scier le Crâne pour l'ouvrir.

SI vous êtes curieux de découvrir & d'examiner les parties contenues dans le crâne, il faut vous servir d'une scie & commencer à scier l'os du derriere de la tête, appelé os occipital, divisant le trou qui est dans ledit os par le milieu, puis vous continuerez à scier premierment tout le long d'un côté de la tête un peu au dessus du passage auditoire jusqu'à ce que vous veniez à l'os du front un peu au dessous de l'œil, ou justement à l'œil même: alors sciez l'os du front en travers jusqu'à l'autre œil de l'autre côté; puis séparant encore de ce côté le trou de l'os occipital de la façon dont vous l'avez séparé en commençant à scier, c'est-à-dire par le milieu, enlevez tout doucement & avec soin la partie supérieure du crâne que vous venez de détacher du reste des os, de peur de gâter la dure-mere qui est immédiatement dessous; car cette peau est attachée au crâne en plusieurs places. Quand vous aurez cette piece de crâne, détachez-en la dure-mere, vous la couperez descendant dans le milieu de sa longueur, alors vous découvrirez pleinement la cervelle avec ses tours & retours, & vous verrez clairement le cervelet avec ses progressions vermiculaires.

Nota. Que lorsque vous menerez votre scie pour couper le crâne; il faut bien prendre garde de l'enfoncer trop avant; il ne faut scier

précisément que dans l'os, parce que la scie pourroit entamer la cervelle, ce qui empêcheroit que vous ne puissiez voir nettement toutes les parties.

La maniere de sortir la cervelle, & dans quel ordre on découvre ses parties.

QUand le crâne est scié de la maniere dont nous l'avons expliqué dans l'article précédent, si on veut voir le retz admirable & les autres parties du fond ou du dessous de la cervelle, il faut enlever en rond petit à petit avec de courtes tenailles ce qui reste du crâne jusqu'à ce que vous veniez le plus près du bas que vous pourrez: alors élevez très-doucement la cervelle commençant par devant à l'endroit où l'os du front commence à la quitter; quand vous l'aurez un peu élevée, vous découvrirez d'abord les progressions mammillaires avec les filamens nerveux qui y sont attachez & qui passent par l'os cribri-forme: lorsque vous aurez détaché ces filamens, élevez davantage la cervelle, vous verrez ensuite les branches des arteres carotides, qui après avoir pénétré le crâne montent à la cervelle, vous les couperez & vous élevez ensuite davantage la cervelle pour voir l'union & la sortie des nerfs optiques: si vous coupez le tronc desdits nerfs, vous verrez d'autres arteres qui, comme les carotides entrent par les os des tempes: ces arteres & quelques petites veines qui se joignent avec elles composent ce que nous appellons le retz admirable.

Coupez ces arteres, & élevant toujours la cervelle un peu plus haut vous appercevrez les nerfs moteurs ou mouvans des yeux; les autres paires de nerfs suivent & s'aperçoivent successivement, de façon qu'à mesure que vous en coupez une paire & que vous élevez toujours petit à petit la cervelle avec ses appendices vous découvrez toujours mieux la suivante; ainsi quand tous les nerfs qui prennent leur origine dans la cervelle & les arteres carotides & vertébrales sont coupées, alors toute la cervelle est détachée du crâne.

Après que la cervelle est ôtée & que vous avez vû toutes les parties ci-devant, commencez par ôter la dure-mere, autrement elle vous cacheroit toutes les autres parties; alors vous appercevrez au milieu du fond de la cervelle un peu au dessous de l'union des nerfs optiques une petite glande à peu près de la grandeur d'une piece de quatre sols & d'une rondeur un peu applatie: elle est située dans un petit creux au fond du crâne dans un os appelé l'os cunéiforme: si vous voulez voir cette glande dans sa situation naturelle, il ne faudra point ôter la dure-mere à cet endroit, & vous la découvrirez par la maxime ci-dessus, c'est-à-dire en élevant toujours la cervelle: vous la voyez dans cet état à la Planche 14. Fig. 4. lettre B. mais si vous enlevez la dure-mere elle viendra avec elle; cette glande est appelée la glande pituitaire.

A l'égard des fesses & testicules de la cervelle vous les verrez pleinement si vous élevez la parite de derriere de la cervelle après que vous l'aurez

l'aurez séparée du cervelet, la tournant le plus que vous pourrez en arriere ou du côté du dos prenant bien garde de la rompre.

De la maniere de découvrir les ventricules de la cervelle.

Pour voir les ventricules de la cervelle, il faut couper toute la substance jusqu'à ce que vous croyez être arrivé à peu près au milieu, séparant le côté supérieur de l'inférieur; par ce moyen vous les découvrirez dans le milieu de la cervelle, voyez la figure 5. de la planche 14. dans laquelle ils sont représentés d'après nature, c'est-à-dire autant qu'on peut les voir sans une plus grande dissection: ils paroissent demi-circulaires & comme une demi-lune; mais si vous coupez davantage pour suivre leurs cavitez légèrement avec une sonde, conduisez votre sonde en descendant en devant vers le nez; car ils s'approfondissent en cet endroit dans la partie blanche & intérieure de la cervelle appelée le corps calleux: vous les suivrez aussi loin que les progressions mammillaires: si vous conduisez votre sonde du côté de derriere, vous trouverez qu'ils descendent jusqu'à la baze ou fond de la cervelle, alors découvrez-les de ces deux côtés, & vous les trouverez semblables à un fer à Cheval.

La maniere de lever les muscles des yeux.

ON peut s'y prendre de deux façons pour examiner les muscles des yeux; la premiere est de sortir de l'orbite l'œil & toutes ses appartenances: la seconde est de se donner la peine d'enlever tous les os qui composent l'orbite sans couper l'œil: cette dernière façon est la meilleure; car alors on sera sûr de voir ses muscles dans leur situation naturelle, mais de quelque maniere que vous vous y preniez vous ferez votre dissection ainsi; premièrement vous ôterez avec une paire de ciseaux la graisse & les peaux qui entourent l'œil, nettoyant le plus que vous pourrez, alors commencez en cet ordre; enlevez d'abord l'oblique supérieur qui est le plus large des deux obliques, ensuite détachez l'oblique inférieur, ensuite les quatre muscles droits; il faut lever seulement l'oblique supérieur & ne le pas ôter jusqu'à ce que vous ayez vû & ôté les cinq autres; car alors vous appercevrez mieux comment le tendon dudit muscle passe dans l'anneau cartilagineux appelé *trochlea*, qui est situé dans le coin d'en dedans de l'œil.

Après avoir examiné tous ces muscles, remarquez le septième & dernier muscle qui entoure le nerf optique, atteignant depuis l'endroit où les autres muscles naissent jusques tout au fond de l'hémisphère du derriere de l'œil.

Dissection des deux muscles du timpan.

Comme ces deux muscles sont excessivement fins & délicats, il faut user de grande précaution pour les enlever sans les endommager: ainsi il faudra ouvrir avec grand soin l'os pétreux ou pierreux, qui est l'os des tempes avec un ciseau, une scie ou une lime, ôtant les morceaux de l'os petit à petit, de peur que ces muscles ne se déchirent pendant cette opération.



DISSERTATIONS

SUR DIFFERENTES

MATIERES ANATOMIQUES.

De l'eau contenue dans le péricarde.

LES Auteurs pensent & parlent différemment à l'égard de l'origine de l'eau qui est contenue dans le péricarde; car quelques uns ont prétendu que cette eau est engendrée par les liqueurs que nous buvons: *Hippocrate* est de cette opinion; il dit dans son Livre *De Cordis* que le cœur est enfermé dans une vessie: il s'exprime ainsi à cause de la ressemblance de l'humeur du péricarde avec celle qui est contenue dans la vessie, quoiqu'en même tems il dise que cette humeur n'a aucune acrimonie ou goût salé comme l'urine: pour confirmer cette opinion il cite une expérience qu'on peut faire sur un Cochon ou quelque autre Animal qu'on aura fait jeûner quelque tems, après quoi si on lui donne à boire de l'eau ou du lait mêlé avec du vermillon, & qu'immédiatement ensuite on le tue & qu'on ouvre le plus vite qu'on pourra le conduit de la respiration aussi bien que plusieurs de ses branches, on y trouvera, dit mon Auteur, tout le long de leur côté d'en dedans la couleur de la liqueur qu'il a bû, même jusqu'aux extrémités des plus petits tuyaux desquels, dit-il, une partie de cette liqueur distille dans le péricarde. J'avoie que cette opinion n'est pas fort probable, mais je l'ai citée à cause de l'antiquité & de la réputation de l'Auteur.

D'autres Auteurs sont d'opinions différentes: quelques uns disent

que cette liqueur procède d'une humidité ou salive qui distille des glandes de dessous la langue dans l'ésophage & de-là dans le cœur, & ainsi dans le péricarde ; mais celle - ci n'est pas plus probable que l'autre.

Un sçavant Auteur moderne est d'avis qu'elle sort de certaines glandes qui sont situées à la base du cœur : cette opinion est assez vraisemblable, mais je pense que la suivante doit lui être préférée.

Enfin d'autres, comme *Bartholin*, &c. conviennent que cette eau procède des vapeurs & exhalaisons humides qui se séparent des humeurs du cœur par son mouvement & par sa chaleur, lesquelles étant fixées par la substance ferrée du péricarde, se changent en eau par le froid respectif de cette membrane.

Pourquoi les Poissons n'ont qu'un ventricule au Cœur.

LES Animaux qui vivent dans l'eau comme les Poissons en général n'ont qu'un ventricule au cœur ; en voici la raison : les Animaux qui vivent sur terre ont deux ventricules, parce que le sang passant de l'un à l'autre est porté par les poulmons pour être rafraîchi par l'air qu'ils attirent dans l'inspiration ; mais le Poisson vivant dans un élément froid qui entoure tout son corps, l'eau qui est cet élément suffit par elle-même pour tempérer la chaleur de son sang ; or comme il est impossible que les Poissons fassent usage des poulmons dans l'eau, il ne paroît pas nécessaire qu'ils en ayent, ni par conséquent qu'ils ayent deux ventricules au cœur : ces ventricules sont nécessaires aux Animaux terrestres qui ont des poulmons & qui respirent un air plus libre ; je ne me mêlerai point ici d'examiner combien l'eau approche de la nature de l'air, ou si il y a quelques vraies particules d'air contenues dans les pores de l'eau ; & en cas que cela soit, quel est le chemin par où elles peuvent s'insinuer dans le sang & le cœur des Poissons ; ce sont des questions trop délicates & trop philosophiques pour moi : mais comme nous voyons que les Poissons peuvent vivre avec tant de vivacité pendant plusieurs années sans respiration, du moins sans ce que nous entendons par ce terme, on pourroit soupçonner que quelques uns de nos Anatomistes modernes attribuent trop de vertu à l'air que nous respirons ; car ils disent que l'air est la seule matiere qui forme & continue les esprits animaux, & que le cœur semblable à une pompe ne fait seulement qu'entretenir le mouvement du sang pour le distribuer avec les esprits dans toutes les parties du corps par ses artères.

Sur le ventricule gauche du cœur.

Plusieurs personnes pensent que le rouge vif du sang qui sort du ventricule gauche n'appartient pas si fort à une vertu suréminente de ce ventricule sur le ventricule droit qu'aux particules de l'air qui s'insinuent elles-mêmes dans le sang qui circule dans les poulmons lorsque ce sang sort de l'artere pulmonaire dans la veine pulmonaire; car le Docteur *Lovver* assure que si en disséquant un Animal vivant on ouvre la veine pulmonaire dans l'endroit où elle passe des poulmons dans le ventricule gauche, le sang paroîtra aussi rouge que quand il sort dudit ventricule. Supposant donc sur le témoignage d'un aussi bon Auteur que cela soit ainsi, on ne sçauroit nier que les particules aériennes ne se mêlent plus intimement avec le sang par la grande agitation qu'il reçoit dans le ventricule gauche: ainsi nous serons obligez de penser comme les anciens, que les esprits animaux dont l'air paroît être la base sont perfectionnez & rectifiez à un plus haut degré dans le ventricule gauche que dans le droit.

*Du septum ou séparation mitoyenne du cœur,
& des pores dudit septum.*

C'EST une très-ancienne opinion qu'il y a une grande quantité de pores ou trous dans le *septum*, par lesquels la partie la plus fine & la plus spiritueuse du sang sort immédiatement du ventricule droit dans le gauche sans prendre le circuit que le reste du sang prend par les poulmons: on dit que ces trous sont plus amples à son côté droit, & que passant de travers, ils deviennent plus étroits vers le gauche; plusieurs modernes confirment cette opinion, entr'autres *Bartholin*, lequel après avoir fait l'énumération de plusieurs Anatomistes qui ont assuré les avoir vûs eux-mêmes, dit qu'il a vû le *septum* d'un Cochon percé tout au travers en plusieurs endroits de pores assez grands & assez larges pour y admettre un pois médiocrement gros, & qu'une sonde poussée dans plusieurs avoit passé du ventricule droit dans le gauche, dans lequel une fine membrane qui pendoit devant la bouche de chaque pore comme une anastomose; je suppose qu'il veut dire une valvule, empêchoit l'entrée de la sonde par ce côté; ainsi par conséquent cette valvule empêche le sang de retourner du ventricule gauche dans le droit quand l'Animal est vivant: le même Auteur croit que le *septum* est nourri par le sang qui passe au travers de ces pores, attendu que les veines coronaires coulent seulement sur la surface d'en dehors du cœur: ainsi il n'est pas seulement nourri par la spiritueuse partie du sang, mais encore par la plus fine partie du chile qui passe par ses pores: il seroit ennuyeux de dire tous les Auteurs qu'il cite, aussi bien que les raisons qu'il donne de ce que souvent ils ne

paroissent point dans plusieurs corps morts : il y a beaucoup de passages outre ceux-là dans les Animaux dont on ne découvre aucune trace après leur mort : il ne paroît pas vraisemblable , quoiqu'on en dise , que le *septum* soit nourri par du sang qui passe si rapidement au travers de ses trous supposez ; de plus malgré l'examen de plusieurs autres fameux Anatomistes ces pores n'ont point été trouvez ; à la vérité on voit au *septum* plusieurs creux qui paroissent passer au travers.

Sur la substance des poulmons.

LA substance des poulmons a jusqu'à present été prise pour être un *parenchime* ou substance charnuë ; mais de curieux Anatomistes , & particulièrement *Malpighius* Italien , les a trouvez d'une substance toute différente ; car il assure qu'elle n'est nullement charnuë , mais entièrement membraneuse , étant faite des branches de la trachée-artère & de petites vessicules qui sont à leurs bouts , comme aussi des vaisseaux pulmonaires & de la peau qui les enferme ; mais la plus grande partie de leur substance est composée de petites vessicules.

Ce grand Homme a découvert la substance des poulmons en jettant de l'eau dans les poulmons de plusieurs Animaux qu'il disséquoit dans le tems qu'ils étoient encore chauds ; jusqu'à ce que toute la forme des poulmons parût blanche ; alors faisant sortir toute l'eau claire , il remplissoit les poulmons d'air par la trachée-artère , puis liant la trachée-artère pour y renfermer l'air , il les laissoit sécher : après qu'ils furent secs il découvrit en les élevant en l'air les petites vessicules au bout de chaque petite branche du conduit de la respiration comme elles ont été représentées d'après nature par le Docteur *Willis* dans la deuxième Partie du *Pharmaceutice rational*. Voyez *Willis pag. 2. sect.*

1. Cap. 1.

Ensuite , dit *Malpighius* , si on coupe quelque partie de ces poulmons ainsi séchez , on verra pleinement un grand nombre de ces vessicules qui paroissent blanches ; de plus il assure que par l'aide du microscope il a découvert une espece de retz admirable qui lie toutes ces vessies l'une à l'autre : il prétend que ce retz est formé par des petites ramifications de l'artère pulmonaire & de la veine pulmonaire , lesquelles portent le sang par les plis & replis de ces petits vaisseaux dans la substance des dites vessicules. Outre les vaisseaux qui forment ce filet , le Docteur *Willis* dit qu'on en apperçoit d'une autre sorte dans les dissections vivantes , sçavoir des vaisseaux lymphatiques dispersez sur tous les poulmons. J'ai expliqué l'usage & la nature de ces vaisseaux , Livre premier , Chapitre XII. enfin il dit qu'il y a une abondance de filets de nerfs distribuez par tout sur les poulmons : il y a une chose de plus à remarquer touchant l'observation dudit Docteur concernant les vaisseaux des poulmons , c'est que non seulement ils empruntent leurs vaisseaux du sang , de l'artère & veine pulmonaire , mais que quelques uns procedent de l'aorte même , ce qui paroît être fait afin que les poulmons soient véritablement nourris par ces derniers com-

me toutes les autres parties du corps, & afin que le sang qui vient aux poulmons du ventricule droit du cœur par l'artere pulmonaire, & retourne au gauche par la veine pulmonaire, ne fasse pas ce chemin pour la nourriture des poulmons, mais seulement qu'il soit empreint de l'air sans lequel il est imparfait, & par conséquent incapable de conserver la chaleur animale des parties du corps & de contribuer à le nourrir.

Si quelque partie de la boisson passe par la trachée-artere dans les poulmons.

HYPOCRATE pensoit que toute la boisson ne passe pas entièrement par l'ésophage, mais qu'une partie coule par la trachée-artere : il se fonde sur ce qu'il trouva dans les poulmons d'un Cochon nouvellement tué une liqueur de la même couleur de celle qu'il avoit bû avant sa mort : *Bartholin* est du même sentiment à cause d'une expérience de *Julius Jafolin* Anatomiste de Naples qui cherchant dans un corps la cause de sa mort, trouva son péricarde si rempli d'humeur, que l'ayant serré dans ses mains, une partie de cette humeur en sortit par la bouche : cependant je ne crois pas qu'il faille inférer de cela qu'une partie de la boisson passe usuellement par la trachée-artere ; & si on le supposoit il seroit difficile d'imaginer comment elle entreroit ensuite de la trachée-artere dans le péricarde, attendu que toutes les branches du conduit de la respiration finissent dans les poulmons, & qu'ils sont couverts d'une membrane qui n'adhère jamais au péricarde, & très-rarement ou même jamais au médiastin qui est entre le péricarde & les poulmons ; il est vrai qu'il paroît extraordinaire qu'en pressant le péricarde la liqueur contenue en lui sorte par la bouche, mais si le fait est véritable il faut que cela se soit fait par quelque passage surnaturel, vû que ceux qui entendent l'Anatomie sçavent qu'il n'y a point de communication entre le péricarde & l'apre-artere. A l'égard de la grande quantité d'humeur qui se trouve quelquefois dans le péricarde, j'ai vû la même chose dans les Chevaux dans lesquels non seulement le péricarde, mais encore la poitrine étoient extrêmement remplies de cette liqueur ; mais je ne crois pas qu'il faille conclure de laquelle y vient du conduit de la respiration ; car attendu que je n'ai trouvé cela que dans des Chevaux qui avoient été malades de la pousse & de la toux, je croi que cette grande quantité d'eau procede plutôt d'une hydropisie de poitrine que de toute autre cause : de plus, les meilleurs Anatomistes disent qu'il ne sçauroit passer naturellement la moindre goutte de liqueur dans le conduit de la respiration, ce qu'on éprouve tous les jours ; car si par quelque accident il arrive que la moindre partie de boisson y entre, il survient une toux très-violente : à l'égard de l'observation d'*Hippocrate*, il est plus vraisemblable que les poulmons du Cochon étoient teints par quelque humeur provenant de maladie & de déran-

gement qui se trouva de la même couleur que la boisson qu'il avoit pris, que de croire que c'étoit la boisson même qui y étoit entrée. 327

De la membrane qui entoure les poulmons.

LA membrane ou plutôt les deux peaux qui entourent les poulmons sont garnies de pores ou trous assez larges, suivant *Bartholin*, qui dit qu'on les voit clairement si on enfle les poulmons avec un soufflet: *joannes Walaus* a remarqué la même chose; il dit qu'il a observé dans des dissections vivantes de ces trous assez larges pour contenir un pois de grosseur médiocre: j'ai cependant de la peine à croire que ces pores soient assez grands pour qu'on puisse y faire entrer un pois dans des dissections vivantes: à la vérité je n'ai pas eû la commodité d'observer les poulmons en pareilles occasions; mais immédiatement après la mort & avant que les poulmons ayent été tout-à-fait froids, je n'ai jamais vû de ces trous, quoique j'aye si fort soufflé les poulmons, que j'aye brisé plusieurs des petites branches du conduit de la respiration & fait élever plusieurs ampoules à la peau extérieure des poulmons; mais bien loin que le vent soit sorti par aucun trou, il a resté plusieurs jours dans ces ampoules: je ne dis pas cela pour contrarier ces célèbres Anatomistes, mais pour faire voir que si il y a de tels trous, du moins rien n'en sort des poulmons dans la poitrine.

Sur la cause de la morve des Chevaux.

PLusieurs personnes ont crû que les humeurs visqueuses qui sortoient de la glande pituitaire, Voyez Chapitre V. du troisième Livre, alloient par l'entonnoir se décharger dans le palais pour être vidées par la bouche & par le nez, mais d'autres Anatomistes ont trouvé deux passages qui servent à conduire ces humeurs dans les veines jugulaires où ils aboutissent après être sortis du fond de ladite glande en un tronc: ces deux passages ont été découverts en y injectant avec une seringue des liqueurs de plusieurs couleurs; & on a observé que lesdites liqueurs passoient toutes dans les veines, & qu'aucun ne prenoit le chemin du palais ou du nez; c'est pourquoi il faut conclure que quelque soit la sérosité ou l'humeur flegmatique qui sorte des ventricules de la cervelle par l'entonnoir, elle ne distille pas sur le palais, mais qu'elle est versée ensuite dans le sang & mêlée avec lui.

Cette expérience est encore à détruire l'erreur de nos anciens Auteurs qui ont soutenu (& nos meilleurs praticiens le soutiennent encore aujourd'hui) que la morve procedo d'une cervelle endommagée & gâtée, & que toute cette matiere morveuse qui sort par les nezaux vient de cette cause: si cela étoit toute la cervelle de la tête d'un Cheval ne suffiroit pas pour fournir cette matiere pendant trois jours par la quantité qu'il en sort quelquefois: c'est donc une très-

fausse opinion qu'on ne sçauroit adopter quand on s'est appliqué à la connoissance de ces parties.

Plusieurs personnes s'imaginent encore que le Cheval morveux est atteint d'un mal qu'ils appellent corruption de l'épine du dos ; je suppose qu'ils entendent par cette expression la moëlle spinale contenue dans les vertèbres du col & du dos : mais il seroit impossible qu'aucun Animal puisse vivre jusqu'à ce que toute sa cervelle fût entièrement ruinée par une maladie qui atteignît ensuite jusqu'à la moëlle spinale qui est en dehors du crâne.

Mais cette maladie qu'ils appellent , comme je viens de dire , corruption de l'épine du dos , n'est autre chose qu'une morve bien déclarée & envieillie , ce qui se connoît par le changement de couleur des matieres ; car on a generalement observé que quand le Cheval a eû quelque tems cette maladie , la matiere change par degrez d'une couleur assez blanche ou une couleur plus sombre qui tourne d'abord un peu sur le rouge ; mais au bout d'un tems considerable , principalement quand le Cheval commence à tirer vers sa fin , elle est noire & dégoûtante à voir & à sentir.

C'est de cette altération de couleur que je crois que ce mal a pris son nom de corruption de l'épine , mais ce n'est seulement qu'un plus grand degrez d'une seule & même maladie , dans laquelle les reins & le dos n'est pas plus attaquée qu'aucune autre partie du corps qui languit totalement par la longueur d'une maladie qui avance par degrez.

Cela étant , voici mon opinion sur le progrès de ce mal & sur le changement qu'on voit arriver aux couleurs de cette matiere à mesure que le mal dure & s'envieillit.

Lorsque le sang est dépravé & gâté par une nourriture mal saine , par de grands froids , par l'infection de l'air , ou par l'approche des Chevaux qui ont le mal , (car cette maladie se gagne ,) la matiere flegmatique qui coule alors avec lui se dégorge par les bouts des arteres dans la partie supérieure des nazeaux , principalement autour des os spongieux ; car dans un Cheval il y a peu de cette matiere qui sorte par la bouche , mais , elle descend toujours par les nazeaux : cette humeur donc sortant continuellement des arteres par les os spongieux remplit enfin si fort lesdits os de matiere impure , que devenant engorgés comme un égoût , il n'y a plus alors un si libre passage pour l'humeur qu'au commencement de la maladie , de façon que la matiere y séjourant , acquiert à la longue une qualité si mauvaise , qu'elle corrode , cause des chancres , & ulcere non seulement ces os , mais encore tous les passages des nazeaux jusqu'à ce qu'elle les ait rongez & consummez , comme il arrive quelquefois aux maladies véneriennes , & à la fin elle cause la mort à l'Animal ; car il est très-rare qu'on puisse guérir le Cheval quand les chancres sont formez. Or cette morve qui vient toujours de plus en plus abondante descendant par les chemins corrompus & élargis parce qu'ils sont rongés , devient d'une autre couleur qu'elle n'avoit accoustumé d'être , c'est-à-dire plus noire tirant

sur le rouge; elle est aussi plus coulante & d'une très-mauvaise odeur; cette altération n'arrive pas d'une matiere qui coule d'une partie nouvelle, mais elle est causée par la scelete des parties au travers desquelles elle passe, c'est ce qui rend sa teinture plus forte.

Je ne trouve pas d'autre cause de la variété de ces accidens que la grande saleté du sang qui a changé la substance spiritueuse, balzanique & volatile en un état insipide comme du vin évanté; ainsi à la suite du tems manquant d'esprit qui le vivifient & causent les fermentations nécessaires dans les endroits du corps où les parties excrémentelles se séparent du sang, ces excréments sont rassemblez chaque jour en plus grande quantité & acquierent un plus grand degré de malignité, dont le sang ne scauroit se débarasser par une autre voye que par celle des nazeaux; & cette mauvaise disposition augmentant de jour en jour détruit l'Animal, lorsqu'elle est arrivé à son plus haut degré.

Que l'effort des reins est plus souvent un relâchement des muscles demi épineux, qu'une dislocation des vertèbres des reins.

LA paire des muscles demi épineux décrits dans le Chapitre X V. du quatrième Livre, est sujette à être offensée par divers accidens, comme par de trop grands fardeaux, ou pour avoir trop tôt desselé un Cheval quand il a chaud, &c. ce qui cause quelquefois à ces muscles un refroidissement & un relâchement qui les prive en quelque maniere de sentiment & de mouvement, de façon que le Cheval devient inutile; cet accident arrive souvent aussi aux Chevaux vieux & maigres auxquels par foiblesse & parce qu'ils abondent en humeurs flegmatiques, ces muscles sont si fort relâchez, qu'à peine le Cheval peut-il porter son corps; en ce cas je pense qu'il n'y a rien de meilleur que de bonne & fortifiante nourriture, & en même tems d'appliquer quelque emplâtre qui ranime & consolide la partie affectée & relâchée.

A l'égard des Chevaux à qui ce mal provient d'avoir souffert du refroidissement, le meilleur sera de leur donner intérieurement des remedes chauds & confortatifs, d'appliquer aussi sur la partie des peaux de Mouton chaudes souvent renouvelées, & en même tems d'oindre les reins extérieurement avec des huiles; on peut aussi les faire suer dans un tas de fumier, & après qu'ils en seront sortis, appliquer sur les reins une charge ou emplâtre fortifiante.

Plusieurs de nos Maîtres prennent toutes les maladies de cette sorte pour la même, disant toujours que les Chevaux ont eû les reins rompus; mais la vraie cause & la plus commune de cette foiblesse de reins est la trop grande extension des demi épineux; ce n'est pas qu'il ne se trouve quelquefois que les reins sont disloquez, car j'ai vû dans un Cheval non seulement toutes les parties musculaires, comme brisées & plusieurs de leurs intervalles remplis d'une humeur congelée, mais

je trouvai encore une sorte de dislocation dans l'endroit où l'os *sacrum* se joint à la plus basse ou dernière vertèbre des reins : ce mal est rarement curable, ou si on en vient à bout, ce n'est pas sans un grand soin & un long ménagement.

Ainsi on peut aisément comprendre que les muscles des reins étendus se guérissent assez facilement si on s'y prend de bonne heure, mais que les muscles ou les os de ces parties rompus se guérissent rarement.

Remarque sur trois Muscles de la Cuisse.

Celui qui disseque doit bien examiner & se mettre au fait des trois muscles de la cuisse nommez *le droit*, *le vaste externe*, & *le vaste interne*, il verra comme ils s'approchent, se joignent tous trois, formant un tendon très-large & très-fort, qui s'étend & enveloppe la rotule de la cuisse, la maintenant si ferme en sa place sur la jointure de l'os du haut de la cuisse avec l'os du bas de la cuisse, qu'elle n'en est jamais ou très-rarement déplacée ; car quoique cette partie soit souvent affectée par des extentions & entorses, cependant je n'y ai jamais vu de déplacement absolu ni de dislocation ; la rotule peut à la vérité être emmenée d'un côté ou d'un autre par quelque accident, mais elle est immédiatement ensuite remise en sa place par ce tendon composé & ligamenteux, qui comme un ressort revient sur le champ lui-même avec l'os auquel il est attaché dans sa première situation, de façon que ce qui est communément pris pour une dislocation de cet os paroît plutôt venir du sang extravasé hors des vaisseaux capillaires qui souvent ont été rompus par de grandes extentions, ce sang s'étant gâté & épaissi dans les espaces qui sont entre les membranes & les muscles affecte les parties sensibles voisines, ce qui cause au Cheval la grande douleur qu'on voit succéder à de tels accidens : les moyens dont nous nous servons pour guérir ce mal sont d'échauffer la partie avec des huiles pénétrantes qui guérissent communément, si on les applique avant que le sang soit trop congelé ; mais si cela n'y fait rien, on est contraint après avoir fendu la peau de souffler dans l'ouverture pour séparer les peaux l'une d'avec l'autre, moyennant quoi on donne lieu à la matière congelée de sortir, ce qui guérit le Cheval de façon qu'il ne s'en ressent plus par la suite : on voit bien par cette cure que si l'os étoit déplacé comme bien des Maréchaux le croient, cette manière de procéder qui est d'ouvrir les deux peaux, bien loin de contribuer à la guérison, donneroit plus de facilité à l'os pour sortir de sa place que pour s'y remettre.

*Remarque sur les maux du gros tendon
du Jarret.*

Lorsque le gros tendon du jarret qui est composé des jumeaux & du plantaire a souffert quelque effort ou contusion, le Cheval y sent de grandes douleurs à cause de la sensibilité de la partie, cependant ces accidens ne sont pas si dangereux pour la vie des Chevaux qu'on dit qu'ils le sont dans l'Homme; car il n'est pas difficile de les guérir, particulièrement lorsque le mal est nouveau.

Des effets de la fourbure & de sa cure.

Lorsque les fibres tendineuses dont les tendons qui s'attachent au petit pied pour le mouvoir sont composés, sont affectées par quelqu'accidens, les Chevaux souffrent tant de mal dans les pieds qu'ils peuvent rarement s'appuyer dessus; c'est cet état que nous appellons fourbure: cette maladie est très-difficile à guérir, parce que ces fibres ont beaucoup de portée, & que plusieurs coulent au côté supérieur de l'os entre lui & la corne, de façon que comme la corne croît sur les côtés comme la folle fait au dessous du pied, c'est un grand hazard si on guérit en dessolant seulement & en n'enlevant pas aussi une partie de la corne; je ne suis pas seul qui soit de cette opinion, & je me fonde sur l'expérience de ceux qui ont guéri des Chevaux fourbus en découpant la corne depuis la couronne jusqu'en bas en cinq ou six endroits jusqu'à y faire venir le sang & en appliquant ensuite les remèdes convenables; ils n'auroient pas guéris leurs Chevaux en dessolant seulement.

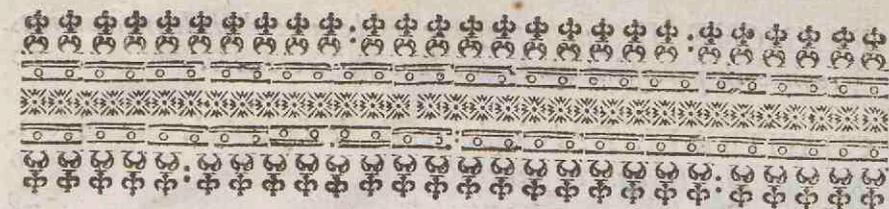
*Sur les Arteres épigastriques & mammaires,
& Veines ascendantes & descendantes.*

On a crû pendant un tems que les arteres épigastriques, les veines ascendantes, les arteres mammaires & les veines descendantes se joignoient les unes aux autres dans les corps humains, c'est-à-dire que les arteres se joignoient aux arteres, & les veines aux veines; mais les Anatomistes modernes ont découvert que cette opinion étoit une pure imagination que leurs anciens avoient inventée pour soutenir un autre fausse idée qui étoit, que pendant que l'enfant est dans la matrice, il est nourri par le sang qui lui est apporté par les arteres & veines hypogastriques, mais qu'après l'enfantement le sang changeant sa course, remonte au haut de la matrice par les vaisseaux épigastriques qui se joignent aux mammaires par le moyen desquels il monte aux mammelles où il est converti en lait; ce que je rap-

14
porte étoit par rapport aux femmes , mais on a découvert que cela ne se fait nullement de cette façon-là ; il est encore plus aisé de s'en convaincre par rapport aux Juments , à cause de la situation de leur rétines qui est bien différente de celle des femmes , quoique ces vaisseaux ayent le même cours dans les unes comme dans les autres.

Si un Animal peut vivre sans rate.

L se trouve plusieurs Animaux qui naturellement n'ont point de rate comme tous les insectes , c'est pourquoi le proverbe qui dit qu'une mouche même n'est pas sans rate est faux ; les Animaux qui n'ont point de vessie n'ont point de rate comme le Cameleon ou autres semblables ; mais la grande question est de sçavoir si ceux auxquels la nature en a donné une , peuvent nuire après qu'elle leur aura été ôtée ; il est vrai que des parties qui paroissent être aussi considérables ont été quelquefois retranchées du corps humain sans pour cela avoir ôté la vie : j'ai lû que dans des maladies de conséquence la matrice de quelques Femmes avoit quelquefois été enlevée , & que cependant elles n'avoient pas laissez de vivre par la suite en assez bonne santé (*Bartholin Epist.*) de plus il est commun de châtrer quelques especes d'Animaux , quoiqu'il y ait des vaisseaux considérables qui coulent dans les testicules ; il est vrai que ces parties paroissent être entierement formées pour la propagation & non pour le service nécessaire de l'Animal : c'est pourquoi quand elles sont ôtées, quoique le but pour lequel elles ont été créées ne puisse plus subsister , cependant l'Animal qui les a perdus peut encore très-bien vivre sans elles : à l'égard de la rate elle n'est utile en rien à la génération , mais d'usage seulement pour le corps ; cependant plusieurs personnes se sont vantées qu'après l'avoir ôtée à des Chiens & à des Chats , ces Animaux n'avoient pas laissé de vivre ensuite en assez bon point un tems considérable ; cette opération est bien difficile, vû que la rate est située en dedans des petites côtes plus près du dos que de la poitrine ; & je ne puis croire qu'un Cheval puisse vivre longtems si on la lui ôtoit , encore moins un Homme dans lequel elle est plus grande par proportion que dans aucun autre Animal, (comme *Bartholin* l'assûre ,) & les vaisseaux qui y entrent sont en telle quantité & si considérables qu'il paroît impossible qu'on pût étancher le sang outre qu'elle est d'un usage nécessaire dans le corps , comme on voit dans le Chapitre X V I. du premier Livre qui en traite.



T A B L E

DES CHAPITRES

ET DES PLANCHES

Qui sont dans ce Volume.

LIVRE PREMIER.

Du Bas - Ventre.

| | |
|---|--------|
| CHAPITRE PREMIER. D U Poil. | page 1 |
| II. De l'épiderme, ou première peau. | 3 |
| III. De la vraie peau. | 4 |
| IV. Du Pannicule charnu. | 5 |
| V. De la graisse & de la membrane commune des muscles. | 7 |
| VI. Des parties propres qui entourent le bas-ventre. | 9 |
| PLANCHE II. qui représente toutes les parties qui entourent le bas-ventre, tant les communes que les propres. | 15 |
| VII. Du Péritoine. | 16 |
| VIII. De la coësse qui couvre les intestins, appelée épiploon. | 18 |

| | |
|--|-------|
| <i>PLANCHE III. qui represente les boyaux dans leur situation, comme ils paroissent après que la coëffe a été ôtée.</i> | 20 |
| <i>CHAPITRE IX. De l'ésophage & de l'estomach.</i> | idem. |
| X. <i>Des boyaux en general.</i> | 26 |
| XI. <i>Des boyaux en particulier.</i> | 29 |
| <i>PLANCHE IV. qui represente la membrane du milieu & les membranes les plus intérieures de l'estomach, l'ésophage, l'estomach & les boyaux, le tout hors du corps.</i> | 32 |
| XII. <i>Le mezentere.</i> | 35 |
| XIII. <i>Du pancréas.</i> | 37 |
| XIV. <i>Du foye.</i> | 39 |
| XV. <i>Du pore biliaire.</i> | 43 |
| XVI. <i>De la rate</i> | 45 |
| <i>PLANCHE V. qui represente le foye en entier aussi bien que ses vaisseaux degagez de leur chair, la rate entiere & ses vaisseaux, & les mêmes vaisseaux seuls degagez de leur chair & le pancréas.</i> | 48 |
| XVII. <i>Des roignons ou reins & des capules atrabilaires.</i> | 50 |
| XVIII. <i>Des ureteres ou passages de l'urine.</i> | 54 |
| XIX. <i>De la vessie.</i> | 55 |
| XX. <i>De la verge & du fourreau.</i> | 57 |
| XXI. <i>Des parties qui servent à la propagation dans les Chevaux, & premierement des vaisseaux préparans spermaticques.</i> | 59 |
| XXII. <i>Des testicules & des parastates.</i> | 61 |
| XXIII. <i>Des vaisseaux déférens, des vesicules féminales & des prostates.</i> | 64 |
| XXIV. <i>Des parties de la generation dans les Jumens; & premierement des vaisseaux appellez préparans.</i> | 68 |
| XXV. <i>Des testicules des Jumens, autrement appellées ovaires, & des trompes de la matrice.</i> | 69 |
| XXVI. <i>De la matrice & de ses cornes.</i> | 71 |
| XXVII. <i>Du vagina ou guaine de la matrice, les caruncules appellées myrtiformes à cause de leur ressemblance aux fruits du myrthe, le clitoris & les parties extérieures de la generation.</i> | 74 |

PLANCHE VI. qui represente les troncs descendans de la veine cave & de la grande artere, les arteres émulgentes, les reins ou roignons, les capsules atrabillaires, les ureteres, la vessie, la verge, les vaisseaux preparans, les testicules, les vaisseaux déférens, les vessicules séminales & prostates du Cheval entier.

La veine cave, l'aorte, les reins, &c. de la Jument. 76

CHAPITRE XXVIII. Comment le Poulain est nourri dans la matrice, des membranes qui l'envelopent, des liqueurs contenues en elles, & enfin du cordon. 78

PLANCHE VII. qui represente le fœtus couvert par la matrice, l'estomach, les boyaux, &c. étant bœté. 87

XXIX. Des tetines.

idem.

PLANCHE VIII. qui represente le ventre du fœtus ouvert pour mieux voir les vaisseaux umbilicaux, & aussi deux des membranes dans lesquelles le fœtus est enfermé dans la matrice avec les veines & arteres qui se dispersent dans ces membranes. 89

XXX. De la generation des Animaux qui viennent d'un œuf. Des premiers principes d'un œuf & par quelle voye il passe à luterus, comment il atteint à sa parfaite grosseur & comment il devient fertile. 91

XXXI. Les degrez de la formation du Poulet. 96

XXXII. De la generation des Animaux vivipares, & particulierement du Lapin. 106

PLANCHE IX. representant la formation du Poulet & celle du Lapin. 108

XXXIII. La ressemblance ou conformité qu'il y a entre la generation des Animaux ovipares & celle des vivipares. 111

LIVRE SECOND.

De la Poitrine ou Ventre du milieu.

- Avertissement.* 115
- CHAPITRE PREMIER. **D**iscours sur le mouvement du chile & la circulation du sang. 116
- PLANCHE X. qui represente tous les vaisseaux du sang du corps d'un Cheval, veines & arteres & plusieurs entrailles par où ces vaisseaux passent. 127
- PLANCHE XI. qui represente les vaisseaux du chile & ceux du sang du corps d'une Jument, ses parties genitales, &c. 128
- I I. Des parties du ventre du milieu ou de la poitrine.
Des parties investissantes ou qui entourent la poitrine. 129
- III. Des muscles de la poitrine, appelez intercostaux. 131
- IV. De la pleuvre ou peau qui double le dedans des côtes. 132
- V. Du diaphragme, 134
- VI. La membrane séparante, appellée le médiastin. 137
- VII. Du thymus ou grande glande du gosier, & de la bourse du cœur, appellée le péricarde, avec l'eau contenue en elle. 138
- VIII. Du cœur. 140
- IX. Des ventricules, des vaisseaux intérieurs, des valvules des oreilles du cœur. 143
- PLANCHE XII. qui represente les parties propres de la poitrine, la situation naturelle du diaphragme, le cœur & les poulmons. 148
- X. Des organes de la respiration, sçavoir des poulmons, de la trachée-artere & de leurs usages. 151
- XI. Du col. 156

PLANCHE XIII.

PLANCHE XIII. qui montre les arteres & veines pneumoniques ou pulmonaires coupées des ventricules droit & gauche du cœur, & séparées des branches du bronchia ou conduit de la respiration.

158

LIVRE TROISIEME.

De la Tête ou Ventre supérieur & des Nerfs.

CHAPITRE PREMIER. **D**E la tête & des parties animales contenues en elle. 160

I. Des parties de la cervelle, sçavoir ce qui s'appelle proprement la cervelle, le cervelet & la moëlle spinale. 163

III. De la moëlle allongée contenue en dehors du crâne. 165

IV. Des parties de la cervelle proprement ainsi appelée, sçavoir le retz admirable, la glande pituitaire, l'entonnoir, les ventricules de la cervelle, le corps calleux, le plexus choroïdes, les fesses, les testicules, le penis ou glande pineale. 167

PLANCHE XIV. qui represente plusieurs têtes dissequées & coupées de différentes façons pour en voir plusieurs parties détaillées. 171

V. De l'action de la cervelle & de l'exercice de la faculté animale sur les nerfs & sur les fibres. 174

VI. Des nerfs du dedans du crâne, premierement la premiere, la seconde & la troisième paire. 177

VII. La quatrième & cinquième paire de nerfs au dedans du crâne. 179

VIII. De la sixième & septième paire en dedans du crâne. 182

IX. La huitième & neuvième paire de nerfs. 184

PLANCHE XV. qui represente la cervelle d'un Cheval hors du crâne avec les nerfs optiques, les moteurs des yeux & les pathétiques, les yeux avec leurs muscles, & l'origine de tous les nerfs de la tête. 187

| | |
|---|-----|
| CHAPITRE X. Des nerfs provenans de la moëlle de l'épine du dos quand elle est dans les vertèbres du col. | 189 |
| XI. Des nerfs qui naissent de la moëlle spinale quand elle est dans les vertèbres du dos des reins & de l'os sacrum. | 191 |
| PLANCHE XVI. qui représente les nerfs de tout le corps, tant ceux qui naissent de la moëlle allongée dans le crâne, que ceux qui naissent de ladite moëlle quand elle est sortie hors du crâne. la deuxième figure représente la moëlle de l'épine. | 194 |
| XII. Des paupieres & des yeux & de leurs parties, sçavoir leurs peaux & humeurs. | 196 |
| XIII. Des oreilles & de leurs parties. | 200 |
| PLANCHE XVII. qui représente les humeurs & les muscles des yeux, & la structure intérieure de l'oreille. | 204 |
| XIV. Du nez, des levres & de la bouche. | 207 |
| PLANCHE XVIII. Cette planche représente la tête d'un Veau, & montre les conduits qui naissent des glandes qui sont sous l'oreille appellées parotides. | 212 |

LIVRE QUATRIÈME.

Des Muscles.

| | |
|--|-----|
| CHAPITRE PREMIER. Contenant une description de toutes les especes de chairs. | 214 |
| I. Des muscles des paupieres. | 217 |
| II. Des muscles des yeux. | 219 |
| III. Des muscles du nez. | 221 |
| IV. Des muscles des levres & des jouës. | 222 |
| V. Les muscles de la mâchoire de dessous. | 225 |
| VI. Des muscles de l'oreille. | 227 |
| VII. Des muscles de la langue. | 229 |
| VIII. Des muscles de l'os de la langue, appellée l'os hyoïdes. | 230 |
| IX. Des muscles du larynx. | 232 |
| X. Des muscles de la luette & de la gorge. | 234 |

ET DES PLANCHES.

| | |
|--|-----|
| CHAPITRE XII. <i>Des muscles de la tête.</i> | 339 |
| XIII. <i>Des muscles du col.</i> | 236 |
| | 238 |

PLANCHE XIX. *qui représente un Cheval debout vû en devant pour qu'on distingue mieux les muscles de la tête & du col : cette figure représente aussi plusieurs autres muscles moins parfaitement.*

240

XIV. *Des muscles de la poitrine.*

241

XV. *Des muscles du dos & des reins.*

244

XVI. *Des muscles du fondement, de la vessie, des testicules, de la verge & du clitoris.*

246

XVII. *Des muscles du paleron de l'épaule.*

247

XVIII. *Des muscles de l'os de l'épaule.*

249

XIX. *Des muscles de la jambe & du pied de devant.*

252

SUITE DE LA PLANCHE XIX. *qui représente un Cheval vû en côté, afin qu'on voye le plus de muscles qu'il est possible.*

255

XX. *Des muscles du femur ou du haut de la cuisse du Cheval.*

257

XXI. *Des muscles du tibia ou du bas de la cuisse du Cheval.*

260

XXII. *Des muscles de la jambe de derriere.*

263

SUITE DE LA PLANCHE XIX. *qui représente un Cheval vû par derriere, afin que les muscles fessiers, &c. se voyent plus distinctement.*

266

LIVRE CINQUIEME.

Des Os.

CHAPITRE PREMIER. **D**E la nature, définition, différences & parties des os.

267

I. *Des sutures de la tête.*

269

III. *Des propres os du crâne.*

271

IV. *Des os communs au crâne & à la mâchoire supérieure.*

275

| | | |
|-----|--|-----|
| 340 | TABLE DES CHAPITRES, &c. | |
| V. | Des os des mâchoires & leurs parties. | 277 |
| VI. | De la figure, grandeur, nombre & articulation des dents. | 280 |

PLANCHE XX. qui represente plusieurs têtes pour en faire voir les différentes parties. 282

| | | |
|-------|---|-------|
| VII. | De l'os de la langue appellé os hyoïdes. | 287 |
| VIII. | Des os du col. | idem. |
| IX. | Des vertèbres du dos, des reins & des côtes. | 289 |
| X. | Du sternum ou os de la poitrine & du scapula ou paleron. | 292 |
| XI. | De l'os de l'épaule & de l'os qui est dessous, appelle l'os du coude. | 294 |
| XII. | Des sept osselets du genou, des os de la jambe qui vont du genou au boulet; des deux os du paturon & de l'os du petit pied. | 296 |

PLANCHE XXI. qui represente les sept vertèbres du col vûës de trois côtez, tous les os de la poitrine, les vertèbres du dos & les omoplattes ou palerons, les os des jambes de devant joints & separez, & l'os sacrum. 299

| | | |
|-------|---|-----|
| XIII. | De l'os sacrum & des os du croupion. | 305 |
| XIV. | De l'os innomine, communément divisé en trois parties, sçavoir les deux os de la hanche & l'os de l'aîne. | 306 |
| XV. | De l'os du haut de la cuisse & du patella ou os de la rotule. | 308 |
| XVI. | De l'os du bas de la cuisse, des rangées d'osselets du jarret, & des os de la jambe de derriere; du boulet, du paturon & du petit pied. | 310 |

SUITE DE LA PLANCHE XXI. ET PLANCHE XXII. qui represente les os de la queue joints avec l'os sacrum: on y voit encore différentes figures de cet os & le squelette d'un Cheval. 312

| | | |
|--------|--|-------|
| XVII. | De la corne des pieds des Chevaux qui répond aux ongles des doigts de l'Homme. | 316 |
| XVIII. | Du cartilage. | idem. |
| XIX. | Du ligament. | 317 |

E R R A T A.

- Preface du Traducteur page iij. ligne 4. & il est sûr, *lisez* il est sûr.
 Preface de l'Auteur, page ix. ligne 27. des patiens, même, *lisez* des patiens mêmes ;
 Page xj. ligne 17. sont très-bons, *lisez* sont très-bons.
 Matière. A. page 7. ligne avant dernière cette, *lisez* cette.
 B. page 9. ligne 13. qu'elles sont celles, *lisez* quelles sont celles.
 Page 15. ligne 15. retournée, *lisez* retournée.
 Page 16. ligne 11. & d'environner quoiqu'il soit léger & moux ; afin, *lisez* & d'environner ; quoiqu'il soit léger & mol afin.
 C. page 19. ligne 9. pancreas, *lisez* pancréas.
Ibid. des petits boyaux, *lisez* du petit boyau.
 Page 22. ligne 11. en bas, *lisez* en bas.
 Ligne 26. les petits boyaux, *lisez* le petit boyau.
 Page 24. ligne 10. veine, porte *lisez* veine porte.
 E. page 36. ligne 13. membrane *lisez* membrane ;
 Page 38. ligne 14. remplie *lisez* rempli.
Ibid. l'Anal. de Barthol. *lisez* l'Anat. de Barthol.
 I. page 71. ligne 6. féminale passe, *lisez* passent.
 K. page 73. ligne 38. plusieurs petits, en même tems les œufs &c. *lisez* plusieurs petits en même tems, les œufs &c.
 Page 78. ligne 12. seulement & sommairement en bref, *lisez* seulement sommairement & en bref.
 L. page 81. ligne 37. de cet œufs, *lisez* de cet œuf.
 Ligne 39. dans les œuf, *lisez* dans les œufs.
 Page 82. ligne 9. les parties, *lisez* ses parties.
 M. page 95. ligne 26. probable, *lisez* probable.
 O. page 103. ligne 12. nous n'expliquerons pas les degrez &c. *lisez* nous n'expliquerons pas davantage les degrez &c.
 Q. page 130. ligne 10. deux objections, *lisez* deux objets.
 R. page 134. ligne 12. formée par les côtes ; ils s'attachent *lisez* formée par les côtes, ils s'attachent.
 S. page 139. ligne 18. des côtez, *lisez* des côtes.
 Page 142. ligne 17. humect e, *lisez* humectée.
 X. page 165. ligne 11. corpora striata, ou corps calleux ; *lisez* corpora striata, ou corps canelez ;
 Y. page 176. ligne 18. ee la cervelle, *lisez* de la cervelle.
 Z. page 178. ligne 31. vuée, *lisez* uvée.
 Page 181. ligne 14. destinée en plusieurs &c. *lisez* destinées, en plusieurs &c.
 Aa page 185. ligne 4. de l'artere carotide, ascendant, auquel *lisez* de l'artere carotide ascendante, laquelle
 B b. page 194. ligne 4. de derriere ; sortent, *lisez* de derriere sortent ;
 Page 200. ligne 8. j'ai remarquai, *lisez* j'ai remarqué.
 C c. page 201. ligne 9. cochla, *lisez* cochlea.
 Page 203. ligne 7. pituiteuse, *lisez* pituiteuse.
 Page 207. ligne 15. qui sont les cavitez, *lisez* qui sont les cavitez.
 D d. 212. ligne 23. conglomérée, *lisez* conglomérée.
 Ligne 24. conglobée, *lisez* conglobée.
 F f. page 232. ligne 18. tyoïde, *lisez* tiroïde.
 G g. page 235. ligne 7. lpinéter, *lisez* sphincter.
 Ii. page 249. ligne 28. suspineux, *lisez* susépineux.
 Page 251. lig. 12 & 13. Caracoidien & caracoides, *lisez* Coracoïdien & coracoïdes.
 Page 259. ligne 2. pais, *lisez* épais.
 Page 308. ligne 3. os de de la rotule, *lisez* os de la rotule.

P R I V I L E G E D U R O Y,

L OUIS par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amez & féaux Conseillers les gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien amé le Sieur FRANÇOIS-ALEXANDRE DE GARSULT, Capitaine de notre Haras en survivance, Nous ayant fait supplier de lui accorder nos Lettres de permission pour l'impression d'un Livre qui a pour titre: *l'Anatomie du Cheval par ledit Sieur de Garsault*; offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux caractères suivant la feuille imprimée & attachée pour modèle sous le contre-scel des présentes, Nous lui avons permis & permettons par ces présentes de faire imprimer ledit Livre ci-dessus spécifié conjointement ou séparément & autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de trois années consécutives, à compter du jour de la date desdites présentes: Faisons défenses à tous Libraires-Imprimeurs & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance; à la charge que ces présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris dans trois mois de la date d'icelles, que l'impression de ce Livre sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, & que l'Impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du dixième Avril mil sept cens vingt-cinq; & qu'avant que de l'exposer en vente, le manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée es mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le Sieur Chauvelin, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le Sieur Chauvelin; le tout à peine de nullité des pré-

fentes, du contenu desquelles Vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposé ou ses ayans cause pleinement & paisiblement sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement: Voulons qu'à la copie desdites présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Livre, soy soit ajoutée comme à l'original: Commandons au premier notre Huissier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires sans demander autre permission; & nonobstant Clameur de Haro, Chartre Normande & Lettres à ce contraires; CAR tel est notre plaisir. DONNE' à Versailles le douzième jour du mois d'Avril, l'an de grace mil sept cens trente-deux, & de notre Regne le dix-septième.

Par le Roy en son Conseil, BONNEAU.

Registré sur le Registre VIII. de la Chambre Royale & Syndicale de la Librairie & Imprimerie de Paris, N^o. 351. fol. 335. conformément au Règlement de 1723. qui fait défenses Art. IV. à toutes personnes de quelque qualité qu'elles soient, autre que les Libraires ou Imprimeurs, de vendre, debiter & faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement, & à la charge de fournir les Exemplaires prescrits par l'Article CVIII. du même Règlement. A Paris le dix-neuf Avril mil sept cens trente-deux.

Signé, P. A. LE MERCIER, Syndic.