

Dionis, Pierre. L'anatomie de l'homme, suivant la circulation du sang, et les nouvelles découvertes. Démontrée au Jardin du Roy. Par M. Dionis,... Cinquième édition exactement revue et beaucoup augmentée par l'auteur ; avec une ample dissertation sur la génération et plusieurs explications de faits particuliers, accompagnés de figures nouvelles....

À Paris : chez Laurent d'Houry, 1715.

Cote : 31584 D







AU ROY,



SIRE,

*L'application continuelle que VÔTRE
MAJESTE' donne à la grandeur de ses
Etats , ne l'empêche pas de penser in-
à ij*

EPI T R E.

cessamment à tout ce qui peut contri-
 buer au bien particulier de ses Sujets.
 Votre Regne, SIRE, éternellement
 memorable par de si glorieuses Conquê-
 tes, ne le sera pas moins par la per-
 fection où il a porté les Sciences & les
 Arts ; Ces illustres Academies prote-
 gées & fondées par VÔTRE MA-
 JESTÉ, en seront des monumens
 aussi durables que la memoire de ses
 triumphes, & s'il faut descendre à des
 choses de moindre éclat, quoique peut-
 être plus utiles, ces Ecoles d'Anatomie
 ouvertes si liberalement à tout le monde,
 contribueront encore à faire passer jus-
 qu'aux siècles les plus reculez, les soins
 paternels dont VÔTRE MAJESTÉ
 est occupée. C'est à cet établissement,
 SIRE, que la Medecine & la Chi-
 rurgie doivent leurs lumieres les plus
 parfaites. C'est là que la Circulation
 du Sang & les nouvelles Découvertes
 nous ont heureusement desabusez de ces
 erreurs, dont nous n'osions presque sor-

E P I T R E.

vir, & où l'autorité des Anciens nous
 avoit si long-temps retenus. Je fus
 choisi pour démontrer à vôtre Jardin
 Royal les Veritez Anatomiques, &
 je m'acquittay de cet employ avec toute
 l'ardeur & toute l'exa^ctitude qui sont
 sont dûs aux ordres de V Ô T R E
 M A J E S T E' ; mais j'ay crû
 S I R E, que pour répondre entiere-
 ment à vôtre intention, je devois par
 l'impression, rendre publiques mes Dé-
 monstrations d'Anatomie, afin qu'elles
 pussent devenir utiles à ceux même à
 qui l'éloignement des lieux n'a pas per-
 mis d'y assister. V Ô T R E M A J E S T E'
 a parû approuver ce dessein, Elle a
 bien voulu m'accorder la permission de
 mettre son Nom à la tête de cet Ou-
 vrage ; & c'est à ce Nom auguste
 qu'il doit sa réussite. J'ose donc, S I R E,
 vous présenter encore cette cinquième
 Edition, que j'ay revûë & augmentée
 en plusieurs endroits avec tout le soin
 possible, & que j'ay tâché de rendre

E P I T R E.

*plus achevée que les précédentes & trop
heureux que mon foible talent m'ait
procuré ces occasions de marquer le zèle
ardent, & le profond respect avec
lequel je suis,*

S I R E,

D E V Ô T R E M A J E S T É,

Le très-humble, très-obéissant,
& très-fidel Serviteur & Sujet,
D I O N I S,



PREFACE.

SI les Anciens Philosophes ont donné à l'Anatomie, toute imparfaite qu'elle étoit, le premier rang entre les Sciences naturelles, à cause de l'excellence de son objet; quelle considération ne mérite-t'elle pas aujourd'hui qu'elle est devenue la plus certaine de toutes les parties de la Médecine par le grand nombre des Découvertes qu'on y a faites & qu'on y fait tous les jours.

Ceux qui se sont heureusement défaits de la prévention qu'ils avoient pour les Anciens, & qui suivent des principes fondez sur l'expérience & la raison, nous donnent des explications claires & mécanique de tout ce qui a paru jusqu'icy de plus obscur & de plus caché dans l'Anatomie.

Je dis heureusement, parce que les Anciens ignorant le cours du sang, & croyant que le foye l'envoyoit par les vènes à toutes les parties du corps pour leur nourriture, il étoit impossible qu'ils ne fussent pas dans l'erreur, & que les

à iii j

P R E F A C E.

consequences qu'ils tiroient, fussent justes, puisque le principe dont ils étoient persuadés n'est pas véritable, & qu'il se trouve au contraire détruit par un autre, qui est la Circulation du sang.

Je ne prétends pas vous la prouver dans cette Preface; la disposition des parties que je vous feray voir dans cette Anatomie, vous en convaincra beaucoup mieux que tout ce que je pourrois vous en dire; je veux seulement vous avertir que c'est la Circulation du sang que nous établissons pour principe dans tout le cours de ces Démonstrations, tant pour confirmer les sentimens des Modernes, que pour détruire les erreurs des Anciens.

C'est par son moyen que nous découvrirons les fonctions les plus cachées du corps humain, & que nous connoissons que les facultez que les Anciens attribuoient à différentes parties, comme aux mammelles de faire le lait, & aux testicules la semence, ne sont simplement que des séparations de ces liqueurs, lesquelles étant mêlées avec le sang se filtrent & se dégagent de ses autres parties dans les mammelles, ou dans les testicules.

Il ne faut aussi que concevoir que cette Circulation se fait du centre à la circonférence par les artères, & de la circonférence au centre par les vénes, pour croire

P R E F A C E.

que non seulement ces deux liqueurs ; mais même toutes les autres font séparées du sang par la seule disposition des parties , qui sont figurées d'une manière à laisser échapper une liqueur plutôt qu'une autre : C'est ainsi que le suc animal est séparé par les glandes du cerveau ; la salive par les parotides & les maxillaires ; la bile par les glandules du foye ; l'urine par les reins ; le suc pancréatique par le pancreas , & ainsi des autres.

Ce qui fait voir encore que toutes ces liqueurs se séparent de la masse du sang par le moyen de la Circulation, c'est qu'il est certain que ce que nous apellons sang , n'est qu'un mélange de plusieurs liqueurs différentes, qui étant portées par les artères à toutes les parties du corps, s'échappent aux endroits où elles trouvent des porosités figurées d'une manière à les laisser passer ; que cette separation est une suite de la structure des parties & qu'ainsi elles n'ont pas besoin de ces facultés , *attractrices , retentrices , & expultrices* , que les Anciens admettoient si inutilement.

On a été plusieurs siècles dans une soumission tellement aveugle pour ces premiers Anatomistes , qu'il n'étoit pas permis des'éloigner de leurs sentimens : & on n'admettoit pour vray, que ce qui se trouvoit dans leurs Ecrits, & principalement

P R E F A C E.

dans ceux de *Galien*, pour lequel on avoit une eftime & une veneration toute particuliere. Mais il s'est trouvé dans ce siècle des Anatomistes plus curieux & plus hardis qui se sont affranchis d'une loy si dure & si opposée à la raison & au progrès des Sciences : Ils ont publié leurs découvertes, & les ont démontrées malgré les entêtements & les opinions des Partisans de l'Antiquité, qui les traitoient de novateurs & de temeraires.

Quoique je vienne de vous entretenir de quelques erreurs des Anciens, je ne prétends pas pourtant qu'on leur ait moins d'obligation qu'aux Modernes ; au contraire j'avouë que ce sont eux qui nous ont donné les premières connoissances de l'Anatomie. En effet, peut-on nier que *Galien* n'y ait été plus sçavant que qui que ce soit avant luy, & que s'il n'a pas tout trouvé, c'est qu'un seul homme ne le pouvoit faire.

Il en est de même des découvertes des Modernes ; car il est certain que quelques nombreuses qu'elles soient, il reste encore tant de choses à connoître, que nous devons faire de nouveaux efforts pour étendre nos lumieres. D'ailleurs la difficulté qu'il y a de bien distinguer tous les ressorts de nôtre machine est si grande, qu'elle laissera toûjours assez de matière à l'esprit

P R E F A C E.

& à la main de ceux qui viendront après nous, s'ils veulent expliquer mécaniquement toutes les actions qui en dépendent.

Il ne faut pas croire que les nouvelles Découvertes qu'on a faites ayent rien changé à la composition de l'homme, ni que les Modernes y ayent rien ajouté de nouveau. Il est tel qu'il a toujours été : ils y ont seulement trouvé nouvellement ce qu'on n'avoit pas encore découvert : Il en est arrivé de même qu'à ces Terres qu'on a découvertes depuis quelques siècles dans l'Amérique ; on sçait qu'elles ne sont pas produites depuis peu, mais de tout temps, comme le reste du monde ; elles étoient seulement inconnues aux autres hommes, de même que ces parties l'étoient aux premiers Anatomistes.

Les Partisans des anciennes opinions alleguent contre la Découverte des Modernes, qu'il est inutile de sçavoir, si le chyle est porté au foye par les vènes mesaraïques, ou au cœur par les vènes lactées & le canal thorachique, puisque cela ne change rien dans la pratique, & que les Medecins saignent & purgent comme auparavant ; mais quand il seroit vray que ces connoissances ne changeroient pas la cure de quelques maladies, il est toujours constant qu'elles nous empêchent de nous tromper sur beaucoup

P R E F A C E.

d'autres ; & qu'elles font que nos raisonnemens font plus justes , puisqu'ils font appuyez sur des fondemens plus certains & plus solides que ceux des Anciens.

Si l'Anatomie a beaucoup d'obligation à *Harvée* qui a découvert la Circulation , à *Virsungus* qui a trouvé le canal Pancreatique , à *Afellius* qui a fait voir les vènes lactées , à *Pecquet* qui le premier a montré le canal Thorachique, & à plusieurs Modernes qui y ont travaillé avec succès , elle n'en a pas moins au rétablissement que Sa Majesté a eu la bonté d'ordonner, *des Démonstrations publiques au Jardin Royal* , où Elle a voulu que l'Anatomie de l'homme y fut démontrée telle que nous la connoissons aujourd'huy.

Ce fut en l'année 1672. que les exercices du Jardin Royal , qui regardent l'Anatomie, & qui avoient été interrompus pendant plusieurs années, recommencerent ; Monsieur de la Chambre qui en étoit le Professeur ne pouvant exercer sa Charge, à cause qu'il étoit premier Medecin de la Reine , commit Monsieur Cressé Medecin de la Faculté de Paris , pour faire les Discours Anatomiques ; & je fus nommé pour en faire les Dissections & les Démonstrations.

Cet établissement , quoique des plus utiles pour le Public , ne laissa pas de

P R E F A C E.

trouver des oppositions qui furent formées de la part de ceux qui prétendoient qu'il n'appartenoit qu'à eux seuls d'enseigner & de démontrer l'Anatomie ; Mais le Roy par une Declaration particuliere qu'il fit verifier & enregistrer en Parlement, Sa Majesté presente, dans le mois de Mars de l'année 1673. ordonna que les Démonstrations de l'Anatomie & des Operations de Chirurgie se feroient au Jardin Royal à portes ouvertes, & gratuitement, dans un Amphitheâtre qu'Elle y avoit fait construire à cet effet ; & que les sujets qui seroient necessaires pour faire ces Démonstrations, seroient delivrez à ses Professeurs par preference à tous autres.

C'est en execution des ordres de Sa Majesté que j'en ay fait les Démonstrations publiques pendant huit années consecutives ; sçavoir depuis le commencement de l'année 1673. jusqu'en 1680. que j'eus l'honneur d'être choisi par le Roy pour être le premier Chirurgien de Madame la Dauphine : Alors je fus obligé de les finir, parce que la Charge dont je venois d'être honoré, ne me permettoit plus de les continuer.

Le nombre de spectateurs, qui montoit toujours à quatre ou cinq cens personnes, étoit une preuve qu'elles ne déplaisoient

P R E F A C E.

pas, & qu'elles se faisoient avec utilité pour le Public. Ce qui m'embarassoit davantage dans ce grand nombre d'Écoliers, étoit que la plûpart me demandoient quel Auteur ils suivroient pour y apprendre les nouvelles Découvertes, & y voir les parties que je leur démontrerois; mais comme elles ne sont point décrites avec ordre dans aucun de nos Livres (que je sçache,) j'avouë que j'avois peine à décider lequel ils devoient prendre; car bien que *Riolan* & *Bartholin* semblent convenir de la Circulation du sang, neanmoins il leur reste un vieux levain des anciennes opinions qui paroît dans tous leurs écrits. Ainsi ne pouvant leur donner de guide assuré pour les conduire dans les routes que je leur avois ouvertes, ils me prièrent de faire imprimer mes *Démonstrations Anatomiques*, à quoy j'aurois satisfait dés-lors si je n'eusse été appelé à la Cour.

Depuis ce temps un des plus celebres Anatomistes ayant rempli la place de Professeur Anatomique vacante par la mort de Monsieur de la Chambre, & ses lumieres étant infiniment au dessus des miennes; j'ay crû que je devois me reposer de ce travail sur les promesses qu'il faisoit de surpasser dans ses *Démonstrations* tous ceux qui l'avoient precedé, &

P R E F A C E.

de donner au Public une Anatomie tellement parfaite & si différente de celles qu'on a eues jusqu'à present, qu'on avoueroit que personne n'étoit plus capable que luy de travailler à un Ouvrage de cette importance.

Ses grandes & continuelles ocupations dans l'Academie des Sciences luy ont sans doute dérobé le loisir de mettre en execution les projets qu'il a faits sur une si vaste matiere, puisque plusieurs années se sont écoulées pendant lesquelles le Public se voit frustré des grandes esperances qu'il luy avoit données; c'est ce qui a fait que je me suis déterminé à faire imprimer mes Démonstrations, afin de faciliter aux Etudians en Medecine & en Chirurgie les connoissances qu'ils doivent acquérir dans l'Anatomie.

Je suis persuadé qu'un autre se feroit mieux acquitté de cet employ, & j'avouë franchement que c'est la principale raison qui m'a fait tant differer. D'ailleurs la qualité d'Auteur me paroît si dangereuse, que je ne l'a prends qu'avec répu gnance; mais enfin l'interêt public & le besoin qu'on a d'un Livre, où l'on trouve de suite tout ce qui se voit dans les Demonstrations publiques, font que je luy donne celuy-cy au hazard de toutes les censures.

P R E F A C E.

Je commence par l'Osteologie, parce que c'est par elle que nous ouvrons nos Exercices au Jardin Royal, & que c'est la connoissance des Os qui doit précéder celle de toutes les autres parties. J'en fais huit Démonstrations, deux des Os en général, deux des Os de la tête, deux de ceux du tronc, & deux de ceux des extrémités.

Je continuë par dix Démonstrations Anatomiques; j'en fais quatre des parties contenuës dans le bas-ventre; deux de celles de la poitrine, deux de celles de la tête; & deux des extrémités.

Au commencement de chacune de ces Démonstrations, il y a une Planche qui represente les parties qu'on y fait voir; & les mêmes lettres alphabetiques qui y sont gravées, se trouvent à la marge de l'endroit du discours qui explique ces Parties, pour y avoir recours.

Je conviens avec quelques-uns, qu'il est plus avantageux de connoître une partie par l'inspection des corps, que par celle des planches; mais outre que celles-cy sont très-justes, & autant correctes qu'il y en ait, c'est que les Anatomies se font si rarement dans la plupart des Provinces, qu'à peine les Chirurgiens qui s'y trouvent, en peuvent-ils voir une en toute leur vie: C'est particulièrement en
leur

P R E F A C E.

leur faveur que j'ay fait graver ces Planches, afin qu'elles puissent suppléer au défaut des Anatomies. Elles n'excedent pas la grandeur du Livre, & quoiqu'elles soient petites, elles n'en sont pas moins utiles, parce qu'on a aporté toute l'exactitude possible pour placer dans une petite étendue toutes les parties que renferme chaque Démonstration.

Je n'ay point divisé mes Démonstrations par Chapitres; elles contiennent de suite toutes les parties qu'on fait voir dans le même jour à chaque Démonstration, & dont les noms se trouvent à la marge. J'ay crû que cette maniere seroit plus commode pour les Etudians, afin qu'ils n'eussent pas la peine d'aller chercher en differens Chapitres les parties qui appartiennent à la même Démonstration; & ainsi ils verront en dix journées toutes les parties qui composent l'Homme, par ce moyen ils découvriront facilement tout ce que l'Anatomie a de plus curieux.

Les reflexions que je fais continuellement sur les matieres de ma Profession, & la lecture des Livres nouveaux de Medecine & de Chirurgie que j'ay soin de recueillir, m'ont donné lieu de corriger plusieurs endroits de mon Ouvrage, de rectifier mes premieres pensées, & d'y inserer quelques Systèmes modernes qui

P R E F A C E.

m'ont paru les plus raisonnables.

J'avois déjà augmenté les Editions précédentes d'une Dissertation sur la Generation, où je prouve l'opinion des œufs, que j'explique d'une manière nouvelle : Et si on se donne la peine de la lire avec attention, on trouvera que tout mon raisonnement n'est fondé que sur la structure des parties, & sur des faits qui démontrent que l'Homme & tous les animaux sont engendrez par le moyen des œufs ; ce qui se verra encore plus sensiblement par deux Planches nouvelles que j'ay fait graver à ce sujet.

J'y ay encore ajouté un fait particulier qu'on m'a envoyé de Brest ; la relation en est fidelle ; c'est une oreillette du cœur extrêmement dilatée, qui surprendra toujours ceux qui la verront ; je l'ay fait graver approchant du naturel. Je rapporte encore dans cette cinquième Edition un pareil fait, qui n'est pas moins extraordinaire que le premier, arrivé à un Soldat mort dans l'Hôpital d'Avignon.

J'espère aussi qu'on ne recevra pas moins bien cette nouvelle impression que les autres ; puisqu'en celle-cy, suivant l'avis de quelques personnes éclairées, & les lumières que j'ay tirées de quelques Traitez d'Anatomie des plus recens, j'ay fait beaucoup de changemens &

P R E F A C E.

D'additions considerables dans tout le cours de mon Livre : Et l'occasion s'étant présentée de deux ou trois Observations rares, qui persuadent de la necessité de la circulation du sang, j'ay crû que ne pouvant trop inculquer dans les esprits la verité & l'importance de ce mouvement perpetuel, je devois terminer mes Démonstrations Anatomiques par l'idée juste & abregée que l'illustre M. Stenon en avoit communiquée à un de ses amis dans une Lettre qu'il luy avoit écrit en Latin, où se voit une figure que nous avons copiée & mise à la fin de nôtre Ouvrage, laquelle represente assez bien les principales routes que tient le sang pour aller du centre, ou pour mieux dire, du cœur aux autres viscères & à toute l'habitude du corps, & pour retourner sans cesse de toutes ces parties vers le cœur.

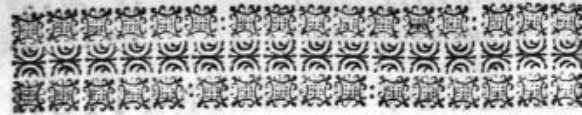
Enfin si le rétablissement des Exercices du Jardin Royal a produit jusqu'à present tous les bons effets qu'on s'en étoit proposé, que n'en doit-on point attendre dorénavant, que le Roy en a commis le soin à Monsieur Fagon, que SA MAJESTÉ a choisi pour son premier Medecin.

La santé du Roy, qui est la chose la plus precieuse de l'Etat, ne pouvoit pas être confiée en de meilleures mains : c'est aussi ce qui a fait donner à ce choix un aplau-

P R E F A C E.

dissement general , & qui met chacun en repos , assuré que Monsieur Fagon conservera les jours d'un Roy qui fait tout le bonheur de ses Peuples. En effet, où trouvera-t'on un plus habile Medecin ? En est-il quelqu'un qui possède mieux la Science & la matiere Medecinale , & qui en ait une pratique plus consommée ? A-t'on mieux que luy connu le fort & le foible de tous les Remedes , & peut-on mieux développer & expliquer tous les secrets de la Nature ?

Nous avons vû Monsieur Fagon démontrer les plantes au Jardin Royal , & y professer la Chymie pendant plusieurs années à la satisfaction d'un grand nombre de sçavans Auditeurs : Aussi avoit-il été choisi & jugé le plus capable d'exercer l'un & l'autre emploi. Mais si luy-même s'est donné la peine d'y instruire les autres , que ne produira point sa vigilance & son application à disposer toutes choses , afin que les Démonstrations s'y fassent avec exactitude , maintenant que tout s'y regle par ses ordres , & que c'est luy qui en nomme les Professeurs : La brigue & l'intérêt n'en feront plus le choix , le merite seul l'emportera , & son exemple & ses soins feront avoüer que le Jardin du Roy est veritablement une des plus belles Ecoles du monde.



T A B L E

DES TITRES ET SECTIONS
de ce Livre , contenant huit Démon-
strations OSTEOLOGIQUES.

Dont la P R E M I E R E explique

L Es raisons pourquoy il faut commencer la con-
noissance de l' Homme par les Os, Page 1. & 2.
Ce que c'est que Squelet, 3. & 4.
La définition des Os, 5. & 6.
Les différences des Os, & de combien de choses
elles se tirent, 6. & suivantes.
Les articulations des Os, & les différentes espèces
qui les font connoître, 8. & suiv.

LA II. DEMONSTRATION
contient,

Les causes des Os en general, 13. 14. & suiv.
Les parties éminentes des Os, & leur compo-
sition, 17. 18. & suiv.
Les parties caves des Os, 21.
La grandeur des Os, 23.
La couleur des Os, 24.
La nourriture des Os, 24. & 25.
Le sentiment des Os, 26.
Le nombre des Os, 26. & 27.

c iij

TABLE DES TITRES

<i>Les cartilages en general ,</i>	28. & 29.
<i>Les ligamens en general ,</i>	29. & 30.

LA III. DE MONSTRATION

Traitant de la Tête en general , on y décrit les Os du Crane.

<i>De la tête en general ,</i>	Page 31. & suiv.
<i>Du crane en particulier ,</i>	34. & suiv.
<i>Des sutures, & leurs diverses espèces, 36. & suiv.</i>	
<i>Des os du crane en general ,</i>	39.
<i>De l'os coronal , & ses parties ,</i>	40.
<i>De l'os occipital , & ses parties ,</i>	42. & 43.
<i>Des os parietaux ,</i>	44. & 45.
<i>Des os petreux , & leurs parties ,</i>	46. & 47.
<i>Des os de l'onyx ,</i>	48. & 49.
<i>De l'os Sphenoïde , ses apophyses & ses trous ,</i>	50. & 51.
<i>De l'os Ethmoïde , & ses parties ,</i>	53.

LA IV. DE MONSTRATION

fait voir les Os de la Face.

<i>Division des os de la Face ,</i>	Page 56.
<i>Des os du nez ,</i>	57. & 58.
<i>Des os unguis ,</i>	58.
<i>Des os de la pomette ,</i>	la même.
<i>Des os maxillaires , & leurs cavitez ,</i>	59.
<i>Des os du palais ,</i>	60. & 61.
<i>De l'os Vomer ,</i>	60. & 61.
<i>Des Orbites & du Zigoma ,</i>	61. & 62.
<i>Des os de la mâchoire inferieure ,</i>	62. & 63.
<i>Des dents , & ce qui les regarde ,</i>	64. 65. & suiv.
<i>De l'os hyoïde ,</i>	72. & 73.
<i>Repetition de toutes les cavitez du Crane & de la Face ,</i>	74. & 75.

DE CE LIVRE.

LA V. DE MONSTRATION
fait connoître les Os de l'Épine.

<i>De l'Épine en general,</i>	Page 77. & 78.
<i>Division de l'Épine, & de ses parties,</i>	78. & 79.
<i>Connexions de l'Épine,</i>	80.
<i>Des vertèbres du cou,</i>	82. & suiv.
<i>Des vertèbres du dos,</i>	85.
<i>Des vertèbres des lombes,</i>	86.
<i>De l'os sacrum, & ses articulations,</i>	87. & 88.
<i>Du coccx, & sa construction,</i>	89.

LA VI. DE MONSTRATION
represente les Os de la Poitrine & des
Hanches.

<i>De la Poitrine en general,</i>	Page 91. & 92.
<i>Des os du sternum,</i>	92. & 93.
<i>Des côtes, & des six choses qui les regardent,</i>	94. & suiv.
<i>Des clavicules, & leurs articulations,</i>	98. & 99.
<i>Des os des hanches en general,</i>	100. & 101.
<i>De l'os ilion,</i>	101.
<i>De l'os ischion,</i>	102.
<i>De l'os pubis,</i>	103. & 104.

LA VII. DE MONSTRATION
fait la description des Os des Mains.

<i>Des extremités superieures,</i>	Page 107.
<i>De l'omoplate,</i>	109. & 110.
<i>De l'humerus, ses connexions & ses parties,</i>	111. & suiv.
<i>Du cubitus, & ses articulations,</i>	114. & 115.

TABLE DES TITRES

<i>Du radius & ses articulations,</i>	116. & 117.
<i>De la main en general,</i>	117. & 118.
<i>Des os du carpe, separez,</i>	la même.
<i>Des os du metacarpe,</i>	119.
<i>Des doigts & leur nombre,</i>	120.
<i>Des os des doigts, & leurs articulations,</i>	121.

LA VIII. DE MONSTRATION
instruit de la structure des Os des
Pieds.

<i>Des extremittez inferieures,</i>	Page 123.
<i>Du femur,</i>	123. 124. & suiv.
<i>De la rotule,</i>	126. & 127.
<i>Du Tibia, ses parties & ses articulations,</i>	128. & 129.
<i>Du peroné & ses articulations,</i>	129. & 130.
<i>Du pied en general,</i>	130.
<i>Des os du tarse,</i>	131. & suiv.
<i>Des os du metatarses, & de leurs usages,</i>	134.
<i>Des os des orteils ou arceils,</i>	135.
<i>Des os sesamoïdes, leur nombre & leurs usages,</i>	136.

DIX DEMONSTRATIONS
Anatomiques,

Dont la Premiere explique les parties
contenantes & contenues.

D <i>E la définition & division de l'Anatomie,</i>	139. & 140.
<i>De la necessité & des utilitez de l'Anatomie,</i>	140. & 141.
<i>Du corps de l'Homme, sujet de l'Anatomie,</i>	142.

DE CE LIVRE.

<i>Des parties du corps humain,</i>	143.
<i>Division des parties en semilaires & en dissimilaires,</i>	144.
<i>Division du corps humain en tronc & en extrémités,</i>	145.
<i>Du ventre inférieur, & sa distinction,</i>	146.
<i>Le ventre ou abdomen se divise en trois régions,</i>	147.
<i>Division du ventre en parties contenant & contenues,</i>	148.
<i>De la membrane charnue, selon les Anciens,</i>	149.
<i>De l'épiderme, & son origine,</i>	150. & 151.
<i>De la peau, son origine & sa structure,</i>	153.
	154. & suiv.
<i>Des trous de la peau, sa couleur & ses usages,</i>	155.
<i>De la graisse, sa définition & ses usages,</i>	157.
	& 158.
<i>De la membrane commune des muscles,</i>	162.
<i>Des muscles de l'abdomen ou bas-ventre ; leur nombre, leur insertion, leur différence & leurs usages,</i>	162. & suiv.
<i>De la ligne blanche, & ce que c'est,</i>	170.

LA II. DEMONSTRATION
découvre les parties qui servent à la
chylification.

<i>Du péritoine, sa définition & ses usages,</i>	172.
	& suivans.
<i>Du nombril, ce que c'est, & ses usages,</i>	174.
<i>Des vaisseaux ombilicaux, & leurs usages,</i>	175.
	& suiv.
<i>De l'Épiploon, & ce que c'est,</i>	177. & 178.
<i>Du ventricule, & ce que c'est,</i>	181.
<i>Des membranes du ventricule,</i>	182.

TABLE DES TITRES

<i>Division du ventricule ,</i>	184.
<i>Des nerfs du ventricule ,</i>	185. & 186.
<i>Des boyaux ou intestins ,</i>	190.
<i>Des tuniques des boyaux ,</i>	191.
<i>Des vaisseaux des boyaux ,</i>	193.
<i>Des intestins gresles ,</i>	194.
<i>Du duodenum ,</i>	la même.
<i>Du jejunum , & de l'ileon ,</i>	195.
<i>Du cœcum ,</i>	196.
<i>Du colon , & de sa valvule ,</i>	197. & 198.
<i>Du rectum , & de ses tuniques ,</i>	199.
<i>De l'anus & de ses muscles ,</i>	la même.
<i>Du mesentere , ce que c'est , & ses vaisseaux ,</i>	200.
<i>Des vènes lactées ,</i>	204.
<i>Des vaisseaux lymphatiques ,</i>	208.

LA III. DEMONSTRATION

fait voir les parties qui servent à la purification du Sang.

<i>Premierement du sang , & des liqueurs separées du sang ,</i>	211. & 212.
<i>Du foye , ce que c'est , & ses usages ,</i>	213. 214. & suivans.
<i>De la vessicle du fiel , & de ses vaisseaux ,</i>	220. & 221.
<i>Du cholidoque ,</i>	222.
<i>De la bile , & de ses usages ,</i>	223. & suiv.
<i>De la ratte , de sa structure , &c.</i>	226. & suiv.
<i>Du pancreas , ce que c'est ,</i>	233.
<i>Deux sortes de glandes au corps , & leurs usages ,</i>	234.
<i>Du canal pancreatique , & son usage ,</i>	235. 236.
<i>Des capsules atrabillaires ,</i>	237.
<i>Des reins , & tout ce qui en dépend ,</i>	239. 240. & suivans.

DE CE LIVRE.

- Des urètres, leur figure, & leurs usages, 243.
& 244.
De la vessie, sa figure & ses usages, 245. & suiv.
De la grosse artère, & sa distribution, 247.
& suiv.
De la veine-cave ascendante, & sa situation,
248. & suiv.*

LA IV. DE' MONSTRATION,

Section I^{re}. enseigne les parties de
l'Homme qui servent à la génération.

- Plusieurs parties pour la génération, Page 252.
Des vaisseaux des artères, & des veines sperma-
tiques, 253.
Vritable usage des vaisseaux spermatiques, 257.
Des testicules, & de leurs membranes, 258.
& suivans.
Des Epidydimes, 264.
Des vaisseaux déferens, là même.
Des vessicules seminaires, 265.
Des vaisseaux éjaculatoires, 266.
Des prostates, de leurs trous & de leur usage,
267. & 268.
De la verge, de ses vaisseaux & de ses muscles,
269. & suiv.
Du gland, ou balanus, 272.
Des corps caverneux, 273.
De l'urètre, & de ses membranes, 276.*

Suite de la IV. DE' MONSTRATION,

Section II. qui traite des parties de la
Femme destinées à la génération.

- Des vaisseaux, des artères, & des veines sperma-
tiques, 280. & suiv.*

TABLE DES TITRES

De testicules, ou ovaires,	282.
Des trompes, leur figure & leur substance,	284.
De la matrice en general, sa situation, sa figure, sa substance, &c.	286. & suiv.
De son orifice externe,	294.
Des nymphes, & leur figure,	295.
Du clitoris, sa composition, &c.	296. & suiv.
Quatre muscles au clitoris,	298.
Des caruncules miriformes,	300.
Du col de la matrice, & sa substance,	301.
De l'hymen, & ce que c'est,	là même.
De l'orifice interne de la matrice,	303.
Du fond de la matrice, de sa substance, &c.	304.
Dissertation ample sur la generation de l'homme par le moyen de l'œuf,	307. & suiv.
Plusieurs histoires Anatomiques qui prouvent le système des œufs,	309. 310. & suiv.
Remarques faites à l'ouverture du corps d'une femme morte à l'Hôtel-Dieu de Paris,	317.
Figure d'une matrice donnée par M. Auriceau & son explication par lettres alphabetiques,	326. & suiv.
Relation de l'ouverture du corps d'une Dame morte à Versailles,	328. & suiv.
Double fond trouvé à la matrice,	331.
Diverses remarques faites sur l'ouverture de ce corps,	333.
Quatre opinions sur la nature de la semence,	340.
De la copulation, ce que c'est, & ce qui s'en suit,	348. & suiv.
Faits singuliers sur la generation,	353.
Mauvaise coutume d'ordonner des visites pour les causes d'impuissance,	360.
Doctrines des Anciens sur la generation,	369.
Variété d'opinions sur la generation,	372.
Reflexions sur les histoires rapportées,	382.

DE CE LIVRE.

<i>Que l'œuf renferme en petit la figure de l'animal qui en doit éclore,</i>	392.
<i>Que tout vient d'un œuf,</i>	398

LA V. DEMONSTRATION
instruit des parties de la Poitrine.

<i>De la description de la poitrine,</i>	Page 399. 400.
<i>Des mammelles, leur situation, &c.</i>	403. & suiv.
<i>Comment le lait se fait,</i>	407. & 408.
<i>Des parties de la poitrine,</i>	412.
<i>De la pleure, & ce que c'est,</i>	413. & suiv.
<i>Du mediastin, ses vaisseaux & son usage,</i>	415.
<i>Du pericarde, ce que c'est, & ses usages,</i>	417.
<i>Du cœur en général, & son usage,</i>	421. & suiv.
<i>Des oreillettes du cœur,</i>	433.
<i>Des ventricules du cœur,</i>	435.
<i>Du ventricule droit du cœur, & son usage,</i>	436.
<i>Du ventricule gauche,</i>	436.
<i>Du septum medium, ce que c'est,</i>	437.
<i>De la veine cave,</i>	440.
<i>De l'artère des pōmons,</i>	441.
<i>De la veine des pōmons,</i>	442.
<i>De l'aorte, & son usage,</i>	443.
<i>Comment se fait la circulation du sang,</i>	444.
	& suiv.
<i>Histoires qui prouvent que la circulation manquant, l'animal meurt,</i>	448.

LA VI. DEMONSTRATION
fait connoître les organes de la respiration.

<i>Des pōmons,</i>	453. & suiv.
<i>De la trachée artère,</i>	458. & suiv.
<i>Comment se fait la respiration,</i>	464. & suiv.
<i>Comment aussi se fait l'expiration,</i>	468. & suiv.
<i>Du col, sa figure & sa grosseur,</i>	477.

TABLE DES TITRES

Du larinx, & sa situation,	là même.
Des cartilages du larinx,	478.
Des muscles du larinx,	481. & suiv.
Du pharinx, & sa situation,	485.
De l'œsophage, & sa composition,	487. & suiv.
Du nerf vague & ses rameaux,	490.
De l'aorte & sa distribution,	492.
De la grosse artère nommée aorte ascendante,	493.
Du tronc inférieur de la grosse artère, appelée aorte descendante,	494.
De la véne cave,	496.
De la fagoue, & ce que c'est,	496.
Du canal thorachique, & sa description,	498.
	& suivans.

LA VII. DE' MONSTRATION

represente le Cerveau & ses parties.

De la tête en general, & de ses parties,	504.
Des cheveux, & la matiere qui les forme,	506.
Du pericrane, & ce que c'est,	511.
Des vaisseaux & membranes du crane,	512.
De la dure-mere, & de sa composition,	513.
De la faulx, & son usage,	516. & suiv.
De la pie-mere, & ses vaisseaux,	523.
Du cerveau & de ses substances,	524. & suiv.
Des deux ventricules superieurs,	527.
Des corps cannelez,	528.
De la glande pineale,	531.
Du ventricule moyen, & de ses parties,	533.
Du cervelet & sa composition,	534.
Du quatrième ventricule du cervelet, & ce que c'est,	537.
Des dix paires de nerfs qui sortent de la moëlle allongée,	537. & suiv.
Du cerveau & de ses artères,	546.

DE CE LIVRE.

<i>De la moëlle allongée, & de la medulle spinale,</i>	547.
<i>Du rets admirable décrit par Galien,</i>	551.
<i>De la glande pituitaire,</i>	551.

LA VIII. DE MONSTRATION
fait l'histoire de la Face, & des organes
des cinq sens.

<i>De la Face, & de ses parties,</i>	554. & suiv.
<i>De l'œil en general, de sa figure & situation, &c.</i>	557..
<i>Des sourcils & de leurs usages,</i>	558.
<i>Des paupieres & de leurs muscles,</i>	559.
<i>Des muscles des yeux,</i>	562.
<i>Des membranes ou tuniques des yeux,</i>	566.
<i>Des humeurs des yeux,</i>	568.
<i>De l'oreille externe & de ses parties,</i>	572.
<i>De l'oreille interne, & de ses conduits,</i>	574. & suiv.
<i>Du nez & de toutes ses parties,</i>	580. 581. & suiv.
<i>De l'odorat, & comment il se fait,</i>	587.
<i>Du goût & de son organe,</i>	588.
<i>Des lèvres & de leurs muscles,</i>	589. & suiv.
<i>De la bouche & des parties qu'elle renferme,</i>	591. & s.
<i>De la langue, & de ses muscles,</i>	594.
<i>Des vaisseaux salivaires, & de leurs glandes,</i>	600.

LA IX. DE MONSTRATION
enseigne la Myologie, en commençant
par les Extremittez superieures.

<i>Des muscles en general,</i>	604.
<i>Systèmes sur la mouvement des muscles,</i>	612. & suiv.
<i>Des muscles de la mâchoire inferieure,</i>	617.
<i>Des muscles de l'os hyoïde,</i>	620.
<i>Des muscles de la tête,</i>	621.
<i>Des muscles du cou,</i>	624.
<i>Des muscles de l'omoplate,</i>	626.

TABLE DES TIT. DE CE LIVRE.

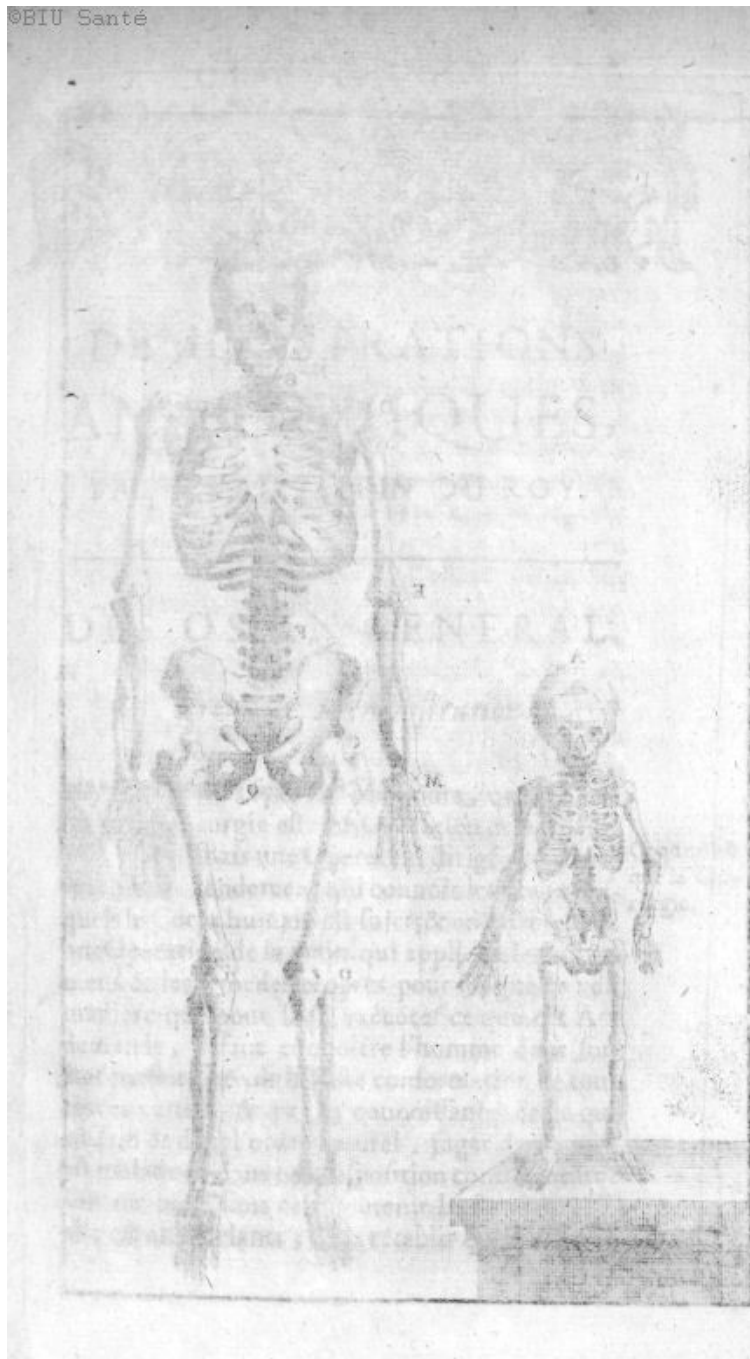
<i>Des muscles du bras,</i>	628.
<i>Des muscles du coude,</i>	630.
<i>Des muscles du rayon,</i>	632.
<i>De la main & sa division,</i>	633.
<i>Des muscles du carpe, ou poignet,</i>	634.
<i>Des muscles des doigts,</i>	636. & suiv.
<i>Des nerfs qui sortant de la nuque du cou vont au bras,</i>	643. & suiv.
<i>Des artères qui portent la nourriture au bras,</i>	647.
<i>Des vènes qui se trouvent dans les bras,</i>	648.

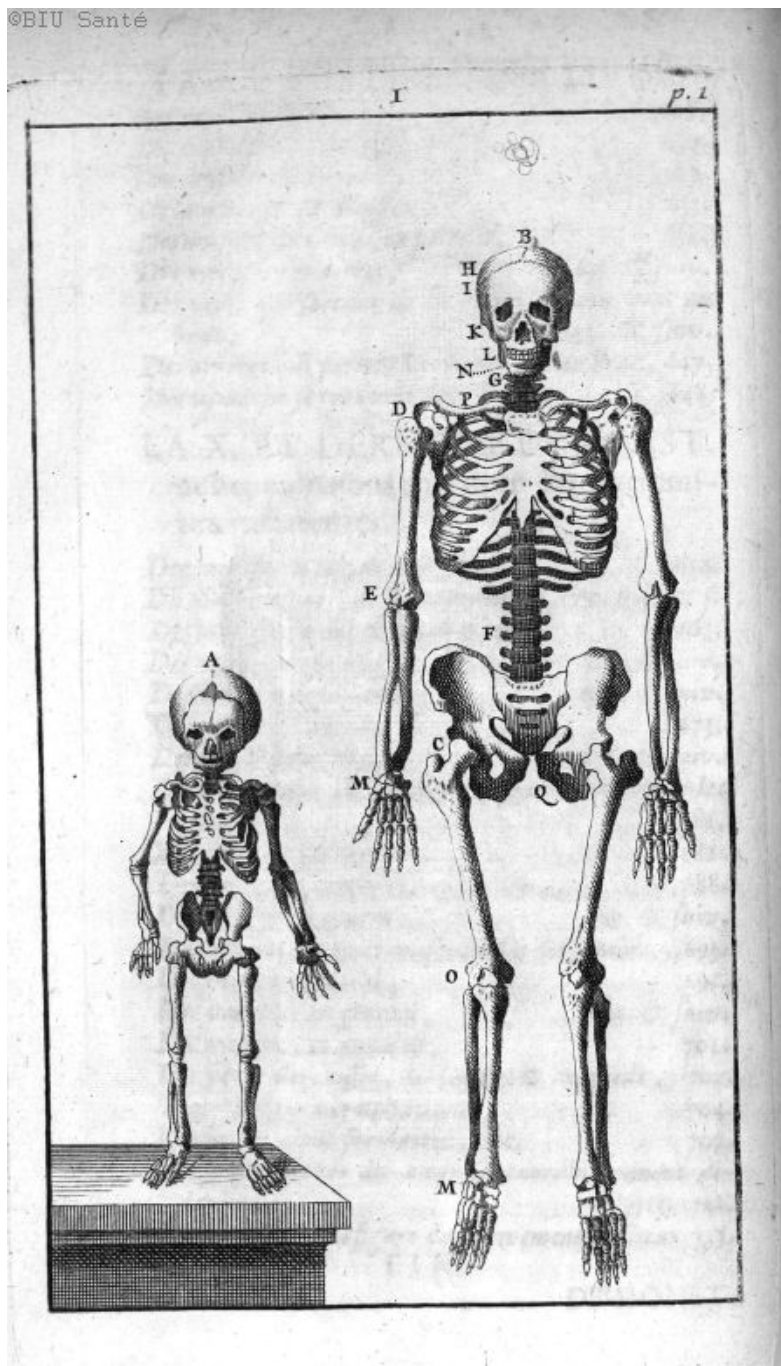
LA X. ET DERNIERE DE'MONST.
acheve de nous montrer les Extremités inferieures.

<i>Des muscles de la poitrine,</i>	654.
<i>Du diaphragme, de son mouvement, &c.</i>	659. & s.
<i>Des muscles du dos & des lombes,</i>	663.
<i>Des muscles de la cuisse,</i>	665. & suiv.
<i>Des muscles de la jambe,</i>	670. & suiv.
<i>Des muscles du pied,</i>	673.
<i>Des muscles des orteils,</i>	676. & suiv.
<i>Dénombrement des muscles de tout le corps selon les Anciens,</i>	681.
<i>Des nerfs en general,</i>	682.
<i>Des nerfs de l'extrémité inferieure,</i>	688.
<i>Des artères en general,</i>	689. & suiv.
<i>Des artères crurales ou des cuisses des jambes,</i>	693.
<i>Des vènes en general,</i>	695.
<i>Des valvules en general,</i>	699. & suiv.
<i>Des varices, ce que c'est,</i>	702.
<i>Des vènes des cuisses, des jambes & des pieds,</i>	702.
<i>Des vaisseaux lymphatiques,</i>	704.
<i>Des ongles, leur formation, &c.</i>	707.
<i>Deux Oreillettes du cœur extraordinairement dilatées,</i>	715. 721.
<i>Explication de la figure du mouvement du Cœur,</i>	733.

FIN.

DE'MONST.







DEMONSTRATIONS
ANATOMIQUES,
FAITES AU JARDIN DU ROY.

DES OS EN GENERAL.

Premiere Démonstration.

Vous sçavez, Messieurs, que la Chirurgie est une Operation de la main, mais une Operation dirigée par l'entendement qui connoît les maux auxquels le Corps humain est sujet; & en même tems une Operation de la main, qui applique les Instrumens & les remedes propres pour les guerir : de maniere que pour bien exécuter ce que cet Art demande, il faut connoître l'homme dans son état parfait, sçavoir la juste conformation de toutes les parties, & par la connoissance de ce qui est sain & dans l'ordre naturel, juger de ce qui est malade & dans une disposition contre nature. On ne peut sans cela soutenir la santé quand elle est chancelante, ou la rétablir quand elle est

A

Ce que c'est
que la Chi-
rurgie,

alterée ou détruite par quelque maladie ou par quelque accident du dehors.

C'est par l'Anatomie, Messieurs, que nous pouvons acquerir cette connoissance, vû que ce n'est qu'en développant & en dissequant jusques aux moindres parties dont le corps de l'animal est composé, que nous nous rendons capables d'en découvrir les ressorts & les mouvemens, & de pénétrer dans tout ce que la nature a de plus beau & de plus caché.

Utilité de
l'Anatomie

Ce seroit icy l'endroit de vous faire l'éloge de l'Anatomie, & de vous prouver quelle est la règle & le fondement de toute la Chirurgie, & que ceux qui prétendent devenir habiles Chirurgiens sont dans la nécessité indispensable de s'en instruire à fond. Mais comme je suis persuadé que toute l'Assemblée, quoique nombreuse, est entièrement convaincuë de ces veritez, j'ay crû qu'il étoit plus à propos d'entrer d'abord en matiere, & de décider par quelles parties on doit commencer pour parvenir à la connoissance du corps de l'Homme.

Sentiment
de Bartho-
lin.

Les sentimens des Auteurs sont partagez sur cet article. *Bartholin* est d'avis qu'on commence par les régumens, qu'on continuë par les visceres & par les muscles, & qu'on finisse par les os: La raison qu'il en apporte, est qu'on ne peut examiner les os que lorsqu'ils se presentent à la vûë, ce qui ne s'obtient qu'après que toutes les autres parties ont été séparées du sujet.

Raisons de
Galien.

Galien au contraire veut qu'on commence par les os; & il défend son sentiment par plusieurs raisons. Il dit qu'ils donnent à l'homme cette figure droite qu'il a par excellence sur tous les animaux; & qu'en servant de base & d'appuy à tout le reste du corps, ils servent aussi d'attache aux muscles: Il avance même qu'il est impossible de

Premiere Démonstration. 3

ſçavoir la Myologie , qu'on ne connoiſſe les os , & qu'on ne ſçaſche ce qui donne aux muſcles , leur origine & leur inſertion ; & il fait conſiderer que ſi le Chirurgien ignoroit , par exemple , ce que c'eſt que l'humerus , l'omoplate & la clavicule quand on lui démontre le muſcle deltoïde , qui eſt un de ceux qui lèvent le bras en haut , il ne comprendroit rien lors qu'on lui diroit que ce muſcle prend ſon origine de la moitié de la clavicule , de l'acromion , & de toute l'épine de l'omoplate , & qu'il va ſ'insérer à la partie moyenne de l'humerus. Enfin il ajoûte que les os étant perçez en beaucoup d'endroits pour donner paſſage à des nerfs , à des arteres & à des vénes , on ne peut expliquer les chemins par où ces vaiſſeaux paſſent , qu'à ceux qui connoiſſent auparavant la ſtructure & la diſpoſition de os.

Pour confirmer ces raiſons, *du Laurent* rapporte , que dans l'Ecole d'Alexandrie on propoſoit d'abord un ſquelet aux Etudiens en Medecine & en Chirurgie, comme le premier moyen d'arriver à la connoiſſance de la véritable conſtitution de nos corps , & à la pratique de la Chirurgie dans toutes les operations. En effet , le Chirurgien peut-il faire aucune réduction tant des fractures que des luxations , ſ'il ne connoiſt la ſtructure de l'os qui eſt rompu & diſloqué ; ſ'il ne ſçait que les os de la jambe ou du bras étant fracturez, reſtent ſans force durant quarante jours qui ſont neceſſaires à la generation du cal dans ces ſortes d'os ; qu'il en faut trente pour la clavicule, & vingt pour les côtes ; & qu'aux enfans cette reparation s'acheve plutôt qu'aux perſonnes avancées en âge , parce qu'ils ont les os plus mous , & plus remplis de ſève : Et enfin que pour guerir une playe où l'os ſera découvert ou alteré , il doit mettre de la

Pourquoi
on propoſe
aux Etu-
diens un
ſquelet.

Aij

4 *Des os en general.*

que ceux qui l'ont plus molle s'exfolient beaucoup plutôt que ceux qui sont d'une substance plus solide, & que l'exfoliation qui arrive aux extremités d'un os, se fait en moins de tems que celle qui arrive à la partie moyenne, qui est toujours plus solide que ne sont les extremités des os.

Raisons de commencer par le squelet.

Toutes ces raisons sont fortifiées par ce qui s'observe dans les Anatomies publiques; nous voyons que quoiqu'elles ne se fassent que pendant les hivers, l'on a toutefois beaucoup de peine à conserver les sujets; & que n'ayant alors que trop de parties à separer & à exposer, il ne seroit pas de la prudence de remettre à ce tems-là pour apprendre l'Osteologie, d'autant plus qu'elle peut être démontrée sur un squelet dans tous les tems de l'année. Ces considerations doivent, ce me semble, vous persuader qu'il est plus raisonnable de commencer par la démonstration du squelet, avant que de venir à celle des autres objets de l'Anatomie.

Qu'est-ce qu'un squelet?

Le squelet est un assemblage ordonné de tous les os d'un corps, & il y en a de deux sortes; l'un naturel, lequel est fait par les propres ligamens des os qui n'en ont jamais été separés: tels sont ceux qu'on prepare ordinairement des enfans nouvellement nez, comme ce petit que vous voyez représenté sur la premiere de ces Tables; & l'autre artificiel, dont les os sont joints ensemble avec du fil de léton & des cartons en imitant le naturel, le plus qu'il est possible; tel est ce grand sur lequel nous continuerons la démonstration de nôtre Osteologie.

A
Un squelet naturel.

B
Un squelet artificiel.

Etimologie de l'Osteologie.

La science qui traite des os est appelée Osteologie, des mots Grecs *Osteon*, qui signifie os, & *Logos*, qui veut dire discours.

Deux choses à examiner aux os.

Tout ce que cette science renferme se réduit à ce que les os ont de commun ensemble, & à ce qu'ils ont de particulier.

Ce qu'ils

Nous connoissons tout ce que les os ont de

Premiere Démonstration. 5

commun entre eux , par l'examen de six choses , qui sont leur définition , leurs differences , leurs articulations , leurs causes , leurs parties & leur nombre.

ont de commun.

Je vous feray aussi remarquer ce qu'ils ont de particulier , en vous démontrant chaque os séparément.

Ce qu'ils ont de particulier.

Je me suis proposé de faire deux démonstrations des os en general ; dans la premiere je ne vous parleray que de leur définition , de leurs differences & de leurs articulations ; & dans l'autre je vous entretiendray de leurs causes , de leurs parties , & de leur nombre.

Deux Démonstrations des os en general.

L'Os est défini par *Galien*, la partie la plus dure , la plus sèche , & la plus terrestre de tout le corps. *Du Laurent*, ajoute à cette définition, engendrée par la faculté formatrice, au moyen d'une grande chaleur, de la portion la plus crasse & la plus terrestre de la semence , pour servir de fondement à tout le corps , & pour luy donner la rectitude & la figure.

Qu'est ce que l'os au rapport des Anciens.

Nous ne pouvons pas admettre une si longue définition , parce qu'elle comprend beaucoup de choses qui nous paroissent inutiles, & que ce mot de faculté n'éclaircit pas l'idée que nous avons de la formation des os, & n'ajoute rien à ce que nous savons de leurs usages. Il est vrai que les Anciens employoient ce terme pour expliquer toutes les actions qui se font dans le corps animé ; & lors qu'on leur demandoit comment se formoit le chile ou le sang ; comment se formoient les os ou les cartilages ; comment se faisoient la vûe & l'ouïe: Ils répondoient que l'estomach avoit une faculté chilifique, & le foye une sanguifique ; que les os se formoient par une faculté ossifique , & les cartilages par une cartilaginifique ; que l'œil voyoit par le faculté visive , & l'oreille entendoit par

Ce mot de faculté n'est plus en usage.

l'auditive ; & ainsi de toutes les autres fonctions.

C'étoit une réponse generale , par laquelle ils eludoient , aussi-bien que par leurs qualitez occultes , toutes les difficultez qu'on leur propo- soit ; de sorte que les Ecoliers après avoir long- tems ecouté leurs Maîtres n'en étoient pas plus sçavans qu'au paravant. Mais aujourd'huy qu'on explique toutes ces mêmes actions par une maniere purement mecanique, je vous ferai voir, en vous démontrant chaque partie avec exacti- tude , que les actions qu'elle fait dépendent ab- solument de sa structure & de ses connexions , étants des suites necessaires de sa disposition na- turelle ; en sorte qu'elle ne peut faire autre chose que ce qu'elle fait.

Definition
de l'Os.

Pour revenir donc à la definition la plus plau- sible qu'on puisse donner de l'Os , je vous diray que c'est *une partie blanche privée de sentiment , la plus dure & la plus solide du corps de l'animal.*

Les diffé-
rences des
Os se tirent
de neuf
choses.

Les differences qui se remarquent aux Os se tirent de neuf choses ; sçavoir de leur substance , de leur quantité, de leur figure, de leur situation, de leur usage , de leurs mouvemens, de leur en- velope , de leur generation & de leurs cavitez.

De leur
substance.

La premiere difference se tire de leur substance, parce qu'il y a des Os qui sont très-durs, comme le tibia ; d'autres moins durs , comme les vertebres ; & enfin d'autres qui sont plus spongieux , & un peu plus tendres, comme les os du sternum.

De leur
quantité.

La seconde se prend de leur quantité , je veux dire de leurs diverses grandeurs , dont le dénom- brement n'est pas aisé à déterminer. Car il y en a de grands , comme ceux des bras & des jambes ; de moyens comme ceux de la tête ; & de petits comme ceux des doigts ; & cette grandeur , cette mediocrité & cette petitesse ne sont pas égales en tous ceux qu'on nomme grands , moyens, ou petits.

Première Démonstration. 7

La troisième se déduit de leur figure, qui varie autant qu'il y a d'os au corps; les uns sont longs, comme le femur ou le tibia; les autres courts, comme les os du carpe & du tarse; il y en a de ronds, comme la rotule; & de plats, comme les os du palais; quelques-uns sont quarrés, comme les parietaux; & d'autres triangulaires, comme le premier os du sternum.

De leur figure.

La quatrième est marquée par leur situation, parce qu'il y a des os placez à la tête, d'autres au tronc, & enfin d'autres aux extremités. Mais il faut remarquer qu'entre les os de la tête, il y en a de plus profondément situez, comme les trois osselets de l'ouïe, & d'autres qui le sont plus superficiellement, comme ceux du crane.

De leur situation.

La cinquième vient de leurs usages, en ce que ceux-cy servent à soutenir le corps, comme les os des cuisses & des jambes; ceux-là à contenir des parties, comme les côtes qui renferment le cœur & les poumons; les troisièmes à affermir & à défendre, comme sont les os du crane à l'égard du cerveau; les quatrièmes à broyer, comme les dents; les cinquièmes à modifier l'air, comme les os de l'ouïe; & les sixièmes à faire l'office de leviers, comme les bras, &c.

De leurs usages.

La sixième différence se connoît par le mouvement, parce que les uns ont un mouvement manifeste, comme les grands os des extremités; les autres en ont un obscur & presque imperceptible, comme ceux du carpe & du tarse; & les autres n'en ont point du tout, comme les os de la tête.

De leurs mouvements.

La septième différence vient de leur enveloppement; car à l'exception des osselets de l'ouïe qui sont tous nuds, & des dents qui ne sont embrassées qu'à leur racine, par une membrane nerveuse qui tapisse les alveoles, ils sont tous couverts d'une toile très-sensible appelée perioste, de la mem-

De leur sentiment.

§ Des Os en general.

brane ou des tendons de quelques muscles.

De leurs
generation.

Le huitième se prend du tems de leur generation & de leur perfection, puisqu'il y a des os qui sont parfaits dès le ventre de la mere, comme les trois petits os que nous trouvons dans les cavitez des oreilles; & d'autres qui n'acquièrent leur perfection qu'à mesure qu'on avance en âge, comme tout le reste des os du corps: De ceux-cy les uns s'endurcissent plutôt, comme les os de la mâchoire inferieure, & d'autres plus tard, comme ceux de la fontaine de la tête.

De leurs
cavitez.

La neuvième & dernière difference se tire de leurs cavitez; il y a des os qui en ont de grandes qui contiennent de la moëlle, comme ceux des bras & des jambes; & il y en a d'autres qui n'ont que des porositéz qui renferment seulement un suc medullaire, comme le calcaneum. De plus, les uns ont des trous par où passent des vaisseaux, comme les os de la base du crane & des vertebres; d'autres ont des fosses seulement, comme les os du sternum; d'autres ont des sinus, comme les os frontaux & petreux: enfin on en voit quelques uns de percez par plusieurs petits trous, en maniere de crible, comme est l'etmoïde.

Les articu-
lations des
os sont ad-
mirables.

Il y a tant d'art & d'industrie dans les articulations & dans les diverses unions des os, qu'elles ont servi de modele à une infinité d'artisans, qui ont reconnu qu'ils ne pouvoient mieux faire que de copier la nature en de pareilles rencontres, comme ils font en plusieurs autres. Et quoiqu'il y ait presque autant de differentes articulations que vous voyez d'os joints ensemble, cependant elles sont toutes necessaires, parce que si tous les os eussent été articulez de la même maniere, l'homme n'auroit pû se mouvoir commodément. Nous allons examiner toutes ces articulations.

Galien nous enseigne que tous les os se joignent

Premiere Démonstration. 9

ensemble en deux manieres ou par *artron*, ou par *symphise*: la premiere est une connexion de deux os, telle qu'ils ont la liberté de se mouvoir l'un autour de l'autre, comme lors que deux os s'entre-touchent par leurs bouts qui sont retenus par des ligamens souples: & la seconde est une naturelle jonction d'os, tantôt avec impuissance de se mouvoir separément, comme lorsque les os, quoique divisez semblent continus; tantôt avec la facilité de se porter chacun en des sens differens.

L'*artron* contient sous elle deux especes d'articulations, dont l'une s'appelle *diartrose*, & l'autre *synartrose*.

Je ne doute point que ces mots ne vous paroissent rudes & barbares: mais parce que l'Anatomie & la Chirurgie empruntent la plupart de leurs termes du Grec, & qu'il seroit difficile d'en trouver dans nôtre Langue qui fussent plus propres pour signifier la même chose, nous sommes obligez de nous en servir; je les retrancheray néanmoins le plus que je pourray, quoy qu'il y ait assurément moins de difficulté à les retenir qu'à les entendre prononcer. Vous en conviendrez avec moy, pour peu que vous vous donniez de peine à les étudier.

La *Diartrose* est une espece d'articulation, dans laquelle le mouvement est manifeste. Elle se divise en trois, qui sont l'*Enartrose*, l'*Artrodie*, & le *Ginglime*.

L'*Enartrose* est une espece d'emboîtement, ou d'articulation, dans laquelle une profonde cavité reçoit une grosse & longue tête, comme la cavité extérieure creusée à chaque côté de l'os des hanches, laquelle reçoit la tête du femur.

L'*Artrodie* est une autre espece d'articulation, en laquelle une cavité superficielle reçoit une tête plate, comme vous voyez que la tête de l'humérus est reçue par la cavité glenoïde de l'omoplate.

Les os sont joints par *artron* ou par *symphise*.

Deux sortes d'*Artron*.

Les noms de l'Anatomie sont dérivez du Grec.

Qu'est ce que *Diartrose*?

C
Enartrose:

D
Artrodie,

ou que les têtes des os du metacarpe ou du metatarse sont reçûes dans les cavitez qui sont aux os de la premiere phalange des doigts.

E
Ginglime.

Le Ginglime est une troisieme espece d'articulation, en laquelle deux os se reçoivent mutuellement, de maniere qu'un même os reçoit & est reçû, comme l'os du coude, qui est reçû par celui du bras, en même temps que celui du bras est reçû dans celui du coude.

F
Autre Ginglime.

Suivant les Auteurs, il y a trois sortes de Ginglime; la premiere est lors que le même os est reçû par un seul os qu'il reçoit reciproquement, comme nous venons de le remarquer dans les deux os du bras & du coude: La seconde est, lors qu'un os en reçoit un autre par une de ses extremités, & qu'il est reçû dans un autre os par son autre extremité, comme vous pouvez remarquer aux vertebres, dont l'une reçoit celle qui lui est superieure,

G
Troisieme Ginglime.

& est reçûe par celle qui lui est inferieure. La troisieme espece de Ginglime est celle où un os est reçû en forme de rouë, ou d'aissieu, comme la seconde vertebre est reçûe par la premiere.

Qu'est-ce que Synartrose.

La Synartrose est une sorte d'articulation ou d'assemblage si ferme & si étroite, qu'il n'y a point, ou très-peu de mouvement. Elle a aussi trois especes, qui sont la *suture*, l'*harmonie*, & la *gomphose*.

Qu'est-ce que Suture.

La Suture est une articulation où deux os sont joints ensemble comme par une couture; elle est de deux sortes, ou vraie ou fausse. La suture vraie, est quand deux os sont joints en forme de deux scies, dont les dents s'engagent les unes dans les autres, comme sont les parietaux avec le coronal. La suture fausse ou batarde est, lors que deux os sont articulez en forme d'ongles, ou d'écailles posées les unes sur les autres, comme sont les parietaux avec les os pierreux. Je me re-

H
Suture vraie.

I
Suture fausse.

Premiere Démonstration. II

serve à vous expliquer plus au long ces especes de futures dans la démonstration suivante, en vous parlant des os qui composent le crane.

L'Harmonie est une articulation où les os sont joints par une simple ligne droite ou courbe, comme sont les os de la face, du nez & du palais. Si l'on demonte cependant les os de la machoire supérieure, on trouvera de petites dentelures qui en font la jonction; mais parce qu'elles sont trop petites & qu'elles ne paroissent point au dehors comme celles des futures, nous prenons de-là occasion de distinguer l'harmonie d'avec la future, & d'en faire la seconde espece de synartrose.

K
Harmonic;

La Gomphose est une articulation serrée, ou un emboîtement qui se fait quand un os est enfoncé dans un autre, comme un clou dans un morceau de bois, ainsi que les dents sont dans leurs alveoles.

L
Gomphose;

On ajoute une troisième espece d'articulation, qu'on appelle neutre ou douteuse, parce qu'elle n'est pas tout-à-fait diartrose, n'ayant pas un mouvement manifeste, ni tout-à-fait synartrose, parce qu'elle n'est pas absolument immobile. Telle est l'articulation des côtes avec les vertebres, & celle des os du carpe & du tarse entre eux, laquelle tenant de l'une & de l'autre est appelée *Amphiartrorse*, & selon quelques-uns, *diartrose synarthrodiale*.

MM
Articula-
tion dou-
teuse.

La symphise, que nous avons dit être une naturelle union d'os, soit avec liberté de mouvement, soit avec fermeté & immobilité, est de deux sortes, ou sans moyen, ou avec moyen.

De la sym-
phise,

Celle que nous appellons sans moyen est toujours sans mouvement; c'est lorsque nous ne voyons rien qui fasse l'union de deux os, comme de l'épiphise, qui est une addition ou insertion d'une partie osseuse avec l'os principal, ou tels

N
Symphise
sans moyen

12 Des Os en general.

que sont les deux os de la machoire inferieure joints à l'endroit du menton. Cette union se fait à peu près comme celle de la greffe & de l'arbre, qui s'unissent tellement ensemble qu'ils ne font plus qu'un corps ; de même la nature endurecissant les os de la machoire inferieure & les épiphises, les joint de telle maniere qu'ils ne sont plus qu'un os continu ; mais dans de jeunes sujets on trouve entre les os qui sont ainsi joints, une matiere gluante ou cartilagineuse qui s'ossifie avec l'âge.

La symphise avec moyen.

La symphise qui se fait avec moyen, est de trois sortes, qui sont, *synévrose, sýsarcofe, & syncondrose.*

O Synévrose.

La synévrose est une espece de symphise, qui unit des os par le moyen des ligamens ; telle est l'articulation de la rotule avec les os de la cuisse, & de la jambe, & du femur avec l'ischion.

P Sýsarcofe.

La sýsarcofe est une seconde espece de symphise, qui joint les os par le moyen des chairs, comme le sont l'os hyoide & l'omoplate.

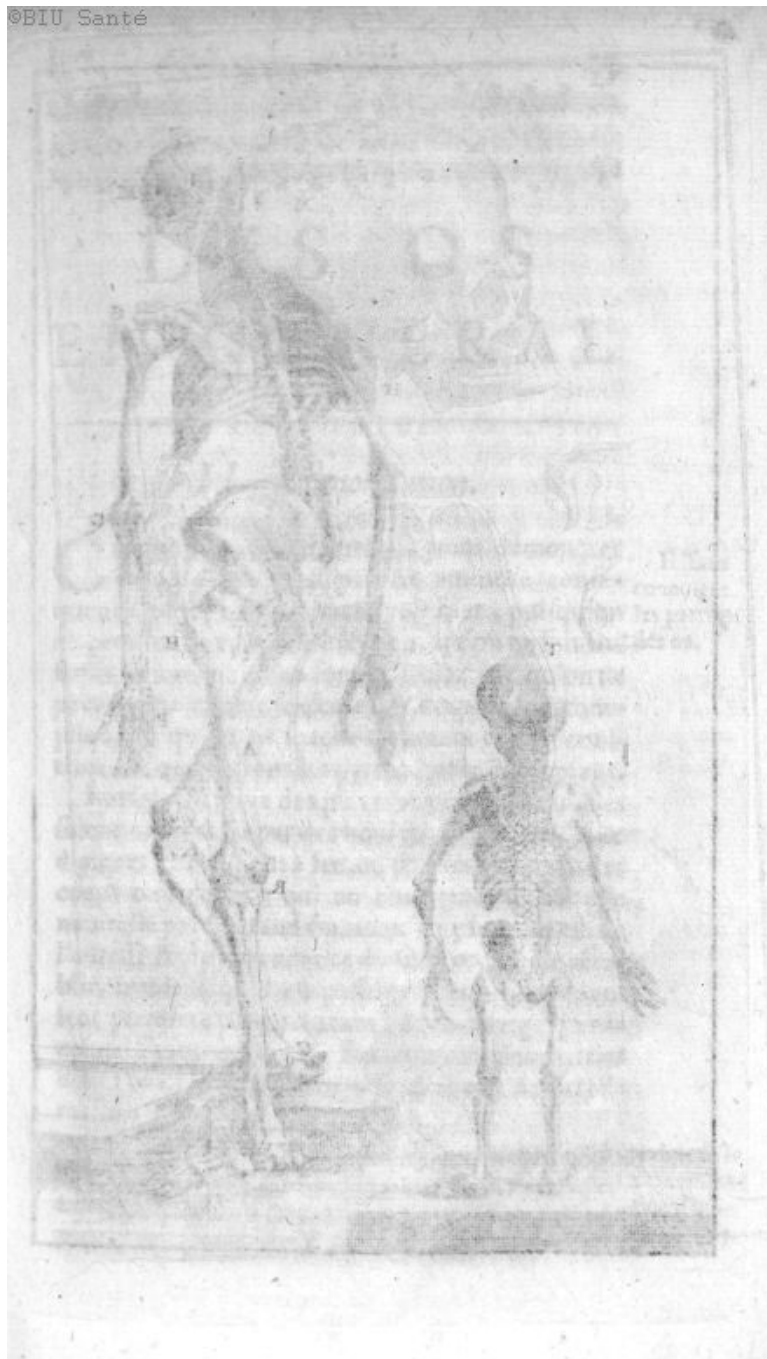
Q Syncondrose.

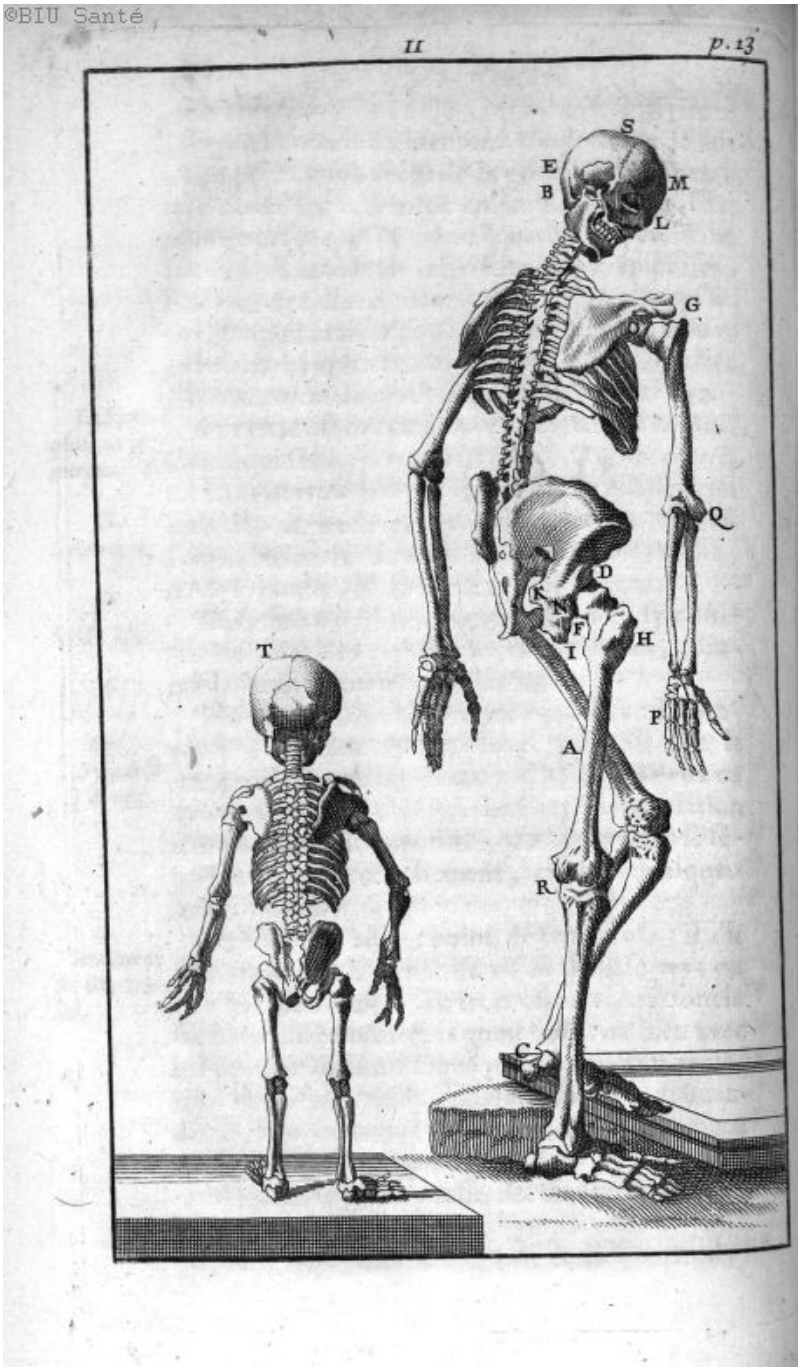
La syncondrose est une troisième espece de symphise, où deux os sont unis ensemble par le moyen d'un cartilage, comme le sont les deux os du pubis ou penil ; ce qui rend cette articulation si forte, qu'il est impossible que ces deux os se séparent dans l'accouchement, comme quelques-uns l'ont crû.

Sentiment de Bartholin.

Bartholin n'admet point de synartrose ; il dit seulement que la symphise est de deux sortes ; ou sans moyen, dont il fait trois especes, qui sont la suture, l'harmonie & la gomphose ; ou bien avec moyen, ce qu'il distingue pareillement en trois ; sçavoir en synévrose, en sýsarcofe, & en syncondrose, comme nous avons dit. Ainsi il differe peu de l'opinion commune.

Vous remarquerez aussi, Messieurs, en finissant cette Démonstration, que la symphise se rencontre en plusieurs especes de diartrose & de synartrose.





DES OS EN GENERAL.

II. Démonstration.

CE que j'ay, Messieurs, à vous démontrer Il faut
aujourd'huy n'est pas de moindre conse- connoitre
quence que ce que je vous fis voir hier, puisqu'on les parties
ne peut reduire aucune luxation, qu'on ne soit in- des os,
struit comment les os sont articulez, & qu'on ne
peut guerir aucune fracture soit simple, soit com-
pliquée, qu'on ne sçache comment l'os est const-
ruit, & quelles sont les parties qui le composent.

Lorsqu'il arrive des playes aux os, soit qu'elles
soient causées ou par des boulets, des grenades &
d'autres instrumens à feu, ou par des chûtes & des
coups très-rudes, qui en changent l'œconomie
naturelle par le grand fracas qu'ils y font, il est de
l'adresse & de la prudence du Chirurgien de réta-
blir, le mieux qu'il est possible, ces organes dans
leur premiere conformation, & de corriger par la
connoissance qu'il a de son Art, & des parties
dont l'os est composé, les desordres que de pareils
malheurs y ont apportez.

Je vous dis hier que les causes, les parties & Sujets de la
le nombre des os feroient le sujet de la Démon- démonstra-
tration d'aujourd'huy; j'ay trouvé à propos de tion d'au-
vous y entretenir aussi des cartilages & des li- jourd'huy.

gamens en general , parce que les cartilages sont inseparables des os ; qu'ils n'en different que du plus ou du moins , & qu'ils en forment souvent la plus grande partie : & que les ligamens les lient & les tiennent joints ensemble.

Je commence par les causes des os , que nous Du Laurent reduirons à deux seulement, quoique Du Laurent dit qu'il y a en ait compris quatre dans la définition , ou pour mieux dire dans la description qu'il nous en a donnée. Il est vray que tous les Philosophes Scholastiques ont reconnu quatre causes de chaque chose , sçavoir l'efficiente , la materielle , la formelle & la finale ; mais outre que ces termes ne sont plus gueres en usage , il est constant qu'on peut expliquer la nature & la formation des os sans recourir à tant de causes , puisqu'à proprement parler il n'y en a que deux qui contribuent à la production de ces parties , sçavoir la liqueur seminale & les sucs qui s'y mêlent dans le temps de la generation pour la cause materielle , & l'émotion réglée ou la fermentation naturelle qui arrange ou développe les particules de ces humeurs pour la cause efficiente.

Veritables
causes des
os.

Si vous convenez avec les plus célèbres Anatomistes de ce tems que le germe de l'œuf dont chaque animal prend naissance contient la premiere matiere des os , il vous fera plus facile de concevoir qu'il ne faut que des mouvemens reglez qui preparent & qui distribuent l'humeur , dont les parties osseuses doivent être accrues & perfectionnées , que de vous aller embarrasser à chercher une idée ou vertu ossifique ; autrement il faudroit multiplier ces vertus , & en faire d'autant de manieres , qu'il y a de differentes parties au corps.

Vous remarquerez que ce ne sont pas seulement les os qui sont faits de la liqueur seminale ,

mais encore toutes les parties qui composent l'homme ; ce qui arrive parce que la chaleur ou l'émotion naturelle des esprits excitez dans la semence se communiquant aux autres principes , toutes les cette même liqueur en développe & separe toutes les particules , qui prennent les figures propres pour en former un animal.

Une même cause sert à former toutes les parties.

Mais si l'on m'objecte qu'il est difficile de comprendre comment tant de differentes parties peuvent être faites par une même cause : je répond que le Soleil , qui est un même principe de chaleur , je veux dire de mouvement , produit bien differens effets , suivant les differentes matieres qu'il échauffe , car nous voyons qu'il fond la Cire , qu'il durcit la bouë , & qu'il rassemble les sels sous diverses formes ; & comme ces differens effets ne viennent que de la disposition de la matiere sur laquelle il agit : de même on doit concevoir que la chaleur naturelle agissant sur la liqueur de l'œuf , en dégage & arrange chaque particule , & met en mouvement celles qui font le sang , en même tems qu'elle sèche & endurecit celles qui font les os.

Nous ne connoissons donc que deux causes aux os, sçavoir la materielle, qui est la liqueur de l'œuf augmentée par les sucus qui s'y insinuent , & la formelle , qui est l'agitation & la fermentation temperée que nous entendons toujours par chaleur naturelle ; Nous ne sçavons ce que c'est que faculté ou vertu ossifique ; & même pour détruire cette opinion d'idole & d'idée , ou d'images que l'on feint dans l'animal qui engendre , & faire voir qu'elles n'ont point de part à ce qui se passe dans la generation , quoique quelques Auteurs les fasse entrer comme cause dans la formation des parties , il n'y a qu'à faire reflexion sur ce qui arrive lorsqu'on met des œufs de differens

Experien- ces qui la prouvent.

animaux couvrir sous une même poule ; si vous y en mettez de cannes , de perdrix & de poules , vous verrez que la même chaleur de la poule produira des canards , des perdreaux & des poulets. Si l'on pouvoit penetrer dans l'idée de cette poule , supposé qu'elle pensât , on sçauroit qu'elle n'avoit dessein que de produire des poulets , mais la matiere qui est renfermée dans ces œufs , est le principe d'où dépendent les differens effets de cette chaleur , quelque imagination que puisse avoir la femelle qui les fait éclore.

Differens
sentimens
sur la cause
finale.

Je ne vous parleray point de la cause finale , il n'est pas besoin d'en faire icy une dissertation , & vous connoîtrez assez ce que chaque partie fait , quand je vous auray montré comment elle est faite. Je me contenteray de vous dire que la cause finale a été le sujet d'une grande dispute entre deux fameux Medecins de la Faculté de Paris , tous deux sçavans Anatomistes ; l'un étoit Monsieur Cressé , qui faisant les discours Anatomiques au Jardin Royal , à la place de Monsieur de la Chambre premier Medecin de la Reine , & Professeur Anatomique dans ce même lieu , avança qu'on devoit en parlant de quelque partie luy donner une fin , parce qu'il est certain qu'elles en ont toutes , & que Dieu n'ayant rien créé d'inutile , il falloit en démontrant quelque partie , dire qu'elle a été faite pour telle ou telle action , puisqu'elle la fait ; par exemple , qu'on pouvoit dire assurément , que l'œil avoit été fait pour voir , la main pour prendre , le pied pour marcher , & ainsi des autres. Monsieur Lamy , au contraire , prétendoit que ce n'étoit point à nous à déterminer la fin pour laquelle une partie étoit faite ; qu'il est bien vray que l'Auteur de la nature n'avoit rien fait en vain , & qu'il avoit donné une fin à tout ce qui compose l'homme

me

nie : mais lorsque nous voulions nous mêler de la marquer, nous nous mettions au hazard de nous tromper, parce qu'il pouvoit s'en être proposé une autre que celle que nous disions, & qu'ainsi l'on ne devoit jamais assurer que telle partie eût été faite pour cela, mais que cette partie faisoit cela. Il demeurait d'accord qu'on voyoit avec l'œil, qu'on prenoit avec la main, qu'on marchoit avec les pieds, mais il soutenoit que ce n'étoit point à l'homme à vouloir pénétrer les secrets ni les intentions de Dieu; qu'il devoit seulement admirer ses ouvrages, n'étant pas impossible que Dieu ne se fût proposé d'autres fins dans ce qu'il a fait, que celle que nous voyons; & il ajoutoit que pour bien connoître une partie, il n'étoit pas nécessaire d'avancer qu'elle avoit été faite pour tels usages, qu'il n'y avoit qu'à la bien examiner & travailler à développer toutes les particules qui la composent; qu'alors on verroit que l'action qu'elle fait seroit une suite de sa constitution, & que par conséquent on ne devoit point dire que l'œil avoit été fait pour voir, mais qu'on voyoit avec l'œil; qu'on entendoit par les oreilles, qu'on marchoit avec les pieds &c. parce que le mouvement indeliberé qui venoit du dedans ou du dehors du corps aux parties nerveuses ou musculieuses de ces organes étoit seul capable de leur faire produire telle ou telle sensation, & executer certaines actions plutôt que d'autres. Voilà le sujet de leur dispute, qui s'échauffa tellement qu'ils firent des discours publics pour soutenir chacun leur sentiment; ils eurent l'un & l'autre des partisans, mais le plus grand nombre se rangea du côté de M. Lami.

Les os sont composez de plusieurs parties, dont les unes sont élevées, & les autres creuses & enfoncées. Les premieres sont de trois sortes, Les parties
des os.

B

ſçavoir la partie principale, l'apophyſe & l'épi-
phyſe. Il y a auſſi trois eſpeces de cavitez qu'on
nomme trous, foſſes & ſinus : je vais preſente-
ment vous demonſtrer toutes ces parties.

A
Le femur. La partie principale de l'os eſt la plus dure & la
la plus ferme d' l'os ; elle eſt ainſi appellée, parce
qu'elle compoſe preſque l'os tout entier, & même
elle en retient le nom, n'en ayant point de parti-
culier ; c'eſt elle, par exemple, qui fait la plus
grande partie de ce femur que vous pouvez voir
& qui en occupe tout le milieu juſqu'aux extre-
mitéz, leſquelles ſont des apophyſes & des épi-
phyſes qu'il faut examiner.

Ce que c'eſt
qu'apo-
phyſe.
B
L'apophyſe
maſtoïde.
C L'Apophyſe eſt une éminence qui s'éleve ſur la
ſuperficie de l'os, avec lequel elle ne fait qu'un
même corps continu ; telle eſt cette éminence que
vous voyez à l'os petreux, qu'on appelle apo-
phyſe maſtoïde. Les inegalitez des os ſervent à
rendre leur articulation plus commode, à donner
origine & inſerſion à pluſieurs muſcles, & même
à défendre quelques parties, comme ſont celles
des omoplates & des vertebres.

Epiphyſe
de l'os du
talon. L'Epiphyſe, à qui on'a donné le nom de partie
ajoutée, eſt un os adherant à un autre par une ſim-
ple contiguité, en ſorte qu'on les peut ſeparer
l'un de l'autre dans les jeunes ſujets, mais étant
ainſi des-unis on apperçoit des inégalitez aux en-
droits par où leurs extremitéz ſe tenoient en s'en-
gageant mutuellement l'une dans l'autre, au lieu
que l'Apophyſe n'eſt qu'un ſimple prolongement
de l'os. L'éminence que vous voyez à l'os du ta-
lon, eſt une épiphyſe.

Usages des
Epiphyſes. Les Auteurs ont donné deux uſages aux épi-
phyſes ; le premier eſt de fortifier les articulations,
parce que les épiphyſes qui ſont aux extremitéz
des os leur ſervent de baſe, étant plus larges que
l'os même, & ainſi l'articulation s'en fait mieux ;

& le second est de servir aussi-bien que les apophyses à l'insertion de plusieurs muscles & des ligamens, parce qu'étant d'une substance moins solide ou plus poreuse que le corps des os, & plus dure que celle des ligamens, elles tiennent le milieu entre les uns & les autres, & par conséquent facilitent l'attache des ligamens; car vous savez qu'il n'y a point d'articulations où il n'y ait des ligamens, & que ces mêmes liens s'attachent plus facilement aux Epiphyses, qui étant d'une matière plus molle donnent lieu aux racines des ligamens de s'y enfoncer davantage & de s'y unir mieux qu'aux corps des os qui sont plus durs & d'une nature plus éloignée de celle des parties ligamenteuses.

Toutes les Epiphyses ne sont pas semblables les unes aux autres, & on remarque qu'elles diffèrent entre elles en quatre manières, en figure, en quantité, en nombre & en situation.

Elles sont tellement différentes en figure, que la vûë même les distingue aisément. On les réduit toutes sous trois espèces, qu'on appelle tête, col, & pointe.

Quand l'os s'élève en une grosse bosse ronde, on la nomme véritablement tête, comme celle du femur; & si elle est petite, on l'appelle condyle, comme sont celles de la mâchoire inférieure, lesquelles entrent dans les cavitez de l'os peureux pour s'articuler avec eux.

Le col est la partie la plus étroite de l'os, qui d'étroit qu'il est dans son commencement, se dilate peu à peu. Il est toujours placé sous une tête. En voila un sous la tête du femur. Il est à remarquer que le col & la tête diffèrent entre eux, en ce que la tête est presque toujours Epiphyse, & le col Apophyse.

La pointe est quand l'os fait une éminence pointue.

Bij

Difference
des Epi-
phyfes.

D
Tête.

E
Condyle.

F
Col.

tué qu'on appelle coroné. Ces pointes ont plusieurs figures : on leur a donné les noms des choses auxquelles elles ressemblent le plus, il y en a une à l'os petreux qu'on appelle stiloïde, parce qu'elle est faite comme un stilet; une autre se nomme mastoïde, parce qu'elle ressemble à un mamelon; une autre qui est à l'omoplate s'appelle coracoïde, à cause qu'elle ressemble au bec d'un corbeau; & enfin celles qui se voyent à la surface inferieure & exterieure du crane, & qui appartiennent à l'os sphenoïde, se nomment pterigoïdes, parce qu'elles ont la veritable figure des ailes de chauve-fouris.

G
Coroné ou
coracoïde.
Pterigoïdes

La grandeur des Epiphyfes n'est pas égale dans tous les os; le tibia, par exemple, qui est un gros os, en a de grosses; & les petits os, comme ceux des doigts, en ont de fort petites. On voit aussi qu'un même os en a de differente grosseur, comme le femur qui en a une grande qu'on nomme le grand trocanter, & une autre plus petite aussi de même figure, appelée le petit trocanter.

H
Le grand
trocanter.
I
Le petit
trocanter.

Le nombre des Epiphyfes n'est pas réglé pour chaque os; il y en a même qui n'en ont point, comme les os de la machoire inferieure, & d'autres qui en ont plusieurs. Les côtes en ont chacune une, les os des jambes & des bras en ont deux, ceux des iles trois, ceux de la cuisse quatre, & chaque vertebre en a cinq, ce sont les os auxquels nous en trouvons le plus.

Nombre
des epiphy-
fes.

La situation des Epiphyfes est differente, en ce qu'elles ne sont pas toutes placées aux extremités des os, puisqu'on en trouve dans leur partie moyenne.

Situation
des Épi-
phyfes.

Outre ces quatre differences essentielles que nous avons remarquées aux Epiphyfes, il y en a encore une que l'âge leur donne, en rendant leur substance plus ou moins dure; aux enfans elle est car-

Substance
des Epi-
phyfes.

Seconde Démonstration. 21

tilagineuse, mais elle s'endurcit à mesure qu'on avance en âge, & elle ne devient tout à fait ossifiée qu'après la vingtième année; ce que j'ay remarqué en faisant le squelet d'un garçon de dix-huit ans, dont toutes les Epiphyses se separerent par l'ébullition.

Il faut encore remarquer que les Epiphyses sont couvertes par leurs extremités d'un cartilage qui facilite le mouvement des articulations, & qu'outre ce cartilage qui étoit nécessaire pour empêcher que les os ne se frotassent immédiatement les uns contre les autres, la nature a encore mis dans toutes les jointures une humeur glaireuse, qu'on appelle Synovie, qui faisant le même effet que le vieux-oing aux roués des carosses, empêche, avec le cartilage, que les extremités des os ne s'usent & ne s'échauffent dans leurs mouvemens continuels. On met encore au rang des éminences des os, ce qu'on appelle crêtes, qui sont des saillies ou elevations osseuses, étendus le long du corps de l'os pour l'attache des fibres membrancuses ou charnués.

Les parties caves ou creuses des os, sont comme je vous ay dit, de trois sortes, trous, fosses & sinus.

Le trou est une cavité qui a entrée & sortie; ce qu'on peut voir dans les cavitez qui sont à la base du crane, dont il y en a quelques-unes qui donnent entrée à des arteres, & d'autres qui laissent sortir des nerfs & des veines. On nomme aussi trou cette grande ouverture que vous voyez à l'os ischion, de chaque côté, laquelle est occupée par une membrane qui sert en partie d'appuy à des muscles.

La fosse est une cavité qui a une entrée, & qui n'a point de sortie, & dont les bords sont élevez par de petites éminences montagneuses; ces cavi-

B iij

M
CavitezCartilages
des Epi-
phyfes.Cavitez in-
ternesCavitez ex-
ternesCavitez des
os.Cavitez
sinus.K
Trou.P
Fosse.L
Fosse.

Cavitez

sinus.

E
Fosse.

Cavitez

tez servent pour donner quelque figure commode ; ou pour contenir quelque partie ; telle est la cavité de l'orbite qui contient l'œil.

M
Sinus.

Le sinus est une espece de cavité en l'os dont l'orifice ou entrée est fort étroite , & le fond large ; il se trouve de ces sinus dans la base de l'os coronal , où les Anciens leur ont attribué pour usage de rendre ces os plus legers , ce que je ne croi pas ; je me reserve à vous en dire ma pensée en vous les démontrant. Il y a encore des sinus à la machoire superieure & ailleurs.

Outre cestrois sortes de cavitez que je viens de vous expliquer , il y en a d'autres qu'on divise en internes & en externes.

Cavitez in-
ternes.

Les internes sont de deux manières , ou grandes & apparentes , comme celles qui sont le long des gros os qui renferment la moëlle ; ou petites & poreuses , comme celles qui sont aux corps des vertebres & des Epiphyses , qui renferment un suc medullaire.

Cavitez ex-
ternes.

Les externes sont de trois sortes ; ou grandes & environnées de bords épais , & se nomment coti-les ou cotiloïdes , du nom d'une mesure des Anciens , comme celle de l'ischion qui reçoit la tête du femur ; ou moyennes & moins profondes , & s'appellent glènes ou glenoïdes , comme celle de l'omoplate , qui reçoit la tête de l'humerus ; ou petites & plates , comme celles qui sont aux bouts des os de la premiere phalange des doigts , lesquels reçoivent les têtes des os du metacarpe.

N
Cavitez co-
tiloïdes.

O
Cavitez
glenoïdes.

P
Petites ca-
vitez.

Q
Cavitez
simples.

R
Cavitez
doubles.

Ces cavitez sont simples ou doubles : les premieres ne reçoivent qu'une tête , comme celle du bout du radius ; & les doubles en reçoivent deux , comme le bout d'enhaut du tibia , & ceux des os des deux dernieres phalanges des doigts. Il y en a encore de differente figure : les unes sont faites en forme de poulies , comme celles de l'extremité

Seconde Démonstration. 23

d'enbas de l'humerus, qui reçoivent le cubitus, les autres en maniere de croissant, ou de figma, ou de grand C, comme celles de la partie supérieure des cubitus, & ainsi de plusieurs autres.

Toutes ces cavitez externes qui servent aux articulations, ont chacune à leur circonference une éminence, qu'on appelle lèvre ou sourcil, à laquelle est attaché un ligament circulaire, qui en embrassant la tête de l'os qu'elles reçoivent, sert à fortifier l'articulation, & à empêcher que les luxations n'arrivent aussi souvent qu'elles feroient s'il n'y étoit pas. L'articulation est aussi quelquefois soutenue par un second ligament, qui venant du fond de la cavité d'un des os articulez, va s'implanter dans le milieu de la tête des autres os, comme il paroît à l'articulation du femur avec l'ischion.

Utilitez des ligamens circulaires.

Il me reste à vous faire voir le dénombrement des os pour en finir le general; mais auparavant je trouve à propos de vous faire observer quatre choses, qui sont la grandeur, la couleur, la nourriture, & le sentiment des os.

Quatre choses à examiner aux os.

Tous les os ne sont pas de même grosseur dans tous les sujets. je ne dis pas seulement dans les hommes qui sont de différente taille, mais encore dans les personnes qui sont d'égale grandeur; il arrive même souvent que parmi ces derniers quelques-uns ont les os plus déliez que les autres: Et si la beauté dépend de la delicatez des os, on peut dire que ceux-là sont de plus belle taille, & les mieux faits. En effet, cest une des causes pourquoi les femmes sont ordinairement plus belles que les hommes, parce qu'elles ont les os du visage plus fins que ne sont ceux des hommes: c'est ce qui fait aussi qu'on distingue facilement le squelet d'une femme d'avec celui d'un homme. Mais il y a encore entre l'un & l'autre une grande diffé-

Grandeur des os.

rence, en ce que dans l'homme les os des iles sont plus petits & plus ferrez, & que dans la femme ils sont plus écartez, afin de former le bassin plus grand pour y mieux contenir l'enfant; de-là vient aussi que les femmes ayant les os des iles plus en dehors, & l'os sacrum plus en derriere, elles ont les hanches & les fesses plus grosses que les hommes.

Grosseur des os. On doit encore observer la grosseur des os dans les differens âges: car ils grossissent depuis la naissance jusqu'à vingt ans ou environ, & depuis vingt ans jusqu'à soixante, ils subsistent dans une même grosseur: mais après soixante ans ils vont toujours en diminuant; ce qui arrive parce que les fibres osseuses se desséchent & s'approchent de plus en plus les unes des autres.

Couleur des os. La couleur des os n'est pas égale en tous; il y en a qui les ont fort blancs, d'autres moins blancs, & d'autres qui les ont d'une couleur grisâtre: il est si vray que la diversité de ces couleurs dépend de la premiere matiere dont les os sont formez & de celle dont ils ont été nourris, que quoiqu'on prenne les mêmes soins pour blanchir deux ou trois squelets, il y en a toujours quelqu'un qui ne le devient pas tant que les autres.

Nourriture des os. On a crû long-temps, que la moëlle & le suc nerveux seroient de nourriture aux os, mais les découvertes que'on a faites des vrais usages de ces humeurs, ont prouvé qu'ils se nourrissoient des parties du sang, comme le reste du corps. Il est vray que la moëlle peut bien les conserver en les humectant & les défendant de l'attaque des corpuscules corrosifs, de même que la graisse fait à l'égard des parties molles, mais elle n'en est pas le véritable suc alimentaire, puisqu'il ne se trouve que dans le sang, qui circulant dans la substance des os, y porte des particules propres à les nour-

rir, comme il fait dans toutes les autres parties, ainsi que nous l'expliquerons ; ce qui prouve aussi qu'ils ne sont pas nourris par apposition de matière sur matière comme les pierres ; mais par une liqueur qui s'insinuant & entrant dans leurs porosités, & coulant le long de leurs fibres, en augmente le volume en se confondant intimement avec la substance osseuse, c'est ce qui fait qu'on découvre dans l'intérieur des os une infinité de canaux, semblables à ceux qui conduisent la sève aux différentes parties du tronc des arbres, dans quelques-uns desquels canaux la nourriture est versée par les artères, tandis que dans les autres le superflu est repoussé pour sortir par leurs extrémités & être reçu par des venules qui le reportent à la masse des humeurs. D'ailleurs il est aisé de voir en trepanant, qu'il y a du sang entre les deux tables du crâne, & que si vous cassez les os d'un animal nouvellement tué, il en sort des gouttellettes de sang : ce qui ne permet pas de douter qu'il n'entre du sang dans les os pour les nourrir de ses corpuscules les plus capables de se lier, de se fixer & de se durcir.

Canaux
des os,

On trouve en tout temps de la moëlle, non seulement dans les os de l'homme, mais encore dans ceux de tous les animaux. Il est vray qu'il y a des tems qu'ils en sont pleins, & d'autres qu'il n'y en a que très-peu ; mais c'est une erreur de croire que ce soit la Lune qui en augmente ou en diminue la quantité : cette diminution de la moëlle est plutôt un effet de quelque maladie, de quelque fatigue, ou de quelque grande diette : & comme nous voyons la graisse diminuée après une maladie, un grand travail ou une abstinence, de même la moëlle se consume par quelqu'une de ces trois causes, d'autant que par des agitations violentes elle peut être fondue &

repasser en plus grande quantité que de coutume dans le sang pour être consumée à differens usages.

Sentiment
des os.

Il est vray que les os n'ont point de sentiment, mais ils sont couverts & enveloppez du perioste, qui est une membrane mince, très-déliée, & d'un sentiment exquis. Ceux qui sont sujets à la goutte, ou à qui l'on a fait quelque operation de Chirurgie sur les os nous en peuvent rendre un témoignage certain, puisque les douleurs qu'ils ressentent dans ces Operations sont très-grandes, lorsqu'on touche cette membrane.

Nombre
des os.

S
Un grand
squelet vû
de côté.

T
Un petit
squelet vû
par derriere

Le nombre des os est la sixième & dernière chose que nous avons à considerer aux os en general. Dans la première Démonstration je vous ay fait voir le squelet de face, & dans celui-cy je vous presente ce grand de côté, & ce petit par derriere, afin que vous le puissiez voir de toutes les manieres. Il ne faut pas vous étonner s'il est composée de tant d'os, & s'il y en a jusqu'au nombre de deux cens quarante-neuf, parce qu'on en compte soixante à la tête, soixante & sept au tronc, soixante & deux aux bras & aux mains, & soixante aux jambes & aux pieds. Si l'Auteur de la nature en avoit mis moins à la main, auroit-elle pû empoigner si exactement, ferrer si étroitement, se flechir & se mouvoir avec tant d'agilité & en tant de manieres qu'elle fait? Si l'épine n'étoit pas composée d'autant de vertebres qu'elle est, auroit-elle pû se courber, se pancher à droit & à gauche, comme elle a besoin de le faire sans cesser d'être ferme? Enfin si la jambe & la cuisse n'eussent été faites que d'un os, auroit-on pû marcher commodement? Il étoit donc necessaire pour la perfection de l'homme, & pour ses fonctions, que le nombre des os fût aussi grand qu'il est.

Des soixante os de la tête il y en a quatorze au

crane & quarante-six à la face, y comprenant l'os hyoïde : les quatorze du crane sont le coronal, l'occipital, deux parietaux, deux temporaux, l'etmoïde, le sphenoïde & les six osselets de l'ouïe, qui sont les enclumes, les étriers & les marteaux. Des quarante-six de la face, il y en a vingt-sept à la machoire supérieure, qui sont d'un côté l'os de la pomette, l'os unguis, le maxillaire, l'os du nez, l'os du palais, & autant de l'autre côté; l'onzième, qui est impair, est le vomer, avec seize dents supérieures & dix-huit à la machoire inférieure, savoir deux os & seize dents, auxquelles ajoutant l'os hyoïde, cela fait le nombre de soixante à la tête.

Soixante
os à la tête.

Des soixante-sept au tronc, il y en a trente-deux à l'épine, & vingt-neuf à la poitrine. Ceux de l'épine sont sept au col, douze au dos, cinq aux lombes, cinq à l'os sacrum, & trois au coccyx. Ceux de la poitrine sont vingt-quatre côtes, deux clavicules, & les trois os du sternum. Il y a encore six os innommez, qui sont deux ileons, deux ischions & deux pubis : le tout ensemble fait le nombre de soixante-sept au tronc.

Soixante-
sept au
tronc.

Des soixante-deux des extrémités supérieures, il y en a trente & un à chacune, qui sont l'omoplate, l'humerus, le cubitus, le radius, huit au carpe, quatre au métacarpe, & quinze aux doigts, & autant à l'autre extrémité; cela fait soixante & deux.

Soixante-
deux aux
bras & aux
mains.

Des soixante des extrémités inférieures, il y en a trente à chacune, savoir le fémur, la rotule, le tibia, le péroné; sept au tarse, cinq au métatarse, & quatorze aux doigts, & autant à l'autre extrémité; c'est en tout soixante.

Soixante
& aux pieds

Ce nombre des os se pourroit augmenter par ceux qui en feroient plusieurs de l'os hyoïde, ou qui y ajouteroient les sesamoïdes qui se rencontrent.

Deux cens
quarante-
neuf os en
tout.

trent aux pieds, les lenticulaires des oreilles, &c. nous en parlerons dans leur lieu. Il pourroit aussi être diminué par ceux qui n'en feroient qu'un des deux de la machoire inferieure, & qui reduiroient les cinq de l'os sacrum à un seul. Mais comme il faut s'en tenir à un nombre fixe, je vous conseille d'en demeurer à celui de deux cens quarante-neuf, qui est le plus universellement reçu par tous les Auteurs.

Il faut con-
noître les
cartilages.

Quoique les cartilages & les ligamens soient separez du squelet par l'ébullition, néanmoins nôtre Osteologie seroit imparfaite si nous les passions sous silence, & si nous ne vous instruisions pas aujourd'huy de ce qu'il en faut sçavoir en general, me réservant de vous les faire voir chacun en leur particulier dans la suite de nos Démonstrations Anatomiques.

Des carti-
lages.

Les cartilages sont les parties les plus dures après les os; ils sont presque de même nature, & n'en diffèrent que du plus au moins. On en fait de trois sortes, les uns sont durs & deviennent osseux avec le tems, comme ceux qui sont le sternum, & ceux qui lient les épiphyses avec l'os principal; les autres sont plus mous, & composent même des parties, comme ceux du nez, des oreilles, du xiphoïde & du coccix; & enfin d'autres sont très-mous, & tiennent de la nature du ligament: ce qui les a fait appeller cartilages ligamenteux.

Figure des
cartilages.

Il y a des cartilages de plusieurs figures, à qui l'on a donné le nom des choses auxquelles ils ressemblent; l'un est appellé annulaire, parce qu'il est fait comme un anneau; un autre xiphoïde, à cause qu'il a la figure de la pointe d'un poignard; & un autre scutiforme, qui est fait comme un bouclier, & ainsi de plusieurs autres. Ils accompagnent ordinairement les os; on en trouve néanmoins qui ne les touche pas, comme ceux du larinx & des paupieres.

Les cartilages n'ont point de sentiment, n'ayant ni membranes ni nerfs, & les parties dont ils sont composez n'étant ni fibreuses ni capables de tremblemens nécessaires pour donner occasion à des perceptions sensibles; ce qui est d'autant plus avantageux à l'homme qu'il a assez d'autres parties sujettes à la douleur, sans avoir encore celles-ci qui lui en causeroient de continuelles dans les mouvemens qu'il est obligé de faire; ils n'ont point de cavitez & par conséquent point de moëlle: mais à son défaut ils sont environnez & imbibeuz d'une substance visqueuse & lubrique qui les conserve.

Les cartilages sont insensibles.

Les usages des cartilages sont d'empêcher que les os ne soient blesez par un frottement mutuel; de les joindre en plusieurs endroits & de contribuer beaucoup à bien former plusieurs parties, comme le nez, les oreilles, la trachée artère, les paupieres, & quelques autres.

Usage des cartilages.

Tous les os que vous voyez à ce squelet, ne pourroient point tenir ensemble, s'ils n'étoient attachez par des ligamens: mais comme je vous ai déjà fait remarquer que ces sortes de liens naturels en ont été separez par l'ébullition, il ya du fil de leton qui tient leur place, & du liége qui remplit celle des cartilages du sternum; il ne seroit pas néanmoins impossible de conserver un squelet avec les cartilages & les ligamens, puisqu'il n'y auroit qu'à le décharner: mais quelque soin qu'on prît, les vers s'y mettroient, & on ne pourroit le garder aussi entier & aussi long-tems qu'on a fait celui-cy.

Les ligamens ne sont plus à ce squelet.

Le ligament est d'une substance solide & blanche; il est plus mou que le cartilage, & plus dur que le nerf & la membrane; il n'a point de cavitez, & il est privé de sentiment & de mouvement propre, parce qu'il est trop flexible pour communiquer les impressions des objets, & qu'il tient ordinairement à des parties insensibles elles-mêmes, ce

Des ligamens.

qui fait qu'il ne souffre pas plus que le cartilage.

**Matiere
des liga-
mens.**

Les ligamens sont faits comme les autres parties, du germe ou de la liqueur seminale de l'œuf, il y en a de forts qui sont interieurement entre les os ; d'épais & de ronds qu'on appelle cartilagineux, & d'autres deliez & membraneux qui couvrent exterieurement les os.

**Figure des
ligamens.**

Il y en a de plusieurs figures, les uns sont larges, qu'on appelle membraneux, & les autres sont ronds, qu'on nomme nerveux ; ces mots ne leur sont donnez que par la ressemblance exterieure qu'ils ont avec des membranes ou des nerfs, & non pas parce que le ligament est effectivement membraneux ou nerveux.

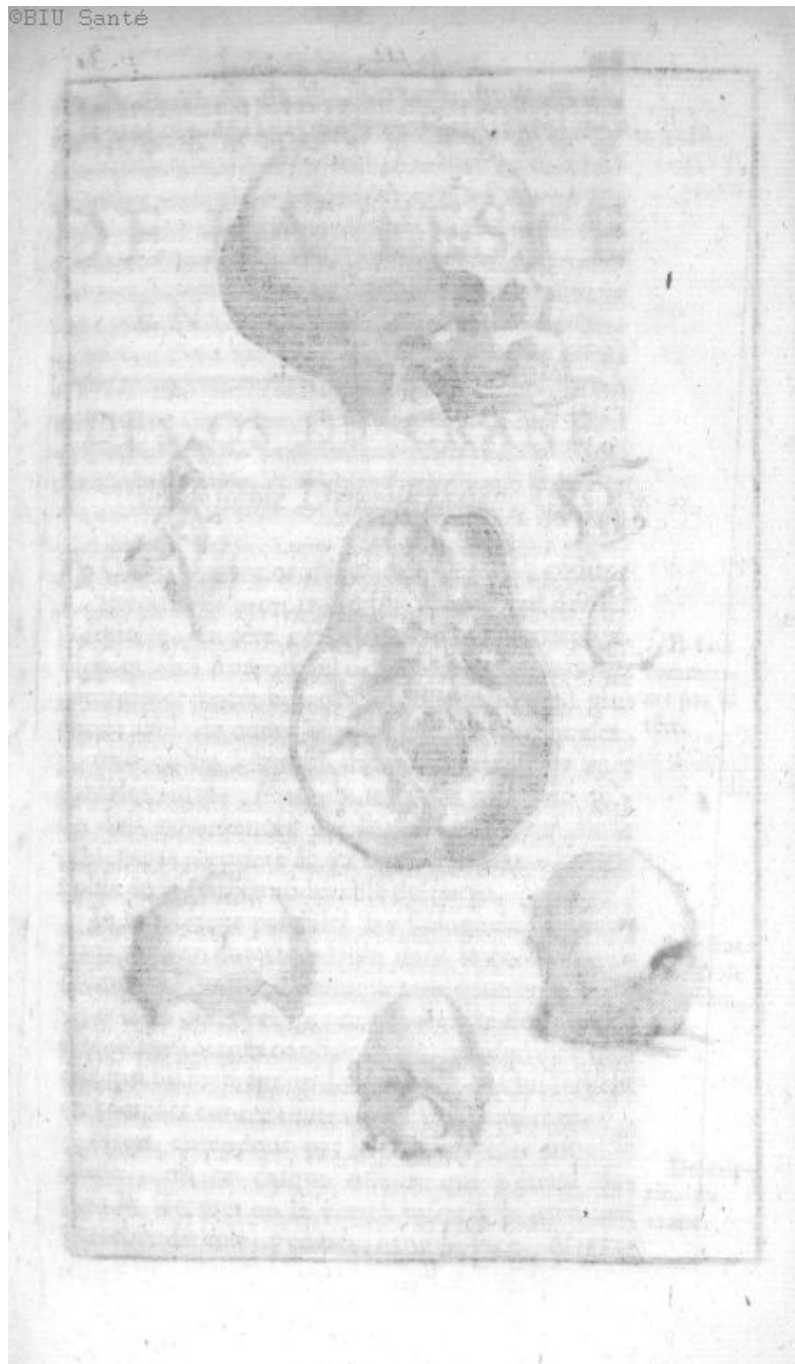
**Usage des
ligamens.**

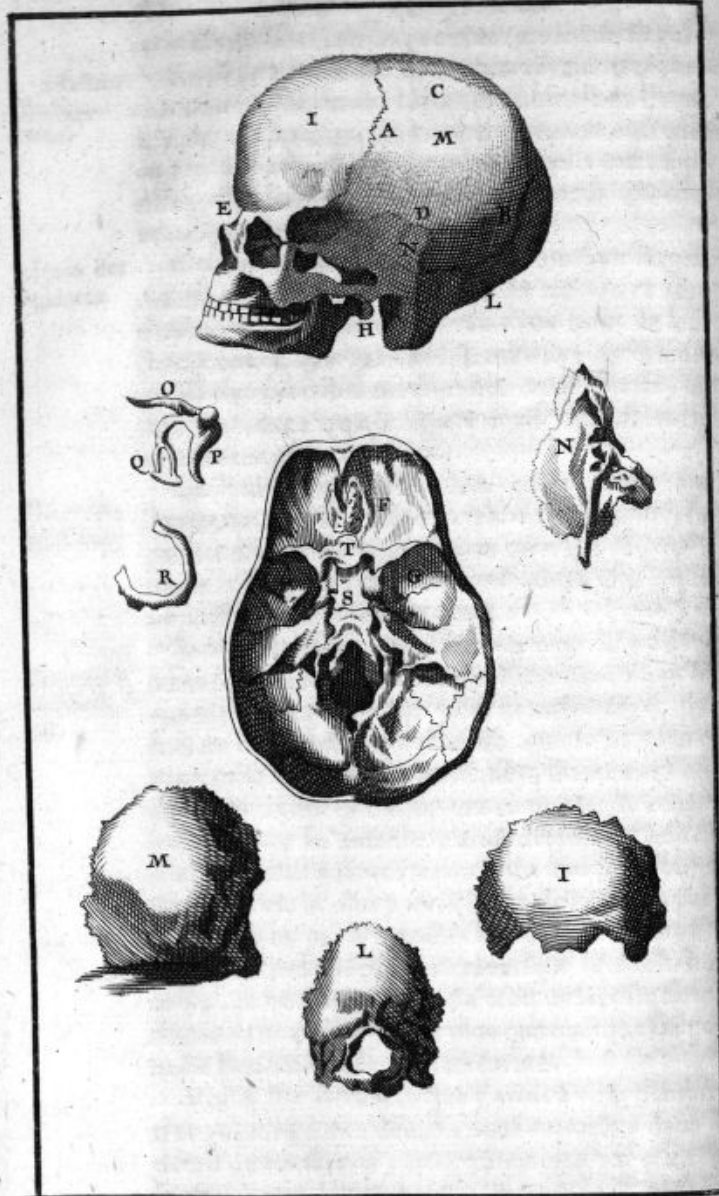
Le seul & veritable usage qu'on donne aux ligamens, est de lier, comme feroit une corde, les parties du corps, & principalement les os, qu'ils maintiennent joints & unis ensemble, afin qu'ils ne puissent sortir de leur place.

**Comment
se fait le
cal.**

Je finis cette Démonstration en vous disant deux mots sur la formation du cal : Vous savez qu'on appelle cal, ce nœud qui joint un os fracturé : il se fait de cette maniere. Le suc qui nourrit les os coulant le long des fibres osseuses, suinte par l'endroit où ces fibres se trouvent rompuës, & venant à s'arrêter & à s'amasser autour des extremittez de l'os fracturé, il y acquiert peu à peu une consistance & une forme la plus approchante de celle des parties osseuses par les modifications que l'humeur dont il est tiré a reçûës en traversant la substance de l'os, & les unit comme si c'étoit de la colle forte, de maniere qu'il n'y reste plus que quelque inegalité à l'endroit où le cal s'est formé.

Voilà, Messieurs, ce que j'avois à vous démontrer aujourd'huy : demain nous entrerons dans le détail de tous les os, en commençant par ceux de la tête.





DE LA TESTE

EN GENERAL.

DES OS DU CRANE.

Troisième Demonstration.

Pour faire avec ordre le détail des Os, comme je vous l'ay promis, Messieurs, il faut diviser le squelet, en tête, en tronc, & en extremittez. Quoique les Auteurs se mettent peu en peine de déterminer entre eux par quelle partie il est plus convenable de commencer l'examen du squelet, pourvû qu'on les passe toutes en revûë les unes après les autres : néanmoins je suis persuadé qu'on doit commencer par la tête, parce qu'elle se presente la premiere & qu'elle est la partie la plus noble & la plus considerable du corps.

Il faut commencer par la tête.

Je ne prétens pas faire icy l'éloge du cerveau, nous vous en entretiendrons dans le cours de nos Démonstrations Anatomiques : je veux seulement vous faire observer que ce viscere tire des os de la tête des avantages considerables, puisque ce sont eux qui lui forment un domicile, & qui lui servent de rempart contre toutes les injures externes.

Structure admirable de la tête.

Nous entendons par le mot de tête tout le crane, ou ce casque osseux qui s'étend depuis le sommet ou le vertex jusqu'à la premiere vertebre du cou, y comprenant la face. Hippo-

Description du crane.

crâne considère le crâne comme la demeure du cerveau, & le définit une partie osseuse composée de deux tables entre-tissuées du diploé, couverte par dehors du pericrane, & garnie par dedans de la dure-mere.

Substance
du crâne.

Vous remarquerez que la substance du crâne est toute osseuse, en quoi elle differe des parties qui constituent la cavité de la poitrine, & de celles qui forment la capacité du bas ventre, vû que cette dernière est toute charnuë & membraneuse, à l'exception du milieu de sa partie postérieure au droit des vertebres des lombes, & de l'inférieure nommée hypogastre, & que la poitrine est en partie osseuse & en partie cartilagineuse & charnuë. Cette solidité lui est d'un grand secours non seulement pour contenir le cerveau qui a besoin d'être enfermé dans une boîte aussi forte, mais encore pour le défendre contre tout ce qui pourroit y être imprimé du dehors, & pour y conserver la chaleur qui entretient la fluidité des humeurs.

Situation
de la tête.

La tête est la partie la plus éminente du corps. La raison que plusieurs Auteurs donnent de sa situation, ne me paroît pas la principale : ils disent que c'est à cause des yeux qui y sont placez, & que leur action étant de voir & de découvrir toutes choses, il falloit qu'ils fussent au plus haut lieu du corps : mais la meilleure raison est que le cerveau ayant à envoyer le suc animal par les nerfs à toutes les parties du corps pour le mouvement & le sentiment, il ne pouvoit le faire plus aisément que de haut en bas, l'impulsion en étant plus facile de cette maniere que de bas en haut, parce que les fibres de cet organe sont trop molles & incapables de contraction. On peut icy comparer le cerveau à un reservoir qui fournit de l'eau à plusieurs fontaines, & qu'on place toujours au plus haut lieu du jardin, afin de la pouvoir envoyer plus

Troisième Démonstration. 33

plus commodement ; ce qu'il ne pourroit faire , s'il étoit situé plus bas que les fontaines.

La grandeur du crane doit être proportionnée à celle du cerveau pour lequel il est fait : Il y a de grosses & de petites têtes , les unes & les autres marquent également un vice de conformation. Les grosses sont sujettes à une infinité de fluxions & d'autres incommoditez , & les petites tendent beaucoup à la folie , le cerveau étant gêné dans ses fonctions ; cependant il est à souhaiter que la tête pèche plutôt en grosseur qu'en petitesse ; car l'on remarque que ceux qui l'ont grosse ont beaucoup plus d'esprit que ceux qui l'ont petite , pourvu que cette grosseur ne vienne pas de l'épaisseur des os du crane & des muscles qui l'environnent , ainsi qu'on le remarque aux têtes des Lions & des autres bêtes carnacières qui ont moins de sagacité que les autres , parce que le crane de celles-là laisse peu d'espace pour le cerveau.

La grandeur du crane.

La figure naturelle du crane est presque ronde, & un peu aplatie par les côtez, tant pour mieux contenir le cerveau que pour en faciliter le mouvement : elle est oblongue dans sa partie antérieure & dans sa postérieure, pour laisser un grand espace au cerveau & au cervelet. Si elle n'étoit pas plate par les côtez, & qu'elle fût absolument ronde , les tempes auroient été trop avancées, & elle n'auroit pas été si bien dans l'équilibre qu'elle y est.

Figure du crane.

Il y a des têtes qui sont de figure dépravée & non naturelle, aux unes la tuberosité ou éminence antérieure manque, aux autres c'est la postérieure, & à d'autres l'une & l'autre ne s'y trouvent point. Ceux qui ont le malheur de l'avoir d'une figure pointue , comme un pain de sucre , n'ont pas le cerveau trop bien réglé dans ses fonctions.

Le crane a des usages importants ; car outre ceux

C

34 *De la Tête en general.*Usage du
crane.

qui lui sont porticuliers, sçavoir de contenir & de défendre le cerveau, il a encore l'usage commun de tous les os, qui est de servir d'attache à plusieurs muscles.

Division
du crane.

La tête se divise en deux parties, dont l'une est couverte de cheveux qu'on appelle proprement le crane; & l'autre est sans cheveux, qu'on nomme la face.

Les os qui composent ces deux parties sont en assez grand nombre & assez considerables, pour nous occuper pendant deux Démonstrations: c'est pourquoi nous commencerons par ceux du crane, & finirons par ceux de la face.

Division
du crane
propres-
ment dit.

Le crane est l'assemblage des os qui contiennent le cerveau & le cervelet; il se divise en deux tables, qui sont comme deux lampes appliquées l'une sur l'autre, entre lesquelles il y a le diploë qui est une substance medullaire ou spongieuse qui s'imbibe aisément de sang, & qui se trouve partagée en une infinité de cellules de differente grandeur, qui reçoivent leurs arterioles du cerveau, & qui donnent issuë à des venules qui vont se rendre dans des sinus de la dure-mere: C'est entre ces deux tables que se porte le sang qui nourrit le crane, où il circule comme par tout ailleurs; & c'est ce même sang qu'on voit sortir dans l'Operation du trépan, lorsqu'on a coupé la premiere table de l'os.

Le dehors
du crane.

La superficie externe & supérieure du crane est égale & polie, si ce n'est en quelques petits points où s'insèrent les racines du pericrane; mais l'inférieure est fort raboteuse & inégale, à cause des diverses productions & appendices qui s'y rencontrent, pour l'attache de plusieurs fibres tendineuses.

Le dedans
du crane.

Sa superficie interne & supérieure est pareillement unie & lisse, à la réserve de quelques canelures qui y sont faites par les vaisseaux qui rampent

Troisième Démonstration. 35

sur la dure-mere , lorsque le crane est encore mou & cartilagineux : mais il a sa superficie interne & inferieure inégale par quantité d'éminences & de cavitez.

Le crane a plusieurs trous qui sont de differente grandeur , ils donnent passage à la moelle de l'épine , aux nerfs , aux arteres & aux veines qui remplissent ces trous & les bouchent si exactement qu'il n'y a ni vapeurs , ni fumées qui puissent y entrer ni en sortir , si ce n'est par les vaisseaux. Nous ferons voir tous ces trous en démontrant chaque os en son particulier.

Dans le doute où l'on est de sçavoir si c'est le crane qui donne la grandeur au cerveau, ou si c'est le cerveau qui fait celle du crane, il est aisé de conclure que la grandeur du crane dépend de celle du cerveau, pour deux raisons : la premiere est que la matiere qui environne le cerveau , & qui doit former le crane , s'étend plus ou moins , selon que le cerveau est plus ou moins grand ; & la seconde est que le crane n'est formé qu'après le cerveau : ce qui est si vray que nous voyons dans l'enfant qui vient de naître , que le cerveau est dans sa perfection , lorsque le crane n'est encore que cartilagineux & à demi osseux aux endroits des sutures & en la region moyenne & superieure de la tête qu'on appelle la fontaine , laquelle ne s'ossifie que quelques années après ; c'est pour cela que dans les accouchemens ces os n'étant pas encore durs , prestent & cedent un peu à la compression pour la sortie de l'enfant.

Cependant les modernes sont encore en dispute là-dessus : & aujourd'huy la plupart prétendent que la nature formant en même temps toutes les parties du corps, on ne peut décider certainement lequel des deux du cerveau ou du crane communique sa figure à l'autre , puisque cela dépend sou-

C ij

Trous du crane,

C'est le cerveau qui fait la grandeur de la tête.

vent des mouvemens qui arrivent dans la formation du fœtus, soit naturellement, soit par accident.

Les os du crane. Le crane est composé de plusieurs os, distinguez par des jointures qu'on appelle sutures.

Des sutures. Après avoir donné la définition des sutures & de quelques-unes de ses especes, en parlant de la synartrose, il suffit de les diviser icy en propres & en communes. Les propres sont celles qui servent à diviser les seuls os du crane : elles sont vrayes ou fausses.

Sutures vrayes. Les vrayes sont celles qui s'unissent en maniere de dents de scie. Mais il faut remarquer qu'il y a de petites avancées d'os qui entrent les unes dans les autres, lesquelles ne sont pas pointuës comme les dents d'une scie, mais faites comme des queuës d'yronnelle, c'est à dire qu'elles s'éloignent du corps de l'os en s'élargissant & laissant entre elles des espaces qui finissent au contraire en se rétrécissant, de maniere que ces productions osseuses d'un côté se trouvant engagées dans les espaces de l'autre, ne peuvent se dégager & se separer, si ce n'est un peu par des mouvemens qui viendroient à hauffer un os pendant que l'autre baisseroit. Ces sutures sont trois, la coronale, la lambdoïde & la sagittale.

A **Suture coronale.** La coronale est celle du devant de la tête; elle est ainsi nommée, ou parce qu'elle est à l'endroit où l'on portoit autrefois les couronnes, ou bien parce qu'elle a une figure presque circulaire; elle s'étend depuis une tempe jusqu'à l'autre, & joint l'os du front avec les deux parietaux par leur partie anterieure.

B **Suture lambdoïde.** La lambdoïde est ainsi appelée, parce qu'elle est faite comme un Lamda Λ grec; elle est opposée à la précédente; elle unit l'os occipital avec les deux parietaux, par leur partie postérieure.

C **Suture sa-** La sagittale est ainsi nommée, parce qu'elle est

Troisième Démonstration. 37

droite comme une flèche, qu'on nomme en latin *sagitta*. Elle est placée à la partie supérieure de la tête. Elle va du milieu de la coronale jusqu'à la partie moyenne, ou à l'angle de la lambdoïde, & joint les deux parietaux par leurs parties supérieures. Cette future descend quelquefois jusqu'à la racine du nez, & alors elle divise l'os frontal en deux : ce qu'elle fait aussi en quelques sujets à l'os occipital. Ces trois sutures sont quelquefois si serrées dans des cranes de vieillards qu'ils paroissent n'être faits que d'une seule pièce.

Environ le concours des sutures sagittale & lambdoïde, il se rencontre d'ordinaire un ou deux petits os qu'on nomme clefs, lesquels attachent les os voisins ensemble par de petites sutures : en d'autres endroits il y a encore de ces clefs dont la plupart des dentelures sont à queue d'aronde.

Les sutures fausses sont celles par lesquelles deux os s'appliquent l'un à l'autre comme des écailles de poisson ; c'est pour cela qu'on les appelle écailleuses, ou squammeuses : Elles sont deux, une de chaque côté ; elles joignent les parties supérieures & plus minces des os petteux avec les parties inférieures des parietaux.

On appelle sutures communes celles qui separent les os du crane d'avec ceux de la face : Elles sont quatre, la transversale, l'etmoïdale, la sphénoïdale, & la zigomatique.

La transversale est ainsi nommée, parce qu'elle traverse la face d'un côté à l'autre, elle commence à l'un des deux petits angles des yeux, & passant par le fond des orbites & par la racine du nez, elle va finir à l'autre petit angle : c'est elle qui separe l'os coronal d'avec ceux de la face.

L'etmoïdale prend son nom de ce qu'elle tourne tout autour de l'os Etmoïde ; c'est elle qui le separe des os qui le touchent.

gittale.

Clefs du crane.

Sutures fausses.

D Sutures squammeuses.

E Suture transversale.

F Suture Etmoïdale.

Cijj

G
Suture
sphenoï-
dale.

La sphenoïdale est ainsi appelée, parce qu'elle environne tout l'os sphenoïde; elle le separe de l'os coronal, des os petreux & de l'occipital.

H
Suture zi-
gomatique.

La zigomatique se nomme ainsi, parce qu'elle est toute dans le Zigoma; elle est fort petite, & elle separe l'os petreux à son apophise d'avec l'os de la pomette. Ces sutures ne sont pas si apparentes que les premieres, car il les faut regarder de près pour voir les petites pieces d'os qui entrent mutuellement dans les espaces les unes des autres.

Usage des
sutures.

Les usages des sutures se reduisent à six ou sept principaux, outre celuy d'assembler divers os du crane; le premier est de donner attache à plusieurs filets ligamenteux & à quelques vaisseaux capillaires qui suspendent la dure mere; ces filets & ces vaisseaux allant se mêler dans le tissu du pericrane pour établir une sympathie entre ces deux enveloppes: le second de permettre le passage aux arteres & aux veines qui entrent & qui sortent du diploë; le troisieme d'aider à la transpiration des vapeurs qui s'elevent du cerveau & de ses membranes; le quatrieme de faire que les medicamens appliquez à la surface extérieure du crane puissent penetrer jusqu'au dedans de la cavité pour y temperer les humeurs qui y seroient trop échauffées, ou pour y animer celles qui y couleroient trop lentement; le cinquieme de laisser aux différentes parties du crane la liberté de se grossir & de s'étendre autant qu'il est besoin chacune séparément, sur-tout dans les commencemens de la naissance que les parties ne sont encore jointes que par des membranes & des cartilages qui obéissent aisément: le sixieme de faciliter l'accouchement en diminuant de la grosseur de la tête de l'enfant par le glissement des uns au-dessous des autres lorsqu'ils viennent à être pressez aux orifices des parties naturelles de la mere: le septieme d'empêcher

que la fracture d'une pièce ne passe aux autres, car la matiere spongieuse & gluante qui borde ces sutures éteint l'effort du coup qui tend d'une partie à l'autre : un semblable usage se remarque aux épiphyses, dont la division d'avec le corps des os empêche que les fractures des os n'aillent jusques dans les articles.

On a observé que ceux qui ont les sutures des os du crane trop serrées, sont sujets à des douleurs de tête insupportables, parce que la transpiration ne se peut pas faire. C'est ce que j'ay remarqué à M. Rainfant Medecin & Garde des Medailles du Roy : il avoit les os du crane tellement unis que les sutures en étoient effacées, de maniere qu'une ferosité acre ne pouvant transpirer, elle avoit rongé le crane en sept ou huit endroits du coronal & des parietaux pour se faire jour & sortir au dehors : ce qui luy cauloit de temps en temps des douleurs de tête très-cruelles, & l'obligeoit de prendre souvent de l'opium qu'il portoit continuellement sur luy, c'est aussi ce qui fut cause de sa mort, car en se promenant dans les jardins de Versailles & voulant prendre un peu d'eau pour délayer de son opium, il tomba dans le bassin où il se noya.

J'ay aidé à faire les ouvertures des corps de trois enfans du Roy, sçavoir de deux Ducs d'Anjou, & de Madame de France, le premier mort âgé de trois ans, le second mort âgé de sept mois, & madame morte âgée de quatre ans. On leur trouva les sutures du crane tellement resserrées qu'il ne se pouvoit faire aucune transpiration. Tous les Medecins & les Chirurgiens présens à ces ouvertures, convinrent que cette disposition extraordinaire des sutures avoit été la cause premiere de leur mort.

Les os du crane sont propres, ou communs ;

Observations sur les sutures trop serrées.

Autre observation.

Huit os au
crane,

les propres sont ainsi nommez , parce qu'ils ne servent qu'au crane : ils sont six , sçavoir le coronal , l'occipital , les deux parietaux , & les deux temporaux. Les communs sont ceux qui servent au crane & à la face : Ils sont deux , sçavoir le Sphenoïde & l'Etmoïde. Tous ces os feront le sujet de la Démonstration d'aujourd'huy, après vous avoir fait remarquer que tous les cranes ne sont pas également épais en toutes leurs parties & dans tous les sujets: c'est à quoy le Chirurgien doit principalement s'attacher , de peur qu'il ne se trompe dans les trépan & dans les autres Operations qu'il doit faire à la tête, car il y a des personnes dans lesquelles le crane n'est épais que d'un écu ; & d'autres où il l'est de deux ou de trois ; & même vous verrez que les six os du crane sont tous de différente épaisseur ; vous observerez aussi que ces os sont presque tous solides & sans diploë aux endroits où ils sont plus minces comme vers les tempes.

L'os coronal.

Le premier de ces Os est le coronal, ou frontal, il est le plus dur des os de la tête après l'occipital ; sa figure est demi-circulaire, particulièrement en sa partie supérieure & laterale ; il est uni par dehors & inégal au dedans ; il est situé en la partie supérieure de la face , & antérieure du crane , d'où il forme le front ; ce qui luy a fait donner le nom de frontal ; il est très-mince vers les cavitez ou orbites des yeux.

Circonf-
cription de
l'os cor-
onal.

Cet os est borné en haut par la suture coronale, & en bas par la transversale ; la première le joint aux os parietaux & aux petreux , & la seconde aux os du nez & à ceux de la pomette. Il y a encore la suture sphenoïdale , qui le joint à l'os sphenoïde.

Les parties de cet os sont éminentes ou creuses: les éminentes & solides sont quatre apophyses , dont il y en a deux aux grands angles des yeux & deux aux petits , qui servent à former les cavitez

Troisième Démonstration. 41

des orbites : Les parties caves sont de trois sortes , trous , fosses , & sinus. Les trous du coronal sont au nombre de trois , deux externes qu'on appelle sourciliers , parce qu'ils sont placez à l'endroit des sourcils : ils laissent passer une branche de la cinquième paire , qui se distribuë dans les deux muscles frontaux , & au releveur propre de la paupiere superieure. Le troisieme trou du coronal est interne & situé au-dessous d'une petite avance appelée l'épine du coronal & au dessus du Crista galli : on l'appelle borgne , à cause qu'il n'a point d'issuë ; c'est dans ce trou que s'attache la racine du sinus droit de la dure-mere qui fait un petit repli , qui s'y enfonce en le bouchant ; néanmoins ce même trou donne passage à de petits vaisseaux sanguins destinez à la nourriture de la table interieure de cet os.

Les fosses du coronal sont quatre , sçavoir deux externes qui sont la partie superieure de chaque orbite ; & deux internes , qui forment les petites cavitez anterieures du crane , & servent à loger une portion du cerveau avec les deux apophyses mammillaires.

Les sinus du coronal sont deux , appelez sourciliers , parce qu'ils sont placez à la partie inferieure de cet os proche des sourcils. On a donné plusieurs usages à ces sinus ; les uns disent qu'ils servent à la voix , d'autres veulent qu'ils contiennent un air qui sert de vehicule aux odeurs , d'autres qu'ils servent de reservoir tant aux humeurs aqueuses qui forment les larmes , qu'à une humeur moëlleuse , qui rend l'œil glissant ; d'autres qu'ils sont les magasins d'une humeur mucilagineuse , qui est proprement la morve qui découle par le nez ; & enfin d'autres qu'ils ne sont faits que pour rendre cet os plus leger.

Mais quelques usages qu'on donne à ces sinus ,

Ce qui forme ces deux sinus. je suis persuadé que la structure mécanique de l'os coronal a plus de part à leur formation, qu'aucune de ces utilitez : car si on le remarque bien, on verra qu'ils sont faits par l'éloignement des deux tables du coronal, dont l'externe s'avance en dehors pour former le sourcil supérieur de l'orbite, & l'interne se retire en dedans pour faire la rondeur des cavitez antérieures du crane, autrement il y auroit un angle qui incommode-roit le cerveau. Mais cela ne doit pas empêcher qu'on ne regarde ces sinus comme des soupiraux où degoutent des mucositez à travers les pores de l'os criblé, & comme deux sources qui fournissent assez abondamment des humiditez au nez, car il est d'experience que ces cavitez sinuëses sont par tout revêtues de la membrane qui tapisse le nez, dans la cavité duquel ils communiquent par des trous manifestes ; & cette membrane étant glanduleuse, on peut croire que ces petites glandes doivent filtrer une limphe qui s'épaissit bien-tôt, à cause de l'air de la respiration qui entre par les ouvertures des sinus. Pour les autres usages que les Anciens leur ont donné, ils sont imaginaires.

LL
L'os occi-
pital. Le second des os du crane est l'occipital, qui est opposé à l'os coronal : C'est le plus dur de tous les os du crane. La raison que les Auteurs en donnent, est que n'y ayant point d'yeux au derrier de la tête, la nature l'a fait plus fort, afin qu'il resistât mieux aux coups qu'il pourroit recevoir : ce pourroit être aussi parce que cet os est soumis à une compression ou traction continuelle des muscles qui empêchent la tête de trop se pancher en devant.

Figure de
l'os occi-
pital. Cet os est moins grand que le precedent, il est d'une figure oblongue & à peu près triangulaire, approchante de celle d'un turbot, ayant cinq côtes ou deux lignes circulaires qui se terminent en

Troisième Démonstration. 43

pointe : il est situé à la partie postérieure de la tête qu'il occupe toute ; il est borné par la future lambdoïde, & par la sphénoïdale : l'une le joint aux pariétaux, & l'autre l'attache à l'os sphénoïde : il tient aussi par deux petits endroits aux os des tempes.

Les parties de cet os sont caves ou éminentes & solides, celles-cy sont deux apophyses extérieures appellées *coronæ*, qui sont reçues dans les cavitez glénoïdes de la première vertèbre ; elles joignent la tête avec l'épine par artrodie : les parties caves sont de deux sortes, ou trous ou fosses.

Parties de l'os occipital.

Les trous sont ou communs ou propres : les communs sont deux que l'occipital forme, un de chaque côté avec les os pierreux, par la rencontre de deux échancrures dont la plus large est dans l'os occipital & l'autre à la partie inférieure de l'apophyse pierreuse : du milieu de la partie supérieure de ce trou sort une pointe osseuse où s'attache une apendice de la dure-mère, laquelle partage le trou en deux. Par le trou antérieur sort le nerf de la huitième paire & celui qu'on appelle nerf spinal ; & par le postérieur sortent les sinus latéraux de la dure-mère.

Trous de l'os occipital.

Les trous propres sont cinq ; le premier est impair & fort-grand : c'est luy qui donne passage à la moëlle de l'épine & laisse entrer les artères vertébrales qui coulent dans une petite échancrure qui est derrière les condyles de l'occipital, en perçant la dure-mère. Par ce même trou passe la dixième paire des nerfs qui naissent de la partie de la moëlle allongée, laquelle est renfermée entre l'os occipital & la première vertèbre.

Les deux autres donnent passage à la neuvième paire des nerfs du cerveau, qui va se distribuer toute entière à la langue ; chacun de ces trous est presque rond, & faisant un peu de chemin dans l'os occipital passe obliquement de derrière en

devant : ils sont auprès du grand trou dont nous venons de parler. À la partie supérieure & postérieure du trou par où passe chacun des sinus lateraux, on voit une ouverture qui est l'extrémité d'un conduit dont l'entrée est derrière les condyles qui sont aux côtés du trou occipital ; par ce conduit sort un canal qui rapporte le sang des sinus vertebraux.

Derrière chaque apophyse mastoïde, il y a un trou par où passe une veine qui rapporte une partie du sang distribué aux tegumens & aux muscles qui couvrent une partie du derrière de la tête ; cette veine se décharge dans les sinus lateraux, ou quelquefois dans les jugulaires externes.

L'occipital a quatre fosses, deux en bas qui sont les plus grandes, lesquelles servent à loger le cervelet ; & deux supérieures plus petites ; pour contenir les lobes postérieures du cerveau, qui sont séparés du cervelet par une cloison transversale que forme la dure-mère, & qui est fortement tendue pour empêcher que le cervelet ne soit comprimé : ce qui pourroit interrompre le cours des esprits animaux.

Il y en a qui mettent encore au nombre de ces fosses trois cavitez beaucoup plus étroites & oblongues qu'on y remarque ; & qui correspondent aux trois sinus externes de la dure-mère : de ces trois fosses les deux laterales sont communes à l'os occipital & aux os des tempes. Dans plusieurs enfans cet os est partagé en quatre ; qui avec l'âge ne font plus qu'un os continu ; il a extérieurement des inégalitez pour l'insertion des muscles.

Le troisième & le quatrième des os qui composent le crane, sont les parietaux, ainsi nommez, parce qu'ils forment les parois de la tête ; ils sont d'une substance plus deliée, plus mince, & moins dure que ceux que je viens de vous faire voir.

MM
Les os parietaux.

Troisième Démonstration. 45

La figure des parietaux est quarrée ; leur grandeur surpasse celle des autres os de la tête : leur situation est aux parties laterales superieures qu'ils occupent toutes : la suture sagittale les joint ensemble par leur partie superieure ; la coronale les unit par leur partie anterieure à l'os du front ; la lambdoïde les joint par leur partie posterieure à l'os occipital ; & enfin , la suture squammeuse les unit par leur partie inferieure aux os petreux. Ces os ont leur superficie externe fort polie ; mais l'interne est inégale , à cause des impressions qui representent le dessus de la feuille du figuier , & qui ont été faites par un rameau de la carotide externe qui forme un feuillage sur la dure-mere , en couvrant tout ce qui répond au parietal.

Figure des parietaux.

Chaque parietal est percé d'un petit trou proche de la suture sagittale par où passent des rameaux qui sont des branches de la jugulaire externe , pour reprendre le superflu du sang qui n'a pû être employée à la nourriture des tegumens , & la verser dans le sinus longitudinal de la dure-mere. Sur quoi on doit remarquer que tous les vaisseaux qui s'ouvrent dans le grand sinus droit de la dure-mere qui est le superieur , ont une direction contraire au courant de la liqueur , car ils s'ouvrent du derriere au devant dans l'homme ; ce qui ne se trouve pas de même dans les animaux. Cette insertion est d'une grande importance , puisqu'elle sert à ralentir le cours trop rapide du sang qui ne va que trop vite dans les sinus , à cause de la pente du devant au derriere , les hommes étant dans une situation droite.

Trous des parietaux.

Le cinquième & le sixième des os du crane, sont ceux des tempes, qu'on appelle ainsi à *temporibus*, à cause qu'ils montrent l'âge de l'homme, parce que les cheveux qui sont sur les tempes blanchissent les premiers ; leur partie superieure est appelée squam-

Les os des tempes.

46 De la Tête en general.

meuse, ou écailleuse, parce qu'elle est fort mince; & leur inferieure est nommée petreuse ou pierreuse à cause qu'elle est plus dure & plus épaisse.

Grandeur & figure des os temporaux. Ce sont les plus petits des os propres du crane; & pour bien remarquer leur figure, il faut les diviser en partie superieure qui est demi circulaire, & en partie inferieure, qui ressemble à un rocher: ils sont situez aux parties laterales & inferieures de la tête, & sont bornez en haut par une suture qu'on appelle fausse, quoiqu'elle ne le soit pas, & qui les unit aux parietaux: Par derriere, la suture lambdoïde les unit à l'occipital, & pardevant & par en bas la sphenoidale les joint avec l'os sphenoidé. Les Ouvriers appellent entr'eux une suture pareille à celle de l'os des tempes, suture à joints recouverts, à cause d'un rebord qui cache les dentelures qui sont en dedans. Quelquefois aussi il se trouve des cranes où tout le bord circulaire de la partie écailleuse des tempes est dentelé par dehors; & le bord inferieur du parietal qui s'y joint est aussi dentelé de même; ce qui fait une suture apparente par dehors dans le niveau des deux pieces, toute semblable aux autres sutures qu'on appelle vraies, qui joignent les principaux os du crane ensemble. J'ay un crane que je garde par curiosité, où la suture de l'os des tempes est de cette maniere-là, *en dentelle*; ce qui est très-rare, puisque parmi un grand nombre de cranes, il ne s'en trouve presque pas un où la suture des os des tempes soit ainsi figurée.

Les éminences des os petreux. Il y a plusieurs parties à vous faire voir à ces os: elles sont éminentes ou caves. Les parties éminentes des os petreux sont les apophyses internes & externes; les internes sont deux, une de chaque côté, qui est comme un gros rocher, dans lequel sont les cavitez de l'ouïe & les quatre osselets qui y servent. Les externes sont trois, la

Troisième Démonstration. 47

maïtoïde, ainli appellée, parce qu'elle ressemble à un mammelon; la stiloïde, parce qu'elle a la figure d'un stilet: & la zigomatique, qui s'avancant en dehors & se joignant à une éminence qui est à l'os malum, autrement dit l'os de la pomette, forme le zigoma.

Les parties creuses ou caves des os petreux sont de trois sortes, trous, fosses & sinus.

Les trous des os des tempes sont au nombre de cinq, sçavoir quatre externes, & un interne. Trous des os des tempes. Ce-lui-cy est en dedans, & s'appelle l'auditif interne; pes. il se trouve au milieu de la partie postérieure de l'os pierreux qui regarde le cervelet; c'est par où passe le nerf auditif qui vient de la septième paire, & qui se divise en deux branches ou portions, l'une molle & l'autre dure; la première est apellée molle, parce que quand on la manie, elle paroît plus molle que l'autre, qui semble au toucher & plus fibreuse & plus ferrée: Le trou dont il est icy question est l'entrée d'un conduit creusé dans l'os pierreux, lequel conduit s'avancant obliquement de devant en derrière de la profondeur d'environ deux lignes forme une espee de cul de sac dont le fond est terminé en partie par la base du Limaçon, & en partie par une portion de la voute du vestibule: au fond de ce conduit il y a plusieurs trous, dont le plus considerable situé à la partie supérieure donne passage à la portion dure du nerf auditif qui va principalement à l'oreille externe: par les autres trous passent les branches de la portion molle du nerf auditif qui se distribuë aux parties interieures organiques de l'ouye.

Le premier des trous externes est l'auditif externe, qu'on appelle autrement le conduit de l'ouye, parce qu'il porte l'air de dehors à la membrane du tambour, qui en reçoit les tremblemens.

Le deuxiême est un trou qu'on nomme oblique, il est grand & d'une figure comme ovulaire, il se porte obliquement de derriere en devant, & finit vers la partie posterieure de la selle de l'os sphénoïde, faisant un contour semblable à celui d'une S majuscule. C'est luy qui laisse entrer la carotide interne. Le troisiême est un petit trou qui se trouve au bas de deux apophyses entre la mastoïde & la stiloïde, par où sort la portion du nerf auditif. Enfin le quatriême des trous externes, c'est le canal de communication, qui s'ouvre de la bouche dans la quaiße du tambour. Une partie de l'air que nous respirons entre par ce canal dans la quaiße sans en pouvoir sortir quand il y est une fois entré, à cause de l'obliquité du conduit qui tient lieu de valvule.

Les fosses sont aussi internes ou externes : les internes sont deux, elles sont les cavitez moyennes de la base du cerveau ; les externes qui sont aussi deux servent à l'articulation de la machoire inferieure ; elles sont munies d'un cartilage.

Les sinus sont deux ; il y en a un dans chaque apophyse mastoïde. On croit que ces sinus partagez en plusieurs petites cellules, sont destinez pour recevoir l'air de la quaiße du tambour, lequel s'y retire pour faire place à d'autre qui vient par laqueduc ; mais c'est plutôt pour tendre la cavité de l'oreille plus resonante, & donner lieu à un plus grand nombre de reflexions de l'air agité par le son.

Je vous ai dit que dans ce rocher qui forme l'os petreux, il y avoit quatre osselets, dont l'un est appellé le marteau, l'autre l'enclume, le troisiême l'étrier, & le quatriême l'orbiculaire. Les trois premiers ont été ainsi appellés, à cause de la ressemblance qu'ils ont avec les instrumens qui portent le même nom. Tous ces os n'ont point de

Les os de
l'ouïe,

Troisième Démonstration. 49

de périoste, & ils sont presque aussi grands & aussi durs dès la première conformation qu'ils le sont pendant toute la vie ; toutefois avec l'âge ils ne laissent pas de se fortifier toujours de plus en plus, ce qui les rend un peu plus durs sur la fin qu'ils ne le sont au commencement.

Il y a dans ce rocher trois cavitez, sçavoir le tambour, le labyrinthe ; & la coquille. C'est dans la première de ces cavitez où sont placez ces quatre osselets qui sont joints entre eux & avec les parties voisines par des ligamens membraneux : Le marteau est par son manche étroitement lié à la membrane du tambour, & par sa tête qui est un peu arrondie & inclinée en avant, il est uni à la partie la plus large de l'enclume qui représente assez bien une dent molaire avec deux racines ; cette jonction se fait par une espèce de ginglime, en ce que la cavité qu'on remarque à la tête du marteau reçoit la petite éminence qui se voit au milieu du gros bout, ou du corps de l'enclume dont les sinuosités qui sont à côté de cette éminence reçoivent les bords relevés de la fofsette que nous venons de dire être à la tête du marteau. L'enclume a deux branches dont la plus courte est appuyée sur le côté de la cavité du quaiſſe du tambour, & l'autre descendant perpendiculairement va s'attacher par l'entremise du quatrième osselet à la tête de l'étrier, qui est un os à peu près triangulaire, dont la base ferme exactement la fenêtre ovale qui se trouve au fond de la quaiſſe ; Le quatrième osselet dont je viens de parler est le plus petit de tous, on l'appelle orbiculaire ou circulaire à raison de sa figure, étant néanmoins un peu cave à la face par laquelle il s'applique à l'étrier, & convexe par celle qui reçoit immédiatement l'avance d'une des jambes de l'enclume ; en sorte que ces quatre osselets représentent une chaîne

Trois cavitez dans ces os.

O
Le marteau.

P
L'enclume.

Q
L'étrier.

D

tenduë suivant la longueur de la quaiſſe du tambour, tenant par un bout à la membrane qui fait le commencement de cette cavité, & par l'autre au fond de la même cavité : cette chaîne offeuſe eſt par cette diſpoſition très-capable de recevoir l'ébranlement de l'air extérieur excité par le ſon, & de le communiquer à la membrane & à l'air intérieur de la quaiſſe, & de produire des tremouſſemens ſemblables dans les parties du labyrinthe & du limaçon pour exprimer toutes les modifications du bruit, ainſi qu'on expliquera en traitant en particulier de l'organe de l'ouïe.

R
Le circu-
laire.

Le quatrième os apellé orbiculaire ou circulaire eſt fait comme un anneau, ſur lequel la membrane que nous apellons le tambour, eſt tenduë de même que la peau d'un tambour eſt tenduë ſur une quaiſſe, & c'eſt ce qui luy en a fait donner le nom. La découverte de cet os a été faite par Sylvius Deleboe, c'eſt ce qui fait que les anciens Anatomistes n'ont parlé que des trois premiers.

Ces offelets ainſi articulés ſont attachés au tambour par une corde très-déliée qui ſert à les bander & à les lâcher enſuite avec le ſecours des muſcles qui y ſont ; ces parties étant ainſi diſpoſées & frappées par l'impulſion de l'air qui y entre repreſentent au cerveau par leurs petits mouvemens, les ſons tels qu'ils y ont été portés.

S
L'os ſphe-
noïde.

Le premier des deux os communs au crane & à la face, eſt le ſphenoïde. On luy donne différens noms, tant à cauſe de ſes différentes figures, qu'à cauſe de ſa ſituation. Il eſt apellé par quelques-uns polyforme, ou multiforme, d'autres le nomment cuneiforme, parce qu'il eſt enfoncé dans les autres, comme un coing dans du bois ; ou baſilaire, parce qu'il eſt à la baſe du cerveau ; & d'autres, l'os colatoire, à cauſe que la glande pituitaire eſt poſée ſur luy, & qu'il ſert à faire écou-

Troisième Démonstration. 51

ler la pituite du cerveau : mais ce dernier usage ne s'accorde pas avec les nouvelles expériences de l'Anatomie.

L'os sphénoïdal est épais & spongieux dans son milieu, & fort mince vers les tempes ; il est d'une étendue & d'un fermeté assez considérable : on n'en fait qu'un os, quoiqu'aux enfans il se puisse diviser en quatre. Il touche à tous les os de la tête & à plusieurs de la mâchoire supérieure, avec lesquels il est uni par des sutures. Remarque;

Cet os a des apophyses internes & externes. Les internes qui regardent le cerveau sont quatre, appelées clinoides, parce qu'elles forment comme une scelle à cheval, ou qu'elles ressemblent aux piliers d'un lit. Il y en a deux antérieures, & autant de postérieures, & toutes ces quatre avancées comprennent entre elles une petite cavité, dans laquelle est placée la glande pituitaire. Les apophyses externes sont deux, appelées pterigoïdes, parce qu'elles sont faites comme des ailes de chauve-souris. Elles sont situées audessus & à côté du palais, chacune d'elles formant un sinus long & profond ; elles servent à l'insertion de quelques muscles. Les apophyses de l'os sphénoïde,

Les parties caves du sphénoïde sont de trois sortes ; car il a des trous, des fosses & des sinus. Cavitez de cet os.

Les trous de l'os sphénoïde sont six de chaque côté. Le premier est l'optique par où passe le nerf optique, il est situé immédiatement audessus des apophyses clinoides antérieures. Ses trous,

Le second est la grande fente orbitaire, appelée par quelques-uns la fendasse ; elle est creusée dans la portion de l'os sphénoïde qui fait le fond de l'orbite, & elle a environ huit lignes de longueur, & se termine par le bas en un angle plus aigu que par le haut où elle est plus large & presque ronde : par cette fente passe trois paires de

nerfs toutes entieres, sçavoir la troisieme, appelée les moteurs des yeux, la quatrième nommée pathetique, & la sixieme, avec la branche supérieure du cordon antérieur de la cinquième paire.

Le troisieme est au-dessous de la fente orbitaire: c'est un trou rond qui donne passage à la branche inferieure du cordon antérieur de la cinquième paire: ce trou s'ouvre au haut de l'espace qui est entre l'apophyse pterigoïde & le troisieme os de la machoire supérieure derriere l'orbite.

Le quatrième est au-dessus de l'angle aigu de la fente de l'os sphenoïde; par ce trou passe une artere qui se distribuë à la portion de la dure-mere qui couvre la partie antérieure du cerveau: cette artere est un rameau de la branche de la carotide interne, qui va arroser l'œil.

Le cinquième trou placé au côté postérieur de la selle est la fente ovale qui laisse sortir ce qu'on nomme le cordon postérieur ou la grosse branche de la cinquième paire.

Enfin le sixieme des trous de l'os sphenoïde qui se voit derriere le cinquième, est un petit trou rond par où passe un rameau de la carotide externe, qui fait la feuille de figuier sur la dure-mere à l'endroit du parietal; c'est aussi cette branche qui trace un feuillage sur la table interne du parietal, & qui l'y marque si bien. Les veines qui accompagnent ces arteres sortent par le même trou.

Fosses de
l'os sphen-
noïde.

Les fosses sont trois; une interne qui est sur la selle du sphenoïde, & qui sert de base à la glande pituitaire; & deux externes, qui sont dans les apophyses pterigoïdes; nous en avons parlé.

Sinus de
l'os sphen-
noïde.

Dans l'interieur de l'os sphenoïde, sous la selle du cheval, se trouvent deux sinus separez par une lame osseuse, lesquels s'ouvrent dans le nez. Ces deux sinus sont garnis d'une membrane toute glanduleuse, qui est toujours couverte de morve,

Troisième Démonstration. §3

parce que les petites glandes de cette membrane separent du sang une serosité qui acquiert de la consistance par le séjour qu'elle fait dans ces sinus, & c'est lorsqu'ils en sont pleins que cette mucosité sort par les ouvertures qui répondent dans le nez en se mêlant avec la morve, qu'elle y rencontre.

Le second & dernier des os communs au crane & à la face, est l'Etmoïde, appelé par quelques-uns os cribléux, parce qu'il est percé dans sa partie supérieure, comme un crible; & par d'autres, os spongieux, à cause que sa partie inférieure est toute spongieuse: Il est situé au milieu de la base du front, & il forme des feuilles osseuses irrégulièrement découpées & recourbées qui remplissent d'anfractuosités le haut de la cavité des narines.

Cet os est le plus petit de tous ceux qui composent le crane; il est joint à l'os coronal dans sa partie supérieure par une suture commune, qu'on appelle etmoïdale; & à l'os sphénoïde par la sphénoïdale.

On divise l'os etmoïde en trois parties; en supérieure qu'on nomme cribléuse, qui est percée d'une infinité de petits trous; en inférieure, qui est spongieuse, & qui separe la cavité des narines en deux; & en parties latérales, qui sont polies & plates, & qui font partie de l'orbite.

Vous voyez à cet os une éminence qui avance dans la cavité du crane, & à cause qu'elle a de la ressemblance avec la crête d'un coq, on luy a donné le nom de *Crista Galli*; elle est fort dure, & c'est à cet endroit que s'attache la partie de la dure-mère, qui separe le cerveau en deux & qu'on nomme la faux, parce qu'elle en a la figure.

On attribue deux usages aux trous cribléux; l'un de donner passage à plusieurs petites fibres,

T
L'os Etmoïde.

Grandeur de cet os.

Sa division.

Apophyse
Crista Galli.

Usages des trous de

Pos Et-
moïde.

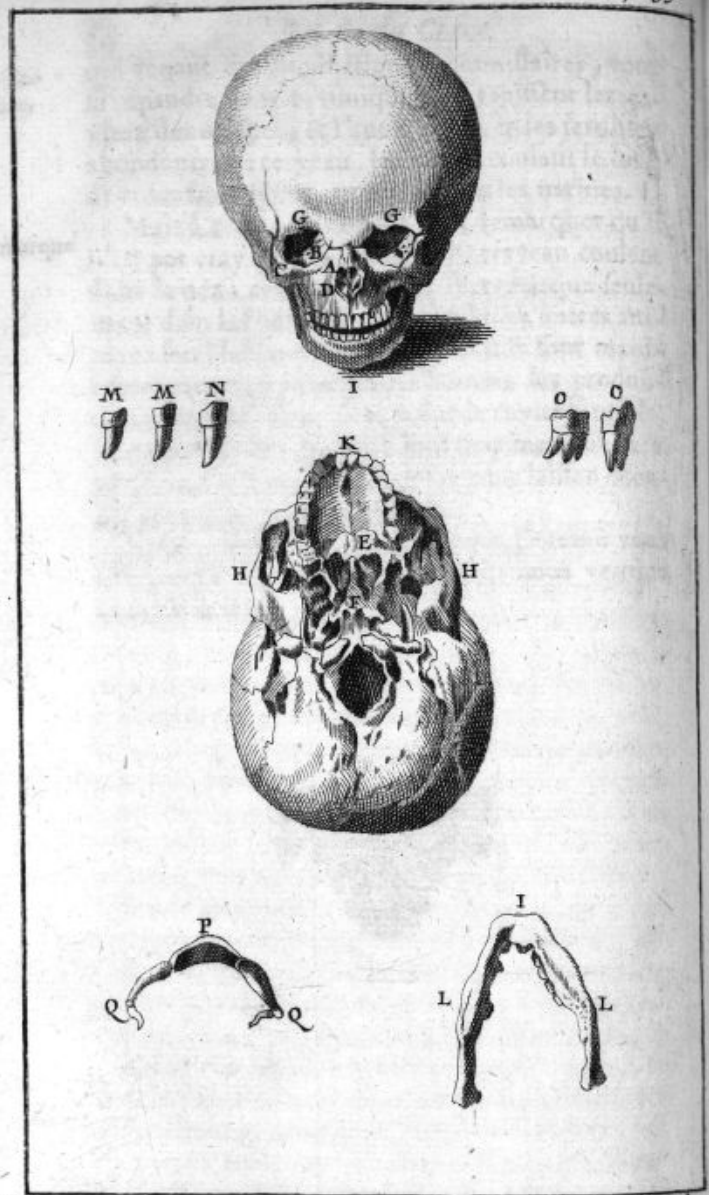
qui venant des productions mammillaires, vont se répandre dans les tuniques qui tapissent les cavitez des narines; & l'autre de filtrer les serositez abondantes du cerveau, lesquelles coulant le long de ces mêmes fibres, tombent dans les narines.

Remarque.

Mais à cette occasion on doit remarquer qu'il n'est pas vray que les serositez du cerveau coulent dans le nez; cet écoulement se remarque seulement dans les bœufs & dans quelques autres animaux semblables où les nerfs olfactifs sont manifestement creux; mais dans l'homme les productions mammillaires n'ont point de cavité sensible, & les petits trous du crible sont trop bien bouchez par les nerfs & par la dure-mere pour laisser écouler la moindre goutte de limphe.

Voilà, Messieurs, tous les os que j'avois à vous démontrer aujourd'huy, demain nous verrons ceux de la face.





DES OS DE LA FACE.

Quatrième Démonstration.

SI vous avez trouvé, Messieurs, dans la composition du crane une structure digne de votre admiration, vous ne serez pas moins surpris de celle des os de la Face; & si le crane a des prerogatives au dessus des autres parties osseuses, à cause qu'il renferme le cerveau, qui est la partie la plus noble du corps en ce que l'ame semble y faire sa principale residence, & que les nerfs qui sont les organes les plus importants pour toutes les fonctions animales en tirent leur origine, je suis persuadé que la Face ne luy doit être gueres inferieure, puisqu'elle contient tous les sens, qui la font appeller avec juste raison l'image de l'ame.

C'est elle aussi qui nous en represente toutes les passions par des caracteres infailibles, nous faisant paroître genereux ou timides, joyeux ou tristes, & enfin tels au dehors que nous sommes au dedans: & comme elle est le siége de la beauté, qui attire par ses charmes les yeux de tous les hommes, dont elle captive en même temps les cœurs, on doit sçavoir que rien ne contribué davantage à cette perfection que les os dont la Face est com-

D iij

Eloge de la Face.

La Face est le siége de la beauté.

posée, puisque c'est de leur juste proportion que dépend celle de ses parties; car par exemple si un coronal est trop large ou trop étroit, il gêne le front; si les os du nez sont trop gros, ils le rendent difforme; ou si les os de la mâchoire inférieure avançaient trop en dehors, ils font un menton pointu, de sorte que sans la juste proportion des os qui la composent, un visage ne sera jamais beau, quoiqu'on ait d'ailleurs des lèvres vermeilles, une petite bouche, un teint de lis & de roses, & une peau blanche & fine.

Les os font
la taille.

Ce que je dis en faveur des os de la face, se doit aussi entendre de ceux de tout le corps; car une clavicle trop avancée rend la gorge désagréable, & un os de la jambe trop gros, ou courbé, la rend mal faite; de manière que les os font également la belle taille du corps & la beauté du visage.

Division
des os de la
Face.

La face est composée de deux mâchoires, savoir une supérieure, qui comprend depuis l'œil jusqu'à l'extrémité de la lèvre supérieure; & une inférieure qui s'étend depuis le bord de la lèvre inférieure jusqu'à la pointe du menton.

Il n'y a que
la mâchoire
inférieure
qui ait
du mouve-
ment.

La mâchoire supérieure est immobile, l'inférieure au contraire est tout à fait mobile, puisque la mastication, qui est une action si nécessaire à la vie, ne se fait que par elle, & qu'elle suffit pour bien broyer les alimens, de même qu'il suffit à un moulin pour bien moudre le bled, qu'une seule des deux meules ait du mouvement, avec cette différence néanmoins que c'est la meule de dessus qui appuyant sur celle de dessous brise facilement les grains de bled, & les rend en farine, & que c'est au contraire la mâchoire de dessous, qui se ferrant par le moyen de plusieurs muscles contre celle d'en haut, mâche & broye les alimens: c'est en quoy nous devons admirer la Sagesse du Très-haut, qui n'a pas jugé à propos de donner du mou-

Quatrième Démonstration.

57

vement à la mâchoire supérieure, parce qu'étant fortement attachée au crâne, elle l'auroit obligé de faire autant de mouvemens qu'elle; ce qui auroit d'autant plus incommode le cerveau, qu'il a besoin de repos pour faire ses fonctions; D'ailleurs si Dieu avoit voulu donner du mouvement à la mâchoire supérieure de l'homme, comme il a fait à celle des Perroquets, il auroit fallu qu'il l'eût séparée des os du crâne, & qu'elle eût avancé en dehors, comme elle fait aux Perroquets: Mais comme cette difformité eût été très-grande, l'Auteur de la Nature y a remédié, en donnant tout le mouvement à l'inférieure.

Il y a onze os qui composent la mâchoire supérieure, sçavoir cinq de chaque côté, & un dans le milieu: le premier est celui du nez, le second est l'os unguis, le troisième l'os de la pomette, le quatrième l'os maxillaire, le cinquième l'os du palais, & l'onzième, qui est impair, est le vomer.

Onze os à la mâchoire supérieure.

Ces os sont séparés du crâne par les sutures communes, & joints ensemble par harmonie ou engraineure peu apparente qui est une espèce de synartrose; ce qui fait qu'ils n'ont point de mouvement; il faut les examiner les uns après les autres.

Les os du nez qui se présentent les premiers à vous démontrer, sont d'une substance solide, quoiqu'ils soient minces; ils sont des plus petits, & ont une figure pyramidale; ils sont situés, comme vous voyez, à la partie supérieure du nez, dont ils composent ce que nous appellons le dos du nez; car les aîles qui en font la partie inférieure, étant cartilagineuses se sont séparées quand on a fait bouillir la tête pour la dépouiller des chairs & des autres parties molles,

A Les os du nez.

Ces os sont bornés en haut par la suture trans-

Les bornes
des os du
nez.

verfale, qui les joint par leur partie supérieure à l'os coronal, & par les côtes par deux sutures harmonieuses; ſçavoir l'une qui les articule enfemble, qui est au milieu du nez, & l'autre qui les unit avec les deux os maxillaires. Il faut remarquer que ces os sont plus polis au dehors qu'ils ne le sont au dedans, & que leur partie inférieure est inégale & découpée, afin que les cartilages s'y attachent mieux.

B
Les os un-
guis.

Les deux os qui suivent sont appellez unguis, parce qu'ils ont la grandeur & la figure d'un ongle; ils sont d'une substance mince comme une écaille: ce sont les plus petits os de la mâchoire supérieure; leur situation est au grand angle de l'œil, où l'on voit un trou qui perce dans les narines, & qu'on nomme communément point lacrimonal; c'est par où les larmes coulent dans le nez. Ils ont été appellez par quelques-uns lacrimaux, mais mal à propos, puisqu'il n'y a point dans l'homme de glande lacrimonal au grand angle de l'œil. Quelques-autres les ont nommez orbitaires, parce qu'ils font partie de l'orbite.

Ces os se
perdent fa-
cilement.

Ces os ne tiennent pas beaucoup aux autres & ils sont très-fragiles, d'où vient qu'ils se perdent facilement, & qu'on ne les trouve point à beaucoup de squelets. Ils touchent à quatre os; ſçavoir au coronal, à celui du nez, au maxillaire, & à la partie de l'os etmoïde qui forme l'orbite.

C
Les os de
la pomette.

Les cinquième & sixième sont les os de la pomette; ils sont assez grands & d'une substance dure & solide; ils ont une figure presque quadrangulaire; leur partie moyenne est un peu avancée en dehors, & ronde comme une pomme. Je crois que cette figure & les couleurs vermeilles qui sont à ces endroits aux belles personnes, les ont fait appeller les os de la pomette.

Trois apo-

Ce sont ces os qui forment la joue, & qui font

Quatrième Démonstration.

59

la partie intérieure de l'orbite ; ils sont aussi attachés à quatre autres os, qui sont le coronal, le sphénoïde, le maxillaire, & l'os pétreux : On remarque à chacun trois apophyses, l'une qui forme une éminence, qui montant en haut, fait le petit angle de l'œil ; l'autre qui s'avancant vers le nez fait la plus grande partie du sourcil ou rebord inférieur de l'orbite : & la troisième qui se joignant avec une éminence de l'os pétreux, fait une grande partie du zigoma qui est une arcade osseuse sous laquelle passe le tendon du muscle crotaphite.

Les septième & huitième sont les os propres de la mâchoire, appelez maxillaires : ce sont les os les plus spongieux & les plus grands de la face ; ce sont eux qui font une partie de la joue, qui contribuent à former l'orbite par sa partie inférieure, qui composent la plus grande partie du palais, & qui logent toutes les dents d'en haut.

Il est difficile de leur prescrire une figure, parce qu'ils en ont une extraordinaire & très-irrégulière : ils sont situés à côté & au dessous de l'os de la pommette, occupant la partie inférieure de la mâchoire d'en haut. On remarque qu'ils touchent à quatre os différens, à ceux du nez, du palais, de la pommette, & aux orbitaires.

On trouve à ces os trois sortes de cavitez, des trous, des fosses, & des sinus.

Les trous sont internes ou externes ; les internes sont quatre ; sçavoir deux qu'on appelle incisifs, parce qu'ils sont directement sous les dents incisives, & deux autres aux parties latérales & postérieures ; ceux cy sont communs avec les os du palais : Les externes sont deux, on les appelle trous orbitaires, parce qu'ils sont situés à la partie supérieure & moyenne de ces os proche l'orbite. Ils laissent sortir un cordon de nerf de la cinquième

physes à
l'osmalum.

D
Les os ma-
xillaires.

Figure de
ces os.

Cavitez de
ces os.

paire, qui se distribuë aux parties de la face, & qui envoye aussi des nerfs à chacune des dents supérieures.

Les fosses sont au nombre de seize à chaque mâchoire, ce sont les alveoles dans lesquelles sont emboîtées seize dents.

Les sinus sont deux, un dans chaque os qui est le long des extrémités des racines des dents, ils sont revêtus par dedans d'une membrane glanduleuse qui separe du sang la liqueur glaireuse qu'on y trouve.

E Les os du palais. Les neuvième & dixième os de la mâchoire supérieure sont ceux du palais qui sont fort durs, mais si petits qu'ils ne font que la moindre partie du palais; la plus grande partie de la voûte étant formée par les os maxillaires, qui vont jusqu'à la ligne qui les separe les uns des autres.

Figure des os du palais. Ces os étant un peu plus larges que longs, ont leur figure presque carrée: leur situation est au fonds du palais où se rencontrent les trous des narines, lesquels se rendent au haut du gosier: ils forment la partie la plus enfoncée de la voûte; ils sont joints ensemble par la suture du palais, qui s'avancant proche les dents incisives, unit aussi les deux os maxillaires. Ils sont encore attachez aux apophyses pterigoïdes par la suture sphénoïdale: ils sont appuyez sur le vomer, & sont percés chacun d'un trou, qu'on appelle gustatif, par où sort la branche inférieure du cordon antérieur de la cinquième paire, laquelle branche destinée pour l'organe du goût, ayant traversé obliquement l'os sphénoïde vient s'ouvrir derrière l'orbite entre l'apophyse pterigoïde & l'os dont nous parlons.

F L'onzième os de la mâchoire supérieure est le vomer. vomer; il est ainsi appelé, parce qu'il ressemble au soc d'une charuë: cet os est impair, n'ayant

Quatrième Démonstration. GG

point de compagnon, il est placé dans le milieu au dessus du palais : il est dur & petit ; il est joint avec les os sphénoïde & étmoïde, qui ont tous deux de petites éminences qui entrent dans les cavitez de cet os, & qui par ce moyen l'affermissent dans sa place : c'est luy qui separe en deux la partie intérieure des narines.

Les orbites sont deux grandes cavitez qui sont situées à la partie inférieure du front, qui servent de domicile aux yeux, & qui les défendent contre tout ce qui leur pourroit nuire : leur figure est à peu près demi-sphérique, ayant au dehors une grande ouverture, qui se retrecit insensiblement à mesure qu'elle avance vers le dedans de la tête ; elles sont percées dans leur fond pour donner passage aux nerfs optiques.

GG
Les orbites.

Ces cavitez sont composées de six os différens, qui tous ensemble en forment la grandeur & la profondeur : de ces six os il y en a un propre & cinq communs ; le propre est l'orbitaire, qui ne sert qu'à l'orbite, il est situé au grand angle de l'œil. Des communs, il y en a trois du crane, & deux de la face ; le premier de ceux du crane est le coronal, qui en forme la partie supérieure, & qui sert de voûte à l'orbite : le second est l'étmoïde, qui fait la partie latérale du côté de nez ; & le troisième est le sphénoïde qui en forme la partie la plus enfoncée ; les deux os de la face en font la partie inférieure, dont l'os de la pommette fait celle qui est proche le petit angle de l'œil, & le maxillaire celle qui approche du grand angle.

Six os
composent
ces cavitez.

Avant que de passer aux os de la mâchoire inférieure, je veux vous faire voir ce que c'est que le Zigoma, appelé par quelques-uns os Jugal ; ce n'est point un os particulier, mais une union de deux éminences d'os, dont l'une vient de l'os

HH
L'os zigo-
ma.

temporal & l'autre de l'os de la pomette : Ces deux éminences ou apophyses sont jointes par une petite suture oblique , que j'ay appelée zigomatique , lorsque je l'ay démontrée.

Usage du
zigoma.

Il faut remarquer que ces deux os font ensemble une arcade ou avance qui a deux usages considérables : l'un est de donner passage au muscle crotaphite , & luy servir de rempart ; & l'autre est de donner par sa partie inferieure une origine au muscle masseter , dont l'action avec le crotaphite est de faire mâcher les alimens.

II
La mâ-
choire in-
ferieure.

La mâchoire inferieure est composée jusqu'à la septième année de deux os , qui par la suite ne deviennent qu'un , se joignant ensemble dans leur partie anterieure à l'endroit du menton par symphyse sans moyen , comme font les epiphyses , qui de cartilages deviennent os par succession de temps.

K K
Les deux os
de la mâ-
choire in-
ferieure.

Ces deux os sont assez grands , & autant qu'il le faut pour servir de base à seize dents qui y sont articulées : leur substance est solide & très-dure afin qu'ils soient assez forts pour mordre & pour mâcher : ils font ensemble une plus belle figure dans l'homme que dans tout autre animal ; car elle est demi-circulaire & ressemblante à un arc : ils sont unis & polis par dehors , & un peu raboteux par dedans & à leur partie inferieure , afin de faciliter l'origine & l'insertion des muscles. Ce qui est arrondi en devant se nomme la base , & les bords inferieurs en sont appellez levres, dont il y en a une interne & une externe ; ils sont attachez par en haut aux os petreux avec lesquels ils sont articulez par arthroïde , & bornez par en bas par le menton , qui fait toute leur partie inferieure & anterieure.

Pour bien connoître ces os il en faut remarquer

Quatrième Démonstration. 63

dans le détail toutes les parties, qui sont de deux fortes, ou éminentes & relevées, ou caves & enfoncées.

Les parties éminentes sont supérieures ou inférieures; les supérieures sont quatre, sçavoir deux apophyses ou têtes situées sur un petit col, appelées condiloïdes, qui en font l'articulation avec les os des tempes: & deux autres apophyses ou pointes nommées coronoïdes, qui servent à attacher les muscles crotaphites; celles-cy sont antérieures à l'égard des précédentes, qui sont couvertes d'un cartilage. Les inférieures sont trois, une antérieure, appelée le menton, & deux postérieures qui se nomment les angles, dont l'un est à droite, & l'autre à gauche, où s'attachent extérieurement le muscle masseter, & intérieurement le pterigoïdien, qui servent à la mastication & à la voix.

Les éminences de la mâchoire inférieure.

Les parties caves sont trous, fosses, & sinus; les trous sont internes ou externes; les internes sont deux, situés aux angles, c'est à dire, vers le commencement des apophyses, ils donnent entrée à un nerf de la cinquième paire, & à une artère qui vont à toutes les racines des dents inférieures: Ils permettent aussi la sortie à une veine qui en rapporte le sang, & qui accompagne le nerf & l'artère. Les externes, qui sont aussi deux, sont placés vers la partie antérieure & moyenne de la mâchoire inférieure; c'est par eux que sortent hors de la mâchoire inférieure des rameaux du nerf & des vaisseaux sanguins que je viens de dire avoir passé par les trous internes; ces rameaux vont se distribuer dans les parties externes du menton, aux levres, aux muscles & à la peau qui couvre la mâchoire.

Les cavitez de la mâchoire inférieure.

Les fosses sont au nombre de seize, comme dans la mâchoire supérieure, ce sont des cavitez ou alveoles dans lesquelles sont enchassées seize

dents. Il y a des alveoles qui n'ont qu'une fosse simple, d'autres l'ont partagée en deux vers le fond, & d'autres en trois &c. égales ou inégales selon que les dents ont plus ou moins de racines, & que ces racines ou avancent des figures diverses.

Les sinus de cette mâchoire sont deux; un de chaque côté: ce sont des cavitez internes distribuées le long de la mâchoire, lesquelles admettent des vaisseaux qui contiennent la matiere dont les dents sont formées.

Usages de la mâchoire inférieure. La mâchoire inférieure a plusieurs usages; le premier, qui est pour l'ornement & la beauté, luy est commun avec les autres parties de la face; puisqu'elles y contribuent toutes; le second est pour la mastication, le troisième est pour la formation de la voix.

L Les dents. On ne fait pas ordinairement sur un squelet la demonstration de toutes les dents, tant de la mâchoire supérieure que de l'inférieure, parce qu'il y a peu de sujets à qui il n'en manque quelqu'une: D'ailleurs il faut observer qu'elles ne sortent pas hors des mâchoires dans l'homme vivant comme dans le squelet, parce que dans l'un il y a des gencives qui les tiennent fermes au dedans de leurs alveoles, & que dans tous les squelets l'ébullition les déchauffe & les détache toujours.

Définition des dents. Les dents sont de petits os durs, blancs & polis articulez aux mâchoires par gomphose; elles servent à mâcher, à broyer les alimens, & à la prononciation de certaines syllabes.

Les dents different des autres os en ce qu'elles n'ont point de periofte; ce qui fait qu'elles n'ont de sentiment qu'à l'endroit de leur racine où le nerf entre: car il faut demeurer d'accord que la partie de la dent qui sort dehors, est tout à fait insensible.

Les dents Quoique les dents soient des os très-durs, & qu'elles

Quatrième Démonstration. 65

qu'elles surpassent même en dureté tous les os du corps, néanmoins elles ne laissent pas de s'user par leur action continuelle, & par le frottement même des unes contre les autres. La preuve en est évidente, en ce que lorsqu'une dent manque, celle qui luy est opposée, ne la rencontrant plus en mâchant, croît, & surpassant la longueur de celles qui sont à côté d'elle, elle entre dans le creux que cette autre a laissé, c'est pourquoi la nature ne pouvant empêcher qu'elles ne s'usassent, quelque précaution qu'elle eut prise, leur a donné des vaisseaux qui leur apporte une matière qui les nourrit & les repare.

Les dents sont faites de la liqueur séminale de l'œuf, comme toutes les autres parties, dès la première conformation; on les trouve dans les cavitez des alveoles, même aux fœtus qui n'ont pas encore neuf mois accomplis; il est bien vrai qu'elles n'y ont pas leur perfection, puisqu'alors on n'y remarque que la première partie d'une petite table ou lame osseuse qui en est comme le fondement. Mais on trouve dans chacune de ces alveoles mêmes une mucosité ou espèce de gelée contenuë dans un sac glanduleux où elle tient lieu de germe, & se couvre peu à peu d'une matière tartareuse & fibreuse, qui s'augmentant & se desséchant avec l'âge, pousse le corps de la dent au dehors, à mesure qu'elle en forme la racine qui s'enfoncé dans la mâchoire, ayant pour cet effet une figure pyramidale. Le temps n'est pas déterminé pour la sortie des dents; il y a des enfans qui en ont eu dès le ventre de la mère, & d'autres dès les premiers mois, d'autres à sept ou huit mois, qui est le terme ordinaire; & d'autres enfin qui ne commencent à en avoir qu'à un an ou deux.

Les dents ne sortent pas toutes à la fois, ce

E

Les dents
croissent les
unes après
les autres.

font les incisives de la mâchoire supérieure qui percent les premières, parce qu'étant les plus petites de toutes, elles ont plutôt acquis leur perfection; & qu'ayant leur tablettes tranchantes, elles ont aussi plutôt coupé la gencive qui couvre toutes les dents au commencement de leur génération. Ensuite ce sont les incisives de la mâchoire inférieure qui paroissent, puis les canines & enfin les molaires.

Elles causent des
douleurs en
sortant.

Comme la sortie des dents causent de grandes douleurs aux enfans, & quelquefois même des inflammations, des fluxions & d'autres fâcheux accidens, la nature les pousse les unes après les autres, ou tout au plus deux à deux; parce que si elles sortoient tout à la fois, les enfans ne pourroient supporter les convulsions qui leur arriveroient, sans en être extrêmement malades, ou sans en mourir, comme on l'a souvent vû dans ceux à qui il en perçoit seulement trois ou quatre en même temps.

On févre
les enfans
quand ils
ont vingt
dents.

Lorsque les dents sont parvenues au nombre de vingt, les autres ne paroissent point de plusieurs années; néanmoins on ne laisse pas de dire que l'enfant a toutes ses dents; ce qui se doit entendre de celles qu'il doit avoir à son âge, dont le nombre est pour l'ordinaire de vingt quand il a vingt-cinq mois: c'est dans ce temps-là qu'il faut sevrer les enfans, & non pas plutôt, parce que la nourriture du lait est propre non seulement à la formation des dents, mais encore à humecter les gencives; principalement lorsque les dernières dents sortent; je dis les dernières, parce qu'ayant leurs tablettes & leur base plus plates & plus larges, elles percent beaucoup plus difficilement que les premières.

Utilité du
hochet que

Lorsque les dents se disposent à sortir, on attache au cou des enfans un hochet, tant pour les

Quatrième Démonstration. 67

divertir par le bruit des grelots qui y sont, que pour les exciter à le porter à la bouche, & à se procurer par ce moyen deux avantages, dont l'un est de rafraichir leurs gencives qui sont enflammées par les irritations que causent aux fibres nerveuses les dents qui percent; à quoi le froid du cristal qui est au bout du hochet remédie; & l'autre est de faciliter la sortie d'une dent qui est prête à percer; ce qui se fait par l'enfant, qui sentant de la douleur, & pressant le cristal du hochet contre ses deux gencives, procure par cette pression le moyen aux dents de les couper plutôt.

l'on donne
aux enfans;

Les vingt premières dents étant sorties, l'enfant demeure en cet état jusqu'à la septième année, alors il luy en perce quatre autres à côté & derrière les premières: A quatorze ans il luy en vient encore quatre: & enfin vers la vingtième année il en pousse encore quatre autres, qu'on appelle dents de sagesse, parce qu'elles viennent dans un âge où l'on doit être sage; ce qui fait en tout le nombre de trente-deux dents: il y a néanmoins quelques personnes même fort avancées en âge à qui ces dernières dents, qui sont plus enfoncées dans la bouche que les autres, restent toute la vie cachées sous les gencives.

Les quatre
dernières
sont appel-
lées dents
de sagesse,

On appelle dents de lait les vingt premières: elles tombent ordinairement vers la sixième ou septième année, parce qu'elles sont doubles dès la première conformation, & de celles qui sont au fond des alveoles poussent dehors les premières vers ce temps-là: cela est facile à remarquer, puisqu'il est certain que quand une dent est tombée à un enfant, on en trouve une autre dessous qui l'a poussée au dehors. Il faut ôter aux enfans ces dents de lait aussi tôt qu'elles commencent à branler, afin que celles qui viennent par dessous, & qui doivent demeurer pendant la vie soient

Les nou-
velles dents
ont leur
germe dans
les alveoles

droites & bien placées. On remarque encore que ces premières dents, quand elles tombent, ne sont pas parfaites, & qu'il leur manque une partie de la racine, parce que les dents inférieures en occupent la place, & qu'en croissant elles obligent les premières de tomber, & si on a vû venir quelques dents nouvelles à des personnes dans un âge avancé, comme à cinquante ou soixante ans, ou qu'il en soit revenu quelqu'une dans ces âges à la place d'une qu'on auroit arrachée, je dis que ces dents avoient leur principe dès la première conformation; car comme l'on n'arrache point de dent parfaite qu'on ne rompe les vaisseaux qui sont à la racine, je suis persuadé qu'il n'y en peut jamais revenir qu'il n'y ait un second germe au dessous, puisqu'il faut aux dents, comme à toutes choses, un premier principe qui dépend de la disposition de la matière féminale, qui venant à manquer ne se régénère jamais.

Toutes les dents sont arrangées aux deux mâchoires, les unes à côté des autres: quoiqu'il arrive assez souvent d'en avoir un double rang, ce qui doit être regardé comme un vice de conformation, parce que cela est difforme & incommode, principalement lorsqu'il s'en produit en dehors, comme on le remarque plus fréquemment à la mâchoire supérieure: car quand il n'en vient qu'en dedans; ainsi que nous le voyons plus communément à la mâchoire inférieure, on en est moins incommodé.

Quelques-uns s'imaginent que le trop grand nombre de dents, ou que leur sortie prématurée, comme lorsqu'on en apporte au monde en naissant, sont des signes de bonheur & de predestination: mais c'est une erreur, puisque le plus ou le moins de dents & leur prompte issue dépendent de l'abondance & de la préparation de la matière qui se

Un double rang de dent est incommode.

Quelques enfans naissent avec des dents.

trouve dans les alveoles aux premiers temps de la formation du fœtus. Je crois seulement qu'on est heureux d'en avoir trente-deux & de les avoir bonnes, parce que c'est une occasion de se bien porter, en ce que la mastication se fait mieux dans les personnes qui les ont toutes, que lorsqu'ils en manquent; car si on ne peut pas bien mâcher les viandes, & qu'on les avale par morceaux, l'estomac ayant de la peine à les digérer, la distribution de l'aliment de se fait pas avec autant de régularité que lorsqu'il a été exactement broyé dans la bouche par le moyen de toutes les dents.

Quand j'ay dit que tous les os avoient des cavitez, je n'ay pas prétendu en excepter les dents, puisqu'elles en ont une à leur partie moyenne où aboutit le nerf; c'est dans cet endroit que se porte quelquefois une serosité acre qui ronge & qui gâte la dent d'une manière si sensible, qu'on est obligé alors de la faire arracher, parce que cette serosité ayant commencé à creuser la dent, elle continue jusqu'à ce qu'elle l'ait fait tomber par morceaux. Il y en a qui ont crû qu'il se formoit de petits vers dans les dents, mais ils se sont trompez, sur la ressemblance qu'ont tous les trous de ces dents avec ceux que font de petits vers, lorsqu'ils rongent quelque chose.

Il est rare qu'on puisse conserver ses dents pendant toute la vie; car outre qu'il s'en gâte souvent, ce qui oblige de les faire arracher, elles tombent encore en vieillissant, parce qu'elles se dessèchent, & que les gencives se détachent de leurs racines. Il y a des vieillards dont les gencives s'endurcissent tellement qu'elles suppléent au deffaut des dents & qu'elles servent à mâcher les alimens; ce qui ne s'exécute pourtant jamais si bien qu'avec les dents.

Les dents ont trois usages, dont le premier &

Il n'y a point de vers dans les dents.

Les dents tombent de vieillesse.

Usages des dents.

le principal est pour la mastication : le second, pour l'articulation de la voix ; je ne prétends pas qu'elles soient absolument nécessaire pour parler, mais seulement pour parler distinctement & avec grace ; d'où vient que les édentez ont de la peine à articuler de certaines lettres, & à prononcer de certaines paroles : le troisième enfin est pour l'ornement ; car c'est une grande difformité, lorsqu'elles sont noires & gâtées, ou qu'il en manque quelqu'une, & principalement de celles de devant ; C'est au contraire un agrément à toutes sortes de personnes de les avoir bien taillées, bien arrangées & fort blanches.

II
Nombre
des dents.

Quoique je vous aye déjà fait remarquer que le nombre des dents est ordinairement de trente-deux, sçavoir seize à chaque mâchoire ; cependant il y en a quelquefois davantage, & quelquefois moins, ce qui varie selon la diverse largeur des dents, car elles multiplient davantage, quand elles sont plus étroites que de coutume, & elles sont en moindre nombre quand elles ont chacune plus de largeur. On a vû des gens qui n'en avoient que deux, sçavoir un os continu à chaque mâchoire qui leur tenoit lieu de dents.

On divise ces trente-deux dents en incisives, en canines, & en molaires.

MM
Deux dents
incisives.

Les incisives sont ainsi appellées, parce qu'elles tranchent & coupent les viandes comme un couteau ; d'autres les nomment rieufes, à cause qu'elles paroissent quand on rit. Elles sont huit, quatre à chaque mâchoire situées à la partie antérieure & au milieu des autres ; leur superficie extérieure est faite en forme de voûte, & l'intérieure est cave : Elles sont plus aiguës, plus tranchantes, moins épaisses, & plus courtes que les autres ; elles sont plantées dans les alveoles par des racines simples qui se terminent en pointe ; c'est pourquoi elles

tombent aisément, sur tout celles d'enhaut.

Les canines sont ainsi appellées, parce qu'elles servent à rompre & à briser les corps durs; ce qui fait qu'on porte ordinairement sous ces dents les os qu'on veut casser. Elles sont quatre, sçavoir deux à chaque mâchoire: leur situation est auprès des incisives, une de chaque côté: elles sont épaisses, un peu pointuës, fortes & solides: Elles sont emboëtées dans leurs alveoles par de simples racines, comme les incisives, mais plus profondement & plus fortement, car elles surpassent toutes les autres en longueur. Les dents canines d'enhaut sont nommées œilleres, à cause qu'une portion du nerf qui fait mouvoir les yeux, se porte vers ces dents, dont les racines s'étendent aussi vers ces organes, d'où vient que plusieurs croyent qu'il est dangereux de les arracher.

NN
Deux dents
canines,

Les dents molaires sont ainsi appellées, parce qu'elles servent, comme des meules de moulin, à écraser & à broyer toutes sortes d'alimens. Il y en a vingt, sçavoir dix à chaque mâchoire, qui sont cinq de chaque côté: Elles sont dures, grandes & larges; celle qui est proche de la dent canine est plus petite que les autres, lesquelles deviennent plus grandes, à mesure qu'elles s'enfoncent dans la bouche; leur base ou extrémité extérieure est large & raboteuse. Ces dents ont plusieurs racines qui servent à les mieux enchasser dans leurs alveoles. On remarque que celles d'enbas n'en ont que deux ou trois, & que celles d'en haut en ont trois ou quatre; ce qui n'est pas sans raison; car celles-cy étant suspenduës, elles ont besoin pour se tenir fermes, d'en avoir une plus grande quantité que celles d'en bas.

OO
Deux dents
molaires.

La force que la mâchoire inférieure, mise en action par les muscles qui la tirent en enhaut, exerce par l'entremise des dents, est d'autant plus

E iij

grande que les dents sont plus proches de l'endroit où cette mâchoire s'articule, c'est à dire de ses points d'appuy, parce qu'un levier tel que celui qui est représenté par la mâchoire d'enbas, donne à ses puissances (qui sont les muscles releveurs) un avantage, pardessus les résistances que font les matières solides qu'on veut écraser entre ses dents, considérable à proportion que ces puissances sont appliquées à ce levier plus loin de ces appuis, & que ces résistances sont plus près des mêmes points fixes : c'est pourquoi quand nous voulons casser des noyaux ou de semblables corps très durs, nous ayons coutume de les porter sous les dernières dents molaires, par le sentiment que nous y avons d'une plus grande force qu'ailleurs.

Les artères qui vont aux dents viennent des rameaux extérieurs des carotides, leurs veines des jugulaires externes, & leurs nerfs de la cinquième paire. Ces productions d'artères, de veines & de nerfs se glissant ensemble le long de la mâchoire, fournissent à chaque dent un cordon composé des trois, lequel s'attache à la racine pour y porter la nourriture du corps de la dent, en rapporter le superflu & rendre sensible toutes les alterations qui y surviennent : comme l'engourdissement & la douleur aiguë qu'on ressent dans leurs nerfs, & que le vulgaire attribue aux dents ; lesquelles sensations néanmoins ont pour cause le picotement ou les divulsions qui se font à une membrane très-delicte qui tapisse les alveoles, & embrasse jusqu'au bord des gencives la partie enfoncée de toutes les dents.

Nous ferons presentement la Démonstration de l'os hioïde pour accomplir le nombre des soixante os de la tête, dans lequel il est compris ; il est ainsi appelé à cause de la lettre Grecque ψ upsilon à laquelle il est un peu semblable, ce qui fait

Quatrième Démonstration. 73

qu'on le nomme aussi ypsiloïde : c'est cet os qu'on trouve en mangeant une langue de bœuf. Il est situé à la base de la langue sur le larynx. Il a dix muscles qui le tiennent suspendu & en situation, comme dix cordes tiennent le mast d'un navire élevé ; il ne touche à aucun autre os, mais il s'attache en haut par les os qu'on appelle ses cornes supérieures, aux deux apophyses stiloïdes des os des tempes au moyen de petits ligamens, & par le bas, qui fait ce qu'on appelle ses cornes inférieures, il est joint aux deux aîles du cartilage tiroïde du larynx par des ligamens forts, & de la même nature que ceux qui le tiennent attaché en haut, en sorte que sa véritable articulation n'est pas une sýsarcose, comme le pretendoient les Anciens, mais une véritable synévrose, puisqu'il est uni par des ligamens, & que lesdits muscles qui y sont attachés, ne servent qu'à le remuer avec la langue, en le tirant en haut, en bas & lateralement.

Il est composé de cinq os, dont le plus grand en fait la base, qui est la partie antérieure & moyenne de cet os. Cette base est voûtée en dehors, & cavée en dedans; deux autres plus petits os sont attachez à celui-cy, un de chaque côté, & deux très-petits sont joints aux extremités de ces derniers : ces quatre petits os font ensemble les parties laterales de l'os hioïde, qu'on appelle ses cornes. Ces cinq os ensemble tiennent entre eux par des ligamens qui s'ossifient quelquefois.

Le principal usage de cet os n'est pas seulement de servir d'appuy à la langue, comme plusieurs l'ont écrit, mais en affermissant un peu la base de la langue d'en modifier le mouvement par l'action des muscles propres de cet os qui seront décrits en leur lieu, & de faciliter l'entrée de l'air dans la trachée artère, & celle du boire & du manger dans l'œsophage, en tenant le pharynx dans cette

QQ
Les cornes
de l'os
hioïde.

Usages de
l'os hioïde.

juste largeur qu'il doit avoir pour laisser passer librement les alimens. La base de cet os est appliquée par devant au haut du larinx, & les cornes regardent la partie postérieure du corps.

Repetition
de toutes
les cavitez
de la tête.

Comme toutes les cavitez de la tête sont en grand nombre, & qu'elles sont fort difficiles à retenir, je croy qu'il n'est pas inutile d'en faire icy une repetition avant que de finir, & de dire encore une fois qu'elles sont de trois sortes, sçavoir trous, fosses, & sinus.

Dix trous
externes de
chaque côté
à la tête.

Pour bien comprendre les trous de la tête, il faut les diviser en internes, qui sont au nombre de dix de chaque côté, sans compter les petits trous de l'os criblé, par où passent les filets nerveux des productions mamillaires, lesquelles se distribuent aux parties supérieures du dedans du nez, & le grand trou de l'occipital par où sort la dixième paire de nerfs & entrent les artères vertebrales. Le premier est l'optique; Le second est la grande fente orbitaire, qu'on appelle aussi la fendasse; Le troisième est le grand trou rond; Le quatrième est le grand canal ou sinus osseux; Le cinquième est la fente ovale; Le sixième est le petit trou rond; Le septième est l'auditif interne; Le huitième est le trou appelé grand jugulaire; Le neuvième est le trou de la neuvième paire qu'on appelle lateral; Enfin le dixième est le cervical. Ces trous se rencontrent en parcourant la base du crane de devant en derriere.

Onze trous
externes de
chaque côté
à la tête.

Il y a onze trous externes de chaque côté. Le premier est le surcilier; le second est le canal nasal, autrement le lacrimonal qui est presque tout creusé dans la partie supérieure de l'os maxillaire, à l'endroit où il se joint avec l'os unguis; Le troisième est l'orbitaire interne, c'est un trou qui se trouve placé dans l'orbite. Le quatrième est l'orbitaire externe, c'est la sortie d'un canal gravé dans la partie

Quatrième Démonstration. 73

du maxillaire qui fait le bas de l'orbite ; ce trou se remarque extérieurement au bord de l'orbite à l'os maxillaire : Le cinquième est l'incisif qui s'ouvre par deux ouvertures différentes dans le nez, il est commun aux deux maxillaires & situé au-dessous des deux premières dents incisives. C'est par ce trou que les larmes qui se sont vidées par le sac nasal dans le nez se rendent ensuite dans la bouche ; d'où vient que quand on pleure on crache beaucoup, à cause de l'abondance des larmes qui tombent dans la bouche, & qui irritent par leur acrimonie les sources de la salive : Le sixième est le trou de l'os du palais qu'on appelle gustatif, par où passe un cordon de nerf de la cinquième paire : Le septième est l'auditif externe, ou le conduit de l'ouïe : Le huitième est l'oblique qui s'ouvre dans le canal osseux : Le neuvième est le petit trou qui est entre l'apophyse mastoïde & la stiloïde : Le dixième est le canal de communication ou l'aqueduc, ainsi appelé, parce qu'il a quelquefois servi d'égout aux serositez purulentes des abcès du fond de la gorge, & qui se sont vidées par le trou de l'oreille : Enfin l'onzième qui est le dernier est un petit trou au pariétal tout proche la suture sagittale.

Les fosses sont plus faciles à voir que les trous, elles sont internes & externes. Les internes sont six qu'on apperçoit aussi-tôt qu'on ouvre un crâne ; elles sont situées à sa base ; il y en a deux plus petites que les autres, qui sont dans la partie antérieure du crâne, c'est à dire dans l'os coronal ; deux moyennes qui sont dans les os petreux, & deux plus grandes, placées dans l'os occipital, auxquelles nous ajouterons les deux supérieures, creusées dans le même os.

Six fosses internes.

Les fosses externes sont quatorze ; sçavoir sept de chaque côté, dont la première reçoit le condyle

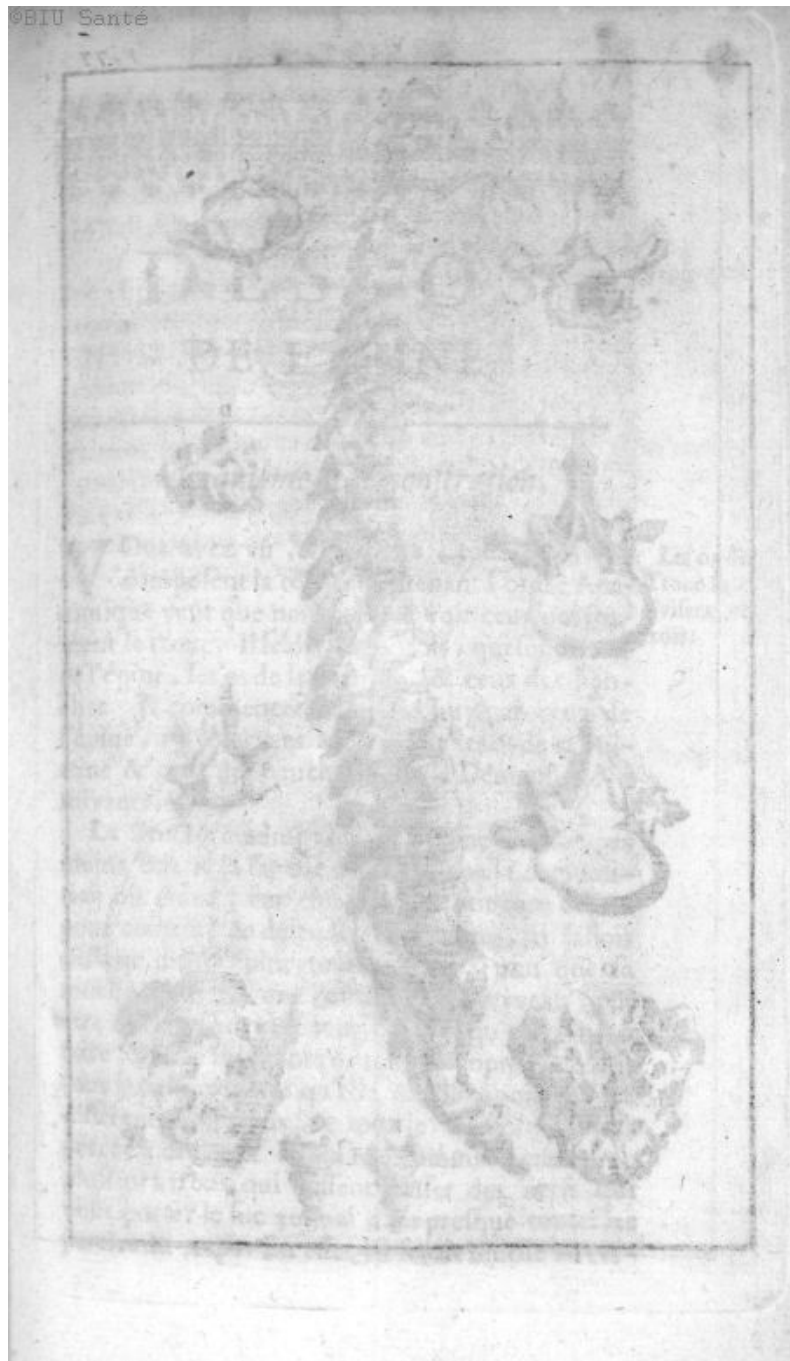
Quatorze fosses externes.

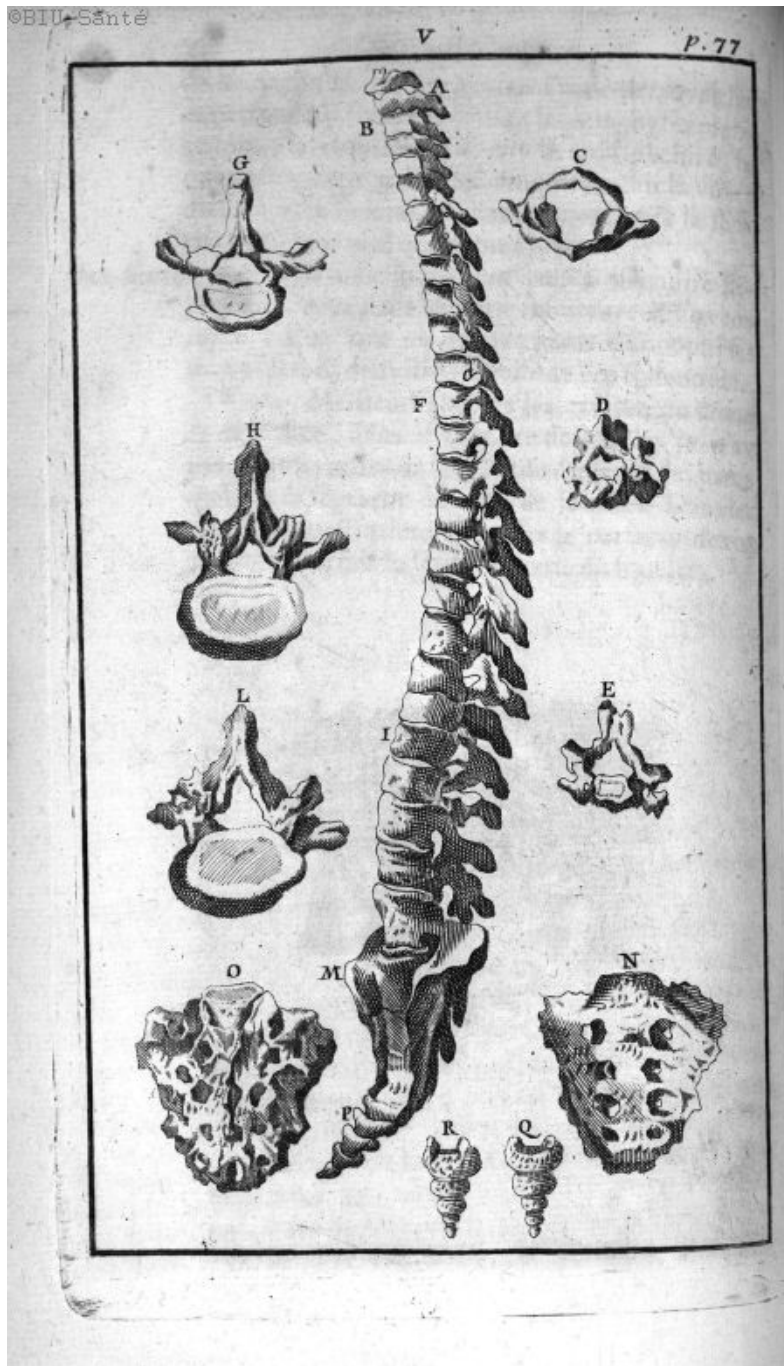
de la machoire inferieure pour l'articuler avec les os petreux ; la seconde est dans les apophyses pteri-goides ; la troisieme est vers le trou dechiré ; la quatrieme sur le palais ; la cinquieme fait la voûte du palais ; la sixieme est sous le zigoma ; & la septieme est la cavité qui forme l'orbite.

Huit sinus. Les sinus sont huit , deux dans la mâchoire su-perieure, deux dans la partie inferieure de l'os co-ronal ; deux aux os petreux dans les apophyses mastoïdes, & deux dans la selle de l'os sphenoïde.

Voila , Messieurs , toutes les cavitez du crane & de la face , dans le nombre desquelles je n'ay pas compris celles de la mâchoire inferieure, parce qu'elles se separent du reste de la teste. Dans les deux Démonstrations suivantes je parleray des os du tronc qui fait la seconde partie du squelet.









DES OS DE L'ÉPINE.

Cinquième Démonstration.

Vous avez vû , Messieurs , tous les os qui composent la tête ; maintenant l'ordre Anatomique veut que nous fassions voir ceux qui forment le tronc. Il se divise en trois , qui sont les os de l'épine , les os de la poitrine , & ceux des hanches. Je commencerai aujourd'huy par ceux de l'épine , me réservant à faire voir les os de la poitrine & ceux des hanches dans la Démonstration suivante.

Les os du Tronc se divisent en trois.

La structure admirable de l'épine ne fait pas moins éclater la sagesse de Dieu , que la composition du crane ; car comme il la fait tout osseux pour contenir & défendre le cerveau , il falloit aussi qu'il fit l'épine toute osseuse , afin que la moëlle , qui est une continuité du cerveau , pût être conservée dans le long chemin qu'elle avoit à faire , & être mise hors de toute compression dans tous les mouvemens qu'elle devoit avoir par les différentes flexions de tout le tronc. Elle est percée à droite & à gauche , comme le crane , de plusieurs trous qui laissent passer des nerfs qui vont porter le suc animal dans presque toutes les parties du corps : En effet , il seroit inutile au cer-

veau de separer une si grande quantité de ce suc dont il est la principale source, s'il n'y avoit un aqueduc comme l'épine, pour le conduire dans toutes les parties par le moyen des nerfs.

Afin de connoître exactement la composition de l'épine, il la faut considerer en general & en particulier. Il y a sept choses à examiner en general, sçavoir son nom, sa définition, sa division, sa figure, ses connexions, ses usages & ses différentes pièces.

On appelle épine cette longue colonne formée de tous les os qui sont depuis la premiere vertebre du cou, jusqu'à l'extremité du coccix ou croupion; elle est ainsi nommée, ou parce que sa partie postérieure est aiguë, ou bien parce que si vous separez entierement les vertebres d'avec les autres os qu'elles touchent, elles auront toutes ensemble la figure d'un bâton d'épine tout herissé d'un côté de diverses pointes.

Elle est définie un assemblage de plusieurs os articulez ensemble, pour servir de domicile & de rempart à la moëlle, comme le crane fait au cerveau. Si elle n'eût été faite que d'un seul os, elle auroit été toujours droite comme une quille, sans se pouvoir fléchir, & si elle ne l'eût été que de deux, de trois, ou de quatre, il y auroit eu dans les flexions qu'elle auroit faites, des angles aigus aux endroits des articulations, qui auroient pressé la moëlle, & qui auroient empêché le cours de la liqueur spiritueuse dans les nerfs; mais étant composée de plusieurs os joints & articulez ensemble par de forts ligamens, elle se meut facilement de toutes parts, sans incommoder la moëlle qu'elle contient, ni les parties de la poitrine & du bas ventre qu'elle touche.

On divise l'épine en cinq parties, qui sont le cou, le dos, les lombes, l'os sacrum & le coccix.

Cinquième Démonstration. 79

La figure de l'épine est une des principales circonstances qu'il y faut observer ; elle commence par une base large qui finit en pointe vers le haut en se retrecissant : Par sa partie antérieure elle est arrondie & comme cylindrique , mais par sa postérieure elle est toute inégale comme nous avons dit. Elle se jette tantôt en dedans , & tantôt en dehors , tant pour se mieux soutenir , que pour s'éloigner ou s'approcher des parties qui sont dans la poitrine , & dans le bas ventre ; & par ses divers recourbemens elle represente en quelque maniere deux S jointes bout à bout l'une de l'autre.

La figure de l'épine en general.

Sa partie supérieure qui fait le cou se courbe & entre en dedans ; il y en a qui prétendent que ce n'est que pour appuyer la trachée-artère & l'œsophage , ce que je ne crois pas , puisque la proximité de plusieurs os aussi durs que le sont les vertebres du cou incommoderoit l'œsophage , & nuiroit à la déglutition , plutôt que de la faciliter. Il y a bien plus d'apparence de croire que cette courbure sert à mieux porter la tête , qui est placée au bout comme sur un pivot ; car si l'épine eût monté toute droite , elle se seroit jointe à la partie postérieure de la tête , qui n'étant pas bien soutenue , seroit souvent tombée en devant par son propre poids.

Figure particulière du cou.

Les vertebres du dos au contraire se jettent en dehors pour augmenter la capacité de la poitrine , parce que le cœur & les pòumons qui y sont contenus , étant dans un mouvement continuel , ne doivent pas être pressés.

Figure du dos & des lombes.

Celles des lombes se portent un peu en dedans , non pas pour servir d'appuy à la grosse artère , & à la veine cave , comme quelques-uns l'ont prétendu , mais pour mieux contre-balancer la pesanteur du corps , en servant comme d'arbutans

aux parties qu'elles soutiennent ; car si elles se fussent jettées en dehors, comme celles du dos, le corps qui n'est soutenu que par elles, auroit eu beaucoup de peine à se tenir droit ; & il auroit fallu employer continuellement l'effort des plus puissans muscles pour s'empêcher de tomber en devant.

L'os sacrum sort en dehors, pour former la cavité, qu'on appelle le bassin, plus ample, afin que le rectum, la vessie & les parties de la generation y fussent à leur aise, & principalement celles des femmes, qui en ont besoin dans le temps de la grossesse.

Le coccx rentre en dedans, afin qu'il ne soit pas offensé, lorsque nous nous asseyons, ou que nous montons à cheval.

Conne-
xions gé-
nerales de
l'épine,

Pour bien examiner les connexions de l'épine, il faut remarquer celles qui lui sont communes, & celles qui luy sont particulieres ; les communes sont celles qu'elle a avec les parties qui y sont attachées ; la premiere est avec la tête, à laquelle elle est jointe par artrodie, l'os occipital ayant deux éminences qui entrent dans deux cavitez glénoïdes de la premiere vertebre du cou ; la seconde est avec les côtes qui sont articulées avec les douze vertebres du dos par une double artrodie, l'une au corps de la vertebre, & l'autre à son apophyse transverse ; la troisieme, avec l'omoplate par sy-farcofe, y ayant des muscles qui naissent des apophyses épineuses des vertebres du cou, & de celles du dos, qui vont s'inferer à la base de l'omoplate ; la quatrieme, est avec les os des hanches, qui sont attachez fortement à l'os sacrum.

Conne-
xions par-
ticulieres
de l'épine.

Les connexions particulieres de l'épine sont celles que les vertebres ont ensemble ; elles sont de deux ou de trois sortes ; l'une est une symphise, appelée syncondrose, parce qu'elle se fait par

Cinquieme Demonstration. 81

par le moyen d'un cartilage qui les unit par leurs corps ; l'autre se fait par leurs apophyses obliques superieures & inferieures, & c'est une espece de ginglime, parce qu'en même temps qu'une vertebre est reçue par celle qui luy est inferieure, elle reçoit celle qui luy est superieure.

Les ligamens qui sont aux articulations des vertebres sont très-forts, pour empêcher qu'elles ne luxent ou se déplacent dans les mouvemens violens qu'elles font. Ils sont de deux sortes; les uns sont épais & fibreux faits en forme de croissant, qui lient par haut & par bas les corps des vertebres articulez ensemble par artrodie; & les autres qui sont membraneux, servent à les lier, à affermir davantage l'articulation de leurs apophyses superieures & inferieures. Ils naissent des apophyses transverses & des aiguës.

L'épine a des usages communs & particuliers. Les premiers sont de servir de fondement au corps, comme font tous les autres os, & de donner lieu à l'attache de plusieurs muscles: les seconds sont de contenir la moëlle, de la défendre contre toutes sortes d'injures tant internes qu'externes, & de servir d'appuy à la tête, à la poitrine, aux côtes, aux jambes, & aux bras; de maniere qu'on peut dire qu'elle est comme la quille d'un Navire où les courbes, la poupe, la prouë, & tout l'assemblage du vaisseau est attaché.

Les parties qui composent l'épine sont appelées *spondiloïdes*, & ordinairement vertebres, d'un mot qui signifie tourner, parce que le corps se tourne diversément par leur moyen.

Avant que d'examiner les vertebres en particulier, il faut observer cinq choses qu'elles ont de commun & qui se rencontrent dans la structure de toutes les vertebres; la premiere est, que chacune a son corps dans sa partie interne ou plutôt ante-

F.

82 *Des Os de l'Épine.*

rieure ; c'est l'endroit le plus large par lequel elles s'appuyent les unes sur les autres : la seconde , est qu'on remarque au milieu de la partie extérieure ou postérieure de chacune , un grand trou par où passe la moëlle de l'épine , en sorte que l'union de tous ces trous , quand les vertèbres sont posées les unes sur les autres , forme le canal osseux qui contient cette moëlle dans toute son étendue : la troisième , est qu'elles ont toutes , trois sortes d'apophyses ; sçavoir quatre obliques , deux transverses , & une postérieure qui est l'épineuse des quatre obliques , il y en a deux supérieures & deux inférieures qui sont plus courtes que les trois autres qui reçoivent les extrémités de divers muscles : la quatrième , est qu'elles ont toutes chacune cinq épiphyses , sçavoir deux à leur corps , deux aux extrémités de leurs apophyses transverses , & une au bout de l'apophyse épineuse : la cinquième & la dernière chose , est qu'elles sont toutes percées par leurs parties latérales pour donner passage aux nerfs qui sortent de la moëlle épinière. Il faut remarquer qu'elles ne sont pas percées dans leur partie moyenne , ce qui les affoiblirait trop ; mais que deux vertèbres contribuent à faire le trou , de sorte qu'il ne paroît à chacune qu'une échancrure , la plus grande partie du trou se prenant dans le cartilage , qui en attache deux ensemble. On observe aussi que toutes les vertèbres sont percées principalement à leur corps ou base de quantité de petits trous par où passent les vaisseaux propres de ces os.

Examen
particulier
de l'épine.

Pour entrer présentement dans le particulier des vertèbres , il faut reprendre la division que nous avons faite de l'épine en cinq parties qui sont , le col , le dos , les lombes , l'os sacrum , & le coccyx.

B
Le col,

Le col est composé de sept vertèbres , qui sont

plus solides & plus dures que celles du dos, parce qu'elles ont à supporter la tête, qui est d'un grand poids; ces vertebres sont aussi plus petites, parce que si elle eussent été aussi grosses que celles du dos, & des lombes, le col auroit eu trop de grosseur, ce qui l'auroit empêché de se mouvoir aussi librement qu'il fait.

Deux ou trois de ces vertebres ont quelque chose de particulier, que je vous démontrerai après que je vous aurai fait remarquer ce qu'elles ont de commun entr'elles; je me retranche à cinq choses qui sont à observer: la première, est qu'outre les sept apophyses que nous avons dit se rencontrer à toutes les vertebres, celles-cy en ont deux de plus, qui sont le nombre de neuf, lesquelles sont placées à la partie supérieure de leur corps, l'une à droite, & l'autre à gauche; par ces apophyses une vertebre inférieure embrasse le corps de la vertebre supérieure, qui est assez petit, & elle empêche qu'il ne s'échape d'un côté ou de l'autre, le tenant ferme & assuré dans les mouvements du col. La seconde est que le corps de ces vertebres est plus applati en devant que celui des autres, afin qu'elles n'incommodent point la trachée-artère, ni l'œsophage. La troisième est que leurs apophyses transverses sont percées pour donner passage aux arteres cervicales, qui sont conduites par ce chemin jusques dans le cerveau. La quatrième, est que leurs apophyses, tant transverses qu'épineuses, sont fourchuës pour faciliter les attaches des muscles. Et enfin la cinquième, est que leurs apophyses épineuses sont un peu couchées en embas pour la facilité du mouvement.

Cinq choses que les vertebres du col ont de commun entre elles,

supérieures
- les l'art-
de nois
la l'art

G
Atlas

La première de toutes ces vertebres est nommée Atlas, parce qu'elle soutient immédiatement la tête, qui étant d'une figure ronde, ressemble à celle du monde, qu'on a feint être porté par Atlas.

F ij

84 *Des Os de l'Épine.*

Cette vertèbre n'a point d'apophyse épineuse, parce que la tête ne se meut point sur elle, mais sur la seconde; & que cette première vertèbre étant obligée de se tourner tout autant de fois que la tête se meut circulairement, si elle eût eu une apophyse épineuse, elle auroit incommodé les muscles postérieurs de la tête dans ses mouvemens circulaires; & principalement les deux petits droits qui naissent de la seconde vertèbre, & qui s'infèrent à l'occiput. Elle est plus petite, mais d'une substance plus dure que les autres vertèbres. Elle en diffère encore, en ce que les autres vertèbres reçoivent d'une part, & sont reçûes de l'autre; au contraire celle-ci reçoit par ses deux extrémités, car deux éminences de l'occiput entrent dans les deux cavitez supérieures de la première vertèbre, qui par ce moyen fait articulation avec la tête, & en même temps deux autres éminences de la seconde vertèbre s'articulent avec les deux cavitez inférieures de la première.

Remarque
sur l'arti-
culation de
la tête.

On remarque que l'articulation de la tête se fait sur la partie antérieure de cette vertèbre, & non pas sur la postérieure, afin qu'elle soit mieux supportée par le corps des vertèbres, & qu'elle soit ainsi plus dans son équilibre. Il faut encore observer que l'ouverture qui est dans le milieu de cette vertèbre est plus grande que celle de toutes les autres; car outre le passage qu'elle donne à la moëlle de l'épine, comme toutes les autres, elle reçoit de plus la dent de la seconde, qui passant par cette ouverture, va s'attacher à l'os occipital.

D
La tour-
noyante.

La seconde des vertèbres est appelée tournoyante, parce que c'est sur elle que la tête & la première vertèbre se joignant ensemble tournent l'une avec l'autre comme sur un pivot, & que du milieu de son corps, il s'éleve une apophyse qui représente en quelque manière une dent; ce qui a

Cinquième Démonstration. 83

fait donner le nom d'odontoïde à cette apophyse, dont la superficie est un peu raboteuse & inégale ; afin que le ligament qui en sort & qui la lie avec l'occiput s'y attache mieux. Elle est aussi environnée d'un ligament solide & rond, qui est fait d'une manière industrieuse, pour empêcher que la moëlle de l'épine ne soit comprimée par cette apophyse. Cette vertebre & la première sont jointes à l'occiput ; elles le sont aussi entr'elles par des ligamens particuliers, qui les attachent fortement à la tête.

La troisième est nommée axe ou aissieu, parce que c'est elle qui commence à former un corps sur lequel les deux premières vertebres & la tête, sont portées comme sur un aissieu : les quatre suivantes n'ont point de nom particulier ; on remarque seulement que la dernière n'a point son apophyse épineuse fourchuë comme les autres ; & qu'elle commence à prendre la figure de celles du dos.

Il y a douze vertebres qui forment le dos ; elles sont plus grosses que celles du cou, & plus petites que celles des lombes. Il faut remarquer qu'elles ne sont pas toutes égales, & qu'elles deviennent plus grosses & plus fortes, à mesure qu'elles descendent en bas ; par la raison que ce qui porte, doit être plus fort que ce qui est porté, & que formant toutes une figure pyramidale, elles ont une base plus large & par conséquent plus sûre pour leur apuy : une semblable augmentation se remarque non seulement aux vertebres qui suivent, mais encore aux vertebres du cou.

Les vertebres du dos ont leurs apophyses épineuses, simples & pointuës, qui se couchent en embas les unes sur les autres ; leurs apophyses transverses sont d'une grosseur considerable pour l'articulation des côtes qui y sont attachées ; car chaque vertebre du dos s'articule avec deux côtes, tant par son corps, que par ses apophyses transverses.

Une des vertebres de l'occiput

H
L'occiput joint aux vertebres de la tête

E
Aissieu
I
Les lombes

F
Le dos.

I
Une des vertebres de l'occiput jointe aux vertebres de la tête

G
Une des
premières
vertèbres
du dos.

La première de ces vertèbres est appelée éminente, parce qu'elle l'est plus que les autres, sur tout à raison de ses apophyses transverses; la seconde s'appelle axillaire, à cause qu'elle est la plus proche de l'aisselle; les huit qui suivent se nomment costales ou *plévriales*, parce qu'elles articulent les côtes qui sont tapissées intérieurement de la plèvre. L'onzième vertèbre du dos est appelée la droite, à cause que son apophyse épineuse n'est pas couchée comme celle des autres. La douzième se nomme ceignante, parce qu'elle est placée à l'endroit où l'on porte ordinairement les ceintures.

H
Une des
dernières
du dos.

I
Les lombes

Les lombes sont composez de cinq vertèbres, qui sont plus épaisses & plus grandes que celles du dos, auxquelles elles tiennent aussi lieu de base; les articulations n'y sont pas si serrées qu'aux vertèbres dorsales, afin que les mouvemens que les lombes sont obligez de faire soient plus libres, & qu'on puisse se courber plus aisément, elles ont leurs apophyses transverses plus longues & plus déliées que celles du dos, ce qui leur sert en quelque maniere de côtes; exceptez-en néanmoins la première & la cinquième qui les ont plus courtes, ce qui fait qu'elles ne nuisent point aux mouvemens & aux flexions que les lombes font vers les côtes. Elles ont neuf apophyses, car les ascendantes qui servent à les articuler ensemble sont doubles; enfin elles ont leurs épines plus épaisses & plus larges, ce qui sert à y mieux attacher les muscles & les ligamens du dos.

L
Une de
celles des
lombes.

La première de ces vertèbres est nommée *nephritique*, ou renale, à cause que les reins sont couchés à côté d'elle dans le bas ventre, & que c'est en cet endroit que commence à se faire sentir la douleur nephretique; les trois qui suivent n'ont point de nom particulier; & la cinquième est con-

Cinquième Demonstration. 87

fiderée comme l'appuy & le soutien de toute l'épine, c'est pourquoi on l'a nommée *asphalite*.

L'os sacrum est un gros os large & immobile qui sert comme de pied d'estal à l'épine. Je ne sçay pourquoi on l'appelle ainsi ; les uns disent que c'est parce que les Anciens l'offroient en sacrifice aux Dieux ; les autres à cause qu'il est grand ; & d'autres parce qu'il enferme les parties honteuses qu'on doit cacher comme des choses sacrées. Sa figure est triangulaire ; il est cave par dedans, ce qui aide à former cette cavité qui est au bas de l'hypogastre, qu'on nomme le bassin ; il est poli & égal par sa partie antérieure, ce qui empêche que les organes qu'il contient ne soient blessez ; il est convexe & inégal par sa partie postérieure, ce qui donne aux muscles la commodité de s'y attacher avec fermeté.

M
L'os sacrum.

Figure de l'os sacrum

Cet os a trois différentes articulations ; la première, qui est avec la dernière des vertèbres des lombes, est semblable à celle de toutes les vertèbres précédentes ; la seconde est avec le coccx, elle se fait par synchondrose ; & la troisième avec les os des hanches qui se fait par engrainure ; c'est pourquoy il faut remarquer à la partie supérieure de cet os deux apophyses ascendantes, dont chacune a une cavité glenoïde qui reçoit les descendantes de la dernière vertèbre des lombes, ce qui fait la première articulation ; à la partie inférieure, deux petites apophyses descendantes qui se joignent au coccx, qui font la seconde ; & à ses parties laterales, plusieurs sinuositez entre-mêlées d'éminences, qui reçoivent & qui sont reçûes des os des hanches, & qui font la troisième articulation.

Articulations de l'os sacrum.

Les parties qui composent l'os sacrum, sont mises au rang des vertèbres, non pas à raison de leur usage, mais à cause de leur ressemblance. On di-

N
L'os sacrum en devant.

vise l'os sacrum en cinq ou six vertebres de différente grosseur, rarement se multiplient-elles jusqu'au nombre de sept; la supérieure est la plus grande & la plus large; & comme elles diminuent à mesure qu'elles descendent, la dernière est aussi la plus petite de toutes: ces vertebres se séparent facilement aux enfans, parce que les cartilages qui les joignent n'étant pas ossifiés, s'en vont par l'ébullition; mais aux adultes elles sont si fortement unies qu'elles ne font qu'un seul os, lequel doit être fort solide pour soutenir toute l'épine, & pour articuler les os des hanches aussi fortement qu'il fait; cependant il reste toujours dans l'âge le plus avancé des marques de la distinction de ces parties.

O
L'os sacrum en
derrière.

C'est à l'os sacrum que finit la cavité qui conduit la moëlle de l'épine. Il faut remarquer que les trous qui y sont pour la sortie des nerfs, ne sont pas situés latéralement, comme aux autres vertebres, mais en devant & en derrière; parce qu'étant articulé par ses parties laterales aux os des hanches, il ne pouvoit pas être percé par les côtés. Les trous de devant sont plus grands que ceux de derrière, c'est par les premiers qui sont ordinairement dix, cinq de chaque côté, que sortent ces dernières paires de la moëlle de l'épine, qui vont se distribuer aux parties antérieures des cuisses & des jambes; il ne sort rien par les trous de derrière, parce qu'ils sont bouchés par une membrane tendineuse; on pourroit croire qu'ils ont été ainsi troués pour avoir plus d'étendue sans augmenter leur pesanteur, ni diminuer leur fermeté. Ses apophyses transverses sont fort petites, ce qui fait qu'elles n'apportent aucune incommodité à son articulation avec les os des hanches.

Usages de Cet os a cinq usages; le premier est de servir de
l'os sacrum fondement & d'appuy à l'épine; le second de con-

Cinquième Démonstration. 89

tenir les parties de l'hypogastre, en leur formant une capacité proportionnée à leur grandeur; le troisième de les défendre; le quatrième d'articuler les os des hanches; & le cinquième de donner origine & insertion à plusieurs muscles.

Le coccix est la partie extrême de l'épine; on l'appelle ainsi, parce qu'il ressemble au bec d'un coucou; il est situé à la pointe de l'os sacrum; il est composé de trois os, & de deux cartilages; le plus grand de ces os touche l'os sacrum; le second est plus petit; & le troisième, qui est très-petit, est celui au bout duquel est attaché un petit cartilage. Ils sont tous trois joints ensemble par une connexion assez lâche; ce qui fait qu'ils obéissent & qu'ils se reculent facilement en derriere.

P
Le coccix.

Aux femmes ces os se portent plus en dehors qu'aux hommes, parce qu'elles ont besoin d'une grande cavité pour renfermer la matrice, & pour contenir l'enfant pendant la grossesse. La pointe de ces os regarde toujours en dedans; & ils forment ensemble comme une petite queue recourbée en devant, afin de ne point incommoder lorsqu'on veut s'asseoir, ils se reculent un peu en arriere pour laisser sortir les gros excréments, & aux femmes pour donner passage à l'enfant dans l'accouchement.

Q
Le coccix
en devant.

On lit dans quelques Anatomistes Modernes que cet os du coccix étant recourbé en dehors, croît quelquefois en une longueur semblable à celle d'une guenon. Pline le naturaliste, & quelques voyageurs rapportent qu'en certains endroits des Indes, les hommes y naissent communement avec des queues velues & charneuses.

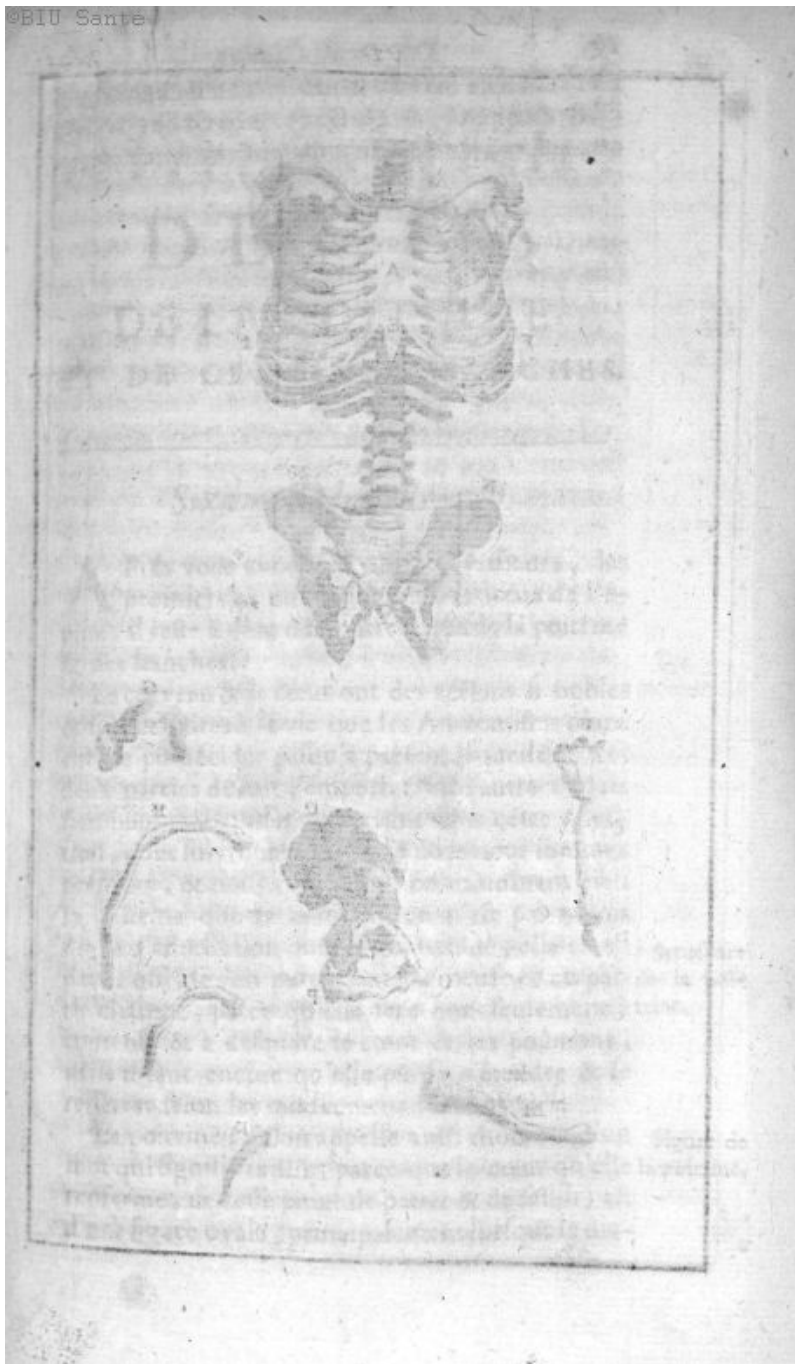
R
Le coccix
en derriere.

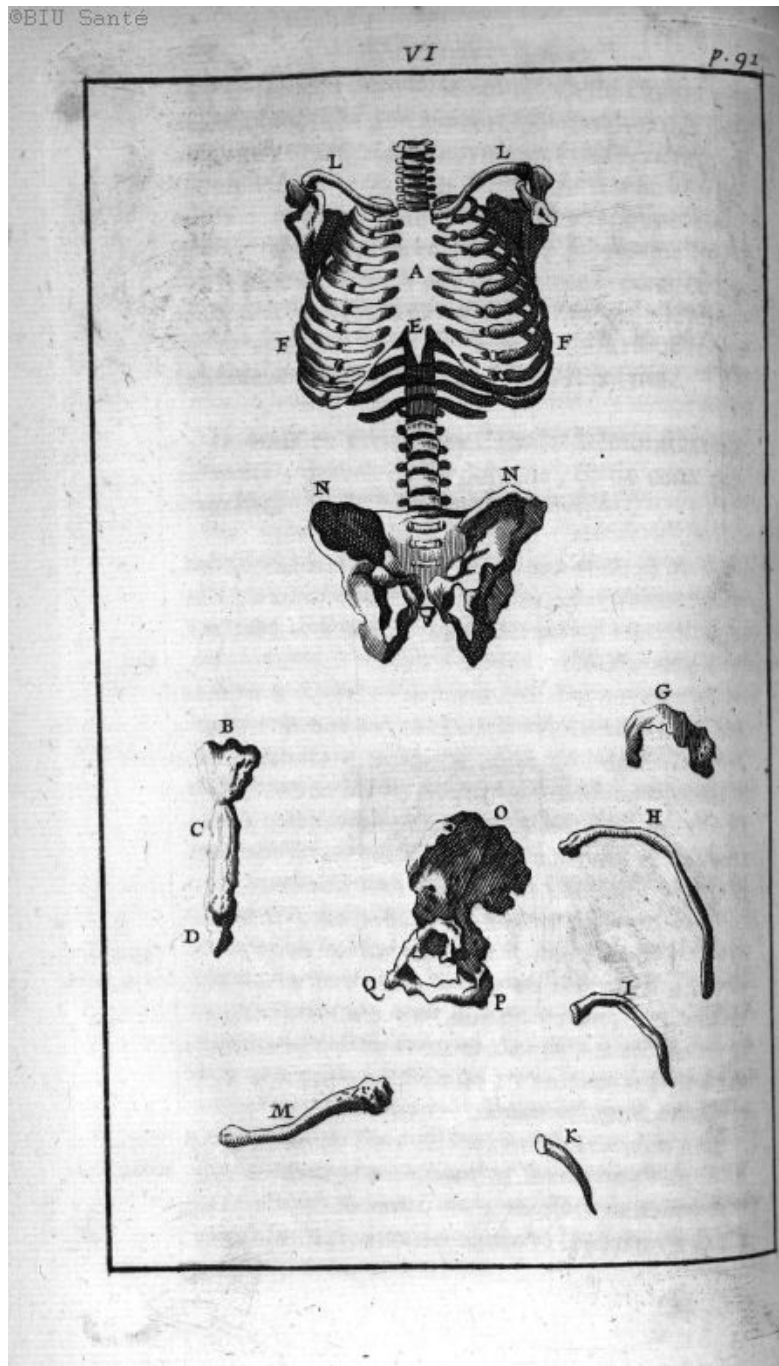
Au reste j'ay tâché, Messieurs, de ne rien oublier de ce qui regarde l'épine, & toutes ses parties, afin que le Chirurgien instruit de sa véritable structure, la puisse conserver dans son état natu-

rel; ce qui ne luy est pas toujours facile à faire; car étant composée de plusieurs os attachez les uns aux autres, il arrive souvent qu'elle se porte tantôt en dedans, tantôt en dehors, & tantôt vers les côtes: alors elle cause non seulement une très-grande difformité au corps, mais encore quelquefois la mort, parce qu'elle comprime le cœur & les poulmons dans leurs mouvemens, & qu'elle empêche que la moëlle de l'épine ne distribuë régulièrement le suc animal à toutes les parties.

Je vous entretiendray dans la Démonstration suivante, des os de la poitrine, & de ceux des hanches.







DES OS
DE LA POITRINE,
ET DE CEUX DES HANCHES.

Sixième Démonstration.

A Prés vous avoir fait voir, Messieurs, les premiers os du tronc, qui sont ceux de l'épine, il reste à vous démontrer ceux de la poitrine & des hanches.

Le cerveau & le cœur ont des actions si nobles & si nécessaires à la vie que les Anatomistes n'ont encore pu décider jusqu'à présent laquelle de ces deux parties devoit l'emporter sur l'autre : Mais sans nous embarrasser plus avant dans cette question, nous suivrons l'ordre que nous nous sommes prescrits, & nous trouverons en examinant bien la poitrine que sa composition n'est pas moins digne d'admiration que celle du crâne ; elle est en partie osseuse, en partie cartilagineuse & en partie charnue, parce qu'elle sert non seulement à contenir & à défendre le cœur & les poumons, mais il faut encore qu'elle puisse s'étendre & se resserrer selon les mouvemens de ces parties.

La poitrine (qu'on appelle aussi thorax, d'un mot qui signifie faillir, parce que le cœur qu'elle renferme, ne cesse point de battre & de faillir) est d'une figure ovale, principalement lorsque le dia-

Structure
de la poi-
trine.

Figure de
la poitrine,

phragme se porte embas. Elle est bornée par en haut, des clavicules; par devant, du sternum; par derriere, des vertebres du dos; par les côtéz, de vingt-quatre côtes, & par en bas, de tous les cartilages des fausses côtes, & du cartilage xiphoïde, où s'attache le grand muscle, qu'on appelle diaphragme.

Grandeur de la poitrine.

Il falloit que cette cavité fût grande, large & profonde, afin que les parties qui y sont contenues, pussent se mouvoir plus à leur aise; & on remarque que ceux qui l'ont grande, vivent beaucoup plus long temps, que ceux qui l'ont petite & ferrée.

Division de la poitrine.

Les os qui composent la poitrine sont le sternum, les côtes & les clavicules. Nous en allons presentement faire la démonstration, aussi bien que celle des os des hanches, qu'on appelle autrement os innominez.

A
Le sternum

Le sternum est toute cette partie anterieure du thorax, qui touche par en haut aux clavicules, & qui finit par en bas au cartilage xiphoïde, & lateralement tant à droite qu'à gauche, aux extremités anterieures des côtes. Il se porte un peu en devant, & se courbe sur les côtéz pour former la figure ronde & ovale de la poitrine, sur laquelle il est comme couché, ce qui fait qu'on l'appelle sternum.

Substance du sternum.

Pour bien connoître la substance du sternum, il faut la considerer selon les differens âges: Aux enfans il est tout cartilagineux, excepté le premier os où s'attachent les clavicules; aux vieillards, il est tout osseux, & à peine peut-on separer avec le scalpel les cartilages qui le joignent avec les côtes, & à ceux qui sont entre ces deux âges, on le trouve en partie osseux, & en partie cartilagineux: il est aussi fort spongieux & très leger, vû la grandeur. Sa figure approche de celle d'une lame d'épée,

Sixième Démonstration. 93

étant plat & plus large par le haut que par le bas, je veux dire que par le xiphoidé.

Je vous ay dit qu'aux enfans le sternum étoit tout cartilagineux, & qu'il ne s'endurcissoit que par succession de temps, la partie supérieure s'ossifiant plutôt que la moyenne, & la moyenne plutôt que l'inférieure. On ne peut point limiter le nombre des os qui composent le sternum, à moins qu'ils ne soient parfaits, car à quelques enfans on en a compté jusqu'à huit, qui s'unissant après la septième année n'en forment plus que quatre; & pour l'ordinaire que trois.

Il y a des Auteurs qui en ont fixé le nombre à sept, à cause qu'on voit entre chaque espace des côtes, une petite ligne qui semble séparer le sternum en autant d'os qu'il y a de côtes qui s'y articulent; mais nous en demeurerons au nombre de trois, qui est celui qui s'y trouve le plus ordinairement.

Le premier des trois os du sternum est le supérieur, il est plus ample & plus épais que les autres; il est fait en forme de petit croissant par en haut: Je croi que c'est pour ce sujet que quelques-uns l'ont appelé la fourchette supérieure.

On voit à chaque côté de sa partie supérieure un sinus qui reçoit la tête de la clavicule avec laquelle il est joint par le moyen d'un cartilage; & à ses parties laterales inférieures il y a deux autres cavitez pour l'insertion des cartilages des deux premières côtes; il a encore une autre sinuosité au milieu de sa partie interne & supérieure qui fait place à la trachée-artère.

Le second de ces os est situé au dessous du premier, il est un peu plus étroit & plus mince, mais il est plus long. On voit à ses deux côtes quatre ou cinq sinuositez qui reçoivent les cartilages des côtes qui s'y viennent articuler.

Le sternum ne s'ossifie qu'après la naissance.

Cartilage xiphoidé

B Premier os du sternum

C Second os du sternum

D
Troisième
os du ster-
num.

Le troisième est encore plus petit que le second, mais il est plus large ; il est situé au dessous des deux premiers, & il reçoit par chacun de ses côtes un ou deux cartilages des côtes, il finit par un cartilage qu'on appelle xiphoïde, ou pointu, à cause qu'il est aigu comme la pointe d'une épée.

E
Cartilage
xiphoïde.

Ce cartilage est ordinairement triangulaire & oblong, quelquefois il est rond, & d'autrefois séparé en deux ; ce qui l'a fait appeler par quelques-uns la fourchette. Lorsqu'il est enfoncé en dedans par quelque coup, ou par quelque chute, il cause des vomissemens qui ne cessent point qu'il ne soit remis en sa place. Ce cartilage sert à défendre l'estomac, à attacher en partie le diaphragme, & à soutenir le foye en devant par le moyen d'un ligament large qui y est attaché ; il est percé en quelques-uns pour le passage des vaisseaux mammaires que le nerf accompagne, & qui se glissent à côté de ce cartilage.

Usages du
xiphoïde.

Articula-
tion de ces
os,

Ces trois os sont joints ensemble par des cartilages qui en occupent les entre-deux, & qui leur servent de ligamens ; ils forment au ssi par en bas une cavité qui paroît extérieurement & qu'on appelle la fossette du cœur.

Usages du
sternum.

Les usages du sternum sont quatre : le premier de former la partie antérieure & moyenne de la poitrine ; le second de joindre & d'articuler les côtes & les clavicules ; le troisième de défendre & de contenir le cœur, & les parties de la respiration ; & le quatrième de servir à attacher le long de sa partie moyenne & interne le mediastin, qui est une membrane qui separe la poitrine en deux.

FF
Des côtes.

Les côtes n'ont été ainsi appellées que parce qu'elles sont situées aux côtes de la poitrine, dont elles forment les parties laterales tant à droit qu'à gauche.

Six choses

Nous serons parfaitement instruits de tout ce

qui regarde les côtes après que nous y aurons examiné leur substance, leur figure, leurs connexions, leur nombre, leurs parties & leurs usages.

La substance des côtes est en partie osseuse, & en partie cartilagineuse; l'extrémité de la côte qui s'articule à la vertèbre étant plus menuë & plus ronde que celle qui se joint à la poitrine, est d'une substance plus dure, afin qu'elle soit moins sujette à se casser: l'autre extrémité au contraire est d'une substance plus spongieuse, & la partie moyenne tient le milieu entre ces deux extrémités, tant en substance qu'en grosseur.

Toutes les côtes finissent antérieurement par des cartilages qui leur servent d'épiphyses, & qui deviennent quelquefois si durs en vieillissant, qu'on ne peut plus les séparer du sternum qu'avec le scapel. Le cartilage de la supérieure a environ un pouce de long, celui de la seconde est plus étendu, & ils s'augmentent ainsi jusqu'à la septième, dont la longueur est de quatre doigts; les cartilages des suivantes vont ensuite en s'accourcissant. On observe que les cartilages des côtes supérieures sont plus durs que ceux des inférieures, parce qu'ils sont attachez immédiatement au sternum, & que les autres n'y sont joints que par d'autres cartilages, sçavoir la huitième par un cartilage qui se joint avec celui de la septième, le cartilage de la neuvième s'attachant immédiatement à celui de la huitième, &c.

La figure des côtes est d'un demi cercle, ou d'un croissant, si vous n'en considerez qu'une; mais si vous les prenez deux ensemble, l'une d'un côté, l'autre de l'autre, à même hauteur comme elles sont au squelet, elles font presque le cercle entier: Elles sont caves en dedans pour former la capacité de la poitrine, & convexes en dehors pour mieux résister aux impulsions extérieures;

Substance
des côtes,
Figure des
côtes.

plus elles s'éloignent du sternum, plus elles sont étroites & rondes; mais elles s'applatissent & deviennent plus larges à mesure qu'elles en approchent: Elles ne sont pas toutes également grandes, car les supérieures sont courtes, les moyennes sont les plus grandes de toutes, & les inférieures sont fort petites. Ces différentes grandeurs étoient nécessaires pour former la voûte de la poitrine; & quoique les supérieures & les inférieures soient les plus petites, elles ne laissent pas de differer entr'elles, en ce que les supérieures sont plus larges que les inférieures.

Connexion
des côtes.

Les côtes sont articulées à d'autres os par leurs extrémités, par leur partie antérieure avec le sternum par synchondrose, comme nous avons dit, & cette connexion étant ferme, l'os du sternum est obligé de se hausser & de se baisser avec les côtes qui par leur partie postérieure sont articulées aux vertèbres avec liberté de mouvement: cette dernière articulation qui se fait par artrodie, est double aux sept premières côtes, l'une avec le corps de la vertèbre, & l'autre avec son apophyse transverse; car les cinq dernières ne sont jointes que par une simple tubérosité ou éminence.

Nombre
des côtes.

Le nombre des côtes change rarement, il est toujours de vingt-quatre, douze de chaque côté; elles se divisent en vraies & en fausses. Les vraies sont les sept supérieures qu'on appelle ainsi, parce qu'elles achevent le cercle plus parfaitement

G
Première
côte.

que les autres, & qu'elles touchent par leurs extrémités cartilagineuses au sternum, avec lequel elles ont une ferme articulation: Les deux premières de chaque côté, en comptant par en haut,

H
Grande
côte.

se nomment recourbées, parce qu'elles expriment mieux un arc de cercle, que les deux suivantes qu'on appelle solides, & que les trois autres nommées pectorales, parce qu'elles font la partie moyenne

Sixième Démonstration. 97

moyenne & principale de la poitrine. Les cinq dernières s'appellent fausses côtes, parce qu'elles sont plus petites, moins dures & plus courtes que les autres, & qu'elles ne vont pas jusqu'au sternum; ce qui fait qu'elles n'y ont qu'une articulation fort lâche: Elles sont attachées postérieurement aux vertèbres, & en devant elles se terminent en des cartilages longs & mous, qui se recourbent en en haut, & s'unissent aux cartilages des côtes supérieures, comme s'ils y étoient collez, excepté la dernière qui étant la plus petite de toutes n'est point adhérente par devant à aucune autre.

On considère aux côtes deux sortes de parties, leurs corps, & leurs extrémités; on appelle corps ce qui en fait la partie moyenne & principale; on y remarque encore la partie supérieure qui a deux lèvres, l'une interne, & l'autre externe, auxquelles s'attachent les muscles intercostaux; de même qu'aux lèvres interne & externe de la partie inférieure, où ces lèvres sont séparées par une sinuosité qui est le long de la côte, & qui disparaît à mesure qu'elle s'éloigne de la vertèbre. Cette sinuosité sert à loger l'artère, & la veine intercostale, avec le nerf du même nom: elle ne se trouve point à la dernière côte, & il n'y en a qu'un léger vestige aux deux côtes précédentes, c'est pourquoi les vaisseaux que je viens de nommer s'éloignent davantage de ces côtes vers le milieu du muscle intercostal. Les extrémités sont doubles, l'une se joint au sternum, & l'autre aux vertèbres, comme je vous l'ay fait voir. A l'extrémité antérieure il y a une petite cavité dans le bout de la côte, qui sert à recevoir la pointe du cartilage qui y est par ce moyen plus fortement attaché que s'il n'étoit que posé dessus; & à l'autre extrémité, outre sa double articulation par arthroïde, il y a encore un ligament qui l'attache par sa sur-

G

I
Moyenne
côte.K
Dernière
côte.Les parties
des côtes.

G

98 *Des Os de la Poitrine.*

face extérieure qui est raboteuse en cet endroit, & la lie avec la vertèbre. Vous observerez néanmoins à l'égard de l'articulation des côtes avec les vertèbres, que les huit ou neuf premières côtes ont deux avances, dont l'une est articulée par le moyen d'un cartilage à un sinus du corps de la vertèbre, & l'autre à l'apophyse transverse de la même vertèbre : mais les côtes inférieures qui restent ne sont jointes aux vertèbres que par une seule avance.

Les usages des côtes. Les côtes servent à trois choses : premièrement à former la capacité de la poitrine : en second lieu, à défendre les parties qu'elles contiennent ; troisièmement à donner origine & insertion à plusieurs muscles.

LL Les clavicles. Les clavicles sont ainsi nommées, ou parce qu'elles sont comme des clefs qui ferment le thorax par sa partie supérieure, ou bien parce qu'elles affermissent l'épaule avec le sternum. D'ailleurs les bras n'ont point d'autres os qui les attachent à la poitrine que ceux-cy.

Articulations des clavicles. Elles sont deux, une de chaque côté : elles sont situées transversalement à la partie inférieure du cou & à la partie supérieure de la poitrine un peu au-dessus des premières côtes ; elles sont articulées par leurs extrémités, dont l'une est jointe à l'apophyse supérieure de l'épaule par une tête large un peu plate & oblongue ; & cette jonction se fait par le moyen d'un cartilage, qui néanmoins ne luy est pas adhérent, afin qu'il cede un peu dans les mouvemens des bras & de l'épaule, mais qui est attaché seulement par des ligamens qui enveloppent l'article : & l'autre extrémité, qui est antérieure épaisse & obtuse, s'articule avec le sinus supérieur & latéral du sternum, encore par l'entremise d'un cartilage, comme nous avons déjà dit. Outre ces deux articulations on en trouve

Sixième Démonstration. 99

Souvent une troisième qui se fait avec les deux premières côtes par deux petites éminences, dont l'une se produit de la partie supérieure de l'une de ces côtes, & l'autre de la partie inférieure de la clavicule du même côté, & ces éminences se joignent ensemble par le moyen d'un petit cartilage.

La substance des clavicules est épaisse, mais poreuse & fongueuse, d'où vient qu'elles se rompent souvent, & que quand il leur arrive quelque fracture, la réunion & le cal en sont plutôt faits qu'aux autres os.

Leur figure est presque semblable à celle d'une os couchée étant faite comme deux demi cercles joints bout à bout en des sens oppozez, de maniere que la concavité de l'un & la convexité de l'autre soient tournées en devant; elle est convexe par dehors vers le col, & un peu cave intérieurement, afin que les vaisseaux qui sont au dessous, ne soient pas comprimés. On remarque que les hommes les ont plus courbées, c'est pourquoi ils ont les mouvemens des bras plus libres: les femmes au contraire les ayant plus droites, elles ne peuvent avoir la même agilité des bras, ni jeter une pierre avec la même force que les hommes; mais ce petit défaut est recompensé par la beauté de leur gorge, qui est plus élevée, plus unie, & moins remplie de creux que celles des hommes.

Les clavicules servent pour les divers mouvemens des bras qui se meuvent plus aisément en devant & en derriere, à cause qu'ils sont appuyez sur ces os comme sur des pieux, qui les tiennent éloignez de la poitrine: Elles sont encore d'une grande utilité pour empêcher que les bras ne se portent trop en devant, car elles les poussent contre les omoplates qu'elles affermissent, c'est pourquoi les animaux qui avoient besoin que leurs ex-

Substance des clavicules.

N Une clavicule séparée.

Usage des clavicules.

tremittez superieures avançassent en devant , pour marcher commodement , n'ont point de clavicules. Ces os sont rudes & inégaux à leur superficie pour y mieux attacher les muscles.

NN
Les os des
hanches.

Les derniers os que j'ay maintenant à vous démontrer sont ceux des hanches , qui composent la dernière partie du tronc : ils sont appellez os innominez , ou os sans nom , parce que tous ensemble ils n'en ont point de particulier ; mais quand on les a divisez , ils en ont chacun un qui les distingue les uns des autres , comme vous le verrez par la suite.

Articulations des os des hanches.

Les os des hanches sont deux , un de chaque côté situéz à la partie inferieure du tronc ; ils sont articulez par leur partie posterieure aux deux côtes de l'os sacrum , & par leurs laterales avec les femurs : la premiere de ces articulations se fait par ginglime , car plusieurs petites éminences tant de l'un que de l'autre de ces os entrent dans des cavitez proportionnées à leur grosseur : ainsi ces os reçoivent & sont reçus réciproquement , cette connexion des os des hanches avec l'os sacrum étant affermie par un ligament membraneux qui les embrasse & par l'interposition d'un cartilage. La seconde se fait par énatrose ; car la tête du femur , qui est fort grosse est reçûe par une grande cavité , qui est à la partie laterale & externe de ces os. On remarque au fond de cette cavité une petite inégalité , qui est l'endroit où s'attache un ligament ferme , mais souple , qui s'inferant au milieu de la tête du femur & la tenant fortement attachée dans sa place , empêche qu'elle n'en sorte que par de grands efforts , comme il arrive dans les luxations de cette partie. Aux bords de cette même cavité qu'on nomme cõtyle s'applique un cartilage circulaire appellé sourcil qui sert à maintenir l'articulation du femur.

Lorsqu'on examine de près ces os dans un squelet, on voit aisément la différence qu'il y a entre ceux des hommes & ceux des femmes; ils sont plus forts & plus petits aux hommes, & plus grands & plus minces aux femmes; de sorte que cette cavité, qu'on nomme le bassin, & que ces os forment conjointement avec l'os sacrum, est beaucoup plus grande au squelet de la femme, parce qu'elle ne contient pas seulement le rectum & la vessie comme dans l'homme, mais encore la matrice qui a besoin d'un grand espace, principalement lorsqu'elle renferme un enfant.

Ces os servent d'attache aux muscles, & de fondement à tout le corps, comme tous les autres os. Mais outre ces usages communs, ils sont encore utiles pour lier les extremités inferieures avec le tronc, pour soutenir & appuyer l'épine, pour aider à former la capacité du bas ventre, & pour servir de base & de lit aux parties contenues dans l'hypogastre.

Les os des hanches sont composez de trois os, qui sont joints ensemble par des cartilages, qui avec le temps se dessèchent, & même s'ossifient de telle maniere, qu'il semblent ne plus faire qu'un seul os continu dans les adultes. Ces cartilages subsistent jusqu'à la dixième ou douzième année; néanmoins ils ne s'effacent pas tellement qu'il n'en reste encore quelques vestiges, ou quelques lignes, par le moyen desquelles on puisse separer les os des hanches en trois, qui sont l'os ilion, l'os ischion, & l'os pubis.

L'os ilion est ainsi appellé, parce qu'il soutient le boyau ileum; c'est celui qui se presente le premier étant le plus grand des trois; il est aussi situé au dessous des autres; il fait l'articulation avec l'os sacrum par ginglime, laquelle est fortifiée par un

cartilage & par un ligament membraneux qui est très-fort.

Figure de
l'os ilion.

La figure de cet os est demi circulaire ; on y considère les deux faces, l'une interne, qui est remplie par un des muscles fléchisseurs de la cuisse, appelé iliaque, à cause du lieu qu'il occupe ; & l'autre externe, où s'insèrent les muscles extenseurs de la cuisse qu'on nomme les fessiers.

Ce qui est entre ces deux faces, & qui fait le bord de la circonférence de l'ilium est la côte qui se termine par deux lèvres, dont l'une est pareillement interne & l'autre externe : les deux extrémités de cette côte finissent par deux éminences appelées épines, dont la supérieure est beaucoup plus grande que l'inférieure. Proche cette dernière, qui est placée antérieurement, on voit une échancrure qui facilite le passage aux tendons des muscles iliaques & psoas, aux artères & aux veines crurales, & aux vaisseaux spermatiques.

Pour ne rien oublier de ce qu'il faut examiner à cet os, vous observerez qu'il forme par sa partie inférieure une partie de cette cavité qui reçoit la tête de l'os de la cuisse.

Grandeur
de l'os ilion

Je vous ay dit que cet os étoit plus ample à la femme qu'à l'homme, parce qu'il falloit que l'enfant fut bien appuyé dans la matrice ; c'est ce qui fait aussi que les femmes grosses sentent souvent à cette partie une douleur qui est causée par le poids de l'enfant.

P.
L'os is-
chia.

L'ischion est le second des os qui composent les hanches : on l'appelle ainsi, ou l'os des hanches, d'un nom qu'on donne à tout l'os innominé, à cause que cette partie est la plus considérable ; on y remarque trois parties, la supérieure est celle qui fait la plus grande portion du cotyle ; l'antérieure fait une partie du trou ovalaire : & l'inférieure est celle à laquelle on remarque deux

Sixième Démonstration. 103

apophyses : l'une postérieure, appelée épine, & l'autre antérieure & inférieure; on y voit aussi une sinuosité ou scissure, qui donne passage au tendon de l'orbitateur interne.

Cet os est lié avec l'os sacrum par un double ligament qui en sort, l'un s'insère à l'apophyse aiguë de l'os de la hanche; & l'autre postérieurement à son épiphyse qui sert d'appuy à l'intestin droit. Son extrémité se nomme la tubérosité de l'ischion qui donne origine aux muscles de la verge appelez les érecteurs, aux releveurs de l'anus & à beaucoup de flechisseurs de la jambe. Les parties inférieures des deux os ischion sont plus écartées l'une de l'autre dans les femmes que dans les hommes, en qui le bassin, formé principalement par ces parties, devoit aussi être moins spacieux que dans les femmes.

L'os pubis est le troisième & le dernier des os de la hanche; il est appelé aussi os du penil, ou *pecten*; c'est luy qui fait la partie antérieure & moyenne de l'os innominé. Il a quatre parties différentes qu'il faut examiner; l'antérieure qui se joint par synchondrose avec son compagnon par le moyen d'un cartilage; c'est sur cette partie que la peau se couvre de poil à l'âge de puberté, d'où cet os a été nommé pubis. La postérieure forme la part du cotyle; c'est entre cette partie & l'extrémité de l'os ilion, qu'est cette sinuosité par où passent les tendons des muscles lombaires & iliaques. La supérieure, autrement dite l'épine, est celle où s'attachent les muscles de l'abdomen; & enfin l'inférieure est celle qui se joint avec une avance que fait la tubérosité de l'ischion, lesquelles deux avances font le trou ovalaire, appelé aussi tiroïde, qui produit une éminence où s'attachent plusieurs muscles. Ce trou est exactement fermé par une membrane tendineuse très-forte, à laquelle s'attachent les muscles obturateurs, qui

Articulation de l'os ischion.

L'os pubis

servent à porter la cuisse demi-circulairement en dedans ou en dehors. Un celebre Anatomiste nous dit que ce grand trou de l'os du pubis n'a point d'autre usage que de diminuer le volume de l'os innominé. Mais sans vouloir le contredire, on peut luy en trouver un autre : C'est qu'il sert à faciliter les mouvemens des obturateurs ; car si on considere bien de quelle maniere ils sont appliquez contre ce trou, on verra qu'ils n'auroient pû agir s'ils eussent été posez sur une superficie toute plate & offeuse, qui leur auroit apporté beaucoup de resistance : au lieu que n'ayant rien qui leur resiste, ils peuvent tous les deux se racourcir en s'enfonçant dans le milieu, pour pousser en dedans & en dehors ; ce qui se feroit très-difficilement executé autrement, s'il n'y eut eu un vuide derriere.

Les os pubis plus deliez & plus amples aux femmes qu'aux hommes ; & celles qui les ont plus avancez en dehors, en accouchent plus aisément.

Je finis, Messieurs, cette Démonstration en vous rapportant deux differens sentimens, touchant l'articulation que les os du pubis ont entr'eux. Bartholin prétend qu'ils se separent dans l'accouchement, & qu'on les peut même separer avec le dos d'un couteau aux femmes nouvellement accouchées ; ce qui ne se fait pas si aisément en un autre temps. Ceux qui sont de l'opinion contraire, que je crois être la veritable, soutiennent que ces os étant joints, comme ils le sont, ne se peuvent point détacher l'un de l'autre dans l'accouchement : & que s'il s'est trouvé quelque

Remarques femme à qui on les ait separeé facilement, c'est un pur effet de la disposition naturelle, y ayant des personnes qui ont les articulations plus lâches les unes que les autres, & non pas parce qu'elle étoit nouvellement accouchée ; car j'ay ouvert & dissequé plusieurs nouvelles accouchées à qui je n'ay pû separer ces deux os qu'avec bien de la

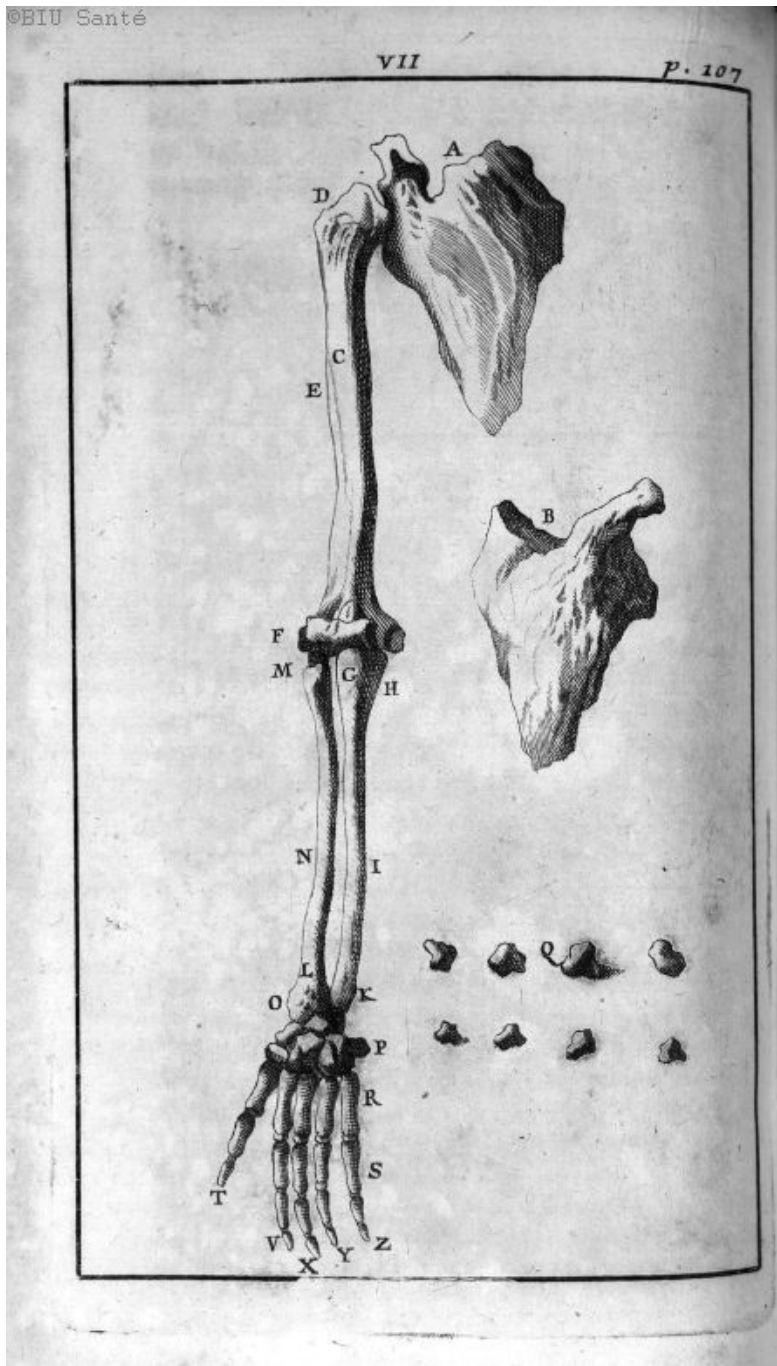
Sçavoir si les os pubis se separent dans le temps de l'accouchement.

Ces os ne se separent point.

peine. L'autorité d'un celebre Anatomiste comme étoit celle de Bartholin, a fait que cette opinion s'est multipliée : mais je me trouve obligé de vous assurer que luy & ceux qui l'ont suivi, se sont trompez dans cette occasion.

Il faut encore remarquer que le cartilage qui joint ensemble les deux os du pubis est d'une substance capable de prêter : c'est pourquoi dans les accouchemens difficiles & laborieux, il peut bien arriver que ce cartilage s'étende un peu : Mais de se persuader qu'il n'y ait que cela seul qui facilite la sortie du fœtus, c'est oublier le principal. Ne sçait-on pas que la tête d'un enfant à terme est si molle qu'elle peut aisément changer de figure ? cette mollesse n'est pas moins remarquable pour la poitrine & pour les hanches : ainsi l'on voit que le grand changement de figure qui arrive à ces trois fortes de parties, est plutôt la cause de la libre sortie du fœtus par le bassin, qui ne peut gueres être aggrandi par l'extension du cartilage du pubis, lequel ne pourroit prêter que très-peu. Autre re-
marque,







DES OS DES MAINS.

Septième Démonstration.

JE vous ay démontré, Messieurs, tous les os qui composent les deux premières parties du squelet, il ne me reste plus qu'à vous faire voir ceux des extremittez qui en font la dernière partie, par laquelle nous finirons nôtre Ostéologie.

Deux formes d'extremittez.

Ces extremittez sont superieures, ou inferieures; les unes & les autres sont comme autant de branches qui sortent du tronc auquel elles sont attachées; les premières sont les mains, & les secondes sont les pieds: je vous feray voir dans cette Démonstration les os des mains, & dans la suivante ceux des pieds.

Quoiqu'il n'y ait pas une partie qui ne fournisse quelque sujet d'admiration, neanmoins il faut demeurer d'accord que la composition industrieuse des os de la main l'emporte sur la structure des os de toutes les autres parties; & que c'est avec justice que tous les Auteurs, & principalement *Aristote*, l'ont appelée l'organe des organes, & l'instrument des instrumens: & si la Nature a donné à chaque animal quelque chose de particulier, ou pour le rendre superieur aux autres quand il doit les attaquer, ou pour le garentir des injures qu'il

Eloge de la main.

en peut recevoir, lorsqu'il est le plus foible, on peut dire que l'homme en a reçu deux choses préférablement aux animaux; sçavoir la raison, & la main; l'une pour le conseil & la conduite, & l'autre pour l'exécution. La première le distingue & le met infiniment au dessus de tous les animaux; c'est elle qui luy donne l'empire qu'il a sur eux, qui détermine toutes ses actions, & qui ayant inventé tous les Arts, luy fournit les moyens de s'en servir: Cependant tous ces avantages auroient été de peu d'utilité à l'homme, s'il n'avoit eu des mains pour exécuter tout ce que la raison luy dicte, & pour profiter de ce que l'Auteur de la Nature a fait en sa faveur. Ce sont elles qui fabriquent toutes sortes d'armes pour se défendre, & pour maîtriser tous les animaux; ce sont elles qui font les vêtements qui suppléent au défaut du poil & des plumes que la Nature leur a accordées pour résister à l'intempérie des saisons: enfin c'est par elles qu'on met en pratique la Chirurgie, qui est un Art si noble & si nécessaire à la vie.

Deux mains
nécessaires
pour faire
l'appréhension.

L'action de la main est l'appréhension, l'homme a deux mains afin de la mieux faire. Il faut remarquer que toutes les jointures des bras & des mains se fléchissent en dedans, afin qu'elles embrassent mieux & qu'elles puissent se secourir mutuellement dans leur action, qui souvent ne pourroit être qu'imparfaite avec une seule main.

L'homme
est porté à
se servir
également
des deux
mains.

Tous les hommes, & même les enfans sont naturellement disposez à se servir également des deux mains; & s'il y en a qui se servent de la droite, plutôt que de la gauche, il faut croire que cela ne vient que de l'habitude qu'ils ont contractée, & parce qu'on le leur a appris, & non pas qu'il y ait plus de chaleur de ce côté-là qui les oblige de s'en servir, plutôt que de la gauche, puisque la plupart de ceux qu'on neglige d'inf-

truire, se servent d'eux-mêmes aussi-tôt de la gauche que de la droite; & qu'étant avancez en âge, ils ne peuvent plus se défaire de cette habitude que le vulgaire condamne; mais qu'on devroit approuver pour les avantages qui s'en tiroient quelquefois, comme lorsque la main droite seroit embarrassée ou incommodée.

Ces extremités superieures qui sont le sujet de cette Démonstration, se divisent en trois, en bras, en avant-bras, & en main proprement dite; le bras est composé d'un seul os, l'avant-bras de deux, & la main de vingt-sept. Nous les allons voir tous dans leur rang, après que nous aurons examiné les omoplates que nous avons comprises dans le nombre des soixante & deux os qui composent ces extremités.

L'omoplate est cet os qui forme l'épaule; on l'a défini un os large & mince, sur tout au milieu, & épais aux apophyses; elle est située à la partie postérieure des côtes superieures, où elle sert comme de bouclier; il y faut observer quatre choses, qui sont sa figure, ses connexions, les parties, & les usages.

La figure de l'omoplate est presque triangulaire, dont deux angles sont posterieurs, & le troisième antérieur: Elle est convexe en dehors, & cave en dedans, tant pour s'accommoder aux côtes sur lesquelles elle est posée, que pour contenir un muscle dont nous parlerons tout à l'heure.

Elle a trois sortes de connexions, dont l'une se fait par artrodie avec l'humerus, ayant à son angle antérieur une cavité glenoïde, qui reçoit la tête de l'humerus; cette cavité est enduite d'un cartilage qui facilite le mouvement, & elle a un bord ligamenteux, qui formant la cavité plus profonde, & embrassant la tête de l'humerus, en fortifie l'articulation: l'autre se fait par synchon-

Division du bras.

A
L'omoplate en dedans.
Quatre choses à examiner à cet os.

B
L'omoplate en dehors.

Connexions de l'omoplate

drose avec l'extrémité la plus large de la clavicule, par le moyen d'un cartilage qui unit avec la clavicule l'apophyse supérieure & la plus longue de cet os, laquelle nous appellons acromium; & la troisième se fait par syfarcose avec les vertèbres & les côtes, n'y ayant par toute la partie postérieure que des muscles qui la joignent avec les os voisins.

Les parties que nous avons à considérer à l'omoplate sont en grand nombre; nous commencerons par sa base qui est la partie postérieure, & la plus prochaine des vertèbres du dos. Cette base finit par deux angles, dont l'un est appelé l'angle supérieur, & l'autre l'inférieur. Les parties qui viennent de ces angles vers son col sont nommées les côtes de l'omoplate, dont il y en a aussi deux, l'une appelée la côte d'en haut, qui est la plus délicate & la plus courte; & l'autre la côte d'en bas, qui est la plus épaisse & la plus longue.

Les deux faces de cet os sont différentes l'une de l'autre, l'interne est cave pour loger le muscle scapulaire, & l'externe est élevée, pour former une éminence considérable, qui du bas de la base monte droit en haut; elle s'appelle l'épine de l'omoplate, dont l'extrémité se nomme acromium, à cause qu'il ressemble à un ancre. Quelques-uns ont prétendu que c'étoit un os distingué des autres, parce que ce n'est durant l'enfance, qu'un cartilage qui s'ossifie peu à peu, & qui après l'âge de vingt ans est tellement dur & uni au reste de cette épine, qu'il ne paroît faire avec elle qu'un même os.

A chaque côté de cette même épine, il y a deux fosses, l'une au-dessus qui se nomme sus-épineuse, elle contient le muscle sus-épineux; & l'autre au-dessous, qu'on appelle sous-épineuse, qui est plus grande que la précédente, parce qu'outre les muscles sous-épineux, elle en loge encore

Septième Démonstration. III

quelques-autres qui servent aux mouvemens des bras ; & dans le milieu de l'épine , il y a une éminence tortuë & courbée qu'on nomme la crête, ou l'aîle de chauve souris, à cause de sa ressemblance.

L'apophyse qui est placée à la partie supérieure du cou, & qui s'avance au dessus de la tête de l'os du bras, se nomme coracoïde, parce qu'elle ressemble au bec d'un corbeau : Elle affermit l'articulation de l'épaule, & donne origine à un des muscles du bras, qu'on nomme pour cet effet coracoïdien. Les deux apophyses acromium & coracoïde empêchent la luxation de l'os du bras par en haut, & par les deux côtes.

L'apophyse coracoïde,

Il faut encore observer deux cavitez ou échancrures, dont l'une est entre le cou & l'acromium, & l'autre entre la côte supérieure & l'apophyse coracoïde ; elles servent toutes deux pour le passage des vaisseaux ; & enfin le creux qui est au bout de l'angle antérieur, se nomme la cavité glenoïde de l'omoplate, dont nous avons déjà parlé.

Usages de l'omoplate.

L'omoplate a plusieurs usages, elle donne origine & insertion aux muscles, comme tous les autres os, elle attache le bras au corps, elle luy sert d'appuy, afin qu'il fasse commodément tous ses mouvemens ; elle forme l'épaule, & défend les parties internes par sa partie la plus large, qui est appliquée sur les côtes qu'elle affermit.

Usages de l'omoplate.

Le bras n'est composé que de l'humerus, qui est l'os le plus grand & le plus fort de tous ceux de cette extrémité ; pour le bien connoître il faut examiner ses connexions & ses parties.

L'humerus.

Il est articulé par ses deux extrémités ; par celle d'en haut avec l'omoplate par arthroïde. comme je vous l'ay déjà fait voir, & par celle d'enbas doublement, sçavoir par ginglyme avec le cubitus, & par arthroïde avec le radius. Il faut observer que le ginglyme est icy parfait, en ce que ces deux os

Articulations de l'humerus.

s'entre - reçoivent également à l'endroit où ils s'unissent, y ayant à l'extrémité de l'un & de l'autre des éminences & des cavitez qui forment cette articulation. Il se joint aussi avec le radius par arthroïde, ayant à son extrémité en dehors une petite éminence, qui est reçue dans la cavité qui est au bout du radius; c'est cette articulation qui fait les mouvemens de l'avant-bras en dedans & en dehors, qu'on appelle de pronation & de supination.

Pour examiner les parties de l'humerus, il faut le diviser en son corps & en ses extrémités; elles sont deux, l'une supérieure, & l'autre inférieure.

D
Le corps de
l'humerus.

Le corps de l'humerus est long & rond, il a une cavité interne qui est de toute sa longueur, & qui renferme de la moëlle; sa figure n'est pas absolument droite, mais un peu cavée en dedans, & élevée en dehors, pour le fortifier dans ses actions. On y remarque une ligne qui descend & qui se termine en deux condyles; elle a une superficie inégale pour attacher plus sûrement les muscles qui s'insèrent à cet os.

**Le haut de
l'humerus.**

L'extrémité supérieure de l'humerus est plus grosse & plus spongieuse que l'inférieure; elle contient un suc médullaire; cette partie se nomme la tête; elle est non seulement entourée de tous côtés des ligamens & des membranes de la cavité glénoïde & de l'omoplate; mais elle est encore enveloppée des quatre aponeuroses des muscles qui l'entourent. Un peu au dessous de cette tête, il y a une partie ronde plus étroite, & cylindrique qu'on nomme le col; & à la partie antérieure de cette même tête, il paroît une fente, ou scissure assez longue, qui va jusqu'à la partie moyenne de l'os; elle est faite en forme de gouttière, pour loger un des tendons du muscle biceps.

L'extrémité inférieure de cet os est plus petite;
plus

Septième Démonstration.

113

plus plate, & plus dure que l'autre; mais elle est plus large, parce qu'elle s'articule avec les deux os de l'avant-bras, qui sont placez à côté l'un de l'autre, & qui font dessus elle deux mouvemens differens; on voit à cette partie trois apophyses & deux cavitez; la premiere des apophyses est la supérieure ou l'externe, qui est la plus grosse; c'est une tête ronde qui s'articule avec le radius: la seconde est l'inférieure, ou interne, elle est plus petite que la precedente; on l'appelle condiloïde; elle ne s'articule à aucun os, parce qu'elle ne sert que pour l'origine des muscles fléchisseurs de la main: à côté de chaque apophyse il paroît un tubercule ou une petite avance osseuse, où s'attachent des ligamens & les têtes des muscles, qui font mouvoir le poigner & les doigts. Entre ces deux apophyses est la troisième, qui est lisse & faite en forme de poulie, autour de laquelle le cubitus fait ses mouvemens: quelques-uns la regardent comme un sinus de figure semilunaire, au milieu de laquelle correspond une éminence qui se remarque au milieu de la sinuosité du cubitus: entre la poulie & le corps de l'os on voit deux cavitez, dont l'une est interne & plus petite, & l'autre est externe & plus grande; elles reçoivent les deux apophyses du cubitus, la plus petite cavité recevant la moindre de ces apophyses; & la poulie est reçue dans la cavité sigmatoidé du même cubitus.

E
Le bas de
l'humérus.

L'avant-bras, que d'autres appellent le coude, est composé de deux os, à cause des differens mouvemens qui s'y font, & qui n'auroient pû être faits par un seul os joint par ginglyme, qui auroit bien à la verité permis au bras de se fléchir & de s'étendre, & non pas de se renverser en dedans & en dehors; ce qui s'exécute par le moyen du radius, qui pour cet effet est articulé par arthro-

F
De l'avant-
bras.

H

Ces deux os sont assez égaux.

Ces deux os ne sont pas si longs, ni si gros que celui du bras, mais ils ont entr'eux à peu près la même grandeur; néanmoins le cubitus est environ d'un demi doigt plus long & la moitié plus gros que l'autre; c'est ce qui les a fait appeler par quelques uns le grand & le petit focius, d'un mot barbare qui peut signifier soutien; ils sont éloignés l'un de l'autre par leur partie moyenne, pour la situation commode des muscles, pour le passage des vaisseaux, & principalement pour la facilité du mouvement; & de plus il étoit juste qu'étant distingués d'action, ils le fussent aussi de corps, ils s'entre-touchent par leurs extrémités, étant même articulés l'un avec l'autre, comme je vais vous le démontrer tout à l'heure; l'un se nomme le cubitus, & l'autre le radius.

G
Le cubitus.

Le cubitus, ou l'os du coude, est ainsi appelé, parce que c'est luy qui forme cette avance postérieure qu'on nomme coude: on a aussi donné à tout cet os le nom d'*ulna*, parce qu'anciennement il seroit d'aulne, & de mesure, & quoique cette mesure ne soit pas bien juste, y en ayant de plus longs & de plus courts, nous voyons néanmoins qu'encore aujourd'hui plusieurs personnes se servent de la longueur de leurs bras pour aulner quelque chose. Il faut considérer à cet os deux choses, ses articulations & ses parties.

Articulation du cubitus.

Il est articulé par ses deux extrémités; par la supérieure en deux manières, avec l'extrémité inférieure de l'humerus par ginglyme, & avec la partie supérieure du radius par arthrodië; & par l'extrémité inférieure aussi en deux façons, avec les os du carpe par son bout, & avec le bas du radius par sa partie latérale; ces deux articulations se font par arthrodië.

Division du cubitus.

On ne peut pas bien examiner les parties du cubitus qu'on ne le divise en trois, qui sont la par-

tie supérieure, la moyenne & son inférieure.

On remarque à la partie supérieure du cubitus deux apophyses & deux cavitez, la plus courte de ces apophyses est située antérieurement, elle n'a point de nom particulier, mais seulement celui de coroné, qui se donne en general à ces sortes de petites éminences; l'autre est située postérieurement, elle est plus grosse, & s'appelle olecrane; c'est sur elle qu'on appuie le coude; elle forme un angle aigu lorsqu'on ploye le bras, & elle empêche qu'il ne se puisse fléchir en arriere. Ces deux apophyses entrent dans les deux cavitez qui sont à la partie inférieure de l'os du bras, sçavoir la moindre apophyse du cubitus dans la cavité antérieure de l'humerus lorsqu'on ploye le bras, & la plus grande apophyse dans la cavité postérieure lors qu'on l'étend. Des deux cavitez qui sont à la partie supérieure du cubitus, l'une qui est fort grande, est située entre les deux apophyses; on l'appelle sigmatoïde, parce qu'elle ressemble à un sigma Grec; c'est elle qui reçoit l'espece de poulie qui est au bas de l'humerus: Il y a au milieu de cette cavité une ligne ou éminence qui va d'une apophyse à l'autre, & qui divise la cavité comme en deux, cette partie moyenne éminente entre dans la sinuosité ou poulie de la partie qui est au bas de l'humerus: l'articulation de l'humerus avec le cubitus est fortifiée par de puissans ligamens qui naissent des apophyses dont je viens de parler, & des tubercules de l'humerus. L'autre cavité est fort petite; elle est à la partie laterale & interne du cubitus; c'est elle qui recevant le radins, les articule ensemble.

On remarque à la partie moyenne du cubitus trois angles, dont l'interieur qu'on appelle épine, est fort tranchant; les deux autres ne sont pas si aigus, l'un est antérieur, & l'autre postérieur.

H ij

H
Le haut du
cubitus.

I
Le milieu
du cubitus.

A
Le bas du
cubitus.

I
Le milieu
du cubitus.

I
Le milieu
du cubitus.

I
Le milieu
du cubitus.

K
Le bas du
cubitus.

A la partie inferieure il y a deux éminences & une cavité : la premiere des éminences est située à la partie laterale & inferieure, elle est reçûë dans la cavité glenoïde du radius : la seconde est à l'extrémité de l'os, elle s'appelle stiloïde, elle sert à fortifier l'article, c'est pourquoy elle est placée dans sa partie externe : la cavité qui est au bout de l'os, aide à faire l'artrodie du cubitus avec les os du carpe par l'entremise d'un cartilage, & à l'apophyse stiloïde est attaché un ligament qui sert à joindre encore ces os avec le cubitus.

L
Le radius.

Le second os de l'avant-bras est appelé radius, ou rayon, à cause qu'il ressemble à un des rayons d'une rouë : on y considere deux choses comme aux autres os, sçavoir ses connexions & ses parties.

Articulations du
radius.

Cet os est articulé comme le cubitus, en sa partie superieure, & en son inferieure ; par sa partie superieure en deux manieres par artrodie, l'une avec le condile externe de l'humerus, & l'autre avec le cubitus : par sa partie inferieure, il est aussi articulé en deux façons, ou avec les os du carpe, ou avec le cubitus, ce sont encore deux artrodies ; car le cubitus & le radius sont joints ensemble en haut & en bas, avec cette difference que le cubitus reçoit par en haut le radius, & celuy-cy reçoit le cubitus par en bas.

Division du
radius.

Si nous voulons être instruits de tout ce qui concerne le radius, il faut le diviser en trois parties, qui sont la superieure, la moyenne, & l'inferieure.

M
Le haut du
radius.

On remarque à sa partie superieure trois choses, sçavoir une tête, un col, & une tuberosité ; la tête est ronde & polie pour mieux se mouvoir ; il y a au sommet de cette tête une cavité glenoïde qui reçoit le condile superieur de l'humerus, la partie laterale interne de cette tête étant reçûë

Septième Démonstration. 117

dans le radius qui est à côté du cubitus ; le col est long pour les mouvemens obliques ou de pronation & de supination ; la tuberosité ou éminence est située sous le col, elle est fort raboteuse, & c'est en cet endroit où s'attachent le muscle profond, & un des fléchisseurs du pouce.

A la partie moyenne, il faut observer qu'elle a un angle ou dos tranchant, qu'on appelle épine, & qu'elle va toujours en grossissant & s'élargissant à mesure qu'elle approche du poignet, à la différence du cubitus, qui diminué en s'éloignant du coude : C'est en cela qu'il faut admirer la nature qui ne pouvant se dispenser de faire ces deux os inégaux dans leurs extrémités, a trouvé moyen de rendre le bras également fort dans sa longueur, en plaçant la partie la plus forte de l'un avec la plus foible de l'autre.

On remarque à la partie inférieure plusieurs sinuosités & inégalitez qui sont comme autant de petites goutieres qui sont faites, afin de ne pas incommoder les tendons, qui vont particulièrement à la partie externe de la main. Il y a aussi deux cavitez, dont l'une comme partagée en deux est à son extrémité, & reçoit le premier & le second os du carpe ; & l'autre plus petite est à sa partie laterale & interne, dans laquelle s'articule une éminence du cubitus. Il ne faut pas oublier une autre éminence qui est à son extrémité, partie externe, laquelle forme conjointement avec l'apophyse stiloïde comme deux piliers d'arcades, qui par le moyen des ligamens resserrent les os du carpe, & en empêchent la luxation.

La main proprement dite est faite du carpe, ou poignet, du metacarpe, & des doigts ; elle commence où finit l'avant-bras, & elle se termine à l'extrémité des doigts.

Le carpe est la première partie de la main ; c'est

N
Le milieu
du radius,

O
Le bas du
radius.

De la main

P

Le carpe.

H iij

Q
Les os du
carpe se-
parcz.

un amas d'os situez entre les articulations inférieures du cubitus & du radius & le metacarpe. Ces os sont huit disposez en deux rangées, quatre à chacune ; ces os n'ont point de noms particuliers, quoiqu'ils different beaucoup entr'eux par leur figure & par leur grosseur, en sorte neanmoins que le plus considerable de tous ne surpasse pas une grosse fève. Il faut examiner la situation de ceux de la premiere rangée, & puis nous verrons ceux de la seconde.

Premier
rang.

Le premier rang est composé de quatre os, dont les deux plus grands sont reçus dans la cavité du radius par leur partie supérieure pour le mouvement de la main, & par leur inférieure ils touchent les trois premiers os du second rang ; le troisième qui les suit en grandeur, est situé dans la cavité du bout du cubitus joignant son apophyse stiloïde, & en sa partie inférieure, il est uni avec le quatrième du second rang ; le quatrième du premier rang, qui est le plus petit de tous est situé sur le troisième au-dedans de la main, faisant une éminence qui est pareille à l'apophyse crochuë du quatrième os du second rang.

Second
rang.

Le premier os du second rang est placé plus en dedans de la main qu'en dehors, ce qui fait qu'il soutient mieux le pouce, & qu'il répond à l'apophyse crochuë du quatrième os du même rang : le second & le troisième soutiennent le premier, & le second os du metacarpe ; & le quatrième ou dernier os du carpe soutient le troisième & le quatrième os du metacarpe par ses petites cavitez glénoïdes.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne de ces derniers os du carpe une apophyse crochuë, qui fait une éminence d'un côté, & que de l'autre le premier os du second rang s'avance en dedans de la main, & qu'ainsi l'espace qui est entre-

deux étant fait comme une gouttière, prépare un passage aux tendons des muscles fléchisseurs de la main, lesquels s'y glissent en toute sûreté avec le secours du ligament annulaire qui les couvre, & qui joint ensemble tous ces os.

La figure des os du carpe joints ensemble est ronde & élevée en dehors, mais elle est inégale & cavée en dedans pour la facilité de l'action. Figure du carpe.

Il y a trois sortes d'articulations aux os du carpe; la première avec les os de l'avant-bras par arthrodie, comme nous avons déjà dit; la seconde avec les os du metacarpe par amphiarthrose; & la troisième par synevrose entr'eux, c'est à dire, par des ligamens très-forts, qui les unissent ensemble: de ces trois articulations il n'y a que la première qui ait un mouvement manifeste; car le mouvement de la seconde est très-obscur, & celui de la troisième n'est pas sensible. Articulations du carpe.

Le metacarpe est la seconde partie de la main, il en forme la paume par sa partie interne, & la plus grande partie de ce qu'on nomme le dessus, le dos ou le dehors de la main par sa partie externe; il est composé de quatre os longs, grêles & inégaux: ils ont chacun une cavité qui contient de la moëlle: Il y en a qui en mettent cinq, & qui pour cet effet y ajoutent le premier os du pouce; mais il ne doit pas être mis au nombre des os du metacarpe, parce qu'il a un mouvement très-sensible, & que les autres l'ont fort caché. R
Le metacarpe.

Ces quatre os ont avec le carpe une connexion forte, par le moyen de plusieurs ligamens cartilagineux qui ne leur permettent presque pas de se mouvoir; & avec les doigts par arthrodie, ayant chacun une tête ronde à leur extrémité, qui entre dans la cavité glénoïde qui est au bout du premier rang des os des doigts: Et outre ces deux articula- Articulations du metacarpe.

tions qui se font par leurs extremités, ils s'entretouchent & sont encore unis ensemble par leur partie laterale, tout proche l'endroit où ils se joignent au carpe, & cela pour une plus grande force; ils s'écartent ensuite vers le milieu pour laisser une espace commode aux muscles interosseux.

Ils ont une figure ronde par leur milieu, qui est un peu convexe en dehors pour la force, & cave en dedans pour l'apprehension. Leur extremité superieure est la partie la plus grosse qu'ils ayent. C'est elle qui les unit avec le carpe dont ils reçoivent les petites avances dans des cavitez superficielles: & l'inférieure est la plus petite, qui finit par une tête qui les articule avec les doigts.

Ces quatre os diffèrent en grosseur. Ces quatre os ne sont pas tous également gros, celui qui soutient le doigt index est plus gros & plus long que les autres; le second est moindre; le troisième diminué encore, & enfin le quatrième est le plus petit de tous. Je vous ai dit que ces os n'avoient point de mouvement, ou bien qu'ils en avoient très-peu, puisqu'il n'y a que le dernier (qui est celui, qui sert à soutenir le petit doigt) qui en ait un assez apparent; ce qui se voit aisément, lorsqu'il s'éloigne d'eux.

S Il reste encore à vous démontrer les doigts, qui sont plusieurs, afin que l'action de la main, qui est l'apprehension, se fist mieux, & qu'on pût prendre les choses les plus petites; ils sont cinq, qui different les uns des autres tant en grosseur qu'en longueur; le premier se nomme le pouce, parce qu'il est le plus gros & le plus fort, étant opposé luy seul aux quatre autres doigts dans l'apprehension; le second s'appelle l'indicateur, parce que nous nous en servons quand nous voulons montrer quelque chose; le troisième est appelé le

doigt du milieu, à raison de sa situation; c'est lui qui est le plus long de tous; le quatrième est nommé annulaire, parce que c'est celui où on met l'anneau; le cinquième est le plus petit de tous, on l'appelle auriculaire, parce qu'étant pointu & menu on s'en peut aisément servir pour nettoyer les ordures des oreilles.

X
Le milieu:
Y
L'annulaire
Z
Le petit doigt.

Les os des doigts sont quinze, trois à chaque doigt; ces os sont disposés en trois ordres, qu'on appelle phalanges, parce qu'il semble qu'ils soient comme rangés en bataille: la première rangée est plus grosse & plus longue que la seconde, & la seconde que la troisième, qui est la plus petite, & dont l'extrémité des os qui la composent finit comme en manière de croissant.

Quinze os aux doigts.

La figure de ces os est cave & un peu plate en dedans pour la commodité de la flexion, pour ne pas incommoder les tendons des fléchisseurs, & pour faciliter l'empoignement: elle est convexe en dehors pour mieux résister quand on s'appuie sur les mains.

Ils sont joints ensemble par ginglyme, ayant tous de petites têtes & de petites cavités à leurs extrémités qui sont aussi plus grosses & plus épaissies qu'ailleurs, & qui se reçoivent réciproquement les unes les autres; leur articulation avec le métacarpe se fait par arthroïde; chaque doigt a aussi des ligaments à sa partie interne, selon sa longueur. Ces ligaments attachent ensemble les trois os de chaque doigt bout à bout.

Articulations des os des doigts.

Je ne vous parlerai des os sesamoïdes qui se trouvent aux jointures des os des doigts, qu'en vous expliquant ceux des pieds.

Je finis, Messieurs, en vous faisant remarquer que de la manière que les os des doigts sont articulés ensemble, ils ne sont capables que de se fléchir & de s'étendre; & que s'ils se courbent d'un

Observations sur les mouvements des doigts.

122 *Des Os des Mains.*

X
les uns des autres (ce qu'on appelle adduction &
Y abduction,) cela dépend de l'articulation de leurs
premieres phalanges avec le metacarpe , auquel
elles sont jointes en cet endroit par arthroïde , com-
me nous avons souvent dit.





DES OS DES PIEDS.

Huitième & dernière Démonstration.

A Prés vous avoir amplement expliqué les os de la main, il est juste, Messieurs, que nous finissions nos démonstrations Osteologiques par celles des os qui composent les extremités inférieures ; je suis persuadé que vous ne serez pas moins surpris de leur structure, que vous l'avez été de celle des autres parties. C'est par le moyen de ces organes du marcher qu'un homme a la facilité de se transporter d'un lieu en un autre, & que se tenant dans une posture droite il prend un air majestueux qui impose la crainte & le respect au reste des animaux.

De l'ex-
tremité in-
ferieure.

On entend par le pied tout ce qui est compris depuis les os des iles jusqu'à l'extremité des doigts du pied que nous divisons comme la main, en trois parties qui sont la cuisse, la jambe, & le pied proprement dit.

Division de
l'extremité
inferieure.

La cuisse est faite comme le bras d'un seul os qui est le plus grand & le plus fort de tous les os du corps de l'homme, parce qu'il en porte luy seul le plus pesant fardeau, étant sans cesse tiré & comprimé par les plus puissans muscles. C'est aussi ce qui luy a fait donner le nom de femur, du mot Latin *fero*, qui signifie porter ; il faut examiner à cet os

A
Le femur.

ses connexions & les parties, de même qu'au bras.

Articulations du femur, Cet os a des articulations proportionnées à sa grandeur & à sa grosseur, puisqu'il en a deux fortes par ses deux extrémités : la première est à celle d'en haut qu'on appelle énartrorse, elle se fait par le moyen d'une très-grosse tête, qui est reçue dans une grande cavité : la tête se trouve au bout du femur & la cavité est dans la partie laterale des os des iles, cette cavité a un bord cartilagineux environné d'un ligament large, membraneux, souple & ferme pour mieux embrasser cette tête, & pour empêcher qu'elle ne sorte de sa place. Il y a de plus un fort ligament qui attache cette tête au fond de la cavité : néanmoins avec toutes les précautions que la nature a prises pour affermir cet article, il ne laisse pas de se luxer quelquefois. La seconde connexion se fait à son extrémité inférieure par le ginglime, ayant deux têtes qui sont reçues dans des cavités qui se trouvent à la partie supérieure & extrême du tibia ; Entre ces deux têtes il y a une cavité qui reçoit une éminence du même tibia, & qui fait le ginglime.

Trois parties au femur. Les parties du femur sont trois ; savoir une supérieure, une moyenne, & une inférieure.

B A la supérieure il faut examiner une tête, un col & deux apophyses ; la tête est grosse & ronde, elle se forme de l'appendice qui s'insère dans la boëte de la hanche ; la petite fosse qui est dans son milieu est l'endroit d'où sort le ligament rond qui la lie avec l'os des iles : Cette partie merite mieux le nom de tête, qu'aucune autre qui soit au corps, elle en a même plus de figure, étant plus grosse que le col qui la soutient, quoiqu'il soit fort gros & fort long ; il se jette en dehors non seulement pour la situation commode des parties qui sont situées entre les cuisses, mais encore pour la fermeté du marcher. Ce col est oblique, parce que la ca-

Huitième & dernière Démonstration. 125

vité de l'ischion n'étant pas en ligne droite, la tête du femur n'auroit pû y entrer; d'ailleurs le col se portant en dehors, il écarte ces deux os les uns des autres, & fait que tout le reste de l'os descendant en ligne droite, le corps est porté commodément & seurement.

Les deux apophyses qui sont au derrière & à côté du col du femur sont nommées trochanters, du mot Grec qui signifie tourner, parce que les muscles qui font le mouvement de la cuisse & particulièrement ceux qui la font tourner, s'attachent à ces apophyses, dont la supérieure & la plus grande qui est extérieure se nomme le grand trochanter; elle donne insertion aux muscles extenseurs de la cuisse, c'est pourquoy elle a sa partie externe inégale & raboteuse, afin qu'ils s'y attachent mieux; & à sa partie interne, qui regarde le col, il y a une cavité au-dessus de laquelle se trouve une sinuosité. La seconde apophyse est plus petite & placée au-dessous: elle se nomme le petit trochanter. Ces deux avances osseuses se séparent aisément dans les jeunes sujets.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne du femur une ligne aiguë qui sert à l'insertion des muscles. Il faut encore observer que la partie moyenne du femur est ronde; qu'elle est polie & unie dans sa partie antérieure, & inégale dans sa postérieure, où l'on remarque une ligne tout le long de l'os, comme nous l'avons déjà dit ci-dessus. Cet os a une grande cavité dans toute sa longueur, qui contient de la moëlle comme tous les autres os longs, ce qui le rend plus léger. Il est convexe en dehors, & un peu courbé en dedans, de sorte qu'il sert d'arbutant à nôtre corps, pour empêcher qu'il ne tombe, & ne se porte trop en devant. C'est ce qu'il faut que les Chirurgiens remarquent dans les fractures qui s'y font, ils ne doivent pas

Le milieu
du femur.

s'efforcer à luy donner une figure droite, puisqu'il ne l'a pas naturellement. Cette concavité de la partie postérieure du femur est un espace propre à loger les gros muscles qui s'y remarquent.

D
Le bas du
femur.

A la partie inférieure du femur, il y a deux apophyses, qu'on appelle condyles; elles font le ginglyme dont nous avons parlé, elles sont couvertes d'un gros cartilage comme toutes les autres extrémités des os qui s'articulent. Il y a entre ces deux condyles une cavité qui reçoit l'éminence du tibia. On trouve aussi à la partie inférieure du femur un espace qui donne passage aux vaisseaux qui vont à la jambe. Cet espace est revêtu, comme toutes les autres cavités, aussi bien que les apophyses qui servent à l'articulation des os, d'un cartilage lisse & poli, dans l'épaisseur duquel il y a de petites glandes qui ont chacune un canal excrétoire par où coule cette liqueur glaireuse qui sert à faciliter le mouvement de la jointure, & à enduire perpétuellement le cartilage. Lorsque cette glaire vient à s'épaissir par son abondance, elle colle les têtes des os avec leurs cavités, & cette union s'appelle ankylose, qui est une maladie des os très-difficile à guérir dans les anciennes luxations.

NN
La rotule.

La partie qui est à l'extrémité de la cuisse & au dessus de la jambe, s'appelle le genou, où l'on trouve un os particulier, qu'on nomme la rotule, d'autres l'appellent la molette du genou. C'est un os un peu plat & d'une figure arrondie qui approche de la triangulaire, il a environ cinq doigts de circonférence, & un pouce d'épais en son milieu: il est couché au devant de l'articulation du femur avec le tibia. Sa substance est cartilagineuse aux enfans pendant plusieurs mois, après lesquels elle devient osseuse; sa figure est semblable à celle de la bosse circulaire qui fait la partie moyenne d'un

Huitième & dernière Démonstration. 127
bouclier, son milieu étant plus épais & plus éminent que ses bords.

La rotule est mobile & articulée par une espèce de ginglime. Elle est maintenue en son lieu par un ligament particulier, & couverte des aponeuroses des quatre muscles extenseurs de la jambe, lesquelles sont attachées à sa partie externe & à ses bords. Elle est revêtue par sa partie interne d'un cartilage glissant, afin de faciliter le mouvement qu'elle est obligée de faire sur les extrémités du femur & du tibia. Elle sert très-peu à affermir l'articulation de l'os de la cuisse avec celui de la jambe, & à empêcher la trop grande flexion par-devant, mais son principal usage est de donner plus de force aux muscles extenseurs de la jambe auxquels elle sert d'appuy, & comme de poulie pour faire glisser sur son cartilage la corde tendineuse des mêmes muscles, & à éloigner davantage du point fixe, sur lequel l'article se meut, la direction de cette corde, quand les muscles viennent à se contracter. La fracture de cet os est très-difficile à guérir, & on en est souvent estropié.

Articulations de la rotule,

Usage de la rotule.

La jambe est la seconde partie de l'extrémité inférieure, elle comprend depuis le genou jusqu'au pied; elle est composée de deux os, dont l'un est fort gros qu'on appelle le tibia, & l'autre plus petit, qu'on nomme le péroné.

Deux os à la jambe.

Ces deux os ne diffèrent qu'en grosseur, ils ont la même longueur; car si le tibia monte plus haut, le péroné descend plus bas: ils ont tous deux à peu près la figure triangulaire, celle du péroné est plus irrégulière; ils sont articulés ensemble par leurs extrémités, & séparés par leur milieu pour faire place aux muscles, & pour laisser passer les vaisseaux; ils ont tous deux le nom de foci, avec cette différence que le tibia est appelé le grand foci, & le péroné le petit foci. Ils sont

Ce que ces deux os ont de commun.

128 *Des Os des Pieds.*

aussi tous deux chacun une malleole , qui est ce qu'on appelle autrement la cheville du pied : Ce sont ces deux éminences qui sont aux parties laterales du pied , dont le tibia forme la malleole interne , & le peroné l'externe , qui se trouve un peu plus bas que l'autre.

F
Le tibia.

Le tibia est le plus gros des os de la jambe ; il est cave dans sa longueur pour contenir de la moëlle ; il est situé en dedans de la jambe , nous y considererons deux choses , sçavoir ses articulations & ses parties.

Articulation du tibia.

Il est articulé à ses deux extremittez par ginglyme, celle d'enhaut en fait un avec l'os de la cuisse , & celle d'enbas en fait un autre avec le premier os du tarse , qu'on nomme astragal. La premiere articulation est fortifiée par des ligamens qui embrassent les apophyses des deux os mutuellement articulez & qui attachent l'os de la cuisse avec celui de la jambe , à peu près de même que celui-là est attaché avec l'os de la hanche. Le tibia est encore joint avec le peroné par arthrodie par ses deux extremittez , mais lateralement. Le peroné a une petite cavité à sa partie superieure qui reçoit le tibia , & par enbas il y a une petite éminence qui est reçûe dans le tibia.

G
Le haut du tibia.

Ce dernier os a trois parties , sçavoir une superieure , une moyenne , & une inferieure.

La partie superieure est la plus grosse de tout l'os, elle a dans son milieu une apophyse , qui entre dans la cavité qui est au bout inferieur & au milieu de l'os de la cuisse , mais cette éminence ne remplit pas cette cavité, laquelle est très-profonde à sa partie superieure ; l'espace qui reste est pour le passage des vaisseaux sanguins & des nerfs qui vont aux jambes , c'est pourquoi les playes de cette partie sont dangereuses , & sujettes à la convulsion : aux deux côtez de l'apophyse dont nous parlons

parlons icy, on distingue deux petits enfoncemens qui reçoivent les têtes du femur. Leur profondeur est augmentée à chacun par un cartilage lunaire, qui ne laisse pas d'être mobile, quoiqu'il soit attaché par des ligamens; il est mou, glissant, & abreuvé d'une humeur gluante; il est de figure circulaire, épais au bord, & delié vers le centre, ce qui luy a fait donner le nom de lunaire.

La partie moyenne du tibia est triangulaire, ayant trois angles, dont le plus remarquable, qu'on appelle crête, ou épine, est long & aigu pardevant, comme le taillant d'un couteau; d'où vient que les coups qu'on reçoit à cette partie sont très-sensibles, à cause que la peau & le périoste qui la recouvrent, en sont souvent coupés: cet os est au contraire large & aplati à sa partie postérieure; à mesure qu'il approche du pied, il diminue en grosseur, mais aussi en recompense il devient plus dur.

La partie inférieure du tibia se termine en deux cavitez superficielles qui reçoivent les éminences de l'astragal; & du milieu de ces cavitez, s'élève une petite éminence qui est reçue dans la cavité qui se trouve à la partie supérieure de l'astragal; à côté de cette articulation il y a au bout du tibia une éminence assez grosse qui forme la malleole interne, laquelle empêche la luxation du pied en le tenant ferme de ce côté-là.

Le peroné est le plus menu des os de la jambe; cependant il arrive souvent dans les fractures de la jambe, que le tibia se casse, & que le peroné demeure en son entier, parce qu'étant plus delié & plus souple, il obéit mieux; & que ployant un peu, il ne se rompt pas si facilement que l'autre. Il est situé à la partie externe de la jambe.

Cet os est articulé par ses deux extrémités avec le tibia par une espece d'artrodie serrée, qui est

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K

H
Le milieu
du tibia.

I
Le bas du
tibia.

K
Le peroné.

Articulations du peroné.

fortifiée par un ligament tant en haut qu'en bas. Il y a trois parties, qui sont une supérieure, une moyenne, & une inférieure.

L
Le haut du peroné.

La supérieure est une tête ronde qui ne touche pas au genou, finissant un peu au-dessous, à l'endroit où elle s'articule avec le tibia.

M
Le milieu du peroné.

La moyenne est gresse & longue, & de figure approchante de la triangulaire, comme le tibia, mais un peu plus irrégulière.

N
Le bas du peroné.

L'inférieure a encore un condyle qui fait une apophyse qu'on appelle la molleole externe. Elle est un peu cavée en dedans, pour laisser la liberté à l'astragal de se mouvoir librement, & un peu voûtée en dehors, pour avoir plus de force à retenir l'astragal. Il est à remarquer que l'extrémité inférieure de cet os descend un peu plus bas que celle du tibia, auquel il est joint en cet endroit par arthrodie.

O
Le pied.

Tout ce qui est compris depuis l'articulation inférieure de la jambe jusqu'au bout des doigts du pied, s'appelle le pied proprement dit; il est composé du tarse, du metatarsé, & des orteils.

P
Le pied regardé par la plante.

Le pied est d'une figure qui a du rapport à l'ovale, étant un peu plus long que large; sa longueur fait que l'homme n'est pas sujet à tomber sur le nez ou sur le dos: & quoique la largeur de cette partie ne soit qu'environ le tiers de sa longueur, nous avons encore moins à craindre de tomber sur le côté droit ou sur le gauche quand nous sommes debout, parce que la facilité que nous avons à écarter les jambes nous donne une base très-large, pour nous soutenir contre les attaques qui nous pousseroient vers les côtes; & le pouvoir qui est en nous de mettre un pied devant l'autre forme une autre base fort étendue en longueur, qui fait que l'homme ne tombe pas aisément en avant ou en arrière, & qu'il est ferme sur ses pieds.

Huitième & dernière Démonstration. 131

Sa partie supérieure & externe est convexe pour aider à former la cavité qui se trouve dans la partie inférieure & interne, appelée la plante du pied : cette cavité a ses usages, car outre qu'elle donne beaucoup de commodité à marcher & à se tenir ferme en s'accoutumant en quelque sorte aux inégalitez du pavé, elle laisse encore le passage libre aux tendons qui vont aux doigts, & elle loge un de leurs fléchisseurs.

Le tarse, qui est la première, la plus solide & la plus grosse partie du pied, est un assemblage de sept os, dont il y en a quatre qui ont des noms particuliers, & trois autres qui n'ont que celui de cuneiformes.

Le premier est l'astragal, il sert comme de base aux os de la jambe, sous lesquels il est articulé, on y considère six faces. La première, qui est la supérieure, est polie, couverte d'un cartilage & faite en forme de poulie, sur laquelle est posé le tibia, dont la partie inférieure a une sinuosité correspondante à l'éminence de cette poulie. Cette partie a la figure de la noix qui étoit au milieu de l'arc des Anciens, c'est ce qui la fait appeler l'os de l'arbalète : la seconde face, qui est l'antérieure, est une grosse tête qui entre dans la cavité de l'os naviculaire, avec lequel l'astragal est fortement articulé ; la troisième, qui est la postérieure, s'unit fortement avec le calcaneum, dont il reçoit la tête ; la quatrième, qui est l'inférieure, est raboteuse & inégale ; elle se relève en des endroits, & se rabaisse en d'autres ; elle est appliquée au même calcaneum par un autre endroit ; la cinquième & la sixième face de l'astragal sont les deux laterales, qui sont presque plates & qui s'attachent aux deux malleoles, chacune à celle de son côté.

Il se trouve dans ces parties une humeur glai-

S
Le calca-
neum,

reufe, qui humecte non-seulement cet article qui est dans un mouvement continuel, mais encore les tendons des muscles qui vont au pied, & qui passent par dessous les malleoles.

Le second os du tarfe est le calcaneum ou l'os du talon; c'est le plus grand, le plus épais & le plus poreux de tous les os du tarfe, c'est luy seul qui empêche que le corps ne tombe en arriere, étant situé à la partie postérieure du pied, & les autres à l'antérieure; c'est pourquoi il est appelé par quelques-uns l'os de l'éperon; c'est à son extrémité de derriere que s'infere le tendon d'Achille, qui est le plus gros & le plus fort de tous les tendons, étant composé du solaire & des deux jumeaux, qui sont les trois muscles principaux qui forment le gras de la jambe, & qui servent à étendre le pied; cet os est doublement joint avec l'astragal, comme nous venons de dire, sçavoir par la troisième face de l'astragal, laquelle est cavée & reçoit une large tête du calcaneum qui reçoit d'un autre côté dans une sinuosité superficielle une avance presque plate du même astragal; le calcaneum est joint aussi par une tête plate avec l'os cuboïde; on remarque qu'il y a une épiphyse à sa partie inférieure & postérieure qui ne s'unit inséparablement à luy qu'avec le temps; enfin cette avance postérieure empêche que le corps ne se porte trop en derriere; & c'est de la longueur de cette avance que dépend principalement la disposition que les hommes & certains animaux ont à sauter, parce que le calcaneum est un levier par lequel tout le corps est soulevé avec d'autant plus de facilité que la puissance des muscles extérieurs de la jambe, qui font ce soulèvement, se trouve appliquée par le moyen du tendon d'Achille à une plus grande distance de l'appuy sur lequel ce levier agit pour élever le poids du corps. Au côté int-

rieur de cet os il y a un sinus remarquable par où passent des veines, des artères & des nerfs, & les tendons des muscles qui meuvent le pied endedans & qui fléchissent les doigts : entre les deux os dont je viens de parler, il y a du côté qui regarde le métatarse, une cavité qui contient de la graisse & une substance muqueuse pour assoupir & humecter incessamment les os & les ligamens cartilagineux de cette partie.

Le troisième est le scaphoïde, ou naviculaire, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à un petit navire. Il a à sa partie postérieure une cavité assez grande, qui va d'un de ses bouts à l'autre, dans laquelle la grosse tête de l'astragal est reçue, ce qui les joint fortement ensemble; & de l'autre côté de cette cavité, je veux dire à la partie antérieure, il a trois éminences où les trois derniers os du tarse s'articulent.

Le quatrième est le cuboïde, ainsi nommé par quelques-uns, parce qu'étant quarré, il a presque la forme d'un cube, d'autres l'appellent multiforme; il est plus grand que les trois qui nous restent à démontrer, il est situé au devant du calcaneum, auquel il est joint par une superficie inégale; par devant il est articulé à deux os du métatarse, & par le côté en dedans avec un ou deux des derniers os du tarse, tenant aussi un peu à l'os naviculaire, & si on l'examine à part, on lui trouve six faces comme à un dé.

Les cinquième, sixième, & septième os du tarse sont appelez cunéiformes, parce qu'ils ont la figure d'un coing à fendre du bois, ou parce qu'ils sont engagez entre les autres comme des coings. Quoiqu'ils soient entr'eux semblables en figure, néanmoins ils different en grandeur; il y en a un plus grand que les autres, un autre moyen, & l'autre plus petit; ils sont articulez tous trois à

T
Le sca-
phoïde.

V
Le cuboïde

XXX
Les cunéi-
formes,

... vers le pied vers le côté. Lijj

l'os scaphoïde par une de leurs extremités, & par l'autre ils soutiennent chacun un os du métatarse.

Le plus grand qui est interieur répond au pouce s'articulant avec le premier os du métatarse, lequel soutient le gros orteil; celui qui le suit en grandeur est situé à la partie extérieure du pied, & s'articule avec le second des os du métatarse tenant aussi au cuboïde, & le plus petit des trois est placé entre les deux où il soutient l'os du milieu du métatarse, les deux autres os du tarso étant soutenus par le cuboïde. Au reste tous les os du tarso sont fortement attachez ensemble par l'interposition de plusieurs cartilages, & par de fermes ligamens qui les environnent.

v Le métatarso ou avant-pied est composé de cinq os situés à côté les uns des autres pour soutenir chacun un doigt; ces os sont fort serrez par leur extremité, qui se joint avec le tarso pour la fermeté de l'articulation; mais ils s'écartent par leur partie moyenne pour loger les muscles interosseux. Ils sont convexes en dehors, & caves en dedans pour y recevoir plus facilement les tendons des muscles; ils sont longs & gressés; ils finissent par une petite tête, qui entrant dans la cavité qui est au bout des os de la première phalange des doigts, les unit ensemble par artrodie. Celui qui soutient le pouce est le plus gros, le plus fort, & le plus court des cinq; le second n'est pas si gros, le troisième l'est encore moins; de sorte qu'ils vont toujours en diminuant un peu, & que celui du petit doigt est le plus petit de tous. Ils ont à leur extremité la plus gressée une tête enduite d'un petit cartilage pour la facilité du mouvement des doigts. Le premier & le dernier des os du tarso ont chacun à leur partie laterale une production osseuse qui s'avance au-delà des os du tarso, & à laquelle s'insere de part & d'autre le tendon des muscles qui tirent le pied vers les côtes.

v
Figure du
métatarso.

XXX
-Isour 251
23m10

Huitième & dernière Démonstration. 135

Aux os des orteils, ou doigts du pied, on considère les mêmes choses qu'à ceux de la main, excepté leur nombre, qui n'est que de quatorze au pied, & de quinze à la main, à cause que le pouce du pied n'en a que deux, & que celui de la main en a trois.

La raison est, que le premier os du pouce du pied est mis au nombre de ceux du métatarse, n'ayant pas plus de mouvement que les quatre autres; ce qui fait que le métatarse est composé de cinq os, à la différence du métacarpe qui n'en a que quatre, parce que le mouvement du premier os du pouce de la main se fait sur un des os du carpe, comme je vous l'ay fait remarquer en le démontrant.

Des quatorze os des doigts du pied, il y en a deux pour le pouce, & trois pour chacun des quatre autres doigts; ils sont distribués en trois phalanges ou rangées posées les unes adevant des autres, comme ceux de la main; ceux du premier ordre sont plus grands que ceux du second, & ceux du troisième plus petits que les autres, & ainsi du reste; ils ont la même figure que ceux de la main, car ils sont convexes en dehors, & caves en dedans; ils ont aussi les mêmes connexions, sçavoir par arthroïdie avec les os du métatarse, & par ginglyme entr'eux. Pour cette arthroïdie il y a au bout des os des doigts, des cavitez dont chacune a en dessous une avance en forme de bec: on remarque aux doigts du pied que le pouce est le plus long de tous, que celui qui le touche est plus long que les autres, & ainsi de suite, à la différence des doigts de la main où le doigt du milieu a absolument plus de longueur que tous les autres.

On trouve aux jointures des os des mains & des pieds quelques osselets fort petits, qu'on appelle sesamoïdes, à cause de la ressemblance qu'ils ont

I iij

Z
Les os des
orteils.Quatorze
os aux or-
teils, &
leurs arti-
culations,A A
Les os sesa-
moïdes.

avec la graine de sésame ; ils sont adherans aux tendons, sous lesquels ils sont cachez & envelopés par des ligamens, de maniere qu'on ne manque point de les ôter, lorsqu'on nettoye les os pour en faire un squelet, à moins qu'on n'y prenne garde de bien près.

Figure des os sésamoïdes.

Leur figure est ronde comme un petit pois, étant un peu applatis, & même caves du côté qu'ils touchent aux autres os, & ronds du côté qui regarde la partie externe : ceux de la main sont plus grands que ceux du pied, à la reserve de deux qui sont les plus grands de tous & qu'on rencontre au premier os du pouce du pied proche la tête de l'os du métatarse qui le soutient : néanmoins ceux de la main ne sont pas tous de même grosseur ; car ceux des grands doigts sont plus grands que ceux du petit doigt ; ceux qui sont aux jointures des os de la premiere phalange sont aussi plus gros que ceux de la seconde, & de la troisième.

Nombre des os sésamoïdes.

Leur nombre est incertain, quoiqu'on en compte ordinairement douze à chaque main, & autant à chaque pied ; il y en a quelquefois plus, & quelquefois moins ; on en a même remarqué au côté extérieur du premier os du petit doigt de la main & du pied. On en trouve souvent davantage aux vieillards qu'aux personnes moins avancées en âge, parce qu'ils commencent par de petits cartilages qui s'ossifient avec le temps ; en de vieux sujets on pourra observer deux osselets au jaret proche l'os du femur attachez aux principes des deux premiers muscles qui meuvent le pied, de même que dans les animaux d'un temperament sec, comme les cerfs, les lièvres, &c.

Usagés des os sésamoïdes.

Ces os, quoique petits, ne sont pas inutiles, car ils ne servent pas seulement à affermir les articles, & à empêcher la luxation ; mais leur prin-

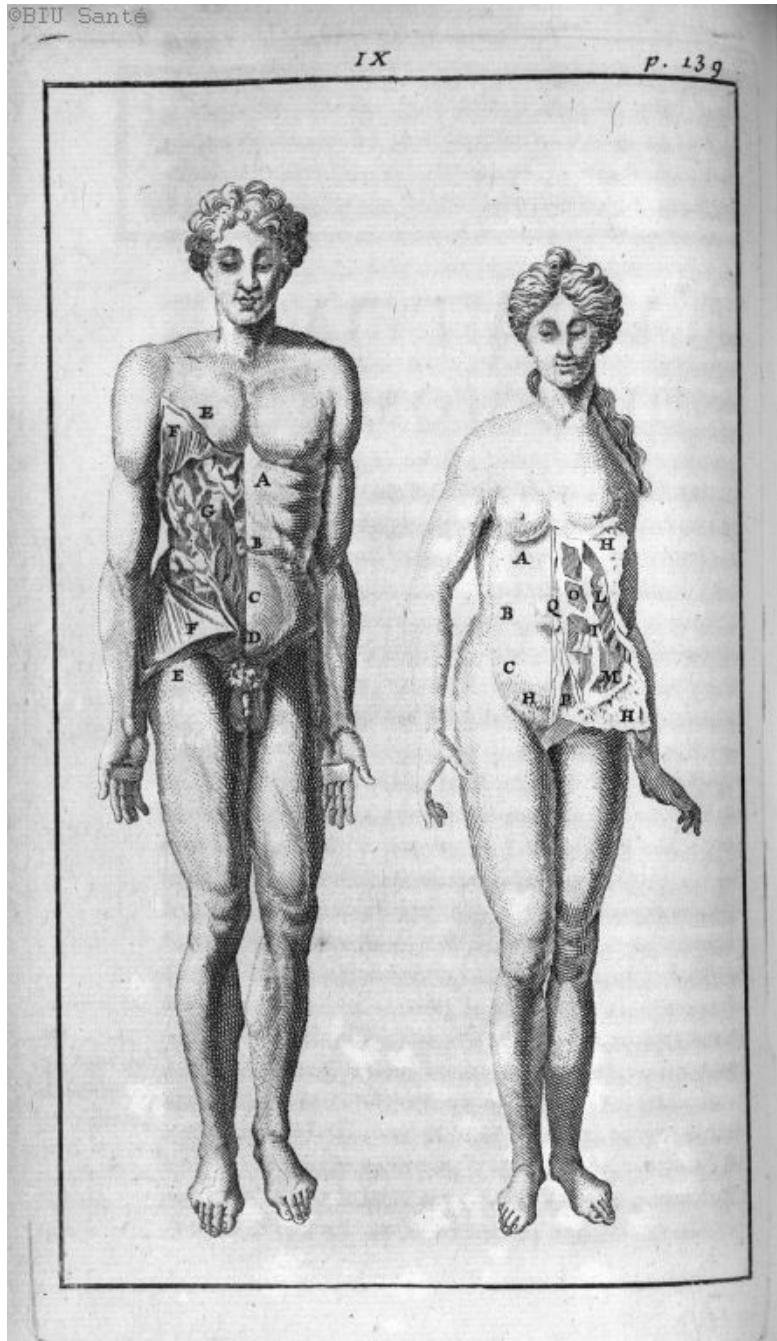
Huitième & dernière Démonstration. 137

Le principal usage est de servir de poulie aux tendons des muscles qui vont aux doigts, afin de les retenir dans leur place, d'empêcher qu'ils ne tombent de dessus l'article, y ayant pour cet effet des os sesamoïdes à droite & à gauche des tendons, & de diriger ces cordes plus perpendiculairement aux petits leviers qu'elles ont à mouvoir.

Voilà, Messieurs, tous les os qu'on a accoutumé de démontrer au corps de l'homme. Il y en a qui ajoutent au nombre des os les derniers osselets dont je viens de parler & qui se rencontrent tantôt à la main, tantôt au pied, & tantôt au jaret; mais comme ils ne s'y trouvent que rarement, ils ne méritent pas d'être mis au nombre communément reçu des deux cens quarante qui composent le squelet.

Nous continuerons dans la suite nos Démonstrations Anatomiques dans le même ordre que nous avons gardé pour les Os; & nous accommodant aux nouvelles découvertes, nous tâcherons de vous faire voir l'Homme tel que nous le connoissons aujourd'hui.







L'ANATOMIE DE L'HOMME,

Suivant la circulation du Sang , & les
dernieres découvertes.

PREMIERE DEMONSTRATION.

Des parties contenant.



E ne me suis point proposé dans ces Démonstrations, Messieurs, de vous faire l'éloge de l'homme ; il me faudroit étaler icy tous les ouvrages que les sciences & les arts luy ont acquis, outre ceux qu'il a naturellement sur le reste des animaux. Sans nous arrêter donc à vous faire remarquer ce qui nous élève au-dessus de tout ce que nous voyons dans l'Univers ; je commenceray d'abord par vous dire, que la Science qui nous conduit à la connoissance de l'homme s'appelle *Antropologie* : ce mot dérive de deux dictions Grecques, d'*Anthropos*, qui signifie homme, & de *Logos*, qui veut dire discours.

Antropo-
logie, ou
discours de
l'homme.

Cette Science renferme deux parties : la pre-

miere traite de l'ame , qu'on nomme Psychologie, dont je ne vous parleray point ; & la seconde fait connoître le corps & tout ce qui en dépend , c'est ce qu'on appelle Anatomie , dérivée d'*ana* , qui signifie chacune , & de *temnein* , qui veut dire couper.

Definition
de l'Ana-
tomie.

On la definit , une dissection artificielle qu'on fait d'un corps pour connoître les parties qui le composent. Elle se divise principalement en deux parties qui sont l'Osteologie & la Sarcologie ; la premiere traite des os & des cartilages ; & celles-ci des chairs & des autres parties molles.

Après avoir amplement expliqué tout ce qui regarde les os & la plupart des ligamens & des cartilages dans les huit Démonstrations que j'en ay faites , me réservant à rapporter dans la suite selon les diverses occasions qui se presenteront ce qui reste à dire des uns & des autres , je dois presentement vous démontrer les parties molles ; mais pour le faire avec ordre , il faut diviser la Sarcologie en trois ; en Splanchnologie , en Myologie , & en Angeiologie. La premiere fait l'histoire de toutes les parties internes & particulièrement des visceres ; la seconde instruit des muscles ; & la troisieme , des vaisseaux , qui sont les nerfs , les artères , les veines & les vaisseaux lymphatiques. C'est de cestrois parties dont j'espere vous entretenir , & que je tâcheray de vous faire connoître à fonds dans le cours de nos Démonstrations.

L'Anato-
mie est ab-
solument
necessaire
aux Medec-
ins & aux
Chirurgiens.

La Science de l'Anatomie est si agreable & si avantageuse à tous les hommes qui cherchent à se connoître , & d'une telle necessité à ceux qui pratiquent la Medecine & la Chirurgie , qu'ils ne peuvent la négliger sans renoncer entierement à leur Profession , puisqu'elle en est la règle & le fondement ; & qu'il est absolument impossible

qu'ils soient jamais sûrs de guerir aucune maladie, ni de faire aucune operation salutaire, s'ils ne connoissent auparavant la partie affligée, car à quels dangers par exemple, les blesez ne seroient-ils point exposez, si le Chirurgien qui doit leur faire une incision, ou un trepan, ou retirer du corps une bale ou une éclat de grenade, ne sçavoit pas comment ces parties sont faites: pourroit-on sans cela bien traiter tant de blesez, & faire d'aussi belles cures qu'on en fait à l'Armée où il arrive tous les jours des playes surprenantes.

C'est pour cette raison, Messieurs, que le Roy qui connoît mieux que personne de quelle utilité sont les Chirurgiens habiles, a voulu que les exercices du Jardin Royal, qui avoient été interrompus pendant plusieurs années, fussent renouvellez, afin qu'on y fist gratuitement des Anatomies publiques, & qu'on y enseignast toutes les Operations de Chirurgie, pour faciliter aux Etudiâns les moyens de se perfectionner dans un Art auquel Sa Majesté doit la conservation de ses plus grands Capitaines.

Rétablissement
des
Anatomies
au Jardin
du Roy.

Le Roy ne pouvant mieux confier le soin de ses ordres pour son Jardin des Plantes, qu'à celuy à qui il avoit déjà confié le soin de sa santé, choisit alors son premier Medecin, pour y rétablir les Sciences, ce qui se continuë encore aujourd'huy avec tout le succez que Sa Majesté en pouvoit attendre.

Monsieur
le premier
Medecin en
reçoit les
ordres du
Roy.

C'est pour nous conformer à ses louïables intentions que nous vous ferons remarquer dans cette Anatomie toutes les heureuses Découvertes que les Modernes ont faites jusqu'icy; & que nous refuterons l'erreur des Anciens qui croyoient que le sang se mouvoit du milieu du corps vers les

Ses ordres
y sont ex-
cutez.

142 *Des parties contenant.*

extremitez , sans jamais retourner en arriere ; qu'il n'avançoit qu'à mesure que quelque portion s'en échappoit par les extremitez de ses vaisseaux pour nourrir l'animal , & que le chile étoit porté au foye par les veines mesenteriques , comme au principe de la sanguification. Ces sentimens & tant d'autres semblables ont été reçus des Anciens sans aucune preuve , en des temps où l'on faisoit scrupule de douter , que les premiers Anatomistes eussent été capables de se méprendre. Mais à present qu'on ne se soumet plus aveuglement à l'autorité dans ces sortes de matieres , & qu'on examine les raisons que les premiers Auteurs de certaines opinions ont pu avoir pour les établir ; cette doctrine ne paroît plus qu'une pure imagination sans fondement , à laquelle on ne doit point s'arrêter.

Le corps de l'homme est le sujet de l'Anatomie. Pour venir donc au sujet qui nous assemble , & vous donner les lumieres que vous attendez de moy dans cette Anatomie ; je croy , Messieurs , que vous conviendrez avec tous les Anatomistes , que le corps de l'homme est le plus propre qu'on puisse se proposer dans ces sortes de Démonstrations , non-seulement parce que la nature ayant eu à disposer ce corps préferablement à celui de tout autre animal , d'une maniere propre à donner occasion à un être pensant de concevoir des sentimens & des idées les plus sublimes & les plus raisonnables sur toutes sortes d'objets , a dû le rendre le plus parfait de tous les corps , mais encore parce qu'il est beaucoup plus avantageux aux Medecins & aux Chirurgiens de le connoître , que tout autre.

Dans l'Anatomie il y a deux manieres de connoître l'homme , sçavoir par les sens & par le raisonnement ; mais on peut dire que celui - cy

Premiere Démonstration Anatom. 143

dépend en quelque façon de l'autre ; c'est pourquoy nous commencerons par les parties sensibles, parce qu'elles donnent toujours fondement aux raisonnemens les plus exacts qu'on peut faire sur ce qu'il y a d'insensible dans l'homme.

Ces parties sont externes ou internes, & quoique les unes & les autres tombent sous les sens, il y a toutefois cette différence, que les premières se présentent d'elles-mêmes à nos yeux, comme une tête, des bras & des jambes, & que les autres ne se découvrent qu'après quelque préparation.

On ne remarque aux parties externes que la proportion qu'elles doivent avoir entr'elles ; par exemple, la tête doit être d'une grosseur convenable au reste du corps ; mais le défaut seroit pourtant moins grand si elle péchoit par la grosseur, que si elle étoit extraordinairement petite, parce qu'en ce dernier cas les fonctions intérieures du cerveau s'y trouvent affoiblies ou troublées : Elle est naturellement d'une figure ovale aplatie par les côtes, & avancées en devant & en derriere, les têtes figurées en pyramide ou en sphere, ayant des incommoditez notables. Il faut que le front soit grand, les traits du visage forts, principalement aux hommes, qui ne doivent pas se piquer de beauté. Le cou doit être long & gros mediocrement : la poitrine large, ample & élevée en forme de voute, parce que si elle étoit pointuë, plate ou enfoncée, le cœur & les poumons n'auroient pas la liberté de se mouvoir. Les mammelles des hommes doivent être moins élevées que celles des femmes ou des filles : il faut que le ventre soit un peu élevé & en rond. L'épine du dos doit être sensiblement droite ; les fesses un peu éminentes ; les

Les parties qui composent le corps humain, en tant qu'elles se découvrent par la préparation, ont une proportion des parties externes.

144 *Des parties contenant,*

hanches avancées, les cuisses rondes & fermes ; les jointures larges, les jambes bien tournées & un peu grosses, le pied large, les bras charnus, & d'une longueur proportionnée au reste du corps, mais sur-tout que les muscles & les veines y paroissent ; & enfin que les mains soient fortes pour résister au travail.

Division
des parties
en simi-
laires & en
dissimi-
laires.

Propriétés
des parties
similaires

Division
des parties
similaires
selon les
Anciens.

Division
des parties
similaires
selon les
Anciens.

Les parties de l'homme se divisent en similaires, & en dissimilaires. Les similaires sont celles qui ne sont point composées de particules qui paroissent de différentes nature. On en compte dix, qui sont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les artères, les veines, les chairs & la peau.

On prétendoit autrefois que ces parties étoient ou spermatiques, ou sanguines, ou mixtes ; on appelloit parties spermatiques celles dans la formation desquelles on supposoit qu'il y avoit plus de semence employée que de sang, comme dans les huit premières : on nommoit sanguines, celles dans lesquelles on faisoit dominer le sang, comme dans les chairs ; & on donnoit le nom de mixtes à celles qu'on croyoit être composées également de semence & de sang, comme la peau. Mais les recherches des Modernes nous ont appris que ces parties étoient toutes spermatiques ; parce qu'elles se trouvent dans l'œuf avant même qu'il y paroisse aucune goutte de sang, comme nous vous ferons voir dans la suite.

Les parties dissimilaires sont celles qui sont composées d'autres parties qui sont manifestement éterogènes, comme le doigt qui se peut diviser en os, en nerfs, en artères, &c. Mais véritablement il n'y a point de partie si homogène qui étant considérée de près ne se trouve divisible en plusieurs autres
de

Première Démonstration Anatom. 145

de diverse constitution, ainsi qu'il paroîtra clairement par ce que nous dirons de leur composition.

Outre cette division generale des parties de tout le corps, on les distribue encore en celles qu'on appelle organiques, parce qu'elles nous servent d'organes & d'instrumens pour certaines actions que nous ne pourrions faire sans elles : comme le pied qui nous sert à marcher, & la main à écrire.

Parties organiques.

Quelques-uns ont prétendu qu'il n'y avoit que les parties dissimilaires qui fussent organiques: ils les ont même souvent confondues, mais mal à propos, puisque les arteres, les vénes, les nerfs, & les os qui sont des parties similaires, ne sont pas moins organiques à raison de leurs fonctions, que le pied & la main.

Pour bien faire la démonstration de toutes ces parties les unes après les autres: il faut, Messieurs, diviser le corps en tronc & en extrémités; quoique cette division soit fort commune, elle ne laisse pas d'être la meilleure, & la plus claire de toutes. Les autres à la verité sont plus étendûes, mais tres-embarrassées & fort obscures.

Division du corps de l'homme.

Par le tronc, qu'un célèbre Anatomiste appelle avec raison *truncum capitatum*, on entend trois parties ou trois regions principales, qui sont la tête, la poitrine, & le ventre; la tête est au lieu le plus élevé du corps, la poitrine est au milieu, & le ventre en occupe la partie inferieure.

Qu'est ce que tronc.

Les exarémités que nous pouvons regarder comme les branches du tronc, sont quatre: sçavoir deux superieures, qu'on appelle les bras; & deux inferiennes, qui sont les jambes. Nous parlerons des bornes que la Nature a données à toutes ces parties en les démonttant chacune en particulier.

Quelles sont les extrémités du corps.

146 *Des parties contenantes & contenues.*

Trois ordres Anatomiques.

Les sentimens des Anatomistes sont partagez sur le choix de la partie par laquelle on doit commencer ; les uns disent qu'il faut que ce soit par le cerveau , parce que c'est la partie la plus noble du corps , & que c'est luy qui par les influences des esprits qu'il forme , commande à toutes les autres ; ceux qui sont du sentiment contraire pensent que toutes les parties de l'homme sont égales , ayant été formées en même tems , & ne se pouvant passer les unes des autres ; & qu'ainsi on doit commencer par la partie qui se presente la premiere ; les uns suivent l'ordre de dignité , & les autres celuy de situation. Nous laisserons l'un & l'autre pour nous assujettir à l'ordre de necessité , suivant lequel nous commencerons par le ventre , à cause qu'il renferme les excremens & les parties les plus sujettes à se corrompre , & qu'on ne pourroit faire une Anatomie entiere si on ne commençoit par les ôter. D'ailleurs nous pouvons dire que nous suivons en cela même l'ordre de la nature , puisqu'elle commence dans cette region inferieure la preparation de la nourriture qui doit être le fondement & le premier mobile de tous les organes.

Définition du ventre.

Le ventre est toute cette cavité qui s'étend depuis le diaphragme jusqu'à l'os pubis. Quoique ce mot de ventre convienne à tout ce qui est creux , néanmoins cette partie en retient le nom par excellence , étant la plus grande cavité qui soit au corps. On l'appelle ventre inferieur pour le distinguer des deux autres superieurs.

Substance du ventre.

La substance du ventre est molle & charnue par devant , d'où vient qu'il peut s'étendre & se resserrer aisément , tant pour faciliter la digestion des alimens , & l'expulsion des excremens , que pour donner de l'espace aux intestins , quand il arrive qu'on s'est trop rempli de viandes , & à la matrice pendant les grossesses. Le ventre est borné

Première Démonstration Anatom. 147

à la partie supérieure tout au haut par le diaphragme, antérieurement par le cartilage xiphoïde, & à côté par les fausses côtes : à la partie inférieure en devant par l'os pubis, latéralement par les os des hanches, & postérieurement par les vertèbres des lombes & par l'os sacrum.

On divise ordinairement le ventre en partie antérieure & en postérieure; l'antérieure, qui est ce que nous appellons abdomen, se divise en trois régions ou parties, la supérieure s'appelle Epigastrique, la moyenne Umbilicale, & l'inférieure Hypogastrique : la première commence au cartilage xiphoïde, & finit deux travers de doigts au dessus de l'ombilic; la seconde commence où finit la première, & se termine environ deux travers de doigts au dessous de l'ombilic : & la dernière descend jusqu'à l'os pubis.

Chacune de ces trois régions se divise encore en trois parties, sçavoir en une moyenne, & en deux laterales. La partie moyenne de la région épigastrique est appelée Epigastre, & les laterales Hypocondres, dont l'un est à droit & l'autre à gauche.

Comme il est nécessaire que le Chirurgien sçache distinguer les différentes parties qui sont contenues dans ces trois régions, il est à propos de les faire remarquer les unes après les autres, tant dans la partie moyenne, que dans les laterales; l'épigastre renferme le petit lobe du foye, & une partie du ventricule avec son orifice inférieur, la partie moyenne du colon, le pancreas & beaucoup de l'épiploon; l'hypocondre droit contient le grand lobe du foye & la vessicule du fiel; & le gauche une grande partie du ventricule, & la rate.

La partie moyenne de la région umbilicale se nomme ombilic ou nombril; ses parties laterales sont les deux lombes, un de chaque côté; l'um-

K ij

148 *Des parties contenantes & contenues.*

bilic renferme la plus grande partie de l'intestin jejunum & des autres intestins grêles avec le mesentere; le lombe droit contient le rein droit, l'intestin cæcum, & une partie du colon; & le gauche, le rein gauche & encore une partie du colon & du jejunum.

CC Le milieu de la region hypogastrique s'appelle **L'Hypogastre**; ses côtez sont les isles, ou les flancs; sous l'hypogastre on y trouve le rectum, la vessie, & la matrice aux femmes; les isles sont ainsi appellez, parce qu'ils contiennent l'intestin ileum, ainsi appellé d'un mot grec qui signifie circonvolution.

DD La partie basse de la region hypogastrique se **Le penil** divise aussi en trois: en la moyenne, qu'on nomme le penil, & aux deux laterales, qu'on appelle les aînes. Le penil commence à se couvrir de poil à l'âge de quatorze ans: les aînes qui paroissent au ply des cuisses, donnent passage aux vaisseaux spermaticques; c'est à ces parties que viennent plus souvent des tumeurs qu'on nomme bubons.

Le derriere du ventre La partie posterieure du ventre s'étend depuis les dernieres côtes jusqu'à la fin de l'os sacrum, c'est-à-dire depuis la premiere vertebre des lombes jusqu'au coccix. Elle se divise en superieure qu'on nomme le rable, en inferieure qu'on appelle les fesses, entre lesquelles il y a une raye & un trou appellé l'anus, qui est l'égout des plus gros excremens du corps.

Division du ventre en parties contenantes & contenuës. Le ventre est cette cavité qui contient & renferme les parties qui servent à la nourriture, à la secretion de l'urine & des excremens grossiers, & à la generation. Il est composé de deux sortes de parties, dont les unes sont externes & contenantes, & les autres internes & contenuës.

Quelles sont les parties Les premieres sont communes ou propres; les parties contenantes communes, qu'on appelle

autrement les tegumens, sont l'épiderme ou sur-tics conte-
 peau, la peau & la graisse. Les parties conten-nantes.
 tes propres sont les muscles de l'abdomen & le
 peritoine.

Avant que de découvrir les muscles du ventre, Ce qu'on
 il est à propos de vous dire que tous les Anciens appelloit la
 & la pluspart des Modernes comptent & prétend membrane
 dent démontrer cinq tegumens u.iversels : ils re- charnue.
 gardent le pannicule charnu, comme la quatrième
 envelope commune; c'est selon eux, une membra-
 ne épaisse qui couvre tout le corps & qui devient
 même musculieuse en quelques endroits. Mais ce
 pannicule charnu ne doit point être compté pour
 une partie contenante du ventre, puisqu'il ny en
 a point dans l'homme, & que ce qu'on montre,
 n'est autre chose que la membrane de la graisse,
 laquelle membrane dans plusieurs sujets se divi-
 se assez facilement en deux ou trois autres.

Les Anciens luy ont donné l'usage de rider la Sentimens
 peau : mais par tout où nous voyons que la peau des Anciens
 se ride, il y a des muscles particuliers qu'on sur la mem-
 nomme cutanées, comme au front, le frontal; à brane char-
 l'occiput, l'occipital; au scrotum, le dartos. Ils nuc.
 ont dit que ce pannicule faisoit des mouvemens
 particuliers, mais non pas partout le corps; &
 qu'on ne remarquoit ces mouvemens qu'aux en-
 droits où il n'y avoit point de graisse entre le pan-
 nicule charnu & la peau, en quoy on voit qu'ils
 ont pris pour pannicule ces muscles particuliers
 qui se remarquent en peu de lieux; car on ne
 rencontre pas de graisse entre ces muscles & la
 peau, comme au front & à l'occiput; & même
 dans les animaux qui remuent leur peau, on ne
 trouve point de graisse entre le pannicule charnu
 & la peau. C'est un muscle cutanée aussi bien que
 le dartos dont nous avons parlé. Ce pannicule sert
 dans ces animaux tels que les chevaux, les bœufs,

les cerfs, les éléfans, &c. à froncer & à plisser étroitement leur peau au dessous de laquelle il est immédiatement situé; & par ce moyen à la nettoyer des ordures & des insectes qui s'y attachent quelquefois, & dont ils ne pourroient autrement se défendre faute de mains.

Erreur sur la membrane commune des muscles.

La cinquième & dernière enveloppe du corps étoit encore, selon les Anciens, la membrane commune des muscles; ils la nommoient de la sorte; parce qu'ils disoient qu'elle les contenoit tous; mais c'est une erreur; chaque muscle a sa membrane propre, & l'on sçait que cette prétendue membrane commune ne se découvre ni dans l'homme, ni dans les animaux, à moins qu'on ne prenne pour elle quelque aponévrose, ou expansion de tendon, comme on a coutume de faire au ventre inférieur; ou bien la partie extérieure des membranes propres des muscles unies ensemble.

E E
L'épiderme

L'épiderme est une membrane très-déliée, & fortement attachée à la peau qu'elle couvre, d'où vient qu'elle est un tegument comme les autres; quelques uns la nomment la première peau; d'autres la cuticule, à cause qu'elle est mince comme une pelûre d'oignon; & d'autres enfin l'épiderme ou la surpeau, parce qu'elle est située immédiatement sur le derme qui n'est autre chose que la peau.

Origine de l'épiderme selon les Anciens.

La plupart des anciens Auteurs disent que l'épiderme est fait d'une vapeur huileuse, gluante & humide qui exhale de la peau & des parties qui sont sous elle, & que cette vapeur s'endurcit par l'air extérieur qui frappe continuellement nôtre peau; ils nous donnent en même temps la comparaison de cette petite peau qui se forme sur la bouïllie aussi-tôt qu'on la laisse reposer; Mais ce sentiment a bien de la peine à s'accorder avec l'expérience, qui nous fait voir que les enfans qui

sont encore dans la matrice , & qui par conséquent n'ont point été touchez de l'air du dehors , ne laissent pas d'avoir un épiderme ; cela est si vrai, que lors qu'une femme avorte (quelque âge qu'ait l'enfant) on trouve l'épiderme assez épais pour le distinguer de la peau. On le voit même s'en separer à des avortons qui sont restez quelque tems morts dans la matrice : Ainsi l'on ne doit pas douter que l'épiderme, comme toutes les autres parties, n'ait été dès le commencement renfermé dans le germe de l'œuf.

Ce qui confirme encore nôtre opinion, c'est que ces mêmes Auteurs lui donnent l'usage de boucher les orifices des vaisseaux qui aboutissent à la peau, afin d'empêcher par ce moyen l'écoulement qui se feroit par ces mêmes orifices, lequel usage n'auroit point lieu à l'égard d'un fœtus qui seroit encore renfermé dans la matrice, où il devroit être privé d'épiderme, parce que le froid de l'air n'y autoit pas pû resserrer les parties exhalées à la surface de de la peau qui au contraire se trouve incessamment lavée par une espece d'eau chaude : D'ailleurs les maladies qui arrivent à cette partie, comme certaines taches qui y prennent accroissement, témoignent suffisamment qu'elle vit par le moyen des vaisseaux qui luy apportent la nourriture, & que quelques Anatomistes disent y avoir remarquez.

L'épiderme a la même figure & la même grandeur que la peau, parce qu'il en suit les dimensions, lorsque le corps grossit, ou diminué : Il se separe de la peau dans les brulures, mais il se rengendre aussi tres-facilement, sans qu'il y paroisse après.

Quelque adresse qu'ait un Anatomiste, il ne peut dissequer cette cuticule, ni la separer de la peau pour la faire voir, qu'en la brulant avec la

Figure & grandeur de l'épiderme.

L'épiderme ne se peut pas dissequer.

152 *Des parties contenant communes.*

flâme de la beugie , ou bien en y répendant une liqueur bouillante. C'est elle qui fait ces grosses pustules , lorsqu'on applique des vésicatoires en quelque partie du corps ; quand elle quitte d'elle même la peau , & sans cause externe , c'est signe qu'il y a de la disposition à la mortification & à la gangrene : Je dis sans cause étrangere , parce qu'un érysipelle , ou la grande ardeur du Soleil la fait separer de la peau assez souvent , mais la nature la repare promptement.

Couleur de l'épiderme.

Sa couleur est differente en differens païs , car les François l'ont blanche , les Espagnols bafanée , les Maures l'ont noire , & ainsi des autres. Cette couleur de l'épiderme vient toujours de la peau qui est au dessous. Ceux qui sont d'un temperament sanguin ont la peau vermeille , mêlée de blanc & de rouge ; les bilieux l'ont seche & tirant sur le jaune pâle ; les pituiteux l'ont molle & blanche ; & enfin les mélancoliques l'ont rude , brune & plombée. Ces même couleurs s'impriment à l'épiderme , qui n'étant qu'une pellicule fort mince & d'ordinaire d'un blanc transparent reçoit facilement la couleur de la peau qu'elle couvre.

L'épiderme contribue à la beauté.

Cette partie est d'un tissu uni & très-ferré ; elle contribue beaucoup à la beauté , car plus elle est deliée , diafane & polie , plus le verni clair & delicat qu'elle separe & dont elle se couvre contre les injures de l'air , fait le tein beau. Elle devient quelquefois épaisse & calleuse , & se multipliant en quantité de pellicules appliquées les unes sur les autres , alors le sentiment du toucher en est moins vif. Elle est percée en plusieurs endroits du corps , comme la peau , par de grandes ouvertures & par une infinité de petits pores dispersez dans toute son étendue , tant pour les sueurs & pour l'insensible transpiration , que pour la sortie des poils,

Les usages de l'Epiderme sont de couvrir la peau, de la rendre unie & égale, d'empêcher la sortie des humeurs par les extrémités des vaisseaux qui s'y terminent, & enfin d'émousser le sentiment du toucher, qui ne se pourroit exciter sans douleur, si l'impression des objets se faisoit immédiatement sur les fibres & sur les nerfs qui aboutissent à la surface extérieure de la peau. Usage de l'Epiderme.

La seconde enveloppe de tout le corps est la peau, qui est appelée Derme par les Anciens. C'est la membrane la plus grande tout le corps; elle est fort épaisse, principalement au dos, au derrière du col, à la tête, & aux extrémités; elle est molle & fine au visage, & tres-mince aux lèvres; les animaux l'ont beaucoup plus forte que l'homme, & c'est aussi pour cette raison qu'ils sont moins incommodés de l'intempérie de l'air. FF La Peau.

Les Anciens prétendent que la peau est faite en partie de semence, & en partie de sang, & qu'elle est la seule membrane qui soit composée du mélange de ces deux matières; mais il est certain qu'ils se trompent, & que si l'on remarque qu'il s'y porte du sang par plusieurs petits vaisseaux, ce n'est que pour la nourrir & augmenter; son véritable principe étant comme celui des autres parties dans le germe de l'œuf. Origine de la peau.

Les recherches de quelques curieux Anatomistes nous ont fait voir que la peau étoit formée de fibres & de vaisseaux de toutes sortes de nature qui composoient par leur entrelacement un tissu qui résistoit également en tout sens à sa division; qu'il y avoit un millon de petites glandes situées au dessous de ce tissu; qu'à chacune de ces glandes il s'inséroit une petite artère, qu'il en sortoit une vénule, & qu'un vaisseau lymphatique partant de la glande perçoit cette toile, & Structure de la Peau.

se terminoit à la superficie extérieure de la peau, au dessus de laquelle s'élevoient un grand nombre de petites avances pyramidales formées des extrémités des filets nerveux, tendineux, & membraneux qui entrent dans la composition ; Que ces avances étoient comprises avec les canaux excrétoires des glandules dans autant d'espaces ou de trous d'un réseau rare & très-molasse étendu sur toute cette superficie, & que de la circonference de chacun de ces trous, il se produisoit une guaine membraneuse qui resserroit chaque paquet de fibres, & le conduisoit jusqu'à l'épiderme, dans la surface intérieure duquel la pointe de ces pyramides se loge.

La maniere dont se fait l'insensible transpiration.

La connoissance de cette structure nous a découvert de quelle maniere se font les sueurs ; que c'est avec justice qu'on regarde la peau comme l'égoût universel du corps ; & que l'évacuation qui se fait par l'insensible transpiration est très-salutaire.

La matiere de la sueur.

On voit donc qu'une assez grande quantité de sang étant portée par autant d'arteres qu'il y a de glandes, est rapportée en partie par autant de petites vénes ; & que passant par les porosités des glandules, il s'en filtre une serosité, qui sortant par le vaisseau excrétoire, fait la matiere de la sueur.

Comment se fait la crasse.

Il faut remarquer que quand cette serosité est tenace & abondante, il s'en arreste sur la peau, où elle se desseche, & fait ce que nous nommons la crasse. La premiere des évacuations que procure la peau est la sueur qui fait des crises qui guerissent une infinité de maladies très-dangereuses en entrainant avec elle les sels qui corrompoient la masse des humeurs ; & quand ces corpuscules restent embarrassés à sa surface, ils y produisent des pustules, des galles, &c. La seconde

qui est l'insensible transpiration, n'est pas moins avantageuse, parce qu'elle se faisant sans cesse, elle purifie & rafraîchit le sang, & en fait une dissipation qui est nécessaire pour la santé.

Cette humidité qui sort continuellement par les pores de la peau, des vaisseaux excretoires ou lymphatiques, sert encore à humecter la peau, la surpeau & les productions nerveuses qui sans cela deviendroient trop seches, ce qui nuirait alors au sentiment du toucher.

Utilitez de cette humidité.

La peau a un nombre innombrable de petits trous insensibles, qu'on nomme les pores, & d'autres très-sensibles, comme sont ceux de la bouche, du nez, des oreilles, des yeux, & des parties naturelles.

Trous de la peau.

La peau est une membrane qui peut s'étendre & se resserrer facilement; nous voyons qu'elle s'allonge aux femmes grosses, aux hydropiques, & à ceux qui deviennent extraordinairement gros & gras; Ainsi ceux qui ont crû qu'elle seroit de borne au corps, se sont trompez. En Esté elle est plus rare & plus molle qu'en Hyver; ses pores en sont aussi plus ouverts, d'où vient que la transpiration se fait mieux l'Esté que l'Hyver. Elle est attachée dans toute son étendue aux parties qu'elle touche; mais plus à la paume de la main, à la plante du pied, qu'aux bras & au ventre. Elle est plus adhérente à l'homme qu'à certains animaux; ce qui fait aussi qu'ils la meuvent plus aisément.

La peau peut s'étendre & se resserrer.

Adhérence de la peau.

Si la peau souffre une solution de continuité en quelqu'endroit que ce soit, elle ne se réunit jamais que par une cicatrice dont il reste une marque toute la vie. Mais cette marque est moins difforme aux enfans, parce qu'ayant la peau humide, les fibres qui restent de cette membrane peuvent plus facilement se pousser & s'arranger

La peau se réunit par le moyen d'une cicatrice.

156 *Des parties contenant communes.*

de la maniere qu'elles sont naturellement dirigées pour reproduire une partie semblable dans sa contexture à celle qui a été détruite : ce qui ne s'observe pas aux personnes âgées, & à qui la peau est plus sèche.

Toute la
peau est
couverte de
poils.

La peau de l'homme est toute velue ; celle de la femme l'est moins ; il y a même des hommes qui ont plus de poils les uns que les autres. On découvre aisément ceux de la tête, du visage, des aisselles, & des parties naturelles ; mais très-difficilement ceux qui sont à toute la superficie de la peau ; celle qui paroît la plus unie, a dans chaque porosité un petit poil qui en sort, & qui a sa racine dans une de ces petites glandes, dont la peau est parsemée à sa base. Ce petit poil se voit plus ou moins, selon qu'il est blond ou brun.

Il est inutile de vous dire qu'il s'est trouvé des personnes qui avoient la peau aussi velue que des ours, puisque c'est un prodige qui ne sert point de règle. Je ne vous rapporterai point non plus les raisonnemens de quelques Auteurs, pour prouver que l'homme n'avoit pas besoin de poils, ni de plumes, ayant la raison & les mains pour se faire des vêtemens qui suppléassent à leur défaut.

Couleur de
la peau.

Tous les hommes n'ont pas la peau également blanche, quoique ce soit sa couleur naturelle ; elle change selon le temperament & l'humeur qui domine, comme nous l'avons fait voir en parlant de l'épiderme. Les personnes grasses l'ont plus blanche, parce que la graisse qui se trouve au dessous d'elle étant blanche, lui donne un éclat de blancheur ; ajoutez qu'étant plus humides leurs fibres en sont plus lavées & plus deteintes. Les maigres au contraire l'ont plus rouge, à cause que la chair qui la touche immédiatement lui imprime sa couleur.

Première Démonstration Anatom. 157

Tout ce qu'on coupe pour séparer la peau des autres membranes sont autant de fibres & de petits vaisseaux qui vont à la peau, ou qui en viennent; car outre ceux des glandules, dont je vous ai parlé, il y en a encore qu'on appelle cutanées, qui sont des artères & des veines capillaires: Il y a aussi une infinité de petits nerfs qui y viennent aboutir, & qui font le sentiment du toucher.

Nous remarquerons trois usages considérables à la peau. Le premier est de couvrir & d'envelopper toutes les parties du corps; le second d'être l'organe de l'attouchement; & le troisième est de servir d'émonctoire aux humeurs qui sortent par les sueurs & par la transpiration. Nous n'ajoutons point de foi à celui que lui donnent les Physionomistes, qui est de servir de registre à nos destinées, s'imaginant connoître nôtre bonne ou mauvaise fortune par les traits du visage, & par les lignes des mains & des pieds.

Le troisième des tegumens communs est la graisse, qui couvre & environne le corps, c'est dans les espaces des fibres de la membrane adipeuse ou grasseuse, & dans les petites cellules qu'elle forme, & qui s'ouvrent les unes dans les autres, que la graisse s'embarasse & se fige.

La graisse est un corps blanc de moyenne consistance; elle est faite de la partie onctueuse & sulphureuse du sang, & épaissie par un froid modéré, ou plutôt par un certain degré de chaleur, qui n'étant point assez fort pour la dissoudre, ne peut empêcher qu'elle ne soit produite.

Il y a plus de raison de croire que cette huile se fige d'elle même par l'embaras & le resserrement de ses propres parties à la rencontre des membranes fermes ou peu agitées, où elle se dépose, que de s'imaginer un levain & des acides qui lui donnent de la consistance en se mêlant avec

Une infinité de petits vaisseaux qui se trouvent à la peau.

Usages de la peau,

G
La graisse,

Definition de la graisse

Quatre sortes de graisse,

158 *Des parties contenant les communes.*

elle, car nulle expérience ne prouve l'existence d'un tel levain : on ne peut nier aussi que la grande chaleur ne puisse la fondre ; mais comme il y a des graisses plus ou moins solides, nous sommes obligés d'en observer de quatre sortes ; l'une qu'on appelle suif, qui se fige & devient tellement dure qu'elle est aisée à rompre lorsqu'elle est refroidie : Elle se trouve en abondance dans les bœufs & dans les moutons au ventre inférieur & autour des reins : La seconde, qui est celle dont nous parlons, est moins solide, elle se fige plus difficilement que la première : La troisième, qu'on nomme axonge, est la plus liquide ou la plus molle, elle ne paroît qu'une huile épaisse ; c'est celle qui se rencontre aux articles : Et enfin une quatrième, qui est un suc moelleux qui se fond à la moindre chaleur, & alors il coule comme de l'huile.

Usages de la graisse. Ces quatre sortes de graisses ont des usages différens, selon les différentes parties où elles sont. Celle qui environne tout le corps l'échauffe, & en entretient la chaleur naturelle ; c'est pourquoi ceux qui en ont davantage, sont moins sensibles au froid. Celle qui est autour du cœur, sert à le rendre plus souple dans son mouvement. Celle des reins préserve leur propre substance & leur bassinet contre les sels de l'urine : & celle qui se trouve près des articles, en facilite le mouvement pour sa lubricité. Quelques Auteurs veulent que la graisse contribue non seulement à la nourriture de toutes les parties dans une grande abstinence, mais encore à la beauté ; car les personnes qui n'ont point de graisse, ont la peau sèche & ridée.

Il n'y a point de graisse dans le cerveau. Il faut observer qu'on ne trouve point de graisse dans le cerveau, aux lèvres, dans la partie supérieure de l'oreille, à la verge, ni aux

première Démonstration Anatom. 159

testicules, nous en dirons les raisons en temps & lieu ; mais il y en a toujours quelque peu dans toutes les autres parties, beaucoup autour du cœur, aux reins, aux fesses, aux articles, & aux environs des muscles pour conserver la flexibilité & le ressort de leurs fibres.

Nous venons de dire que la graisse seroit à humecter les parties pour en faciliter les mouvemens, d'où vient qu'il s'en trouve beaucoup aux endroits où les mouvemens sont grands & violens ou fréquens, comme au cœur & à l'œil. Elle sert aussi à les ramollir & à les défendre de la dureté des corps où elle se trouve renfermée, comme à l'œil. Elle sert encore principalement à adoucir l'acrimonie du sang en se mêlant avec lui, & à empêcher l'exaltation des sels, d'où vient que les gens gras sont plus moderez, & moins inquiets que les maigres ; ils dorment tranquillement, au lieu que les maigres sont toujours tristes & dans des inquiétudes jour & nuit, à cause que la pointé des sels de leur sang les picote & les brûle. Cette huile est reprise par les veines & par les vaisseaux lymphatiques pour se distribuer à toute la masse des humeurs. On remarque que les Phtisiques ont peu de graisse, & qu'ils ont la plupart l'épiploon gâté ; ce qui avance beaucoup leur dessèchement, les sels venant à s'exalter faute de cette huile balsamique.

La graisse se change quelquefois en nourriture, & c'est la raison pourquoi les ours, les marmottes, &c. ont avant que de se renfermer dans la terre, amassé quantité de graisse pour l'Hyver, qu'on leur trouve particulièrement à l'épiploon & au mesentere, qui en sont comme les reservoirs, au lieu qu'après l'Hyver, ils sont fort maigres & ont l'épiploon & le mesentere desséchez, & presque consumez. Ne vous imaginez pas cependant

160 *Des parties contenant communes.*

que cela fût suffisant pour faire subsister ces animaux dans tout le temps de leur retraite ; s'ils n'étoient pas comme dans un repos continuel, & si le mouvement de leur sang n'étoit fort lent, comme on l'aperçoit en les disséquant en ce temps-là, parce que n'agissant pas il se fait peu de dissipation, & par conséquent ils n'ont pas besoin de beaucoup de nourriture.

D'ailleurs l'huile grasseuse contenuë dans les vessicules de la graisse se mêle avec le sang en entrant immédiatement dans leurs vènes par leurs petites embouchures : Et M. *Malpighi* prétend avoir trouvé des vaisseaux grasieux qui s'embouchent & s'ouvrent dans les vènes ; d'où vient, dit-il, cette grande connexion entre les vènes & la graisse ; car elle en suit toutes les ramifications, comme on peut le remarquer au cœur & à l'épiploon. Mais cette expérience nouvelle de ce fameux Anatomiste attend une plus grande confirmation ; car nous avons des étrangers Hollandois dont le mérite est fort connu, & qui font leur unique application de l'Anatomie, lesquels pourtant nous assurent n'avoir rien trouvé de semblable après beaucoup de recherches. La graisse reçoit des vaisseaux sanguins des mêmes troncs que la peau. Les pellicules qu'on remarque quand on fait fondre de la graisse, & qui surnagent ou restent au fond, ne sont autre chose que l'enveloppe & les cellules membraneuses qui la soutiennent & qui la renferment.

H H
De la membrane charnue,

Ceux qui admettent encore la membrane charnuë, prennent ces fibres membraneuses qui soutiennent la graisse, & qui lui forment les cellules qui la contiennent, pour cette membrane, ils veulent que dans les fièvres, elle soit le siège des frissons qui sont causez par quelque serosité acre qui la picote, & que ce soit celle qui par le moyen

moyen de ses fibres charnuës, fait faire à la peau les mouvemens que nous y appercevons. Les plus éclairés entre les Modernes prétendent au contraire, que les fibres charnuës qu'on trouve au front, à l'occiput, au cou, & au scrotum, sont des muscles; que si l'on meut le front & le derriere de la tête, c'est par le moyen des muscles frontaux & occipitaux: que s'il y a du mouvement à la peau du cou, c'est le muscle peaucier qui le fait; & qu'enfin si l'on voit mouvoir à quelques-uns les scrotum & les testicules, c'est l'effet du muscle cremaster.

Ceux qui tiennent la membrane commune des muscles pour un des tegumens communs, démontrent une partie de la membrane propre du muscle oblique descendant, qu'ils disent être blanche, déliée, transparente, & faite d'un tissu de fibres & de nerfs qui la rendent d'un sentiment si exquis, qu'elle cause des frissons incommodes, des rhumatismes insupportables, lorsqu'elle est picotée de quelque acide; ils lui trouvent même un usage qui est d'empêcher que dans les mouvemens violens les muscles ne se déplacent, comme s'il étoit possible qu'un muscle attaché par ses deux bouts à deux parties solides pût sortir de sa place. Mais laissant à part ces différentes opinions, nous avons assez fait connoître qu'il n'y avoit ni membrane charnuë, (autrement nommée pannicule charnu) ni membrane commune des muscles. Venons donc maintenant aux parties contenant les muscles.

Les tegumens étant levez, on découvre plusieurs muscles qui occupent toute la partie antérieure du bas-ventre. Ces muscles sont dix, cinq de chaque côté. Il s'en trouve quelquefois moins, lorsqu'on ne compte point les deux pyramidaux de Fallope; & quelquefois plus, lorsqu'on en fait plusieurs des muscles droits; & qu'on les distingue

I
De la membrane commune des muscles.

Dix muscles à l'abdomen.

L

162 *Des parties contenantant propres.*

par les interfections nerveuses qui se voyent à ces sortes de muscles ; mais je m'en tiendrai au nombre de dix , qui sont quatre obliques , deux transverses , deux droits , & deux pyramidaux. Ils prennent tous leur nom de la situation & de l'arrangement ou de la direction de leurs fibres.

Ce que c'est
qu'un muscle,
etc.

Je ne vous parlerai des muscles en general , que lorsque je vous en démontrerai un plus grand nombre. Je veux seulement dire ici , que les muscles sont des parties organiques , & les instrumens du mouvement tant volontaire qu'involontaire , & que ce n'est que par leur moyen , que le ventre peut s'étendre & se resserrer.

L
Obliques
descendants.

Des quatre Obliques il y en a deux descendans ou externes ; & deux ascendans ou internes : ceux qui se presentent les premiers sont les obliques descendans , ils sont nommez ainsi ; parce que leurs fibres charnues descendent obliquement de haut en bas pour s'attacher aux fibres tendineuses qu'on regarde toujours comme la fin du muscle , lors qu'il n'y en a qu'à un bout , comme ici où cette partie tendineuse s'inferre à l'os des îles. On les appelle aussi externes , à la difference des autres qui sont situez sous eux ; & enfin grands obliques , parce que leur grandeur excède celle des autres. Leur figure est presque triangulaire.

Origine &
insertion de
ces muscles

Ils prennent leur origine par digitation du grand dentelé , c'est-à-dire de la sixième & septième des vraies côtes , de toutes les fausses , & de la pointe des apophyses transverses des vertebres des lombes ; ils vont s'attacher à la côte externe de l'os ilion , & de l'os pubis , & finissent par une large & forte aponévrose à la ligne blanche. Les grands dentelés , qui sont des muscles de la poitrine , ont autant de dentelures que ces muscles : les digitations du grand dentelé & celles de ce muscle oblique s'engagent mutuellement dans les inter-

valles les uns des autres, de même que les doigts d'une main entrent dans les espaces des doigts de l'autre. Chacune de ces dentelures, qui sont au nombre de sept, reçoit un petit nerf qui la pénètre. Ces nerfs qui viennent des interstices des côtes, aussi-bien que les artères & les veines, nous marquent aussi l'origine de ces muscles, parce que les nerfs qui vont aux muscles, y entrent plutôt par l'endroit qu'on doit regarder comme la naissance des muscles, que par leur insertion & leur fin.

Les obliques ascendans sont ainsi nommez, parce que leurs fibres montent de bas en haut; ils sont situés immédiatement sous les autres, c'est pour-
quoi on les appelle obliques internes. Ils sont beaucoup plus petits que les premiers, & sont comme eux de figure triangulaire. Ils prennent leur origine de la partie supérieure de l'os pubis, & de toute la partie moyenne de la crête des os des hanches: ils s'attachent aux extrémités de toutes les côtes jusqu'au cartilage xiphoïde, & s'insèrent par une large & double aponévrose à la ligne blanche; ils reçoivent des nerfs à l'endroit où ils sont attachez aux apophyses transverses des vertèbres des lombes.

M
Obliques
ascendans.

De ces deux aponévroses, l'une passe par-dessus, & l'autre par-dessous le muscle droit, & lui servent comme de guaine, afin qu'il soit également fortifié tant par-dessus que par-dessous; les fibres de ces muscles & celles des précédens, s'entrecroisent en forme de Croix de St André; ce qui fait une plus exacte & plus puissante compression; comme lorsqu'on veut presser quelque endroit & qu'une main seule ne suffit pas, on y met l'autre, qui croisant sur la première, fait qu'on appuie plus fortement.

Pourquoi
ces muscles
ont leurs
aponévroses
doubles.

Les transverses sont ainsi nommez, parce que leurs fibres vont de travers ou selon la largeur du

N
Les muscles
transverses.

164 *Des parties contenantant propres.*

corps; ils sont fixez sous les obliques, & placés sur le peritoine auquel ils sont si adherans, qu'on a de la peine à les en séparer sans le déchirer; ils sont d'une figure quadrangulaire. Leurs arteres & leurs vénes sont des branches de la véne musculéuse & de l'artere du même nom, dont l'origine est vers les lombes.

Origine & infertion des transverses. Ces muscles prennent leur origine des apophyses transverses des vertebres des lombes; ils s'attachent à la côte interne des os des îles, & à la partie interne des cartilages des côtes inferieures, puis passant pardessous le muscle droit, ils vont se terminer par une large aponévrose à la ligne blanche.

Remarques sur ces trois muscles. Ces trois sortes de muscles ont des aponévroses qui leur tiennent lieu de tendons, & qui vont chacune s'attacher à celle du muscle qui est de l'autre côté, en s'unissant si bien ensemble qu'elles ne paroissent qu'une seule membrane continue. Elles sont percées à leur partie moyenne, pour donner passage aux vaisseaux umbilicaux; & à leur partie inferieure vers les aines, pour laisser sortir aux hommes les vaisseaux spermatiques qui vont aux testicules, & aux femmes les ligamens ronds de la matrice qui vont s'insérer dans les cuisses & dans les grandes levres de la vulve.

Mécanique de leurs trous. Les trois trous qui sont aux aponévroses de ces muscles sont si industrieusement faits, qu'ils meritent d'être remarquez; celui du muscle transverse est le plus haut de tous; celui de l'oblique ascendant est un travers de doigt audessous; & celui de l'oblique externe encore plus bas: en sorte que ces trois trous ne se trouvent point vis-à-vis les uns des autres, & que l'aponévrose de l'un couvre l'ouverture de l'autre, afin de mieux empêcher que les parties internes ne sortent au dehors; cependant il ne laisse pas d'arriver souvent des hernies par la sortie de l'épiploon & des intestins.

La quatrième paire des muscles de l'abdomen sont les droits ; ils sont ainsi appellez , parce que leurs fibres vont en ligne directe de haut en bas, ou de bas en haut ; car les uns veulent qu'ils naissent du sternum , & les autres de l'os pubis ; mais il est indifférent que leur origine ou leur insertion soit à l'une ou à l'autre de ces parties , pourvu qu'on sçache qu'ils sont attachez par un bout au sternum , & aux côtez du cartilage xiphoïde , & par l'autre à la partie supérieure de l'os du penil, lequel étant fixe détermine à croire que la partie du muscle droit qui s'y attache est la tête de cet organe & que sa queue est au bas de la poitrine qui est plus mobile.

Les muscles droits.

Les fibres de ces muscles ne vont pas d'une extrémité à l'autre ; mais ils sont entrecoupez par des endroits nerveux que les Anciens ont appellez *énervations* , quoiqu'ils soient de véritables tendons. Leur nombre n'est pas toujours le même , puisqu'en quelques sujets on en rencontre trois , en d'autre quatre , & quelquefois plus.

Observations à faire sur les muscles.

Il y en a qui ont voulu faire autant de muscles qu'ils voyoient de ces intervalles membraneux , parce qu'ils avoient remarqué qu'il entroït plusieurs nerfs dans ce muscle & que chaque intersection en recevoit quelqu'un en particulier ; mais cela doit d'autant moins surprendre que ce muscle est long , & qu'il fait une action tres-forte , à laquelle un seul petit nerf n'auroit pas été suffisant ; toutefois comme chaque rangée des fibres charnuës qui sont entre deux *énervations* peut se contracter séparément des autres , on a raison de les considerer comme un muscle distinct , & tout le muscle droit , comme composé de plusieurs qui sont joints bout à bout.

Pourquoi plusieurs nerfs à ce muscle.

Quelques Auteurs ont rapporté que l'homme avoit plus de ces *énervations* audessus du nom-

Sentimens de quelques Anciens

166 *Des parties contenantant propres.*

bril qu'au dessous, parce qu'étant gourmand & débauché, son estomac avoit plus besoin de s'étendre; & que la femme au contraire en avoit davantage au dessous, à cause que ce muscle étoit obligé de s'étendre dans cet endroit pour donner plus d'espace à la matrice dans le tems de la grossesse. Mais cette observation ne se trouve pas véritable, puisque les hommes & les femmes en ont également par tout.

Veritable usage de leurs éner-vations.

Pour bien connoître à quoi servent ces éner-vations, il faut sçavoir que tout muscle en agissant se raccourcit, & qu'en se raccourcissant il se gonfle dans son milieu plus ou moins, selon que ses fibres sont plus ou moins longues: Or il est certain que si les fibres du muscle droit avoient été étendues d'une extrémité à l'autre sans être entrecoupées par ces intervalles tendineux, le gonflement de ce muscle auroit été si grand dans la partie moyenne, qu'il auroit meurtri les parties contenues, au lieu de leur aider à l'expulsion des excréments par une compression égale & douce: Ce qui ne se peut faire que par ces entre-nœuds, qui coupans ce muscle en quatre, font qu'au lieu d'une grosse tumeur il s'en fait quatre petites, lesquelles compriment également le bas ventre, & facilitent la sortie des superfluités des intestins & de la vessie.

Il n'y a point d'Anastomoses aux vais-seaux de ces muscles.

Ce n'est pas seulement sur l'usage de ces éner-vations que je ne suis pas du sentiment de beaucoup d'autres, mais encore sur celui des veines mammaire & épigastrique; plusieurs ayant crû qu'une des branches de la veine mammaire qu'on trouve sous ce muscle, lorsqu'on le retourne, s'abbouchoit avec la veine épigastrique, que cette communication faisoit la grande sympathie qu'il y a entre les mammelles & la matrice; & que c'étoit le chemin par où le lait des femmes accouchées se vuidoit par la matrice: Mais le système de

La circulation du sang nous fait connoître que ces veines n'ont point d'autre usage que ceux de toutes celles du corps, qui est de rapporter le sang au cœur; d'ailleurs j'ai quelquefois essayé en serrant des liqueurs dans l'une & l'autre de ces veines d'en faire passer de celle-cy dans celle-là & réciproquement, sans avoir jamais pû y réussir: ce qui nous fait voir que cette belle Anastomose qui a fait tant de bruit, n'est qu'une pure chimere.

La figure pyramidale qu'ont les deux derniers muscles du bas-ventre, les a fait appeller pyramidaux; ils sont couchez sur les tendons inferieurs des droits: c'est ce qui a fait croire à quelques-uns, qu'ils en faisoient partie; mais ce sont deux muscles distincts & séparés des autres.

Ils prennent leur origine par un principe charnu de la partie supérieure & externe de l'os pubis, & montant en haut ils s'étrecissent peu à peu, & vont se terminer par un tendon grêle ou menu & presque rond à la ligne blanche, trois ou quatre doigts au-dessus de l'os pubis, & quelquefois jusqu'au nombril.

Fallope, Riolan & Gelée leur ont donné plusieurs usages. Ils prétendent qu'ils fortifient les tendons des muscles droits, qu'ils servent à l'excretion de l'urine; & qu'ils contribuent à l'érection de la verge: mais ce ne sont pas là leurs véritables usages; je crois au contraire qu'ils servent à soulever en cet endroit le peritoine, & à empêcher que la region de la vessie où ils s'insèrent ne soit pressée, & qu'on ne soit obligé de pisser toutes les fois que les muscles compriment les parties internes: ces deux muscles sont très-petits, & ils ne sont jamais égaux; celui qui est plus long que l'autre, s'insere un doigt plus haut que lui: on observe que quand les pita-

P
Les muscles
pyramidaux

Leur origine & insertion.

Ces muscles ont un usage opposé à celui des autres.

168 *Des parties contenantant propres.*

midiaux manquent, le bas du muscle droit est plus fort que de coutume, & je crois qu'il peut comme eux tirer en cet endroit de dedans en dehors le peritoine qui ne comprimant pas tant la vessie, lui permet de contenir une plus grande quantité d'urine qu'elle ne feroit sans cela.

Les muscles de l'abdomen reçoivent des arteres & des vènes par en haut des mammaires qui se prolongent des deux côtez du cartilage xiphoïde, par en bas des iliaques externes dites épigastriques, & lateralement des inercostales & des lombaires; cependant les plus gros rameaux des mammaires se distribuent principalement aux muscles droits, & ceux des lombaires aux muscles obliques & aux transverses: mais les propagations de ces deux sortes de vaisseaux se répandent au long & au large, de maniere que tous ces muscles participent des uns & des autres: les nerfs leur viennent des inercostaux & des lombaires.

Usage veritable des muscles du bas ventre.

On peut considerer les obliques & les transverses comme des mains posées les unes sur les autres en differens sens, & les droits comme deux grosses barres situées au milieu de l'abdomene qui empêchent que les autres en agissant ne bandent & ne serrent trop les intestins contre l'épine & les vertebres des lombes. Les muscles droits concourent néanmoins avec les autres à comprimer exactement tout le bas ventre, & à faire que routes les parties contenuës dans cette région soient également pressées de tous côtez, & que les intestins & les autres visceres ne puissent se mettre à couvert de cette compression en quelque endroit qu'ils se cantonnent; car les muscles droits en se contractant compriment directement de devant en arriere, de haut en bas, & de bas en haut, & obligent les visceres de se jeter vers les côtez, à cause qu'ils trouvent de la resistance vers

Pépine. Mais alors les muscles obliques font comme des bandes diagonales qui les renfoncent fortement ; & parce que les côtes par en haut , & les os innominez par en bas résistant beaucoup , les parties interieures du bas ventre pourroient se jeter en dehors vers les flancs , la nature , pour y remédier , a fait les muscles obliques très-épais & très-charnus en ces endroits ; & afin d'y augmenter davantage la résistance & de contrebalancer les actions qui s'exercent tout autour , elle y a encore placé les transversaux , qui tirent comme deux serviettes mises en travers du corps le nombril vers les lombes.

On comprend assez que le nombril est la réunion des tendons de presque tous les muscles du bas-ventre , & que par conséquent c'est l'endroit où toutes les puissances agissent plus fortement ; ce qui fait qu'il s'applatit pour rendre le ventre égal , & cela s'accommode fort bien aux usages des parties du bas ventre , qui sont situées en cet endroit , car on y remarque les boyaux ileum & jejunum , & le mesentere , qui sont les parties de tout le bas-ventre qui ont le plus de besoin d'être continuellement pressées & refoulées : car dans les premières le chyle doit se perfectionner , se separer des gros excréments , & enfin enfler les ouvertures des veines lactées ; ce qui demande une compression très-forte & très-vigoureuse , qui n'est pas moins nécessaire au mesentere pour la distribution du chyle.

Le colon avoit aussi besoin d'une grande compression , car les matières fécales à l'endroit que ce boyau traverse le ventre , ont de grandes difficultez à passer , tant parce qu'il faut qu'elles montent , au lieu que par tout ailleurs elles descendent , que parce qu'icy elles sont plus séches.

On ne demeure point d'accord sur le temps auquel ces muscles agissent avec le plus de force , il est

170 *Des parties contenantant propres.*

pourtant vraisemblable qu'ils font en de plus violentes contractions dans l'expiration. Il y a cependant un temps qu'ils agissent beaucoup dans l'inspiration, comme quand nous sommes à la selle; voici comment cela se fait. Après avoir reçu l'air dans nos poulmons, nôtre poitrine s'étant dilatée, & nôtre diaphragme applani, nous retenons nôtre haleine; & nous faisons agir les muscles du bas-ventre pour comprimer plus vigoureusement nos visceres, qui étant ainsi comme entre deux pressoirs, sont contraints de se décharger des matieres qu'ils contiennent.

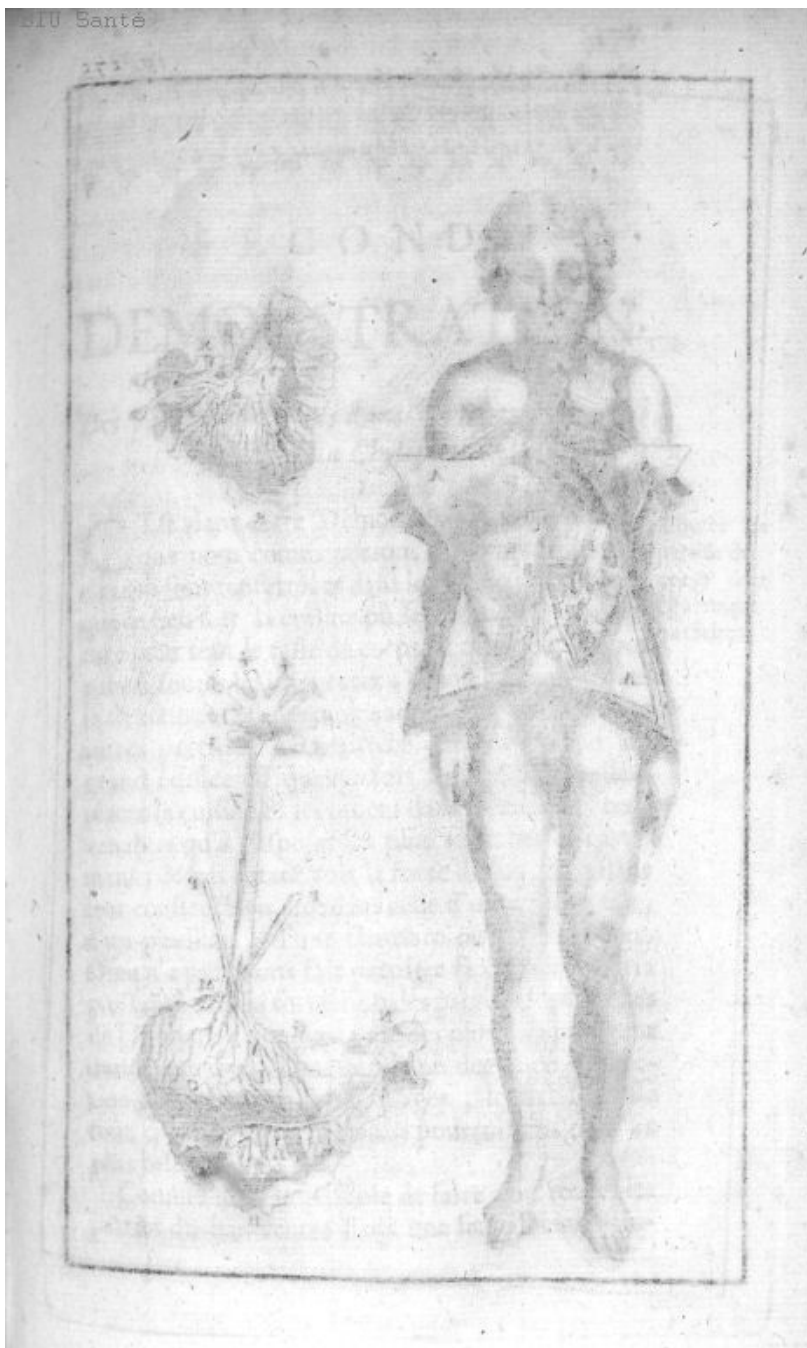
Remarquez qu'en retenant son haleine, on force le diaphragme à rester bandé & applani; & la poitrine ne pouvant se resserrer, à cause que l'air n'en peut sortir, le diaphragme ne sçauroit se vouër, & remonter dans la poitrine; mais comme il est alors dans une action violente, il n'y peut rester long-temps.

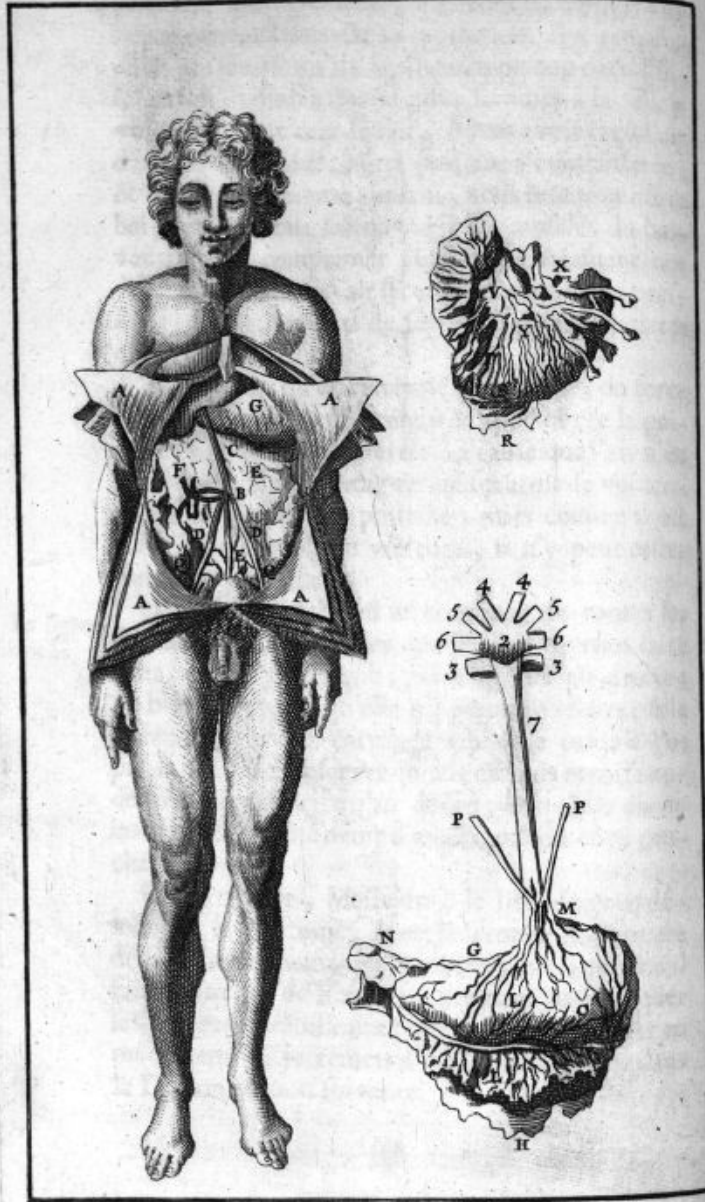
La ligne
blanche.

La ligne blanche est un concours de toutes les aponévroses des muscles que je viens de vous faire voir; on l'appelle ligne, parce qu'elle est droite; & blanche, parce qu'elle n'a point de chairs: Elle s'étend depuis le cartilage xiphoïde jusqu'à l'os pubis. Il faut observer qu'elle est plus étroite au-dessous du nombril qu'au dessus, & qu'elle divise les muscles du côté droit d'avec ceux du côté gauche.

Ce seroit icy, Messieurs, le lieu de vous démontrer le Peritoine, étant la seconde & dernière des parties contenantant propres; mais comme il faut avant que de l'ouvrir, preparer & disséquer les vaisseaux umbilicaux pour vous les montrer en même temps, je remets à vous le faire voir dans la Démonstration suivante.









S E C O N D E D E M O N S T R A T I O N .

*Des parties contenues dans le bas-ventre , qui
servent à la Chylification.*

C'est dans cette Démonstration , Messieurs , Toutes les parties du corps sont également parfaites.
que nous commencerons à examiner les parties qui sont renfermées dans le bas-ventre. Quoique ce lieu soit la cuisine où se prepare la nourriture pour tout le reste du corps, & qu'il soit l'égout par où toutes les impuretez s'écoulent ; néanmoins sa structure n'est pas moins admirable que celles des autres parties. L'architecte qui entreprend un grand édifice est quelquefois autant embarrassé à placer la cuisine & les offices dans les endroits convenables qu'à disposer les plus superbes appartemens ; & fait autant voir la force de son génie dans leur construction, que dans celle d'une grande sale, d'un pavillon , d'une chambre ou d'un cabinet. Dieu n'a pas moins fait paroître sa grandeur & sa puissance dans la formation des parties les plus viles de l'Homme , que dans celle des plus nobles, ayant donné aux unes & aux autres un degré de perfection par rapport à leurs usages , lequel surpasse tout ce que l'esprit humain pourroit imaginer de plus juste.

Comme il est impossible de faire voir toutes les parties du bas-ventre dans une seule Démonstra-

172 *Des parties qui servent à la Chiliste.*

Division des parties contenues dans le bas-ventre. tion nous en ferons trois, à cause des trois sortes de parties qui y sont renfermées, les unes servent à la chilification, les autres à la purification du sang, & les autres à la generation.

AAAA
Le peritoine.

Mais avant que de vous démontrer aucune de ces parties, il faut, Messieurs, que j'acheve de vous faire voir la dernière des parties contenant propres, qui est la Peritoine, par lequel on commence ordinairement la seconde Démonstration.

Définition du peritoine.

LE peritoine est une membrane déliée, molle, qui renferme comme dans un sac tous les visceres contenus dans le bas-ventre, & qui fournit presque à tous des envelopes particulieres; sa figure naturelle approche de l'ovale, ainsi que celle de la cavité de l'abdomen qu'il tapisse par tout. Sa superficie interne est polie & enduite d'une humeur, afin de ne pas blesser les intestins & les autres parties qu'il touche. L'externe au contraire est fibreuse & inégale, afin de mieux s'attacher aux muscles.

Figure du peritoine.

Il s'étend tout autant que le peut cette capacité dans une grossesse, dans une hydropisie, ou dans une tympanite, & se resserre aisément lorsque l'enfant, l'eau ou les vents qui grossissoient le ventre n'y sont plus. *Sylvius* croit avoir remarqué qu'il est plus fort aux hommes au dessus du nombril, & qu'aux femmes il est plus épais au-dessous; mais cette opinion n'est pas plus vraie que celle de la difference des éneruations du muscle droit dans les deux sexes, puisqu'il est par tout sensiblement d'é-gale épaisseur dans l'homme & dans la femme.

Sentimens des Anciens sur le peritoine.

Selon les Anciens, le peritoine est fait d'une double membrane dans la doublure de laquelle passent les vaisseaux umbilicaux, qui sont la véne, les deux arteres & l'ouraque. Mais aujourd'huy on sçait que le peritoine n'a point de duplicature, & que bien loin de prendre son origine des vertebres des lombes, il n'y est pas seulement attaché;

Ce que c'est aujourd'huy.

ce qu'on peut voir par la description de sa route, il s'attache pardevant aux muscles, par en haut au diaphragme, par en bas au pubis & à l'os sacrum, & passant par dessus la vessie & le rectum aux hommes, & par dessus la matrice aux femmes, il couvre les vaisseaux spermatiques & les deferens, sans pourtant les envelopper. Il passe enfin par dessus les muscles iliaques & psoas, & par dessus l'aorte & la véne cave, en couvrant de tous côtez les reins où il forme cette membrane qu'on nomme adipeuse, à cause qu'elle a beaucoup de graisse.

Le peritoine qu'on croyoit percé en sept ou huit endroits, n'a tout au plus que deux trous remarquables, l'un en haut, pour donner entrée à l'œsophage, & l'autre en bas pour laisser sortir le rectum: Les six autres trous qu'on luy donnoit ne se trouvent point, sçavoir deux à la partie supérieure pour laisser passer la grosse artère & la véne cave; un en devant pour le passage des vaisseaux umbilicaux; un autre pour la matrice, & deux pour laisser sortir les vaisseaux qui vont aux cuisses. Ceux qui supposoient une duplicature au peritoine avoient imaginé ces trous; mais comme la grosse artère, la véne cave, les vaisseaux umbilicaux & la matrice sont placez hors le peritoine, il est inutile de leur chercher des entrées & des sorties.

Le peritoine dans l'homme a deux productions ou allongemens, un de chaque côté qui conduisent les vaisseaux spermatiques aux testicules. Dans la femme il ne couvre que jusqu'à moitié chemin les ligamens ronds. Lorsque ces productions sont parvenues aux testicules, elles s'élargissent pour les envelopper, & former leur seconde membrane propre, appelée éritroide, c'est à dire rougeâtre ou vaginale, parcequ'elle ressemble à une guaine.

Il reçoit de petites branches de nerfs de ceux qui se distribuent aux muscles de l'abdomen & qui

Trous du peritoine.

Productions du peritoine.

Vaisseaux du peritoine.

174 *Des parties qui servent à la Chiliste.*

naissent de la moëlle de l'os sacrum & des lombes ; ses arteres viennent des phreniques , des mammaires , des lombaires & des épigastriques , & ses vénes reportent le superflu de sa nourriture aux vénes phréniques & épigastriques.

Usages du
peritoine.

Les usages du peritoine , sont de contenir & de renfermer les parties du bas-ventre. On croit encore qu'il leur donne une tunique , outre celles qui sont propres à chacune : par cette membrane qu'elles reçoivent du peritoine il se fait entr'elles une liaison plus étroite & une espece de sympathie , & c'est ce qui le fait appeller le pere de toutes les membranes qui sont dans le bas-ventre.

B
le nombril.

LE nombril est un nœud formé de la réunion des vaisseaux umbilicaux , qu'on coupe à l'enfant aussi-tôt qu'il est né ; on l'appelle aussi umbilic du mot latin *umbo* , qui signifie milieu , parce qu'il n'est pas seulement placé au milieu du ventre , mais encore au milieu de tout le corps ; cela est si vray que si l'on étend les deux bras , & qu'on écarte les jambes , on trouvera que ces quatre extremitez sont comme les rayons d'un cercle.

Qu'est-ce
que le cor-
don.

Il faut considerer l'umbilic ou à l'enfant , lors qu'il est encore dans la matrice , ou à l'homme parfait : à l'enfant , c'est un cordon de la longueur d'une aulne , ou environ , qui va de l'arrierefaix jusqu'au dedans du ventre de l'enfant , & qui renferme quatre vaisseaux qui sont une veine , deux arteres & l'ouraque.

Usages de
ce cordon.

Ce cordon est une guaine forte & souple qui renferme ensemble , depuis le ventre de l'enfant jusqu'au placenta , les quatre parties dont je viens de parler , & qui auroient été trop foibles d'elles-mêmes & séparément pour faire ce long chemin , & pour pouvoir resister aux mouvemens de l'enfant. Sa longueur est utile à l'enfant , afin qu'il puisse se remuer commodément dans la matrice ,

& que l'enfant & l'arrière-faix puissent sortir l'un après l'autre. Aussi-tôt que l'enfant est né on lie ce cordon à deux doigts proche du ventre, & on le coupe au-dessus de la ligature; ensuite la nature separe ce qui en reste en formant un bouton ou bourlet à l'endroit de la separation, de maniere qu'il n'en demeure plus qu'un nœud, tel que vous le voyez, & tel que nous devons le considerer à l'homme parfait.

Les quatre vaisseaux que nous appellons umbilicaux y sont attachez; l'un qui est la vène monte en haut; & les trois autres, sçavoir les arteres & l'ouraque descendent. Ces vaisseaux sont conduits chacun à part, du nombril jusqu'à leur insertion dans un prolongement du peritoine.

Quatre
vaisseaux
umbilicaux

La vène umbilicale va s'insérer dans le sinus ve-neux de la cave, pour y porter le sang & le chyle tout ensemble; car il est constant que ce sang doit être plein de chyle: c'est celuy de la mere qui s'est filtré abondamment dans les glandes de la matrice, & dans celles du placenta, qui d'imperceptibles qu'elles étoient d'abord, deviennent dans la suite prodigieusement grosses.

C
La vène
umbilicale.

Les deux arteres viennent des iliaques; l'oura-que qui est au milieu va s'attacher au fond de la vessie.

DD
Les arteres
umbilicales

Je ne conviens pas des usages qu'on donne à ces vaisseaux après la naissance de l'enfant; on prétend, par exemple, que la vène sert de liga-ment au foye, ce qui ne peut pas être par trois rai-sons: la premiere est qu'elle y nuirait plutôt qu'elle n'y serviroit, puisqu'elle le tireroit en en-bas: la seconde est qu'elle ne peut pas le soutenir en-devant, étant attachée au nombril, qui obéit à tous les mouvemens du ventre: & la troisieme est que le foye a suffisamment de ligamens à sa partie superieure, sans qu'il ait besoin de celui-cy; à

E
L'ouraque.

Usages des
vaisseaux
umbilicaux
dans l'hom-
me.

176 *Des parties qui servent à la Chilif.*

quoy on peut ajoûter que ce seroit mal assurer un ligament que de l'attacher à une vène comme est la porte, dont la membrane est mince comme du papier.

Erreur sur
les artères
iliaques.

Quelques Auteurs veulent que les artères iliaques servent à appuyer la vessie : mais c'est mal à propos, puisqu'elles en sont éloignées de deux doigts, & que ces vaisseaux, aussi petits qu'ils sont, seroient un foible appuy pour la vessie, qui d'ailleurs n'en doit point avoir pour se pouvoir étendre selon ses besoins.

Autre er-
reur sur
l'ouraque.

A l'égard de l'ouraque, on a crû qu'il seroit pour vider l'urine de l'enfant contenuë dans les membranes dont il est environné ; mais comme je ne l'ay jamais trouvé creux, je ne croi point qu'il ait cet usage dans le fœtus humain : à l'égard de la plupart des autres animaux, l'ouraque sert véritablement à décharger la vessie de l'excrement qui s'y amasse, quand ils sont encore dans la matrice, & à verser cette liqueur dans un sac particulier qu'on n'observe point aux embryons qu'on tire du corps des femmes, comme nous dirons en son lieu. Outre cette experience, la raison veut que l'enfant n'urine point dans le ventre de la mere, puisque le chile qui luy est apporté avec le sang pour sa nourriture, est purifié avant que d'y aller, & que d'ailleurs on trouve d'autres causes des serositez dans lesquelles nage le fœtus, sans les chercher dans les urines ; mais le véritable usage qu'on doit donner à l'ouraque, est de suspendre le fond de la vessie, & d'empêcher qu'il ne tombe vers son col, afin de la rendre capable de contenir une plus grande quantité d'urine.

Usage des
vaisseaux
umbilicaux
au fœtus,

Le sentiment des Modernes n'est pas seulement différent de celui des Anciens sur l'usage de ces vaisseaux à l'homme parfait, mais encore à l'égard de ceux du fœtus : l'opinion ancienne étoit que

les artères lui portoient le sang arteriel, & les veines le sang venal, & comme cela repugne à nos principes & à l'expérience, voici en peu de mots l'idée qu'on s'en doit faire; Les artères de la mere portent une certaine quantité de sang chargé de particules nourricieres, & aériennes dans le placenta, lequel y étant versé, est reçu par les branches de la veine ombilicale, qui le conduit dans la veine porte, d'où il ne peut passer que la moindre portion à la substance du foye de l'enfant pour y être filtrée, pendant que tout le reste entre par un canal de communication de la veine porte dans la veine cave, qui le pousse dans le ventricule droit du cœur, d'où il s'insinue dans le gauche par le trou Botal, pour être ensuite distribué à toutes les parties du corps par les artères; & le superflû de ce sang est reporté par les deux artères ombilicales à l'arrierefaix, où étant répandu il est reçu par les veines de la mere qui y sont dispersées, & qui le reportent dans les grosses veines pour circuler avec toute la masse; & ainsi il se fait continuellement une circulation du sang de la mere à l'enfant, & de celui de l'enfant à la mere. Une marque assurée qu'elle se fait de cette maniere, c'est qu'en touchant le cordon d'un enfant nouveau né, on y sent le même battement, qu'à ses artères; ce qui montre que le sang qui remplit les artères ombilicales, est le même qui vient du cœur de l'enfant & non pas de celui de la mere, comme on l'a crû fort long-temps.

FF

L'épiloone;

MAis nous parlerons autre part plus au long de toutes ces choses. Reprenons donc notre matiere & disons qu'aussi-tôt qu'on a coupé le peritoine, & qu'on en a relevé les quatre angles, comme ceux des tegumens, on découvre une membrane graisseuse qui nage sur les boyaux &

M

178 *Des parties qui servent à la Chilis.*

que pour cela on l'appelle épiploon : d'autres la nomment *omentum*, du mot *operimentum*, qui signifie couverture, parce qu'elle sert de couverture aux intestins.

Situation
de l'épi-
ploon.

Cette membrane est sous le peritoine & sur les boyaux ; elle va même dans leurs sinuositez ; elle s'étend depuis le fond du ventricule jusqu'au nombril, où elle finit pour l'ordinaire ; elle est attachée fixement par en haut, & flotante par sa partie inferieure ; il arrive quelquefois qu'elle descend jusqu'au bas de l'hypogastre, & même qu'elle tombe aux hommes dans le scrotum, où alors elle cause l'hernie épiplocelle, qui se forme plus souvent du côté gauche que du droit, parce que l'épiploon descend plus bas de ce côté-là. Et lorsque cette membrane se glisse aux femmes entre la matrice & la vessie, elle presse l'orifice de l'uterus, & empêche par ce moyen la generation, selon que l'a remarqué *Hippocrate*. Sa pesanteur est ordinairement de demi livre, quoique *Vesale* rapporte qu'il en a vû un de cinq livres.

Figure &
origine de
l'épiploon.

La figure de l'épiploon est semblable à une gibbeciere, d'autres la font ressembler à un filet de pêcheur, à cause de l'entrelacement de ses vaisseaux sanguins avec les pellicules ou membranes deliées dont il est composé, c'est ce qui l'a fait appeller, *rete*, en François un réseau. Il a dans sa partie moyenne une grande cavité qui est formée par deux membranes qui sont éloignées l'une de l'autre, dont l'externe ou anterieure est attachée au fond du ventricule, au pilore, à l'intestin duodenum, à la partie cave de la ratte ; & l'interne & posterieure à l'intestin colon, & vers le dos sous le diaphragme où il se replie en maniere de sac.

Graisse de
l'épiploon.

En examinant de près cette partie, on y trouve de même qu'à la membrane adipeuse, de très-petits vaisseaux graisseux qui naissent, à ce que presume Mr Malpighi de quantité de glandules

Deuxième Démonstration Anatom. 179

cachées dans le tissu reticulaire de ses fibres ; ils se terminent en des globules qui sont des sacs qu'ils remplissent de graisse, & qui sont appuyez sur la membrane propre de l'épiploon : cette huile épaisse se distribue à toutes les parties voisines en s'infiltrant dans leur substance, mais elle se fond & se dissipe souvent dans ceux qui ont la fièvre hectique. Il y a aussi une infinité de canaux lymphatiques, qui par leur rupture causent une hydroplisie qui ne se guerit que par la ponction.

L'épiploon se corrompt facilement, lorsqu'il est altéré par l'air ; c'est pourquoi dans les blessures du bas ventre, on est obligé d'en couper la partie qui est sortie au dehors : Il est sujet à des obstructions en certaines maladies, comme il est aisé de l'observer aux scorbutiques, aux phthysiques, aux hypocondriaques, & à quelques autres. Son poids ordinaire est environ de demi livre ; mais en quelques personnes grasses il est si chargé de graisse qu'il pèse plusieurs livres, & on le voit même souvent se prolonger jusques dans les bourses en ceux qui ont des décentes.

Il a plusieurs vaisseaux qui se répandent par toute sa substance ; & il en a même plus qu'aucune autre membrane à proportion de sa grandeur ; il reçoit de petits nerfs du plexus des nerfs intercostaux de la sixième paire ; il a plusieurs artères qui viennent de la cœliaque & de la mésentérique, & plusieurs vènes qui vont se rendre dans la porte ; on y trouve aussi quelques glandes sensibles en sa partie enfoncée au-dessous du pilore & de la ratte.

Les usages qu'on donne à l'épiploon sont d'échauffer le fond du ventricule, afin de luy aider par sa chaleur à faire la digestion, & d'y exciter la fermentation des alimens ; de couvrir les boyaux, & enfin de conduire le rameau splénique & les au-

M ij

180 *Des parties qui servent à la Chelif.*

tres vaisseaux qui appartiennent au ventricule, au duodenum ou au colon; en flotant sur les boyaux il les suit dans tous leurs mouvemens, & par ses inégalitez, comprimant doucement en divers endroits les matieres qu'ils contiennent, il en peut faciliter l'évacuation. *Galien* rapporte qu'un Gladiateur à qui on avoit coupé de l'épiploon, étoit fort sensible au froid & qu'il étoit obligé d'avoir son ventre couvert de laine pour faciliter la digestion. *Riolan* & quelques autres nous assurent au contraire que des personnes à qui on l'avoit coupé, se portoient fort bien. Cette contrariété de sentimens nous fait douter de ses veritables usages; d'autant plus que nous sommes certains du mal qu'il fait par les hernies qu'il cause, & que nous ne connoissons point encore clairement le bien qu'il procure à l'homme.

Le corps
ou canal
continu des
boyaux.

Depuis la bouche jusqu'à l'anus il y a un canal continu & très-long, dont le commencement donne entrée aux alimens, le milieu les reçoit & les garde pendant un temps, & la fin en laisse sortir les excremens: ce grand chemin par où passe tout ce que nous prenons a des noms differens.

Noms dif-
ferens de ce
corps con-
tinu.

La partie qui est depuis la bouche jusqu'au diaphragme se nomme l'œsophage ou gosier: Celle qui est plus large & plus capable de contenir, s'appelle le ventricule ou la pance: celles qui font plusieurs circonvolutions sont les intestins ou les boyaux, & la membrane qui les tient tous par sa circonference est le mesentere. Je ne feray la démonstration de l'œsophage qu'en faisant celle de la poitrine dans laquelle il est renfermé. Je commenceray par le ventricule, qui est une des principales parties du bas-ventre, & celle qui paroît la premiere après qu'on a levé l'épiploon.

GG
Le ventri-
cule.

LE ventricule, ou petit ventre, est ce que nous apellons la pance ou l'estomac; c'est une partie

Seconde Démonstration Anatom. 181

organique-membraneuse, faite en forme de sac, qui est le receptacle du boire & du manger, & le principal instrument de la chylication.

Sa situation naturelle est dans l'épigastre, immédiatement sous le diaphragme sur les dernières vertèbres du dos entre le foye & la rate; il devroit être au milieu du corps, étant une partie unique; mais comme le foye est plus grand que la rate il le pousse vers l'hypocondre gauche, qu'il occupe presque toute par sa partie la plus ample & la plus large; il tient plus ou moins de place, selon qu'il est plus ou moins grand, car il n'est pas égal en tous. On dit que ceux qui vivent sobrement, l'ont mediocre, & que ceux qui sont gourmands & yvrognes, l'ont au contraire fort grand; cela n'est pas toujours vrai, car on a dissequé de grands beuveurs & de grands mangeurs, dans lesquels on l'a trouvé fort petit; mais en recompense deux fois plus épais que ceux des autres hommes. Les femmes l'ont pour l'ordinaire plus petit que les hommes, parce qu'elles mangent moins; & ainsi on ne luy peut donner une grandeur déterminée: d'ailleurs étant membraneux il peut s'étendre & se resserrer fort facilement, puisqu'il peut contenir à la fois jusqu'à trois pintes de vin ou d'eau mesure de Paris, & trois ou quatre livres de viande.

Situation & grandeur du ventricule.

Sa figure est ronde & oblongue, & sa longueur s'étend suivant la largeur du corps: il ressemble à une cornemuse, particulièrement lorsqu'on y laisse l'œsophage, & une portion de l'intestin duodenum. Il est également convexe & rond par devant, mais par derrière il fait comme deux bosses qui sont séparées par l'épine, parce qu'il faut qu'il s'accommode à la figure du lieu qu'il occupe. Sa superficie externe est polie & blanchâtre, & l'interne est ridée & rougeâtre; il est attaché par en-

Figure & connexion du ventricule.

M iij

182 *Des parties qui servent à la Chilis.*

haut au diaphragme ; & par enbas à l'épiploon ; du côté droit au duodenum , & du gauche à l'œsophage qui descend perpendiculairement dans le sac.

Trois membranes au ventricule. X La commune. Le ventricule est composé de trois membranes, sçavoir d'une commune & de deux propres.

La membrane commune ou l'extérieure qui embrasse toutes les autres parties luy vient du péritoine : elle est beaucoup moins épaisse que les deux propres qu'elle renferme, si ce n'est à l'endroit des deux orifices & vers le fond où elle est plus dense & en quelque façon musculieuse. Ses fibres vont d'un orifice à l'autre par diverses directions, elles sont très-fermes & tendineuses, afin d'empêcher les deux autres membranes de se trop dilater : C'est elle qui soutient & qui renferme toutes les ramifications des vaisseaux qui rampent sur le ventricule.

I La première des propres. La seconde qui est celle du milieu, est la première des tuniques propres : elle est charnue, afin de mieux s'étendre & se resserrer ; elle a trois sortes de fibres qui sont droites, obliques, & transverses, ou plutôt circulaires ; les premières s'étendant le long de la partie supérieure du ventricule au dessous du plan intérieur de cette seconde tunique, vont en droite ligne depuis l'orifice supérieur jusqu'à l'inférieur, qu'on nomme pilore ; les autres descendent obliquement du haut en bas du côté gauche, & montent de bas en haut du côté droit en parcourant de biais les deux côtes jusqu'à son fond en la superficie convexe, & les circulaires en embrassent tout le corps du haut en bas comme des anneaux, en coupant à angles droits les principales fibres de la tunique extérieure, au dessous de laquelle le plan de ses fibres annulaires est immédiatement situé. Toutes ces fibres servent à

retrecir le ventricule de toutes parts, afin d'exprimer par ce moyen le suc des petites glandes de la troisième tunique, & de faire couler les alimens liquesiez & tout ce qui est contenu par le pilore dans les intestins.

La troisième membrane qui est l'interieure, est nerveuse & par conséquent très sensible : il entre dans sa composition diverses especes de fibres de différentes directions, & tout son tissu est traversé par un grand nombre de vaisseaux sanguins qui vont aux glandes qu'on rencontre au dessous à la surface convexe d'une croute qui est veloutée en dedans, & qu'on pourroit prendre pour une quatrième membrane du ventricule, vû qu'elle tapisse toute la surface concave de la membrane nerveuse dont elle est comme le redoublement : ces troisième & quatrième membranes ont quantité de plis & de rides qui les rendent plus amples que les autres, & qui empêchent que les alimens ne s'échappent & ne coulent avec trop de facilité dans les intestins, avant que d'être parfaitement digerez.

Il y en a qui pretendent qu'un reste de ces mêmes alimens demeuré d'un repas à l'autre dans les rides du velouté, s'aigrissant & picotant cette membrane excite la faim, & qu'il sert de ferment pour la digestion des nouveaux alimens; & que ce qui cause la soif est l'ardeur & la secheresse des fibres de cette même membrane, qui communiquant ses affections à la tunique qui revêt intérieurement l'œsophage & à laquelle elle est continue, augmente l'envie de boire.

L'expérience nous fait voir qu'entre cette membrane & la nerveuse, il y a, comme nous avons dit, plusieurs petites glandes, qui sont autant de sources qui versent continuellement dans l'estomac un suc salivaire très-penetrant qui sert de le-

L
La seconde
& dernière
des pro-
pres.

Opinion
sur le sen-
timent de
la faim &
de la soif.

Utilité du
suc acide.

184 *Des parties qui servent à la Chilis.*

vain pour faire fermenter les alimens , & de menstrué pour les dissoudre.

Division du ventricule. La surface externe du ventricule se divise en partie convexe , & en partie cavé ou enfoncée ; la première regarde les intestins , & l'autre qui est la supérieure le diaphragme. Outre ces deux parties, on y considère encore les deux orifices , & son fond.

M L'orifice supérieur. L'orifice supérieure est au côté gauche ; il est appelé par quelques-uns la bouche du ventricule, & par d'autres l'estomac. Il commence où l'œsophage finit ; il est d'un sentiment très-vif à cause de la quantité des nerfs qui l'entourent ; il est plus ample que celui qui est au côté droit, parce que c'est luy qui reçoit les alimens , & leur donne entrée, quoiqu'ils ne soient quelquefois qu'à demi mâchés. Il est situé vis-à-vis l'onzième vertèbre du dos ; il est exactement fermé par une infinité de fibres charnues & circulaires dans le temps qu'il ne reçoit point d'aliment ; ce qui étoit nécessaire non seulement pour en mieux faire la coction, mais encore pour empêcher que les alimens ne regorgeassent dans la bouche , & que les fumées causées par la digestion n'incommodassent.

N L'orifice inférieur. L'orifice inférieur est au côté droit, il est appelé pilore , c'est-à-dire portier, parce que c'est luy qui laisse sortir les alimens du ventricule, après qu'ils y ont été digérés & changés en chyle. Quoiqu'on le nomme inférieur, ce n'est que par rapport au premier, qui est placé un peu au-dessus de luy, & non pas par rapport au fond, puisqu'ils en sont presque également éloignés ; il est un peu courbé, & quelquefois cartilagineux : il est fort étroit, parce que plusieurs fibres charnues s'y viennent insérer, & qu'il est environné d'un cercle épais, comme si c'étoit un muscle circulaire, ou un sphincter qui le fermât ; cependant son

Seconde Démonstration Anatom. 135

action differe de celles des sphincters de l'anüs & de la vessie en ce que celles-cy sont volontaires, & que celle du pilore est necessaire & toute naturelle, puitqu'il ne dépend pas de nôtre volonté d'arrêter ou de l'aïsser sortir les alimens digerez. Je l'ay trouvé à un Officier de la musique du Roy tellement dur & retressi, que les alimens après avoir été digerez, ne pouvant sortir par le pilore étoient obligés de revenir par le vomissement, c'est ce qui fut cause de sa mort. On remarque au pilore une éminence interieure qui tient lieu de valvule pour empêcher que le chile une fois sorti ne rentre.

Le fond du ventricule est cette partie ronde & charnuë qui s'étend depuis le bas jusqu'aux deux orifices; c'est l'endroit où est le magasin de la nourriture, & où se font les premieres fermentations & digestions des alimens; Ce fond se dilate & se resserre à proportion des alimens qu'il reçoit; car il en embrasse aussi bien une petite quantité qu'une grande; il est unique, & s'il s'est trouvé quelquefois separé en deux, c'est un cas rare & contre nature.

Le fond du ventricule.

La surface interieure du ventricule est garnie principalement vers son fond de plusieurs petits poils qui s'élevent perpendiculairement à cette surface; ce sont des expansions de la membrane spongieuse qu'on a pour cela nommée le velouté de l'estomac: quelques Auteurs les regardent comme des tuyaux par où coule au dedans du ventricule un suc filtré par le tissu de ses membranes; d'autres pretendent qu'ils sont tout solides, & qu'ils servent à empêcher que ce qui tombe dans cette cavité ne touche immédiatement la tunique nerveuse qui est très-sensible; entre ces poils il y a des pores pour le passage de la liqueur fermentative que separent les glandes de ce viscere.

Le ventricule reçoit des nerfs de la huitième

PP
Les nerfs

186 *Des parties qui servent à la Chilis.*du ventri-
cule.

paire, dite paire vague, dont les deux troncs après avoir formé les nerfs cardiaques, les pulmonaires, & quelques autres, descendent le long des deux côtes de l'œsophage, & se divisent chacun en deux rameaux, dont l'un est intérieur & l'autre extérieur. Les deux intérieurs réunis en un vont de la partie externe de l'orifice supérieur du ventricule embrasser son fond : les extérieurs se réunissant aussi un peu plus bas font de même un seul nerf qui parcourt la région supérieure du ventricule après s'être répandu proche la partie interne de son orifice gauche : l'un & l'autre de ces nerfs jettent un million de rameaux qui se distribuent aux parois de ce même orifice, où ils font un plexus en forme de réseau qui rend cette partie extrêmement sensible : le ventricule reçoit encore quelques nerfs du plexus hépatique & de l'intercostal, c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner si le cerveau ayant été rudement ébranlé, il arrive des vomissemens ; ni de ce que le ventricule étant indisposé, tout le reste du corps s'en ressent : Il reçoit de la cœliaque des artères appellées gastriques qui lui apportent du sang pour sa nourriture, lequel est ensuite reconduit dans la veine porte par les veines gastrepiploïques ; ces vaisseaux nous prouvent que le ventricule est nourri de sang, & non pas de chile, comme quelques-uns l'ont crû.

Le *vas*
breve.

On trouve encore au fond du ventricule un vaisseau qu'on appelle *vas breve*, parce qu'il est fort court ; il a plusieurs petits rameaux qui vont du fond du ventricule à la rate, ou bien, suivant l'usage que les Anciens ont voulu leur donner, de la rate au ventricule ; car ils croyoient que la rate lui envoyoit par ces vaisseaux un suc acide ou mélancolique, qui agissant sur la membrane intérieure de l'estomac, y causoit le sentiment de la faim ; qu'il y arrêtoit les alimens autant de temps

Seconde Démonstration Anatom. 187

qu'il étoit nécessaire, & que ce même suc par son acidité aidoit à leur dissolution; mais ce raisonnement se détruit, lors qu'examinant les rameaux de ce vaisseau, on voit qu'ils ne percent point dans l'estomac, & que ce ne sont que des branches de vénes qui reportent le sang dans le rameau splénique, d'où il passe à la véne porte. Les vaisseaux lymphatiques qu'on voit ramper sur le ventricule vont se décharger dans le canal thoracique.

L'usage du ventricule étant de recevoir les aliments, de les cuire & de les convertir en chile, il faut vous expliquer comment se fait cette conversion, qui est ce qu'on appelle ordinairement Chylification. Usages du ventricule.

L'opinion commune a été que la chaleur naturelle en étoit le principal instrument, & que non seulement la chaleur propre du ventricule y contribuait, mais encore celle des parties voisines; que tous les alimens y étoient comme dans une marmite, sous laquelle on met beaucoup de bois pour les faire cuire; & que le foye, la ratte, le pancreas & l'épiploon étoient autant de bûches allumées autour du ventricule, pour faire la cotion & la digestion de ces alimens. D'autres prétendoient qu'il y avoit dans le ventricule de chaque animal, une faculté qu'ils appelloient Chylifique, & que c'étoit cette même faculté qui faisoit la digestion des alimens, & qui les convertissoit en chile. Sentiment des Anciens.

Ce seroit ignorer la structure de l'estomac que de diférer au sentiment des Anciens sur la digestion des alimens, puisqu'il n'y a qu'à sçavoir, (pour l'expliquer d'une manière mécanique & naturelle,) que les membranes internes de l'œsophage & du ventricule sont toutes parsemées de glandes qui separent continuellement de la masse du sang arteriel un dissolvant très-actif & aussi La maniere dont se fait la digestion des alimens.

188 *Des parties qui servent à la Chelif.*

puissant à l'égard des alimens, que l'eau forte l'est à l'égard des métaux : cependant il ne faut pas s'imaginer que ces glandes soient la seule source du levain qui passe sans cesse dans le ventricule pour y dissoudre la matiere de nôtre nourriture & luy donner la premiere forme du chyle, car les glandes parotides & maxillaires sont des filtres, d'où naissent de petits ruisseaux de salive, qui coulant par les conduits salivaires, va se rendre dans la bouche, pour y détrempier cette matiere, & y commencer les fermentations par ses particules tranchantes ou insinuantes & spiritueuses, & par les sels volatils de diverse nature dont elle est composée, pourvû que cette liqueur ne soit ni trop épaisse, ni trop aqueuse : car dans cette constitution elle ne peut ni détrempier les alimens, ni procurer leur dissolution, les esprits & les sels étant ou embarrassés dans une humeur trop grossiere, ou noyez par une trop grande quantité de phlegme. Les alimens les plus solides après avoir été broyez dans la bouche & penetrez de la salive, sont conduits par l'œsophage dans l'estomac, où tant par le secours de cette humeur fermentative & de celle qui distille des glandes de l'œsophage, que par celui du suc qui se filtre perpetuellement par la partie glanduleuse du ventricule même, ils deviennent très-liquides : & venant à être comprimés par le rétrécissement du ventricule sans pouvoir remonter par l'œsophage à cause de sa situation, & du diaphragme qui resserre l'estomac, ils s'écoulent par le pilore dans les intestins, où ils sont encore perfectionnez par le mélange de la bile & du suc pancreatique, comme nous vous le ferons voir dans la suite en parlant des veines lactées.

Les chiens
& les loups
font la di-
gestion

Voilà comment se fait la dissolution de l'aliment dans l'Homme : Elle se fait encore plus promptement dans les animaux qui ont ce dissol-

vant plus fort , comme les chiens & les loups , qui promptement
gerent même les os. On convient bien que cette ment,
dissolution est aidée par l'émotion ou la chaleur
naturelle du ventricule & des parties voisines, &
que la penetration du dissolvant est encore nota-
blement facilitée par l'action si souvent réitérée
du diaphragme sur le ventricule , & des muscles
de l'abdomen qui repoussent le foye , la ratte , les
intestins , &c. de temps en temps contre ce vis-
ceres , aussi bien que par le mouvement peristal-
tique ou d'ondulation qu'on a observé dans le ven-
tricule , & par lequel cet organe se dispose à entrer
aisément dans des convulsions douces & insensibles
pour se décharger du chyle , quand il com-
mence à trop s'échauffer ou à piquer ; mais on ne
tombe pas d'accord que ces mouvemens extérieurs
soient le principal instrument de la chilification ,
comme quelques-uns l'ont crû , ni qu'on ait besoin
d'aucune faculté chilifique.

La faim & la soif sont les deux sentimens qui
pressent alternativement le ventricule : la faim est
causée par une liqueur qui s'étant glissée dans la
cavité de l'estomac , de ses glandes propres , & de
celles de l'œsophage , y a contracté par son séjour
une subtilité & une pointe qui la rend propre à
dissoudre les viandes , en sorte que quand cet acide
ne trouve point d'alimens , il agite & picote les
membranes de l'estomac , & occasionne ce que
nous appellons la faim , en faisant impression sur
ces parties comme il feroit à peu près sur des ali-
mens solides , & réveillant par ce moyen l'idée de
ces alimens & de leur sympathie avec la substance
du ventricule : & suivant les mêmes principes ,
quand il s'éleve quelque vapeur qui échauffe l'o-
rifice supérieur du ventricule , ce qui pour lors
nous porte & nous détermine à le rafraichir
par la boisson , c'est ce qu'on nomme la soif.

Comment
la faim & la
soif sont
extirpées,

190 *Des parties qui servent à la Chilis.*

Les boyaux

Les intestins ou boyaux sont des tuyaux longs, membraneux, cilindriques & continus depuis le pilore jusqu'au fondement : Ils sont ainsi appellez du mot Latin *intus*, qui signifie dedans, parce qu'ils sont placez au dedans du corps : ils reçoivent dans leur cavité le chyle & les excremens de la premiere coction.

Situation des boyaux.

Ils sont situez sous l'épiploon dans le ventre inferieur dont ils remplissent presque tout le vuide qui reste depuis le ventricule jusqu'à l'os pubis : Ils sont attachez au dos par le moyen du mesentere qui les lie ensemble, de maniere que les gresles sont au milieu du ventre à la region umbilicale, & les gros à la circonference.

Grandeur des boyaux

Les intestins n'ont pas tous la même grosseur, ni le même diametre ; mais ils ont ensemble pour l'ordinaire sept fois la longueur du corps dont on les a tirez ; cette grande étendue, & les différentes circonvolutions que la nature a été obligée de leur donner à cause de la petitesse de l'espace qu'ils occupent, étant nécessaires, tant pour y retenir plus long temps les alimens, & les faire fermenter par le mélange de la bile & du suc pancreatique, que pour separer le chyle d'avec ses excremens, & le rendre par le moyen de ces deux liqueurs plus coulant & plus subtil, & par consequent plus en état de passer dans les vénes lactées.

D'ailleurs si l'homme n'avoit eu qu'un boyau, il auroit été obligé de manger sans cesse, comme font les loups cerviers & les cormorans, à cause qu'ils ont les boyaux fort courts ; c'est par cette même raison qu'un homme mort hydropique, dont j'ay fait l'ouverture, & dans lequel je n'ay trouvé de boyaux qu'autant qu'il en falloit pour aller du ventricule à l'anus, mangeoit à toute heure pendant sa vie, & avoit même soin de mettre tous les soirs du pain auprès de luy, afin d'en

manger la nuit lorsqu'il s'éveilloit.

Les intestins sont couverts de graisse par de- La graisse
hors, principalement les gros qui contenant des des boyaux
matieres plus acres & plus compactes doivent est utile.
faire de plus fortes contractions pour les expulser,
& par dedans ils sont enduits d'une mucosité qui
les défend contre l'acrimonie de la bile & des au-
tres humeurs qui y passent continuellement.

La substance des boyaux est membraneuse, afin Substance
qu'ils puissent s'étendre, lorsqu'ils sont pleins ou des boyaux.
de chyle, ou d'excremens, ou de ventositez: &
se resserrer pour faire que le chyle entre dans les
extremitez des vénes lactées, & forcer les excré-
mens de continuer leur chemin vers l'anus. Elle
est composée, comme celle du ventricule, de Trois
trois tuniques, sçavoir d'une commune & de membranes
deux propres. aux boyaux

La premiere, est la membrane qu'on appelle R
commune, parce qu'elle est continué avec la mem- La com-
brane extérieure de l'estomac, avec le mesenteré mune.
& le peritoine; elle est plus mince, mais plus ferme
que les deux autres qu'elle embrasse, c'est ce qui
fait qu'elle les empêche de se trop dilater lorsque
les boyaux sont remplis de matieres solides ou va-
poreuses, ou qu'ils sont en convulsion.

La seconde tunique des intestins est charnuë & S
tissuë de différentes petites fibres, mais particu- La pre-
lièrement de deux sortes, dont les unes sont circu- miere des
laires, & les autres droites; les circulaires sont propres.
placées sous les droites, & aboutissent au bord du
mesenteré comme à leur partie tendineuse, & les
fibres droites traversent les circulaires à angles
droits, & se rendent à la membrane externe des
intestins, laquelle leur tient lieu de tendon.

Le mouvement peristaltique des intestins se fait Le mouve-
par la contraction successive de ces fibres de haut ment peris-
en bas, comme le mouvement antiperistaltique taltique &
antiperistal

192 *Des parties qui servent à la Chilis.*tique des
intestins.

arrive par leur contraction alternative de bas en haut. J'ay souvent observé dans des animaux vivans que j'ay ouverts, pour y voir la distribution du chyle, que la contraction qui arrive dans le mouvement peristaltique, (que quelques-uns appellent vermiculaire, parce qu'il est semblable à celui des vers,) ne se fait pas de toutes les parties de l'intestin en même temps, mais des unes après les autres. Ce mouvement est toujours plus fort de haut en bas, tant pour la distribution du chyle, que pour chasser en dehors les grosses matieres : & quand le mouvement au contraire qui se fait de bas en haut l'emporte sur l'autre dans une disposition contre nature, les matieres remontent & sortent par la bouche, au lieu de suivre leur cours ordinaire : c'est ce qui arrive dans le miserere & dans les étranglemens de boyaux qui se font aux aines. Les contractions du ventricule & le mouvement frequent du diaphragme déterminent les fibres charnuës des intestins à se resserrer les unes après les autres plutôt & plus vigoureusement de haut en bas, que de bas en haut, & ce rétrécissement successif en maniere d'ondulation, est principalement executé par les fibres circulaires, les droites servant seulement à rallonger, & à racourcir alternativement tout le conduit intestinal.

T
La seconde
des propres

La troisième tunique des intestins est nerveuse, comme celle du ventricule ; elle est environ trois fois plus longue que les deux autres qui la couvrent : elle a beaucoup de rides & de plis qui forment encore plusieurs petits cercles membraneux qui servent à retarder le mouvement du chyle, & la descente des excremens ; les arteres, les vènes, & les vaisseaux lactées qui sont répandus par tout le mesentere, se terminent à la superficie intérieure de cette tunique dans les menus boyaux :

la

sa superficie extérieure est couverte aussi d'une infinité de petits rameaux d'arteres & de vénes, & de petites glandes, qui sont rangées par de petits paquets de distance en distance dans les intestins grêles. Chacune de ces glandes est percée par un petit tuyau, qui rend une liqueur blanchâtre, quand on les presse: mais dans les gros elles sont semées une à une dans toute leur surface; elles ont la figure d'une lentille, & sont pareillement percées pour fournir une liqueur qui sert à faire couler les matieres les plus grossieres. Le grand nombre des nerfs qui forment cette troisième tunique, la rend très-sensible; c'est pourquoi la partie interne est toute tapissée d'une croute glaireuse, qui enduree dans l'eau chaude paroît comme une toile assez épaisse, & un peu velue, ce qui l'a fait appeller membrane veloutée, ainsi que celle que nous avons décrite en parlant de l'estomac; elle humecte & défend les fibres contre l'acrimonie de la bile, & la dureté des excremens.

Les boyaux ont beaucoup de nerfs, d'arteres, & de vénes qui se répandent entre leurs membranes: les nerfs viennent de la huitième paire; quelques-uns sont des prolongemens de ceux qui ont parcouru le ventricule, mais la plupart viennent du grand plexus mesenterique qui envoie comme d'un centre des rameaux de nerfs de toutes parts à tous les intestins, dont le dernier & l'extrémité du colon reçoivent aussi des filets nerveux de la moëlle de l'os sacrum: Ils portent le suc animal qui est nécessaire aux mouvemens des fibres charnuës de la seconde tunique. Les arteres viennent de la mesenterique supérieure pour les intestins grêles, & de l'inférieure pour les gros; elles leur apportent quantité de sang, tant pour leur nourriture, que pour le filtrer à travers les glandes: Les vénes vont au rameau droit de la porte, elles re-

Vaisseaux
des boyaux,

N

194 *Des parties qui servent à la Chilie.*

portent au tronc de cette vaine le sang superflu de la nourriture des boyaux.

Division
des intestins.

Quoique les intestins ne fassent qu'un corps continu depuis l'estomac jusqu'à l'anus, néanmoins on ne laisse pas de les diviser en gresles & en gros; les gresles sont trois, le duodenum, le jejunum & l'ileon: les gros sont pareillement trois, sçavoir le cœcum, le colon, & le rectum.

Les intestins
gresles.

Les intestins gresles ou menus boyaux sont ainsi nommez, à cause de la tenuité de leur membrane. Ils sont situez, comme je vous l'ay déjà fait remarquer, dans la region moyenne du ventre, aux environs du nombril, parce que leur principal usage étant de perfectionner & de distribuer le chyle, ils le font plus commodément étant ramassez en cet endroit qui est le centre de la compression de tous les muscles de l'abdomen autour du mesentere, qui les tient attachez comme à leur centre, que s'ils en étoient éloignez: d'ailleurs les veines lactées n'ayant pas tant de chemin à faire, la distribution du chyle s'en execute mieux, & plus promptement.

Les gros
intestins.

Les gros intestins sont ainsi appelez, à cause que leurs tuniques sont beaucoup plus épaisses que celles des autres. Ils sont situez tout autour des gresles, auxquels ils servent comme de rempart en soutenant les plus rudes efforts des muscles du bas ventre. Leur usage est de retenir quelque temps la partie la plus grossiere des alimens, & de servir de magasin aux excremens.

Le duode-
num.

Le premier des intestins gresles est le duodenum, il est ainsi appellé, parce que sa longueur est de douze doigts: ce qu'on a pourtant peine à trouver, à moins qu'on ne comprenne le pilore dans cette longueur. Il commence au pilore, qui est l'orifice droit du ventricule, & descendant vers l'épine, il finit où les circonvolutions des au-

tres intestins commencent ; il est plus épais & plus étroit que les deux suivans. Il est d'une figure droite, parce s'il eût été courbé, ce qui sort du ventricule auroit eu de la peine à entrer dans ce boyau. On trouve sur la fin de cet intestin, ou vers le commencement du jejunum, deux trous qui sont les extremités des deux canaux, dont l'un s'appelle Cholidoque, & l'autre Pancreatique : le premier décharge dans la cavité de l'un ou de l'autre de ces intestins la bile qui vient de la vessicule du fiel & du foye, & celuy-cy le suc pancreatique qui vient du pancreas. Cet intestin a une artère & une véne qui luy sont propres & qu'on nomme pour ce sujet duodenaes ; celle-là vient de l'artere cœliaque, & celle-cy va au tronc de la porte.

Le second des intestins gresles est le jejunum, qu'on appelle ainsi, parce qu'on le trouve toujours moins plein que les autres, ayant une grande quantité de vénes lactées qui en reçoivent sans cesse le chyle. Il fait diverses inflexions & se plisse en dedans, parce que la bile & le suc pancreatique se mêlant au commencement de ce boyau, ou à la fin du duodenum, precipiteroient trop promptement non-seulement la partie grossiere des excemens, mais même le chyle, s'il n'avoit des plis & replis dans sa partie interne pour le retenir & l'empêcher de couler avec tant de violence. Il occupe le dessus de la region umbilicale. Il commence à l'extremité du duodenum, & va se terminer à l'ileon, après avoir fait plusieurs tours en bas & vers les côtez. Sa longueur est d'une aulne & demie mesure de Paris.

Le troisieme des intestins gresles est l'ileon, ou le boyau des hanches, ainsi nommé, parce qu'il est placé en cet endroit. Sa couleur est un peu plus noire que celle du jejunum, c'est à quoy on le

N ij

196 *Des parties qui servent à la Chylifc.*

reconnoît : Il commence immédiatement où finit le jejunum, & va se terminer au cœcum ; il est plus long luy seul que tous les autres ensemble, ayant pour le moins vingt pieds de longueur ; il a moins de vénes lactées que le jejunum, c'est pourquoy il se trouve plus plein. Il occupe presque toute la partie inferieure de l'umbilic, & s'étend par ces circonvolutions jusqu'aux îles de côté & d'autre, & jusqu'au bas de la region hypogastrique, mais au côté droit il se reflechit en enhaut, pour se joindre lateralement au premier des gros intestins. L'ileon n'étant pas si étroitement attaché aux parties voisines que le colum & le cœcum, tombe souvent dans le scrotum, & fait la hernie, qu'on nomme Enterocelle : C'est aussi dans luy que se fait le volvulus & le miserere, qu'on appelle passion iliaque, dans laquelle on vomit les excemens par la bouche, parce qu'alors les membranes de cet intestin rentrent l'une dans l'autre, & font des nœuds qui empêchent le cours des matieres.

Le Cœcum. Le premier des gros boyaux est le cœcum, ou l'aveugle ; ou l'appelle ainsi, à cause qu'étant fait comme un sac, il n'a qu'une ouverture qui luy sert d'entrée & de sortie : Il est situé dans l'hypochondre droit plus bas que le rein droit, où il est étroitement attaché au peritoine ; il a une appendice en forme d'un ver oblong faite de la jonction des trois ligamens du colon, & que *Bartholin* prend pour le cœcum, ainsi nommée selon cet Auteur, parce qu'on en ignore la fonction : elle est plus grande aux enfans nouvellement nez, qu'à ceux qui sont avancez en âge ; ce qui embarrasse extrêmement les Anatomistes à se determiner sur son usage. Cette appendice est longue d'environ cinq doigts, & plus menuë que le petit doigt, elle ressemble à un ver qui seroit couché sur ce que

nous nommons plus proprement le cœcum, qui n'est qu'une partie de l'intestin épaisse gonflée, & arondie, pendante en enbas depuis la fin de l'intestin ileon au côté droit, & ayant à peine quatre doigts de long; cette partie est continue à l'intestin colon. Quant à l'utilité de ce cœcum, on soupçonne qu'il sert d'un second ventricule pour cuire quelques parties de l'aliment qui se sont échappées de la première coction: à l'égard de l'appendice, quelques-uns croient qu'en donnant facilement retraite aux vents ou aux vapeurs quand elles sont pressées dans les intestins, elle peut rendre les coliques moins fréquentes ou moins cruelles.

Le Colon est le second des gros intestins, & le plus ample de tous: il est ainsi appelé, parce que c'est en luy que se font sentir les douleurs de la colique. Sa longueur est de huit ou neuf pieds; il commence à la fin du cœcum vers le rein droit, auquel il est attaché, & remontant à la partie cave du foye où il s'attache aussi très-souvent, il touche la vessicule du fiel qui le teint en cet endroit de la couleur jaune: de là il passe le long de la partie inférieure du ventricule, & s'attache à la rate & au rein gauche, d'où il descend en formant une S jusqu'au dessus de l'os sacrum, & va se terminer au rectum, de manière qu'il environne tout le bas-ventre; au défaut du mesentere il est arrosé de plusieurs petites appendices graisseuses; il a trois ligamens, dont deux l'attachent en haut & en bas, & le troisième appelé mesocolon le joint aux lombes; les deux premiers sont des paquets de fibres un peu moins gros que le petit doigt, lesquels s'étendent des deux côtés opposés, & tout le long de la surface extérieure de cet intestin qu'ils racourcissent en faisant tellement plisser ses membranes, qu'il se forme au-dedans du

Le Colon

N iij

198. *Des parties qui servent à la Chlif.*

colon, principalement sous le ventricule & au côté gauche, plusieurs petites cellules qui servent à retenir quelque temps les matieres & les ordures qui doivent sortir par le fondement. Il a à son commencement une valvule épaisse membraneuse & circulaire, pour empêcher que les excremens, les vents & les lavemens même, ne passent des gros intestins dans les gresles; on la peut voir après avoir lavé & retourné cet intestin.

Remarque
sur la
structure
de la val-
vule du co-
lon,

Il faut remarquer qu'outre la valvule du Colon, & les cellules qui sont dans cet intestin, lesquelles servent, comme nous avons dit, à retarder la descente des excremens, il y a encore des valvules d'espace en espace, qui se trouvent non-seulement dans le colon, mais aussi dans le jejunum. Ces dernières valvules, dont personne n'avoit parlé avant *Mr Kerkrin*, ne ferment pas entièrement la cavité de l'intestin; & parce qu'elles sont toujours un peu entr'ouvertes, cela fait que les excremens descendent peu à peu; car n'occupant chacune qu'environ la moitié de la cavité, & étant plus large d'un côté que de l'autre, elles se répondent toutes en sorte que la partie la plus large de la valvule de dessous est d'un côté opposé à celui de la partie la plus étroite de celle de dessus; ce qui empêche que les excremens ne tombent & ne se précipitent tout d'un coup dans les intestins inférieurs.

Ces valvules sont plus grandes dans le colon que dans le jejunum, elles diminuent toutes insensiblement à mesure qu'elles descendent. Il faut de l'adresse pour les découvrir, mais pour y réussir on ne doit pas souffler dans les intestins, parce qu'en dilatant leur membrane intérieure elles s'effaceroient, & on ne verroit rien, il faut seulement les ouvrir pour en voir le dedans; mais on les verra encore mieux si on laisse auparavant dessécher les intestins.

Le troisiéme & dernier des gros boyaux est le *Le rectum.*
rectum ou droit, ainsi nommé, à cause qu'on
 crovoit qu'il descendoit en ligne droite du haut
 de l'os sacrum où il commence & où finit le colon,
 jusqu'au fondement où il se termine; il est long
 d'un pied & large de trois doigts; mais il se re-
 courbe sensiblement vers le coccix, à la fin duquel
 il est lié de même qu'à l'os sacrum par l'entremise
 du peritoine: Ses tuniques sont épaisses & solides;
 elles sont recouvertes d'une enveloppe particulière
 qui luy sert à chasser les excremens avec plus de
 force. Il est attaché au col de la vessie aux hom-
 mes, & à celuy de la matrice aux femmes, par le
 moyen d'une substance musculuse. Sa partie ex-
 terieure est couverte & humectée d'une grande
 quantité de graisse, c'est pour cela qu'on l'appelle
 le boyau gras.

L'anus, qui est formé par l'extrémité inférieure
 du *rectum*, a trois muscles, sçavoir un sphincter
 & deux releveurs; le premier se nomme le sphinc-
 ter de l'anus, sa figure est semblable à celle d'un
 anneau naissant des dernières vertèbres de l'os sa-
 crum, il est large de deux doigts: il tient par de-
 vant à la vessie & à la verge aux hommes; & au
 col de la matrice aux femmes, par derrière au
 coccix; & lateralement aux ligamens de l'os sa-
 crum & des hanches; par enhaut il est épais &
 fort charnu, mais à sa partie toute inférieure
 jusqu'ou l'intestin ne s'étend pas, il est plus mince
 & tient fermement à la peau; il sert pour ouvrir
 & fermer l'anus, selon nôtre volonté. Les deux
 autres, qu'on appelle releveurs de l'anus, naissent
 de la partie inférieure & laterale de l'os ischion,
 & s'insèrent au sphincter de l'anus pour le relever
 après la sortie des excremens. Le *rectum* a des ar-
 tères & des vènes particulières qu'on nomme hé-
 morroïdales, il y en a d'externes qui viennent

200 *Des parties qui servent à la Chylife.*

des artères hypogastriques, & d'internes produites par les artères mésentériques inférieures, les veines vont se rendre aux rameaux droits & gauches de la veine porte.

En seringant de la liqueur dans les artères hémorroïdales, j'ay trouvé qu'il y avoit plus de branches d'arteres qu'il n'en falloit pour porter la nourriture à ce boyau; j'ay observé que beaucoup de ces arterioles finissoient aux glandes, dont il est tout parsemé, & que cet intestin n'étoit pas seulement l'égoût par où sortent les excréments les plus grossiers; mais encore qu'il servoit à separer & conduire au dehors la plus grande partie des impuretez du sang. Ce grand nombre de vaisseaux étoit nécessaire pour purifier le sang; mais nous payons cher ce service par les hémorroïdes qu'ils nous causent. Le rest: des intestins a aussi une quantité exorbitante de vaisseaux sanguins, pour le même usage.

V
Le Mésentere.

LE mésentere, ainsi nommé parce qu'il est entouré des intestins, est une double membrane située dans le milieu du ventre, d'une figure à peu près circulaire, si on en excepte l'allongement par lequel il tient au colon & au rectum & qu'on nomme mesocolon, c'est une partie du mésentere même laquelle attache ensemble les gros intestins, quoi qu'elle soit plus mince que celle qui lie les menus boyaux, & qu'on appelle en latin *meseraum*. Le mésentere a environ quatre doigts de diamètre, & trois aulnes de circonférence, autour de lesquelles les intestins sont plissés. Lorsqu'ils en sont separés, il ressemble à ces fraises qu'on portoit anciennement au col, & que portent encore aujourd'huy les Suisses, en sorte neanmoins que les plis du mésentere s'effacent peu à peu en approchant du centre. Le mésentere est cette partie

qu'on mange sous le nom de fraize de veau, il a son origine à la première, & à la troisième vertèbre des lombes, où le peritoine produit quantité de fibres qui composent les deux membranes du mesentere; on y trouve une infinité de petites glandes & de vaisseaux qui ont été découverts dans le dernier siècle: ces vaisseaux sont les vénes lactées, qui portent le chyle des intestins grosses aux glandes, qui sont en plus grand nombre dans le centre du mesentere, qu'à sa circonférence: de ces glandes le chyle va par d'autres vénes lactées à son reservoir, & de-là dans le canal thorachique, pour être versé dans l'axillaire gauche. Les autres vaisseaux du mesentere sont les lymphatiques qui vont verser leur limphe dans le reservoir pour augmenter la fluidité du chyle. Les vénes lactées sont aussi de véritables lymphatiques par où passe la limphe, lorsqu'il n'y coule point de chyle. Cette limphe les entretient toujours ouvertes, afin que l'animal ayant été quelque temps sans manger, le chyle trouve toujours ces conduits ouverts, pour y passer plus facilement.

La graisse s'amasse au mesentere, comme à l'épiploon, elle est produite d'un sang huileux & sulfuré qui exude des vaisseaux, & est retenu par l'épaisseur d'une membrane qui résulte de l'union de plusieurs sacs ou vaisseaux graisseux qu'on y rencontre. Cette graisse y étoit nécessaire tant pour conserver la chaleur naturelle de ces parties, que pour humecter les vénes lactées, qui n'ayant qu'une membrane très fine, & n'étant entièrement remplies que dans le temps de la distribution du chyle, se dessécheroient facilement.

La graisse du mesentere.

Les glandes du mesentere ont chacune une arteriole qui leur apporte du sang, une venule qui le rapporte, & un vaisseau excretoire qui décharge

X
Les glandes du mesentere.

202 *Des parties qui servent à la Chlif.*

en partie dans les boyaux & en partie dans les vènes lactées ce qui a été filtré par ces glandes ; elles sont molles & friables , blanches dans les jeunes sujets & brunes dans les vieux : leur nombre est incertain , & leur grosseur variable n'excede pas celle d'une fève : & si elles se grossissent davantage & deviennent schirreuses , c'est parce que les humeurs les plus grossières , qui se portent au mesentere comme à leur égoût naturel , trouvent les porosités de ces glandes trop étroites pour s'en pouvoir échaper ; de maniere qu'elles s'y arrêtent & y cause des duretez qui croissent avec le temps : & comme on a de la peine à resoudre ces tumeurs qui sont de longue durée , & qui faisant des obstructions aux vènes lactées , donnent occasion à des amaigrissemens & à des flus de ventre dangereux ; quelques-uns ont appellé le mesentere , la mère nourrice des Medecins.

Usages du
mesentere.

L'usage du mesentere est d'attacher les intestins ensemble aux vertebres des lombes , & d'empêcher qu'il n'arrive aucun desordre dans leurs circonvolutions ; l'usage de ces deux membranes est , afin que les vaisseaux passant dans leur duplicature aillent se rendre aux intestins , & en revenir sans être offensez.

Nerfs du
mesentere.

Les nerfs du mesentere partent des vertebres des lombes , il en reçoit aussi des rameaux de l'intercostal ; ils sont tous si bien entre-lassez ensemble au milieu du mesentere qu'ils y font un plexus , d'où sort une très-grande quantité de ligamens nerveux , déliez comme des cheveux , qui se répandent sur les membranes de tous les intestins. Les ramifications des nerfs mesenteriques qui se distribuent à la partie grasse & glanduleuse du mesentere sont d'un sentiment très-obtus à cause de leur relâchement & de leur embarras , d'où il arrive que les apostêmes formez dans cette

partie y demeurent long temps cachez avant que de se faire connoître.

Les artères qui sont renfermées dans la duplication des membranes du mésentere viennent de la mésentérique supérieure & de l'inférieure, c'est à dire de la droite & de la gauche, qui sont deux gros rameaux qui sortent du tronc de l'aorte, & qui vont se terminer à tous les intestins. Un des plus gros rameaux est celuy qui se traînant le long du rectum, va finir à l'anus: Ce rameau est l'artere hemorrhoidale, qui porte un sang grossier à ces parties pour y être purifié & pour leur entretien; & lorsque ce sang ne peut remonter par les veines hemorrhoidales, comme il arrive quelquefois moins à raison de sa pesanteur, que parce que les fibres musculieuses resserrent souvent le rectum de haut en bas, il y cause cette maladie si incommode, qu'on appelle les hemorrhoides.

Artères du mésentere.

Si le nombre des veines qui se trouvent dans le mésentere & dont la plupart procedent des tuniques des intestins, paroît surpasser celuy des autres vaisseaux qui y sont, c'est que ces veines étant pleines de sang sont faciles à voir; & que les autres vaisseaux au contraire étant presque vuides quand l'animal a expiré, ne se peuvent pas si aisément discerner. A mesure que toutes les veines approchent de la base du mésentere, elles s'unissent & en font de très-grosses, lesquelles forment de chaque côté un tronc de veine, qu'on appelle mésentérique, qui se joignant avec une autre qu'on nomme splénique, font ensemble une très-grosse veine, qui est la porte, ainsi nommée par les Anciens, à cause qu'ils croyoient qu'elle apportoit au foye le chyle, pour y être converti en sang.

Veines du mésentere.

Ces deux troncs, dont le supérieur est le splénique, qui vient de la ratte, & l'inférieur le mésentérique, qui vient du mésentere, conduisent

Usages de la veine porte.

304 *Des parties qui servent à la Chilie.*

au tronc de la porte le sang qui avoit été envoyé par les arteres à ces parties. Il y a quatre vénes qui s'infèrent au premier de ces troncs, sçavoir l'épiploïque postérieure, la coronaire stomachique, l'épiploïque, & la gastrique majeure: & au second il n'y en a que deux, qui sont l'hémorroïdale & la cœcale.

Quatre rameaux qui vont à la véne porte. Je viens de vous faire remarquer que c'étoit de la jonction de ces deux troncs que la véne porte étoit faite, & qu'elle entroit dans la partie cave du foye; mais il est bon de sçavoir qu'avant que de s'y perdre il y a quatre vénes qui viennent s'y joindre, qui sont l'intestinale, la gastrepiploïque, la petite gastrique, & la cystique.

Sentimens anciens.

On donnoit à toutes ces vénes deux usages tout à fait opposez & même impossibles; l'un étoit d'apporter le chyle des intestins au foye, & l'autre de reporter le sang du foye aux intestins. Cette opinion a été suivie jusqu'au commencement du Siècle précédent, qu'on a découvert les vénes lactées, qui portent le chyle des intestins aux glandes du mesentere; & ainsi la véne porte a un usage qui luy est commun avec toutes les vénes du corps, qui est de reporter le sang au cœur médiatement ou immédiatement, & elle en a un autre qui luy est propre & qui luy fait faire l'office d'artere à l'égard du foye considéré comme glande en ce que la porte répand dans ce viscere du sang dont il doit extraire la portion bilieuse avant que ce liquide soit envoyé au cœur. Nous dirons en vous démontrant le foye, pourquoy elle ne va pas plutôt s'insérer à la véne cave, que dans la substance du foye: Mais à présent il s'agit de parler des vénes lactées, & des vaisseaux lymphatiques.

**Y
Vénes
lactées,**

IL est impossible de voir les vénes lactées sur un sujet mort, si on n'use de precaution, parce

qu'elles disparoissent aussitôt qu'elles sont vuides. Lorsqu'on les veut voir, il faut faire beaucoup manger un chien, & quatre heures après il faut le lier sur une table, & luy ouvrir le ventre promptement; alors vous verrez les vènes lactées dispersées par tout le mesentere, pleine du chyle qu'elles portent au reservoir de *Pequet*.

Ces vènes sont ainsi appellées, à cause qu'elles contiennent une substance blanche & liquide, semblable à du lait; elles étoient entierement inconnuës aux Anciens, elles n'ont même été découvertes qu'en l'année 1622. par *Asellius*, qui rapporte que ces vaisseaux ont une substance & une structure de vène; qu'elles ont une membrane simple, où l'on remarque trois sortes de fibres, des droites, des transverses, & des obliques, & que cette membrane quoique très mince suffit toutefois pour transmettre le chyle, parce qu'elle est placée entre les deux tuniques du mesentere qui la fortifient.

Pourquoy
appellées
lactées,

Leur nombre est presque infini, y en ayant une fois plus que de vènes mesaraïques; elles sont presque toutes dans les intestins gresles, parce que ce sont eux qui font la distribution du chyle, en le separant de ses excremens. Je vous ay déjà dit que le jejunum en avoit plus qu'aucun autre des gresles, & que les gros en avoient très-peu, leur usage étant de chasser dehors les excremens, & toutes les impuretez du bas-ventre. Il y a même des Anatomistes qui pretendent que ce qu'on prend communement pour vènes lactées dans ces derniers boyaux ne sont que des limphatiques qui naissent de la substance de ces conduits & non de leur cavité, d'où il ne pourroit sortir que des humeurs capables de corrompre le chyle & le sang.

Le nombre
des vènes
lactées,

Les vènes lactées prennent naissance de la réunion de mille & mille petits rameaux qui paroiss-

206 *Des parties qui servent à la Chylif.*

sent à la surface extérieure des intestins, qu'ils percent obliquement jusqu'à la superficie intérieure & concave où ils reçoivent le chyle.

Le chemin des vènes lactées. Pour bien comprendre la route que le chyle prend, pour aller au cœur, & non pas au foye, comme les Anciens l'ont prétendu : il faut sçavoir qu'il y a de deux sortes de vènes lactées ; les unes qu'on appelle premières, & les autres secondaires.

Les premières sont celles dont nous venons de parler & qui portent le chyle des intestins par le mesentere à des glandes, qui sont répandues en très-grande quantité dans cette membrane, principalement vers son centre.

Autres vènes lactées. Les vènes lactées secondaires, sont celles qui portent le chyle de ces mêmes glandes, après qu'il y a été rendu plus liquide par la limphe qu'il y reçoit, dans le reservoir de Pequet. On luy a donné ce nom, parce que c'est Monsieur Pequet fameux Medecin qui le premier en a fait la découverte en l'année 1651.

Ce reservoir qui n'est qu'un sac fait d'une membrane mince, mais fortifiée par le peritoine qui le couvre, est placé entre les deux origines du diaphragme, à l'endroit où l'on trouve des glandes qu'on appelle lombaires, parce qu'elles sont situées sur les vertebres des lombes. Les deux rameaux qui sortent de ces glandes, se joignant ensemble font le canal thorachique, qui se trouve fort souvent double ; ce canal monte le long de l'aorte, entre les côtes & la plèvre du côté gauche, & va aboutir par un, deux ou trois rameaux, dans la vène souclavière gauche proche laillaire, d'où le chyle mêlé avec la limphe est porté dans le ventricule droit du cœur par la vène cave descendante.

Ce canal. Ce canal & toutes ces vènes lactées ont des val-

vues d'espace en espace, disposées de manière & ces vènes qu'elles permettent facilement l'entrée du chyle, ont des valvules, & empêchent le retour vers les intestins.

La découverte des vènes lactées a été d'un grand secours dans l'Anatomie, quoiqu'on n'en ait pas tiré d'abord tous les avantages qu'on devoit en retirer; parce qu'au commencement les Anatomistes, & même *Afellius* qui en a été l'inventeur, étoient tellement prévenus que c'étoit le foye qui faisoit le sang, qu'ils ont crû que le chyle ne pouvoit être porté ailleurs: & malgré toutes les découvertes qu'on a faites depuis ce temps-là, il s'est encore trouvé des Partisans de l'Antiquité, qui étant obligez d'en croire leurs yeux, avoüoient que cela étoit ainsi dans l'animal qu'on leur montrait, & non dans l'homme. Pour moy je suis convaincu que cela se fait dans l'homme, de la même manière que dans les animaux; car il y a environ vingt-cinq ans qu'un faux Monnoyeur ayant été condamné à mort, je luy envoyay dans la prison de quoy boire & de quoy manger quatre ou cinq heures avant qu'on le fit mourir; & comme l'exécution se faisoit à la Croix du Tiroir, qui n'étoit pas fort éloignée de mon logis, je fis tenir un carosse tout prest dans lequel on mit le corps aussi tôt qu'il fut étranglé. On me l'apporta promptement, & à l'instant je l'ouvris, & découvrant le mesentere, je vis encore une assez grande quantité de vènes lactées pleines de chyle, pour me convaincre que la distribution s'en fait dans l'homme de la même manière que je l'ay vûe dans plusieurs animaux.

Le moyen de les découvrir aisément dans les bêtes comme dans les chiens, &c. est de faire aussi-tôt qu'on les a ouverts une ligature avec du fil qui serre les vènes lactées au-delà des glandes où elles se rendent; ou bien si on lie le canal thora-

208 *Des parties qui servent à la Chylif.*

chique, on verra le réservoir & les deux sortes de vènes lactées gonflées d'une liqueur blanche & chileuse qui tend à monter vers la ligature : ces vaisseaux ressemblent à des fibres nerveuses dilatées d'un intervalle à l'autre comme par des nœuds.

Vaisseaux
limphati-
ques du
mesentere.

Les vaisseaux limphatiques du mesentere sont de petits conduits très-déliés, qui portent la limphe dans le réservoir de *Pequet*, afin d'y rendre le chyle plus actif & plus coulant. Quoique ces vaisseaux soient en très-grande quantité dans le mesentere, néanmoins on ne les y peut voir, que lorsqu'ils sont pleins de cette limphe, qui est une liqueur claire comme de l'eau ; il en vient des glandes du foye & de la ratte, & de celles des autres parties. C'est ce qui a trompé si long tems les Anciens, qui les prenant pour des vènes lactées, croyoient qu'elles portoient le chyle du mesentere au foye & à la ratte. Mais *Bartholin* fit voir en l'année 1652. que ces conduits qu'on prenoit pour des vènes lactées étoient des vaisseaux qui apportent la limphe de presque toutes les parties du bas-ventre dans le réservoir.

Comment
se fait la
Chylifica-
tion.

Les parties que je viens de vous décrire sont principalement destinées à la Chylification, & à la distribution du chyle. Quoiqu'en vous démontrant le ventricule, j'aye commencé à vous donner une idée de la maniere qu'elle se fait ; néanmoins il est à propos d'en rapporter icy quelque chose, afin qu'en finissant cette Démonstration, vous en remportiez une connoissance plus parfaite. Je vous ay expliqué tantôt comment la faim se faisoit sentir ; lors que l'homme en est pressé, il cherche des alimens, il les porte à sa bouche & il les mâche ; les dents avec le secours de la salive les ayant broyez, divisez & macerez il les avale ; ensuite étant tombez par l'œsophage dans

dans le ventricule, ce même suc salin qui a causé la faim, se mêlant avec les alimens. & tournant son action contr'eux, il les penetre & les separe en de si petites particules, qu'ils ne paroissent plus qu'une liqueur homogene & grisâtre, laquelle étant pressée par l'estomac qui se contracte de toutes parts lorsqu'elle vient à l'irriter & à l'échauffer, est obligée de sortir par le pilore, & d'entrer ainsi dans les intestins. Là deux autres dissolvans, qui sont la bile & le suc pancreatique, & qui ne sont pas moins puissans que la salive & le suc piquant du ventricule, achevent de liquéfier ces alimens, & de briser ce qu'ils en trouvent encore de plus solide; alors en coulant dans les intestins, ce qu'il y a de plus subtil, que nous nommons le chyle étant lassé & ressassé par le mouvement vermiculaire des intestins, entre dans les orifices des vènes lactées premieres ou radicales, dont tout le mesentere est parsemé, lesquelles vont ou seules ou accompagnées des vènes mesaraïques, les unes en droite ligne, les autres s'entre-croisant, se rendre à des glandes qui sont à la base du mesentere: puis ce chyle est repris par les vènes lactées secondaires, & porté à des glandes qui sont entre les deux tendons du diaphragme, qu'on a toujours connus sous le nom de glandes lombaires, & que nous appellons aujourd'huy le reservoir de *Pequet*: c'est là où nous laisserons reposer quelques temps ce chyle, pour l'y reprendre dans trois jours, & le conduire dans le cœur: ce sera en vous démontrant le canal Thorachique.







TROISIÈME DEMONSTRATION.

Des Parties contenues dans le bas ventre, qui servent à la purification du sang.

Pour sçavoir, Messieurs, comment se fait le sang, il ne suffit pas d'avoir examiné les parties qui servent à changer les alimens en chyle, & à le separer de ses excremens : Il faut encore connoître celles où le sang commence à se faire, & celles qui le purifient en luy conservant la fluidité & l'activité qui le rendent propre à tous ses usages.

Je vous ay déjà dit que le chyle qui est la véritable matière du sang étoit préparé dans la bouche par le moyen de la salive ; qu'il étoit cuit & digéré dans le ventricule par le dissolvant qu'il y trouve ; & qu'étant ensuite perfectionné dans les intestins par la rencontre de la bile, & du suc pancréatique, il se cribloit par les petits orifices des veines lactées qui sont en très-grand nombre dans le mesentere ; que de ces veines il entroit dans le reservoir de Pequet, d'où il monte par le canal thorachique dans la veine souclaviere gauche, par où il est porté dans la veine cave descendante, & de-là dans le ventricule droit du cœur, où il se mêle avec le sang.

Le sang est fait du chyle.

• O ij

212 *Des parties qui purifient le sang.*

Plusieurs
liqueurs
séparées
du sang.

Il faut remarquer que la salive, le levain de l'estomac, la bile & le suc pancréatique, qui sont des liqueurs absolument nécessaires pour faire le chyle, luy deviennent inutiles, & même préjudiciables, lorsqu'il est changé en sang; car il est certain que le sang qui doit être succulent & doux pour nourrir les parties, ne pourroit avoir aucune de ces deux qualitez, si toutes ces liqueurs restoient mêlées avec luy: Par exemple, si ce ferment du ventricule qui par ses pointes aiguës & tranchantes penetre & dissout les alimens les plus solides, étoit porté avec le sang & épanché sur une membrane pour la nourrir, alors s'aigrissant pour peu de séjour qu'il y fit, & agissant sur elle comme il feroit sur l'aliment, il y causeroit un sentiment de douleur, comme il arrive quelquefois dans les douleurs des rhumatismes: Si la bile n'en étoit séparée, le sang seroit trop acré, & si la partie aqueuse & saline des sucs salivaire & pancréatique n'étoit évacuée, il seroit trop séreux; si ses parties chilleuses & coagulables n'étoient subtilisées, il couleroit difficilement; enfin, pour mieux dire, si tous ces divers principes ne se corrigent & ne se temperent mutuellement les uns les autres, en sorte qu'il en résulte une liqueur uniforme, spiritueuse, balsamique & nourricière, il ne sera pas capable d'animer, de fomentier, & de réparer les parties à l'entretien desquelles il doit être tout employé: ainsi il faut que le sang, qui est une liqueur si précieuse & si nécessaire à la vie, soit purifié par le foye, par la vessicule du fiel, par la rate, par le pancreas, par les reins, & par la vessie.

Des parties qui purifient le sang. C'est de toutes ces parties, Messieurs, que je vous entretiendrai dans cette Démonstration étant toutes situées dans le bas ventre, excepté celles qui séparent la salive, desquelles je vous parleray aussi dans leur lieu.

LE foye est un viscere d'une grandeur considerable, situé dans l'hypocondre droit, sous le diaphragme, dont il est éloigné environ d'un doigt, afin de ne luy pas nuire dans son mouvement. Dans le fœtus il s'étend jusqu'au côté gauche, parce que le ventricule ne contient point d'alimens, c'est ce qui l'oblige à ceder au foye, qui après la naissance se place presque tout dans le côté droit, s'étendant sur la partie droite du ventricule, & passant au-delà du cartilage xiphôide, vers le côté gauche. On le trouve quelquefois au côté gauche, mais cela arrive fort rarement.

A A
Le foye;

Il est envelopé d'une membrane fine & deliée qui luy est propre, & qu'on ne peut guere separer sans emporter de la substance qu'elle couvre; on trouve quelquefois sous cette membrane des vessicules pleines d'eau, qui ne sont autre chose que des limphatiques gonflées entre deux valvules, & qui venant à se rompre, font cette espece d'hydro-pisie, qu'on nomme *ascites*.

Membrane
du foye.

La figure du foye est presque ronde & assez ressemblante à un pied de bœuf; il est convexe & poli du côté du diaphragme, pour s'accommoder à la figure du lieu qu'il occupe, & concave & inégal du côté du ventricule; c'est en cette partie, qu'on appelle la voûte du foye, qu'est attachée la vessicule du fiel dans une sinuosité qui se voit au côté gauche du foye proche son bord inferieur; cette même concavité a un autre enfoncement au côté gauche pour recevoir la partie droite du ventricule avec le pilore & le commencement du duodenum; enfin on y remarque un troisième sinus qui est à la partie superieure pour le passage de la véne cave.

Figure du
foye.

Le foye est unique dans l'homme, mais il est divisé en deux lobes, dont l'un, qui est rond & ample, est à droite, & l'autre qui est étroit & pointu, est à gauche; ces lobes sont separez par

Le foye se
divise en
plusieurs
lobes.

214 *Des parties qui purifient le sang.*

une scissure par où entre la vène ombilicale. Outre ces deux lobes, on y en trouve un troisième fort petit, situé à la partie postérieure dont la chair est plus molle, & qui est enveloppée d'une membrane déliée, qui s'étend jusqu'à l'épiploon.

Ligament
du foye.

Il est attaché par des ligamens à diverses parties, sur tout au diaphragme par en haut au moyen d'un ligament membraneux, large & fort, appelé suspensoir, parce qu'il le tient suspendu au diaphragme; il penetre dans la substance du foye pour le tenir plus fortement: vers la droite sous les fausses côtes le foye est encore attaché au diaphragme par un ligament large & mince qui provient de la surface extérieure de la membrane du foye, ou si on veut du peritoine à l'endroit où le peritoine est appliqué au diaphragme: & il y a un troisième ligament semblable au second, lequel vient de la tunique du foye, & s'attache au cartilage xiphoïde, d'où ce ligament se prolonge en arrière jusqu'au diaphragme. Je ne conviens pas du quatrième ligament, qu'on luy donne, qui est la vène ombilicale desséchée; car comme elle tireroit le foye en en bas, & par conséquent le diaphragme auquel il est attaché, elle en empêcheroit le mouvement, principalement dans l'expiration.

Couleur du
foye.

Sa couleur est ordinairement rouge, cependant on le trouve quelquefois pâle & blanchâtre; cette rougeur étoit une des raisons dont les Anciens se servoient pour prouver qu'il faisoit le sang, ce que nous réfuterons en parlant des autres usages qu'ils luy donnoient.

Vritable
structure
du foye.

Les Anciens attribuoient au foye une substance toute particulière qu'ils appelloient parenchymateuse, & qu'ils croyoient à cause de sa rougeur, de sa mollesse & de sa friabilité n'être autre chose qu'un épanchement ou effusion de sang caillé qui occupoit & remplissoit les espaces qui sont entre

les vaisseaux. Mais les Modernes ayant recherché avec soin la structure du foye, ont remarqué qu'il étoit un assemblage de quantité de petits lobes de figure conique; que ces lobules étoient composez de plusieurs petits corps glanduleux, qui ont des membranes particulieres qui les unissent, & les lient les uns aux autres; & que chaque lobule du foye, quelque petit qu'il soit, ne laisse pas de recevoir un rameau de la porte, un du vaisseau biliaire, & un de la cave: de maniere qu'on peut dire que toute la substance du foye n'est qu'un amas & un assemblage d'une infinité de glandules attachées à diverses ramifications de vaisseaux.

Il se répand dans le foye quatre sortes de vaisseaux outre les nerfs, sçavoir des artères; des veines, des conduits biliaires & des lymphatiques.

Cinq sortes de vaisseaux au foye.

Le foye reçoit deux nerfs de la huitième paire, un du rameau stomachique, & l'autre de l'intercostal, qui par l'entrelacement de plusieurs branches forme ce plexus supérieur de l'abdomen situé au côté droit, & que Vuillis appelle hepaticque: de ce plexus part un troussseau de fibres qui accompagnent les artères du foye, il est difficile de conduire les nerfs jusques dans la substance de ce viscere, & la plupart semblent se perdre dans sa tunique; d'où vient qu'il n'a pas le sentiment aussi vif, que les parties qui en reçoivent un plus grand nombre.

Nerfs du foye.

L'artère cœliaque en sortant de l'aorte se divise en deux branches, dont la droite va au foye, & l'autre à la ratte, la première, qui est la plus petite, jette la gastrique, les deux cistiques, l'épiploïque, l'intestinale, & la gastrepiploïque avant que d'entrer dans le foye, où elle se perd enfin en se divisant presque en autant de petits rameaux que la veine porte. Il y a même des Anatomistes qui prétendent faire voir que les rameaux de cette

Artères du foye.

216 *Des parties qui purifient le sang.*

artère sont enveloppez avec ceux de la vène porte, & avec les branches du canal hépatique dans une même capsule. Glisson dit qu'aucun de ces rameaux n'entre dans la substance du foye, mais qu'ils sont tous destinez pour la membrane qui l'enveloppe.

Vènes du foye. Les principaux vaisseaux du foye sont la vène cave qui après avoir percé le diaphragme se jette aussi-tôt dans le foye par sa partie cave, en se partageant en trois gros rameaux qu'il se subdivisent en une infinité d'autres très petits, & la vène porte dont le tronc produit de la réunion des vènes de presque toutes les parties contenues dans l'abdomen, se separe aussi dans le foye en mille & mille branches; ces deux grosses vènes sont répandues en pareille quantité par toute la substance du foye: de sorte que chaque lobule, & tous ces petits corps glanduleux qui forment la partie cave & la convexe de ce viscere, sont également fournis de ces vaisseaux; ainsi il ne faut pas croire que la porte ne soit qu'en la partie concave, & que la vène cave ne soit que dans la partie convexe du foye, puisqu'on conduit leurs rameaux dans toutes les parties de ce viscere. Ceux de la vène porte ne se déchargent point dans ceux qui reçoivent la bile, ni dans ceux de la vène cave, par des anastomoses qu'ils ayent les uns avec les autres, comme l'ont crû quelques Anatomistes; mais au travers de ces petits grains glanduleux dont le foye est composé, & qui servent de moyen entre les rameaux qui donnent & ceux qui reçoivent, de maniere que tout le foye est parsemé de ramifications de la vène porte, & de celles de la vène cave, avec cette difference neanmoins que celles de la porte y entrent & y font l'office d'artères qui apportent du sang pour la filtration, & que celles de la vène cave en sortent pour conduire le residu au cœur.

Les conduits biliaires sont en aussi grand nombre dans le foye, que les rameaux de la vène porte; puisque par tout où il se trouve une branche de l'un, il y en a toujours une de l'autre, & que ces deux sortes de branches se trouvent renfermées ensemble dans une capsule que *Glisson* a le premier découverte. Ces conduits servent à porter la bile ou dans la vessicule du fiel, ou dans le duodenum, comme nous l'expliquerons plus amplement cy-après.

Les Anatomistes remarquent que les vaisseaux lymphatiques du foye tirent leur origine des petites glandes conglobées, qu'on rencontre sous la tunique de la partie cave, vers l'entrée de la vène porte, dans la capsule de laquelle *Glisson* dit qu'on voit entrer ces vaisseaux, sans qu'ils aient pour cela aucune communication avec la substance du foye: Ce qui fait assez connoître qu'ils n'ont pas leur principe dans son parenchyme, comme l'a crû *Bartholin* qui les a découverts.

L'usage de ces vaisseaux est de porter la limphe de ces glandes dans le reservoir de *Pequer*, & non pas d'apporter le chyle au foye, comme l'ont prétendu ceux qui les prenoient pour des vènes lactées.

Les Anciens se sont imaginez que c'étoit le foye qui faisoit le sang, & qui le distribuoit aux parties pour leur nourriture, & que le chyle ne pouvoit être porté ailleurs; & pour cet effet ils vouloient qu'il y fût conduit par les mêmes vènes qu'ils disoient porter le sang du foye aux intestins.

Pour détruire cette opinion, il ne faut qu'examiner les mouvemens opposez qu'ils donnoient au chyle & au sang, n'y ayant pas d'apparence que deux liqueurs dont l'une selon eux, montoit, & l'autre descendoit, pussent passer en même temps par un même canal; d'ailleurs la circulation du sang & du chyle ne

peuvent passer par un même endroit. tion du sang qu'on a démontrée de nos jours est si opposée à cette distribution du sang par les veines, que bien loin de le porter aux parties, elles n'ont au contraire point d'autre usage que celui de le reporter au cœur.

Le chyle ne va point au foye. Ce qui me confirme encore dans cette opinion, c'est qu'ayant fait l'ouverture de plusieurs chiens en vie quatre heures après les avoir fait manger, j'ay aussi tôt découvert le foye, que j'ay séparé du corps du chien, & ayant en même temps imbibé tout le sang épanché dans la place qu'occupoit le foye, je n'ay point vû qu'il y eût une goutte de chyle répandu dans cet endroit, ni dans pas une partie du foye, quoique les veines lactées, le reservoir & le canal thorachique en fussent alors tout remplis; d'où on doit conclure assurément que le chyle ne se détourne point du côté du foye & qu'il va droit au cœur par le chemin que nous avons indiqué.

Le véritable usage du foye. Ce n'est pas que le foye ne contribuë, comme plusieurs autres parties à purifier le sang: mais il faut icy vous expliquer comment se fait cette purification, ou pour mieux dire comment le foye peut être le filtre de la bile; car quoique les vaisseaux qui s'unissent au tronc de la porte fassent la fonction de veines, puisqu'ils rapportent le sang, la véne porte néanmoins, contre cette loy, distribuë le sang dans tout le foye, comme si elle étoit une artère, & cela sans doute pour y porter la matière de la bile; car quelle apparence y a-t'il que l'artère hepaticque, qui est si petite, pût suffire à cet effet. Outre qu'on sçait par l'analogie des autres organes que cette artère doit fournir à celui-cy la nourriture qui ne pouvoit lui être communiquée par la véne porte, puisqu'il n'y a point d'autre partie dans tout le corps qui ne se nourrisse du sang artériel récemment impregné des nitres de l'air dans les poumons, & broyé par

le battement du cœur. Ainsi quoique le pòumon ait de grands vaisseaux répandus dans toute sa substance, néanmoins il a son artère propre appellée, bronchiale : De même le cœur qui a quatre fort grands vaisseaux à ses ventricules, ne laisse pas d'avoir son artère coronaire pour la nourriture de sa propre substance.

Difons donc que le sang de la véne porte après avoir passé par toutes ces ramifications, se jette dans les glandes où aboutissent aussi les extremittez du conduit biliaire, les capillaires de la véne cave, & celles de l'artère qui répand dans les parties fibreufes de ces glandes un suc nourricier, & dans leur cavité une liqueur propre à liquéfier & à échauffer le sang qui revient des intestins & des autres visceres du bas-ventre, & qui vray-semblablement est penetré des particules les plus subtiles du chyle échapées de ses conduits, & disposées à se convertir par le moyen de la substance glanduleuse du foye, & par le mélange du suc que ce filtre peut extraire du sang même en un levain ou dissolvant que nous appellons la bile, de maniere que ces particules proportionnées aux petites branches des extremittez des conduits biliaires, y coulent continuellement, pour s'aller jeter les unes dans le canal hépatique, & de-là dans le duodenum, les autres dans la vessicule; au lieu que celles dont la figure & la grosseur ne permettent pas qu'elles passent par ces embouchures, sont rapportées par les capillaires de la véne cave dans des rameaux plus considerables de la même véne, ensuite dans son gros tronc, & enfin dans le ventricule droit du cœur.

Comment le foye purifie le sang.

On dira peut-être que si la véne porte faisoit la fonction d'artère, elle devroit aussi pour aider à la filtration dans les glandes, avoir un battement pareil à celuy qu'ont les artères; mais je répons

220 *Des parties qui purifient le sang.*

que si elle n'a pas le mouvement de diafole & de fistole, elle ne laisse pas d'avoir assez d'action pour cet effet, puisque la capsule où elle est renfermée avec le conduit biliaire étant musculeuse peut se dilater & se resserrer. D'ailleurs elle est toujours accompagnée de quelques rameaux de l'aorte dont le battement continuel luy est sans doute d'un très-grand secours.

Ainsi parce qu'il ne se peut faire de filtration que le sang ne soit poussé avec force, tant par la constriction du cœur, que par celle des artères, comme nous le dirons en expliquant la generation des esprits animaux, & que le sang qui est dans la porte se trouve grossier & non arteriel, la nature a eu soin de coller immédiatement à cette véne l'artère hépatique, afin que par son continuel battement elle fit avancer & couler plus promptement le sang de la porte. Elle a aussi eu soin d'envelopper ces vaisseaux d'une capsule capable de ressort, afin que comprimant sans cesse cette véne, elle augmentât ou entretint la subtilité & la fluidité du sang qui y est contenu. Enfin cette sage mere a mis le foye sous le diaphragme, & sous les muscles du bas-ventre, afin que par leurs actions frequentes les humeurs ne pussent pas croupir dans ce parenchyme.

B
La vessic-
cule du fiel.

Quatre
membranes
de la vessi-
cule du
fiel.

EN levant le foye & tournant sa partie concave en enhaut, on apperçoit la vessicule du fiel qui est un reservoir de la bile; c'est une espee de poche ronde & un peu longue, qui a la figure d'une petite poire. La vessicule du fiel est composée de quatre membranes comme les intestins; la premiere en commençant par celle de dedans, est une membrane tendineuse, veloutée ou ridée en dedans où se terminent les canaux excretoires des glandes de la vessicule; cette membrane est ta-

Troisième Démonstration Anatom. 221

pillée interieurement, contre l'acrimonie de la bile, d'une croute visqueuse où l'on remarque plusieurs glandules pour la separation d'une limphe : la seconde est faite de fibres charnuës dont les unes sont circulaires en maniere d'anneaux, & les autres qui sont par dessus celles-cy, sont étenduës suivant la longueur de la vessicule, coupant presque à angles droits les circulaires : la troisième résulte de quantité de fibres blanchâtres tissues irrégulièrement, elle reçoit plusieurs nerfs, & elle est diversifiée par un très-grand nombre de vaisseaux sanguins, dont les principales branches vont du col de la vessicule vers son fond : enfin la quatrième est commune à la vessicule & au foye, n'étant autre chose que la membrane du foye qui passe par dessus la vessicule. Quelques uns néanmoins distinguent encore entre ces deux dernières tuniques une membrane qui est l'expansion de la capsule produite par le prolongement & l'entrelacement des fibres de toutes les membranes qui embrassent chaque lobule & chaque glande du foye, dans laquelle capsule partagée en diverses branches nous avons dit qu'un rameau de la véne porte, un de l'artère hépatique, un nerf, & un conduit biliaire étoient envelopez ensemble.

Cette petite vessie n'excede pas pour l'ordinaire la grosseur d'un petit œuf de poule ; néanmoins ceux qui sont fort bilieux, l'ont plus grosse & plus grande que ceux qui le sont moins : Sa longueur est environ de deux doigts, & sa largeur d'un pouce. Elle est située au dessous du grand lobe du foye dans sa partie concave, où elle est comme enfoncée dans sa substance, elle est unique, & rarement il s'en trouve deux.

La vessicule du fiel reçoit un petit nerf d'une branche de l'intercostal : Elle a deux artères cystiques, qui viennent de la cœliaque, & qui après

Grandeur & situation de la vessicule du fiel.

Vaisseaux de la vessicule du fiel.

222 *Des parties qui purifient le sang.*

s'être divisées en plusieurs petits rameaux, vont enfin se terminer aux petites glandes, qui sont entre les tuniques : Elle a aussi deux vènes, qu'on nomme cystiques, lesquelles reçoivent le residu du sang que les artères y ont apporté, pour le conduire dans la vène porte; enfin elle a un vaisseau limphatique qui va se rendre avec ceux du foye dans le reservoir du chyle.

C On considere à la vessicule du fiel son fond & son col; le fond est rond & placé à la partie inférieure du foye, lorsqu'il est dans sa situation naturelle. Ce fond est teint de la couleur de la bile qu'il contient. Il renferme souvent de petites pierres formées par la partie la plus limoneuse de la bile, qui par le séjour & la chaleur du lieu s'y petrifie; j'en ay trouvé jusqu'au nombre de cinquante-deux dans la vessicule de Monsieur le Marquis de Louvois.

D Le col est au-dessus du fond; il s'allonge & se rétrécit de maniere qu'il se termine en un canal étroit & délié, qui va aboutir au conduit commun, ce canal est appellé pore biliaire. A l'endroit où ce col forme ce canal, il y a un petit anneau fibreux qui se dilate & se resserre comme un sphincter, pour lâcher ou pour retenir la bile dans la vessicule, & pour empêcher qu'elle ne remonte d'où elle vient: cet anneau fait là le même office que le pilore au ventricule.

E Le cholidoque est un vaisseau oblong, deux fois plus large que le col de la vessicule, qui s'en va droit du foye par le canal commun dans l'intestin. On croyoit qu'il portoit la bile du foye, dans la vessicule, mais l'intestin enflant & non pas la vessicule, lorsqu'on souffle dans ce conduit, fait assez voir que la bile de ce canal va droit dans l'intestin, & en même temps fait présumer que celle qu'on trouve dans la vessicule, y est apportée d'ailleurs.

Le canal commun de la bile est formé par la jonction du cholidoque & du pore biliaire ; il va se terminer obliquement à la fin du duodenum, ou quelquefois au commencement du jejunum, & rarement au ventricule. Il se coule fort obliquement entre les deux tuniques de l'intestin, & en perce l'extérieure deux travers de doigt plus haut que l'intérieure : Cette manière d'entrer dans l'intestin, fait qu'il n'a pas besoin de valvule qui permette l'entrée de la bile, & qui empêche son retour, étant impossible par cette disposition que la bile, & même le chyle, puissent monter par ce conduit, au bout duquel il y a dans l'intestin un rebord spongieux qui tient lieu de sphincter. Lorsqu'il y a quelque obstruction à ce canal, la bile ne peut point être versée dans les intestins, & alors elle regorge dans le sang, & cause cette maladie qu'on appelle jaunisse qui devient souvent mortelle.

F
Le canal
commun.

Les pigeons, & beaucoup d'autres animaux qui n'ont point de vessicule du fiel, ne laissent pas ce pendant d'avoir de la bile, leur foye se trouvant amer, car ils ont le cholidoque qui faisant la fonction de la vessicule, porte la bile tout droit dans l'intestin.

Tous les
animaux
ont de la
bile.

Pour bien concevoir les usages de ces parties, il faut sçavoir qu'il y a deux sortes de bile, l'une subtile, qui est portée par les conduits biliaires dans la vessicule, qui la dégorge ensuite dans les intestins ; & l'autre qui est grossière, laquelle ayant été séparée par les glandes du foye qui sont aux extrémités des rameaux de la vaine porte, est portée par de petits canaux dans le cholidoque, & de là dans le canal commun, où l'une & l'autre se rencontrent, & vont de compagnie se rendre dans les boyaux.

Deux sor-
tes de bile.

Il y a des Modernes qui prétendent que la bile subtile est apportée dans le fond de la vessicule par

La bile sub-
tile se divise
en trois.

224 *Des parties qui purifient le sang.*

trois endroits differens , & que même elle est composée du mélange de trois biles différentes. La première est celle qui y est apportée par les conduits biliaires , c'est celle dont nous venons de parler ; la seconde est celle qui y est portée par un conduit que *Blasius* appelle singulière , & qu'il dit se glisser entre les deux tuniques pour s'insérer dans le fond de la vessicule ; il assure qu'il a une valvule qui permet à la bile d'en sortir , & qui empêche qu'elle ne regorge dans le même conduit. Et la troisième suivant *Malpighi* , est celle qui est filtrée & séparée par les glandules qui sont entre les propres tuniques de la vessicule.

La bile est nécessaire pour la perfection du chyle.

Si la bile n'étoit qu'un excrement , & qu'elle n'eût son conduit dans les intestins que pour être évacuée avec les impuretez du bas ventre , la nature auroit dû mettre ce conduit dans les gros boyaux , & non pas au commencement des grêles , où la plus grande partie de la bile se mêlant avec le chyle , est reportée dans le sang , dont toute la masse se corromproit infailliblement sans elle , comme il arrive dans la plûpart de ceux qui sont hydropiques , après avoir eu la jaunisse ; d'ailleurs étant un dissolvant très-puissant , elle acheve de rompre & de briser dans ces premiers intestins , les parties de l'aliment qui ne l'avoient pas été suffisamment dans l'estomac ; & ainsi bien loin d'être un pur excrement comme on l'a toujours crû , on doit au contraire être persuadé par les usages importans que la nature luy a donnez , que c'est une liqueur nécessaire , sans laquelle le chyle ne pourroit jamais acquérir le degré de perfection , dont il a besoin pour devenir sang ; car par l'analyse chymique on trouve que la bile est composée de beaucoup d'alkali ou de matières poreuses , d'une quantité mediocre de souphre , de très-peu de terrestréitez , & d'une abondance de phlegmes

phlegmes ou humeurs aqueuses : de là on peut concevoir que la bile par ses particules alkalines absorbe les acides du chyle avec lequel elle vient à se mêler , & que les souchres du même chyle débarassez de ces acides se joignant aux particules sulphureuses & actives de la bile sont plus aisément détrempéz & liquéfiez par le phlegme de ce ferment.

De plus la bile & sur tout celle de la vessicule du fiel , lorsqu'elle se décharge dans le duodenum, picote par son acrimonie les fibres des intestins , & ainsi elle excite un mouvement propre à pousser le chyle dans les vénes lactées , & à rejeter les excremens par l'anús. La nature alkaline & lixivielle de la bile est fort bien prouvée en ce qu'on la coagule par des acides , & qu'on la rend plus fluide par les huiles alkalines. La bile rendant aussi par ces pointes incessamment agitées le chyle plus fluide & plus subtil , elle le dispose à entrer plus aisément dans les lactées ; elle sert même encore de clysteres naturels , & la partie huileuse de la bile , en graissant les intestins , facilite la descente & le mouvement des gros excremens. On sçait assez que la bile qui passe par le canal cholidoque, coule sans cesse dans le duodenum , mais on n'est pas si assuré du temps auquel celle de la vessicule s'y décharge. Il y a apparence néanmoins que cela arrive principalement dans le temps que la premiere digestion des alimens s'achève , parce qu'alors le ventricule se contractant pour vuidér le chyle dans les intestins secoue le foye , & irritant ses fibres musculieuses luy fait exprimer copieusement la bile soit du canal cholidoque , où elle est plus fluide , soit de la vessicule où elle est plus piquante & plus fixe ; ce qui s'accorde fort bien avec la raison , puisque c'est dans ce temps-là qu'on a besoin de la vertu subtilisante & fermentative de la bile. P

226 *Des parties qui purifient le sang.*GG
La ratte.

LA ratte est située dans l'hypocondre gauche, à l'opposite du foye, sous le diaphragme, entre les fausses côtes & le ventricule. Elle est aux uns plus haut, & aux autres plus bas ; mais en tous elle est à la partie laterale & posterieure, étant appuyée sur les vertebres & contre les fausses côtes.

Situation
de la ratte.

On trouve fort rarement la ratte dans l'hypocondre droit ; quelques-uns l'ont appellé le vicaire du foye, parce qu'ils ont crû qu'elle pouvoit suppléer à son deffaut ; mais l'action de ces deux viscères est si opposée, & leur disposition naturelle tellement differente, qu'il est impossible que l'un fasse la fonction de l'autre.

Sa gran-
deur.

Quoique l'homme l'ait assez grosse, elle est neanmoins beaucoup plus petite que le foye : sa longueur est de demi pied, sa largeur de trois doigts, & son épaisseur d'un pouce. Ceux qui sont naturellement mélancholiques, l'ont plus grande, parce qu'étant rare & lâche, elle grossit à proportion que la partie la plus grossiere du sang y abonde ; mais il est plus avantageux de l'avoir petite que de l'avoir grosse.

Figure de
la ratte.

La rate a une figure fort semblable à celle de la langue ; elle est un peu convexe du côté des côtes, & concave du côté du ventricule : Elle a dans le milieu de sa longueur une certaine ligne blanche, qui a quelques tuberositez ; c'est l'endroit où les artères sont reçûës.

Sa couleur.

La couleur de la ratte est differente, suivant les âges ; au fœtus, elle est rouge comme le foye ; aux adultes elle est noirâtre, à cause du suc mélancholique, c'est à dire d'un sang épaissi qui la remplit, & à ceux qui sont plus avancez en âge, elle approche de la couleur livide ; enfin elle est plus ou moins brune, selon que l'humeur qu'elle reçoit est plus ou moins noire.

Ligamens

Outre qu'elle est attachée au peritoine, au rein

gauche ; & quelquefois au diaphragme par des membranes qui sont fort déliées , elle l'est encore par sa partie cave à la membrane supérieure de l'épiploon : Elle tient aussi à l'estomac par deux ou trois veines remarquables , qui sont appelées *vasa brevia* , ou vaisseaux courts , parce qu'ils font peu de chemin.

Les nerfs de la ratte viennent de l'intercostal , & d'un plexus qui se rencontre sous le fond du ventricule du côté gauche ; ils ne s'arrêtent pas à sa membrane , comme on l'a crû , mais ils se distribuent en plusieurs petites branches dans toute la substance de la ratte. Ses artères sont les extrémités des rameaux intérieurs de la cœliaque , qui après avoir pénétré toute la rate par une infinité de ramifications , en sortent pour s'insérer dans sa tunique : c'est pourquoy lorsqu'on enlève de force cette enveloppe , on y voit paroître une infinité de points rouges , qui sont autant de petites gouttes de sang sorties par les orifices de ces ramifications d'artères qui ont été déchirées. Ses veines , après avoir rampé sur cette membrane , & y avoir distribué un grand nombre de petits rameaux entrelacés en forme de retz , se réunissent & forment le rameau gauche de la veine porte : enfin elle a une très-grande quantité de petits vaisseaux lymphatiques , qui s'entortillant autour des veines & des artères qui entrent dans ce viscere , vont se rendre dans le réservoir du chyle , pour y porter la limphe , dont ils ménagent le cours par une infinité de valvules. La couleur de cette limphe est jaune , & quelquefois roussâtre.

Dans l'homme la ratte n'a qu'une membrane fort épaisse que quelques-uns separent en deux , l'une extérieure qu'on croit venir du péritoine & qui ne couvre pas exactement toute la ratte , l'autre plus déliée & de la surface intérieure de

Les nerfs
& les artères de la
ratte.

La membrane de la
ratte dans
l'Homme.

228 Des parties qui purifient le sang.

laquelle sortent des fibres dures qui la traversent d'un côté à l'autre. Toutes ces fibres forment un tissu dont les espaces sont de différente figure, on ne sçauroit détacher la membrane de la ratte sans les déchirer, c'est ce qui la rend toute inégale. Ces fibres sont charnuës comme celles des poumons.

Sentimens
des Anciens
sur la com-
position de
la ratte.

On nous a toujours décrit la ratte comme un parenchyme fait de sang coagulé, & épaissi entre les fibres & les vaisseaux, & on a voulu qu'elle ne fût différente du foye que par sa consistance & par sa couleur.

Sa verita-
ble compo-
sition.

Mais les Modernes après avoir recherché exactement sa structure, nous ont fait voir qu'elle est composée d'une très-grande quantité de membranes qui sont continuës à l'enveloppe de la ratte, & qui forment de petites cellules de différentes figures, qui s'entretiennent & qui sont jointes ensemble par des fibres & de petits vaisseaux qui les traversent; ces cellules ont communication les unes avec les autres, & contiennent toutes de petites glandes de figure ovale, & de couleur blanche, où aboutissent les extrémités des nerfs & des artères. Les membranes qui forment ces cellules, viennent comme j'ay dit de la tunique de la ratte, n'étant toutes qu'un même tissu & une production continuelle de la membrane qui enveloppe immédiatement ce viscere.

Vaisseaux
de la ratte.

La ratte a des vaisseaux considerables; elle a deux nerfs qui accompagnent les rameaux de l'artère, & qui sont renfermez avec eux dans la même enveloppe qui n'est qu'une production des propres membranes qui forment les cellules de la ratte: l'artère cœliaque luy fournit un très-gros vaisseau, qui se divise en trois ou quatre branches, qui vont se rendre dans ces cellules, & enfin se terminer aux petites glandes dont nous ve-

nous de parler : De ces glandules partent de petites veines, qui se joignant ensemble en forment de grosses ; ces grosses ensuite en sortant de la rate se réunissent & font la veine splénique, qui après avoir reçu en chemin trois ou quatre rameaux qui sont des veines qui viennent du fond du ventricule, va finir à la veine porte. Il est cependant si difficile de faire voir des veines dans la substance de la rate, que de célèbres Anatomistes croient que les cellules y font l'office de ces sortes de vaisseaux, en s'ouvrant les unes dans les autres, & se rendant enfin toutes en un seul tuyau qu'on nomme la veine de la rate.

Si vous souhaitez voir la distribution de tous ces vaisseaux dans une rate, aussi-bien que dans un foie, vous n'avez qu'à dépouiller l'un & l'autre de leurs membranes, & ensuite les fouetter sur une planche, en versant de l'eau continuellement dessus, ayant ainsi dissout & lavé tout ce qui occupe les espaces qui sont entre les parties vasculuses & membraneuses, vous aurez lieu d'admirer la prodigieuse quantité de ces vaisseaux & des cellules, & l'industrie avec laquelle ces viscères sont intérieurement fabriqués. Mais on prépare ordinairement la rate en la soufflant après l'avoir vidée, & la laissant dessécher quand elle est ainsi gonflée d'air, alors toutes ces cellules incomparablement plus considérables que dans le foie, nous paroîtront comme des ruches d'abeilles.

Les sentimens des Anatomistes sont si opposés sur l'usage qu'on donne à la rate, que pour être trop contesté, on pourroit dire qu'il est inconnu. Les Anciens ont voulu que ce fût le réservoir de l'humeur mélancolique, à cause que le sang qui s'y trouve est fort noir ; de même qu'ils ont dit que la vessicule étoit le réservoir de la bile : Mais

H
Une rate
dépouillée
de sa mem-
brane,

Differens
usages don-
nez à la
rate.

230 *Des parties qui purifient le sang.*

on n'entend gueres ce qu'ils veulent dire par leur mélancolie, & on ignore s'il se trouve icy une cavité particuliere pour contenir cette humeur, comme la bile dans la vessicule, ni à quoy elle seroit propre.

D'autres ont crû qu'elle seroit à filtrer quelque humeur piquante & acide, qu'ils font verser dans le ventricule par les vaisseaux courts pour aider à la digestion, servir de levain aux alimens, & exciter l'appetit. Mais cette opinion ne peut être soutenue, puisque quand on prendroit les vaisseaux courts pour des artères & pour des vènes, les vènes d'un côté sortant du ventricule, & de l'autre de la substance de la ratte pour aller se rendre à la vène porte, & les artères se distribuant séparément, à la ratte & à l'estomac, il ne pourroit par leur seul moyen s'établir aucune communication ni commerce entre la ratte & l'estomac. En effet, les artères serviront bien à la verité à porter le sang au ventricule, pour le nourrir; mais ce sang ne venant pas de la ratte, puisque le tronc d'où elles partent n'y étoit pas encore entré quand elles s'en sont détachées, ces vaisseaux ne peuvent rien charier de la ratte au ventricule; & par la même raison les artères qui vont à la ratte ne tirent rien de l'estomac, d'où il faut conclure nécessairement que ces vaisseaux qu'on nomme courts, & que nous prenons icy pour des artères & pour des vènes, n'ont point du tout les usages qu'on leur a attribuez, & même qu'ils n'en peuvent avoir d'autres que ceux qu'ont tous les autres vaisseaux par tout ailleurs, & dont le plus essentiel est aux artères de porter le sang aux parties pour leur nourriture, & aux vènes d'en rapporter le résidu.

Il faut avoüer que l'usage de la ratte n'est pas si important que plusieurs animaux ne s'en puissent

passer ; car les chiens dérattez loin de manquer d'appetit , mangent au contraire beaucoup plus que les autres. Mais on demandera peut-être d'où vient que les rateux sont ordinairement de grands mangeurs. La raison en est que l'acide qui domine dans leur sang venant à se répandre dans leur ventricule , picote les membranes d'où procède le grand appetit qu'ils ont, & c'est cet acide répandu dans tout leur sang, qui venant à irriter leurs nerfs, cause des douleurs insupportables auxquelles ces personnes sont si sujettes.

Au reste quoique nous ne trouvions point de glandes dans la ratte pour y faire quelque filtration d'une liqueur qui se separe du sang , il ne faut pourtant point croire que cette partie soit inutile , & que le sang n'y reçoive quelque alteration , qui peut-être contribuë à le faire mieux filtrer dans le foye pour la séparation de la bile. En effet la précipitation semble devoir toujours précéder la filtration, c'est-à-dire , que les molécules doivent être déjà dégagées avant que de venir sur les couloirs. Celles de la bile , par exemple , doivent être séparées de celles du sang , avant que de parvenir aux glandes du foye , & la ratte commence à faire cette séparation qui s'achève dans le foye.

C'est peut-être sur ce fondement que les Chymistes admettent des levains par tout où il se fait des filtrations , & qu'ils ont nommé celui du foye, Salin-sulphureux , parce que dans la bile ils ont remarqué deux sortes de principes , un salin , & l'autre huileux , fondez sur cet axiome , *salina salinis , oleosa oleosis solvuntur*. Mais il n'est pas nécessaire d'admettre des levains pour les précipitations qui se doivent faire dans les parties de notre corps ; car par tout où il se fait des filtrations nous trouvons , excepté icy , la grande impulsion

232 *Des parties qui purifient le sang.*

du cœur, le ressort des artères, &c. qui touëtant continuellement le sang, font desunir les différentes molécules qui en doivent être séparées.

Mais comme l'action du cœur se communique icy très-foiblement, la nature supplée à cette précipitation; & tire ces deux principes de la bile de deux différentes origines. Je veux dire que la partie huileuse vient de l'épiploon où toutes les veines ont une fort grande connexion avec la graisse dont elles reçoivent cette huile; & l'autre principe viendra de la ratte, à cause de l'abondance de la limphe, qui s'y mêle avec le sang. En effet nous y voyons une prodigieuse quantité de lymphatiques qui penetrent en mille endroits les membranes soit superficielles soit interieures de ce viscere, lesquelles pourront separer les sels dont cette eau s'est chargée & les répandre dans le sang: ajoutez à cela que le sang en sejourant donne occasion à cette partie saline de se développer; d'où vient que l'artère de la ratte étant beaucoup moins considerable que la véné, ou que les cellules qui sont capables de contenir une bien plus grande quantité de sang que cette artère n'en peut fournir, il arrive que ce sang étant versé par les capillaires de l'artère dans ces vastes cellules, y doit rester quelque temps, par cette règle de mecanique, qui est que lorsqu'une liqueur coule d'un petit vaisseau dans un grand, elle doit perdre de sa vitesse, & couler plus lentement: Or en y sejourant, & outre cela y étant continuellement broyé & battu par les fibres de la ratte, qui tiendront icy lieu de l'impulsion du cœur, & du ressort des artères, il doit s'y alterer & recevoir quelque preparation, d'où vient que lorsque la nature veut preparer quelque liqueur, elle la fait couler par de longs & tortueux chemins, afin qu'en s'arrêtant davantage elle puisse recevoir un plus grand nombre de

chocs, & de plus fréquentes compressions des organes voisins.

On peut donc penser que le sang est préparé par deux moyens dans la ratte, le premier par le mélange des liqueurs limphatiques qui le subtilisent & l'attenuent; car ce sont des outils des plus tranchans de la nature: Le second par l'irritation de quantité de filets nerveux qui font mouvoir les fibres musculées de la ratte, lesquelles battent & froissent rudement le sang. Par tout ce que nous venons de dire, il faut conclure que l'usage le plus vrai-semblable qu'on peut donner à la ratte, est de préparer le sang pour être facilement filtré dans le foye, & cette preparation consiste à atténuer, subtiliser & dissoudre le sang, pour en separer les molécules salines. C'est pourquoy la ratte & l'épiploon qui contribuent à la filtration de la bile se rencontrent dans tous les animaux, & toujours les vénes de l'un & de l'autre vont se décharger dans la porte, quoique bien souvent elles soient plus près de la véne cave.

LE Pancreas est un corps composé d'une grande quantité de glandes unies assez lâchement les unes aux autres tant par leurs membranes propres que par leurs vaisseaux, & toutes envelopées d'une membrane commune qui leur vient du peritoine, & qui retient le pancreas fortement attaché en sa place. Il est situé sous la partie postérieure & inférieure du ventricule vers la première vertebre des lombes: il s'étend depuis le duodenum jusqu'à la ratte, ayant sa plus grande partie dans l'hypochondre gauche. Sa pesanteur est de cinq onces; il est long pour l'ordinaire de dix doigts, large de deux, & épais d'un.

II
Le Pan-

créas.

Situation
& grandeur
du Pan-
creas.

Les Modernes ne reconnoissent que deux espèces de glandes, auxquelles ils reduisent toutes les

Deux sortes de glandes au corps,

234 *Des parties qui purifient le sang.*

autres : Ils appellent les unes conglobées , & les autres conglomerées. Je prendray occasion de vous les expliquer icy toutes deux , à cause du pancreas qui est au rang des conglomerées.

Glandes
conglobées

Les glandes conglobées sont celles qui n'étant point divisées , ont une substance , & une composition qui en paroît plus ferme & plus continuë , dont la superficie est égale & fort unie : elles ont toutes une artere qui leur apporte du sang , & une veine qui le reporte après avoir été filtré dans ces glandes. Elles ont aussi un ou plusieurs vaisseaux excrétoires qui conduisent & versent en quelques endroits ce qu'elles ont séparé du sang qui leur a été envoyé par les arteres. Il y en a qui ont une cavité dans leur milieu , & des vaisseaux lymphatiques qui en sortent & qui vont se rendre dans le réservoir , ou dans le canal Thorachique. On y remarque divers réseaux de fibres charnuës arrosées de vaisseaux sanguins & lymphatiques qui se perdent dans de petits sacs angulaires où l'humeur se dépose , se filtre & se separe en differens suc , principalement par l'action des filets musculieux & nerveux qui environnent ces sacs dont chacun occupe un des petits intervalles des réseaux que forment ces filets.

Glandes
conglomerées,

Les conglomerées sont celles qui sont composées de plusieurs petits corps spongieux , ou grains glanduleux joint ensemble sous une même membrane , & qu'on peut regarder comme autant de glandes conglobées : telles sont les glandes salivales , les lacrimales , & le pancreas ; ces glandes outre des arteres , des veines & des nerfs , sont encore fournies d'un vaisseau excrétoire , ramifié dans leur propre substance , de maniere que chaque glandule en a une branche particuliere , par laquelle elle vuide dans ces vaisseaux ce qu'elle a préparé : par le moyen de cet excrétoire commun

elles déchargent dans des reservoirs les liqueurs qu'elles ont filtrées.

L'usage des glandes étoit inconnu aux Anciens, Usage des glandes. puisqu'ils croyoient qu'elles ne servoient qu'à appuyer mollement la distribution des vaisseaux ; apparemment qu'ils ne se donnoient pas la peine d'examiner si ces vaisseaux entroient ou non dans les glandes ; car ils auroient connu comme les Modernes qu'il n'y a pas une glande qui ne separe quelque liqueur par sa disposition naturelle ; de même qu'un crible laisse toujours passer par ses trous les particules qui ont la même figure & grosseur, ou qui ont moins de diametre qu'eux, pourvu qu'elles y soient poussées & agitées comme les diverses particules du sang le sont dans les tamis des glandes.

Les liqueurs qui sont séparées par les glandes, Usage des liqueurs. ont des usages differens ; les unes servant à dissoudre, les autres à humecter, & les autres sont destinées pour être évacuées.

Le pancreas étant, comme nous venons de Le pancreas est une glande conglomérée, dire, de la nature des glandes conglomérées, il reçoit toutes sortes de vaisseaux ; il reçoit des nerfs du plexus hepatic formé par les ramifications du tronc de l'intercostal, les arteres luy viennent tant du rameau droit que du rameau gauche de la cœliaque, les vénes vont à la splénique, & les vaisseaux limphatiques vont au reservoir.

Le pancreas, outre tous ces vaisseaux, a un L conduit particulier, qu'on nomme pancreatique ; Le canal pancreatique. il fut découvert en l'année 1642. par *Virsvngus* celebre Anatomiste à Padouë. Ce canal est membraneux : Après qu'on l'a ouvert on y remarque une cavité dans laquelle on introduit facilement une petite sonde qu'on conduit jusques dans le duodenum, où il entre assez proche de l'ouverture du conduit de la bile, laquelle embouchure est

236 *Des parties qui purifient le sang.*

quelquefois la même pour ces deux canaux. La facilité avec laquelle la sonde avance lorsqu'on la pousse dans cette cavité vers l'intestin, & la difficulté qu'on a de la faire entrer en la pouffant du côté opposé, nous fait voir que son véritable chemin est d'aller à l'intestin, où il porte une liqueur jaunâtre, autant qu'on le peut remarquer par la couleur de la sonde lorsqu'on la retire.

M
Ce canal
perce dans
le duode-
num,

Ce canal ne vient pas de la ratte, à laquelle il ne touche point, mais des vaisseaux excretoires de toutes les petites glandes qui composent le pancreas, de manière qu'il grossit à mesure que ces vaisseaux s'unissent : il vient se terminer dans le duodenum où il a une petite valvule qui permet la sortie de la liqueur qu'il contient, & empêche que le chyle & les autres matières ne passent des intestins dans sa petite ouverture. Il est unique & rarement double ; sa grosseur est comme celle d'une petite plume, quand il est dans son état naturel, car il grossit quelquefois excessivement. Le pancreas dépouillé de sa membrane ressemble fort à une grappe de raisin dont tous les grains sont représentés par les glandules, & la principale tige par le canal pancréatique dont le gros bout s'insère dans l'intestin à quatre doigts du pylore.

Usage du
pancreas &
du suc pan-
créatique.

L'usage du pancreas n'est pas de servir de conduit au ventricule, ni d'appuy aux vaisseaux qui se distribuent dans l'abdomen, mais de separer & de filtrer par le moyen des glandes dont il est composé un suc qu'on trouve souvent d'une acidité très-agreable, quelquefois presque insipide, d'autres-fois salé & ordinairement acide-salé ; il est transparent & visqueux : ce suc est porté par son canal dans le duodenum, où il sert de dissolvant conjointement avec la bile, pour y donner au chyle la dernière perfection.

Avant que de passer aux reins, il y a deux parties à vous faire voir, que quelques-uns appellent capsules atrabillaires, à cause qu'on trouve quelquefois dans leurs cavitez une humeur noirâtre semblable à de l'atrabile; d'autres les nomment reins succenturiaux, parce qu'elles ont pour l'ordinaire la figure des reins auxquels elles semblent être de quelque utilité: enfin d'autres les appellent glandes renales, à cause qu'elles ont la substance de glande, & qu'elles sont situées proche les reins.

Ces capsules sont deux, une de chaque côté; elles sont placées tantôt dessus le rein, & tantôt entre le rein & la grosse artère: elles sont enveloppées d'une membrane fort deliée & embarrassée dans la graisse, ce qui donne de la peine à les trouver. Celle qui est à droite est ordinairement plus grande que celle qui est à gauche; elles sont chacune à peu près de la grosseur d'une noix aplatie, ayant une cavité assez ample pour leur grosseur; dans le fœtus elles sont toujours presque aussi grandes que les reins.

Leur substance ne differe gueres de celle des reins, excepté qu'elle est un peu plus molle, & plus lâche; elle se rompt facilement en dissequant ces capsules, lorsqu'on les veut separer de la membrane extérieure des reins, à laquelle elles sont fortement attachées par une tunique très-deliée qui leur est propre.

Leur figure est aussi changeante que leur situation, étant quelquefois rondes, ovales, quarrées, triangulaires, & n'en ayant, pour mieux dire, aucune d'assurée.

Leur couleur est tantôt rouge & tantôt semblable à la graisse de laquelle elles sont enveloppées, elles ont dans leur cavité de petits trous qui penetrent leur substance.

Les capsules atrabillaires.

Situation des capsules atrabillaires.

Leur substance.

Leur figure

Leur couleur.

238 *Des parties qui purifient le sang.*Leurs vais-
seaux.

Elles ont un nerf qui leur vient de l'intercostal & qui y forme un plexus ; l'artère émulgente , & quelquefois l'aorte leur envoient un ou deux rameaux ; elles ont un petit conduit qui va s'insérer dans la veine émulgente à sa partie supérieure. Il y a dans leur cavité qui répond à ce conduit une valvule qui s'ouvre du côté de l'émulgente.

L'usage
des cap-
sules.

Quoiqu'on n'ait pas encore connu jusqu'à présent l'usage de ces capsules , cela n'empêche pas qu'on ne doive leur en donner un par rapport à leur structure , & à la liqueur qu'on trouve dans leur cavité ; ainsi je dis qu'il y a lieu de croire qu'étant des glandes, elles servent à séparer quelque humeur du sang que les artères leur portent ; & ce qui prouve que cette humeur est ensuite versée par leur petite veine dans l'émulgente , où elle est mêlée avec le sang à qui elle est utile , c'est la disposition de la valvule dont je viens de vous parler , qui est faite de manière qu'elle permet l'écoulement de cette humeur dans l'émulgente , & empêche que le sang ne remonte de l'émulgente dans la cavité de ces glandes.

Véritable
usage des
glandes re-
nales.

La connoissance de la structure des glandes rénales m'a fait avancer sur leur usage une opinion qui me semble approcher de la vérité. Je dis qu'elles n'ont plus de fonction aussitôt que l'enfant est né , & qu'au fœtus elles font l'office des reins , en séparant la serosité du sang qui leur est portée par les artères , & la versant ensuite dans les veines émulgentes par ce conduit qui y va aboutir. Si on examine bien cette opinion , on trouvera que tout concourt à la prouver. Ces glandes sont très-grosses au fœtus , parce qu'alors elles sont en action ; elles diminuent à mesure qu'on avance en âge , parce qu'elles deviennent inutiles. Les reins dans le fœtus ne doivent séparer aucunes serosités pour deux raisons. La pre-

miere, c'est qu'il seroit obligé d'uriner; & l'autre, c'est que le sang deviendroit trop épais, cette serosité ne pouvant être réparée par la boisson: les glandes renales suppléent à ces deux inconveniens; elles separent la serosité avant qu'elle puisse être portée aux reins, & elles la versent dans les vénes émulgentes, afin qu'étant mélangée avec le sang, il soit aussi coulant qu'il doit être pour bien circuler.

Les parties qui épurent le sang de la serosité superfluë, que nous appellons urine, sont de trois sortes; sçavoir, les reins, les ureteres, & la vessie; Les parties qui separent l'urine. les premiers separent cette serosité, les seconds la charient dans la vessie aussitôt qu'elle est séparée, & la vessie luy sert de reservoir pour la garder quelque temps, & la chasser dehors, lorsqu'il y en a une quantité suffisante.

Les reins sont des corps d'une consistance beaucoup plus dur que le foye & la ratte: Ils sont ainsi appelez du verbe Grec *ῥέω*, qui signifie couler, à cause que l'urine coule sans cesse dans leur bassin: Ils sont deux; la raison que quelques Anatomistes apporte de leur duplicité & en general de ce que la plupart des organes sont doubles, c'est afin que l'un étant indisposé, l'autre puisse suppléer à son deffaut: Mais si la nature avoit eu cette intention, elle auroit fait toutes les parties doubles, puisqu'elles sont toutes sujettes à être malades; par exemple, elle auroit fait deux cœurs, afin que l'un cessant de nous faire vivre, l'autre nous eût continué la vie: ainsi la cause de la duplicité des parties n'est pas cette seule raison qu'ils en ont apportée; mais il y faut ajouter la disposition & l'étendue de tout le corps, à quoy l'action de ces organes n'auroit souvent pû suffire, s'ils avoient été simples: car s'il n'y a qu'un foye

OO
Les reins.

240 *Des parties qui purifient le sang.*

pour separer la bile, qu'une ratte pour subtiliser le sang, qu'un pancreas pour filtrer le suc pancreatique, & qu'il y ait neanmoins deux reins, c'est que ces sortes d'humeurs ne sont pas en aussi grande quantité que la serosité qui n'auroit pu être separée toute par un seul rein; voilà la raison pourquoy il y en a deux. Cependant il y a environ dix ans que je dissequay un homme dans lequel je n'en trouvay qu'un; mais il étoit plus gros qu'à l'ordinaire, & placé dans le milieu du bas-ventre.

**Situation
des reins.**

Ils sont situés dans les regions lombaires, l'un à droite sous le foye, & l'autre à gauche sous la ratte; ils sont couchés sur le muscle psoas, aux côtes de l'aorte & de la vène cave sous le peritoine; d'où vient qu'on ne les peut voir qu'on n'ait auparavant ouvert cette membrane: Ils ne sont pas directement situés vis à vis l'un de l'autre, mais le droit est ordinairement plus bas que le gauche: parce qu'il est placé sous le foye qui occupant plus d'espace & descendant plus bas que la ratte, ne luy permet pas de monter si haut que le gauche: ils sont éloignés l'un de l'autre environ de quatre doigts, & ils touchent par leur partie supérieure aux fausses côtes.

**Leur con-
nexion.**

Ils sont attachés à la vène cave, & à la grosse artère par les vènes & par les arteres émulgentes; & à la vessie par les ureteres. Le rein droit est attaché au cœcum, & quelquefois au foye; & le gauche au colon, & quelquefois aussi à la ratte.

**Figure des
reins.**

Leur figure approche de celle d'un croissant, étant faite à peu près comme une feuille de cabaret, ou comme une fève: Ils sont cavés par la partie qui regarde les vaisseaux, convexes & polis par celle qui regarde les côtes.

**Grandeur
& couleur
des reins,**

Les reins sont d'une grosseur mediocre; il arrive souvent que l'un est plus gros que l'autre, & indifferemment tantôt le droit, & tantôt le gauche;

Troisième Démonstration Anatom. 241

che ; leur longueur ordinaire est de quatre ou cinq doigts, leur largeur de trois, & leur épaisseur de deux. Leur superficie est polie & douce, comme celle du foye, & leur couleur est d'un rouge obscur, & rarement d'un vif éclatant.

Ils sont couverts du peritoine & ont une membrane propre qui couvre immédiatement leur substance, & retient toutes les glandes qui la composent, dans leur état naturel ; elle est fort delicate : On prétend qu'elle est une continuité de la tunique des vaisseaux qui y entrent, lesquels se dilatant tapissent intérieurement les reins, & se réfléchissant en dehors, viennent les environner par tout : ils sont toujours couverts de beaucoup de graisse, que soutient leur membrane extérieure, appelée pour cela adipeuse ; on trouve une artère & une veine embarassées dans cette graisse, lesquelles naissent souvent des émulgentes.

La membrane des reins,

Les reins reçoivent chacun deux nerfs, l'un qui vient d'un plexus fait des rameaux de l'intercostal, des lombaires, & du stomachique, & qui se distribue dans leur membrane ; & l'autre qui vient des environs du mesentère, qui entre par la partie cave du rein, & qui va se perdre dans leur substance ; ce sont ces nerfs qui causent les vomissemens qui surviennent aux douleurs nephretiques.

Nerfs des reins.

Ily a deux grosses artères qui sortent du tronc de l'aorte, & qui vont chacune à un rein ; mais avant que d'y entrer, elles se divisent chacune en trois ou quatre branches, qui après avoir pénétré la substance du rein par sa partie cave, vont se rendre à une infinité de petites glandes, où elles portent confusement le sang & la serosité.

pp Artères des reins.

Le sang qui a été porté à ces glandes par les artères, & qui n'a pû passer par les orifices des petits tuyaux des glandes, est repris par les rameaux de la

Q Veine des reins,

Q

242 *Des parties qui purifient le sang.*

Un rein
ouvert.

vène émulgente, qui le porte dans la vène cave.
J'ay ouvert ce rein suivant sa longueur, afin de vous faire voir sa structure interieure; sa substance est rouge un peu plus dure vers la surface & plus douce vers le milieu, n'y en ayant point de semblable dans le corps; vous pouvez examiner la distribution des vaisseaux sanguins qui vont à toute la circonference se repandre dans la substance extérieure des reins, & se perdre dans les petites glandes dont cette substance est composée; ces glandes sont attachées aux vaisseaux comme des grains de raisin à leur pedicule, & sont par leur assemblage de petits lobes enveloppez d'une tunique particulière, & adherans les uns aux autres par des filers tendineux. Chaque glande a son canal excretoire, & tous ces canaux qui descendant en droite ligne vers le bassinet tendent comme d'une circonference à un centre, se joignent plusieurs ensemble pour composer ces petits corps mammillaires que vous voyez au nombre de huit ou dix: on les appelle caroncules papillaires ou mammillaires, à cause qu'ils ressemblent à des mammellons: ils avancement pourtant un peu en pointe, à l'endroit où ils sont percez, pour laisser tomber l'urine dans le bassinet formé de l'épanouissement des petits tuyaux qui sortent de ces caroncules.

Qu'est-ce
que le bas-
sinet.

Le bassinet est une cavité qui fait l'extrémité de l'uretere qui se dilate dans la partie cave du rein: à mesure que le bassinet s'étrecit, il forme la figure d'un entonnoir, dont la partie la plus étroite sort du rein, & fait le commencement de l'uretere: Son usage est de recevoir l'urine qui distille de ces mammelons.

Usage des
reins.

Les sentimens ne sont point partagez sur l'usage des reins, tous conviennent qu'ils separent l'urine du sang, il ne s'agit que de sçavoir au vray comment cela se fait. Je ne vous rapporeray point les

différentes opinions des Anciens sur ce sujet, je vous diray seulement que les glandes, dont pres- que toute la substance des reins est composée, ayant reçu le sang par les rameaux des artères émulgentes qui s'y terminent, en séparent l'urine par la configuration de leurs pores, ou par la nature des humeurs dont cette substance est imbibée, & la déchargent dans plusieurs petits tuyaux qui se réunissant forment de petites pyramides mam- millaires qui la distillent dans le bassinnet, d'où elle coule ensuite par les ureteres dans la vessie.

Les ureteres sont deux canaux particuliers qui sortent de chaque côté du bassinnet des reins, & qui sont couverts du peritoine; ils vont se terminer dans la vessie assez près de son col: Mais il est à remarquer que ces canaux ont des fibres char- nuës annulaires & diversement entrelacées qui les rendent capables de contraction, & qui par ce moyen facilitent le cours de l'urine dans la vessie.

Ils ont autant de longueur, qu'il y a de chemin depuis les reins jusqu'à la vessie; leur grosseur ordinaire approche de celle d'une plume à écrire; car dans ceux qui ont été sujets aux douleurs ne- phretiques causées par du gravier, on y trouve quelquefois leurs cavitez dilatées à y mettre le pe- tit doigt: leur figure est semblable à celle d'une S majuscule.

Ils sont composez d'une membrane qui leur est propre, laquelle est très-forte & tient à celle qui couvre immédiatement les reins: ils reçoivent des nerfs qui viennent de la moëlle des lombes, & quelque-sun de l'intercostal, qui leur donnant un sentiment très-exquis, font souffrir de cruelles dou- leurs à ceux qui sont atteints de la gravelle. Ils ont aussi des branches d'artères qu'ils empruntent des parties voisines, & des petites vénes qui y retour- nent.

Qij

244 *Des parties qui purifient le sang.*

Origines & insertions des ureteres.

Quelques-uns prétendent que ces canaux prennent leur origine de la vessie, parce qu'ils disent qu'ils ont une substance blanche & membraneuse comme elle; mais mon sentiment est qu'ils la prennent des reins, puisque tous les conduits ont leur principe où ils reçoivent ce qu'ils conduisent, & leur fin où ils le déchargent; c'est pourquoy nous dirons qu'ils commencent à la fin du bassinet, en sortant du rein, que leur milieu est tout ce qui est entre les reins & la vessie; & que leur fin est à l'endroit où ils entrent dans la vessie, qu'ils percent très-obliquement: car ayant pénétré la membrane extérieure, ils se traînent environ de la longueur de deux travers de doigts entre les deux membranes, & percent l'interne proche de son col; de maniere que l'urine étant une fois entrée, ne peut plus remonter dans ces canaux, à cause que l'ouverture d'une membrane est bouchée par l'autre.

Usage des ureteres.

L'usage des ureteres est de recevoir l'urine qui a été séparée dans les reins, & de luy servir d'aqueduc pour la conduire dans la vessie.

La vessie.

LA vessie est une partie membraneuse qui forme une cavité considerable & propre à contenir l'urine, & même des corps solides qui s'y engendrent contre nature, comme des pierres.

La situation de la vessie.

Elle est située au milieu de l'hypogastre sous le peritoine, qui luy fournit une membrane extérieure dans cette grande cavité ovalaire formée par l'os sacrum, l'os des îles, & le pubis.

Sa figure & sa grandeur.

La figure de la vessie est ronde, oblongue, & semblable à celle d'une bouteille renversée; elle n'est pas également grande dans tous les sujets; néanmoins elle peut toujours s'étendre assez pour contenir une grande quantité d'urine: Quand il arrive qu'elle est trop petite & que l'urine est fort piquante, on est obligé de pisser souvent.

Troisième Démonstration Anatom. 245

La substance de la vessie est membraneuse, pour pouvoir s'étendre, & se resserrer selon les besoins. Substance de la vessie.
 Elle est composée de deux membranes propres ; car celle qu'on appelle commune, n'est que le peritoine qui la couvre ; la première des propres est fort épaisse, solide, dure & tissuë de fibres charnuës dont la plûpart sont dirigées suivant la longueur de la vessie, & les autres sont irregulièrement entrecissuës ; par le moyen de toutes ces fibres la vessie se resserre & s'étrecit dans le temps de l'expulsion de l'urine : la seconde des propres, qui est l'interne, est nerveuse ou tendineuse ; c'est la plus mince & la plus delicate ; elle a un sentiment très-exquis ; elle est pleine de rides pour eu faciliter la dilatation & la contraction ; elle est enduite d'une espece de mucosité qui empêche l'action des sels de l'urine.

La vessie reçoit deux nerfs, l'un qui vient de la huitième paire, & qui va s'insérer dans son fond ; & l'autre, de la moëlle de l'os sacrum, & qui va se perdre dans son col. Elle a des branches des arteres hypogastriques qui luy portent du sang pour sa nourriture, & de petites vénes qui portent dans la véne hypogastrique le residu du sang : elle a aussi de pareils vaisseaux sanguins qui luy viennent des hemorroïdaux internes. Vaisseaux de la vessie.

On considère deux parties à la vessie, sçavoir le fond & le col. Le fond est la partie la plus ample, & la plus propre à contenir l'urine : Aux hommes il est placé sur le rectum, & aux femmes sur la matrice : Il est d'une largeur & d'une grandeur convenable ; il s'étrecit peu à peu, & vient se terminer au col à l'endroit du sphincter. V
Fond de la vessie.

Le col est la partie la plus basse, la plus étroite, la plus épaisse & la plus charnuë de la vessie : il est beaucoup plus long, plus tortueux, & moins large dans les hommes, que dans les femmes : Il a un Son col.

Q iij

246 *Des parties qui purifient le sang.*

petit muscle circulaire oblique, appelé le sphincter de la vessie, qui sert à ouvrir ou fermer son orifice selon nôtre volonté.

Connexion de la vessie. Le fond de la vessie est attaché au nombril par l'ouraque qui le tient suspendu, de peur qu'il ne tombe sur son col. Le col de la vessie tient à l'intestin droit aux hommes, & aux femmes au col de la matrice.

Trous de la vessie. La vessie a trois trous, deux internes qui sont faits par les ureteres, proche de son col, & un externe, par lequel l'urine à son issuë dans le canal de l'uretère dont nous vous parlerons en vous démontrant la structure de la verge.

Usage de la vessie. L'usage de la vessie est de recevoir & de contenir l'urine qui y est apportée goutte à goutte par les ureteres, de luy servir de reservoir, & de s'en decharger de temps en temps par le moyen d'un sphincter, qui l'ouvre & la ferme selon le desir de l'animal.

L'abondance & la promptitude avec laquelle on rend quelquefois par la verge les liqueurs qu'on a avalées, ont fait chercher & imaginer des routes plus abrégées pour ce passage; ceux qui ont crû les avoir trouvées disent que la vessie est une éponge qui s'imbibe aisément de toutes les humiditez des parties qui l'environnent, qu'on observe qu'elle est percée en un grand nombre d'endroits par plusieurs pores obliques qui peuvent donner aux liquides entrée du dehors au dedans, & la leur refuser du dedans en dehors; c'est pourquoy on plonge dans l'eau une vessie vuide, on voit que cetre eau s'y insinuë en une quantité considerable & qu'elle reste dans ce sac, il est donc raisonnable de croire que les particules les plus subtiles qui s'échappent continuellement à travers l'estomac, les intestins, les vénes lactées & le mesenterie, se repandant dans la capacité du bas ven-

tre, où mouillant les parties membraneuses qui environnent la vessie, s'infiltreront de l'un à l'autre dans ses tuniques, & de là dans la cavité où elle augmente le volume de l'urine qui sera, selon eux, composée de deux substances, l'une ordinairement plus âcre & plus piquante qui viendra par les reins, l'autre plus douce & plus aqueuse qui venant immédiatement de plusieurs visceres du bas ventre se sera filtrée à travers les membranes de la vessie de dehors en dedans.

Cette opinion merite confirmation, & en attendant qu'on ait levé les difficultés qui nous empêchent de la suivre, nous ne donnerons point à l'urine d'autre route que celle que nous voyons qu'elle prend, & qui est incontestable.

Quoique je me sois acquité, Messieurs, de ce que je vous ai promis, en vous démontrant les parties qui contribuent à la perfection du sang, & qui séparent de sa masse tout ce qui peut luy nuire; néanmoins comme je me suis proposé de faire une Anatomie parfaite, je suis bien-aise de vous faire voir encore dans cette Démonstration les deux gros vaisseaux du bas ventre, qui sont la grosse artère & la veine cave.

La grosse
artère & la
veine cave.

L'artère est composée de plusieurs membranes très-fortes, parce qu'elle contient un sang vif & subtil qui est dans une agitation continuelle, & qu'elle a besoin de force pour résister au mouvement que ce sang reçoit sans cesse du cœur; au contraire la veine n'en a que de molles & de déliées, parce que le sang qu'elle renferme est lent, & que son usage est seulement de le reporter au cœur.

Différence
des artères
d'avec les
veines,

Cette grosse artère a un nom particulier, on l'appelle Aorte, elle vient directement du ventricule gauche du cœur, où elle reçoit le sang pour le distribuer à tout le corps. Je ne vous démontrerai icy que les artères qu'elle jette dans le bas-

V
La grosse
artère.

248 *Des parties qui purifient le sang.*

ventre après qu'elle a percé le diaphragme : Elles sont sept, dont la première est la cœliaque, qui se divise en deux, en droite qui va au foye, au ventricule, à l'épiploon, au pancreas, au duodenum; & en gauche qui va à la ratte, au ventricule, à l'épiploon, & au pancreas du côté gauche; la seconde est la mesenterique supérieure qui va à la partie supérieure du mesentere & aux intestins grêles : la troisième division ou production qu'elle fait, sont les émulgentes qui vont aux reins, la gauche partant de plus haut que la droite : la quatrième production fait les spermaticques, qui vont aux parties de la generation; la cinquième la mesenterique inférieure, qui va aux gros intestins, & à la partie basse du mesentere : la sixième, les lombaires qui vont aux muscles des lombes; les lombaires & les émulgentes naissent des côtez de l'aorte & les autres de sa partie antérieure : & la septième, les musculaires supérieures qui se perdent dans les chairs.

Division de
la grosse
artere en
iliaques.

Lorsqu'elle aorté est parvenue à l'os sacrum, elle monte sur la veine cave, & se divise en deux grosses artères, qu'on appelle iliaques : il y en a une de chaque côté qui se divise encore en interne & en externe : l'iliaque interne & plus petite jette quatre artères, qui sont la sacrée, la musculaire inférieure, l'ombilicale, & l'hypogastrique; l'externe & plus grosse est celle qui après avoir jetté l'artere épigastrique & la honteuse, se porte dans les cuisses où elle change de nom & s'appelle alors artere crurale; nous la laisserons là pour la démontrer en son lieu.

2
La veine
cave ascen-
dante.

Dans le même endroit où finit l'artere iliaque, il y a une veine de pareille grosseur, qu'on appelle iliaque externe, à laquelle viennent se rendre non seulement trois autres plus petites veines, qui sont la musculaire inférieure, la honteuse & l'épigastrique, mais encore l'iliaque interne qui est

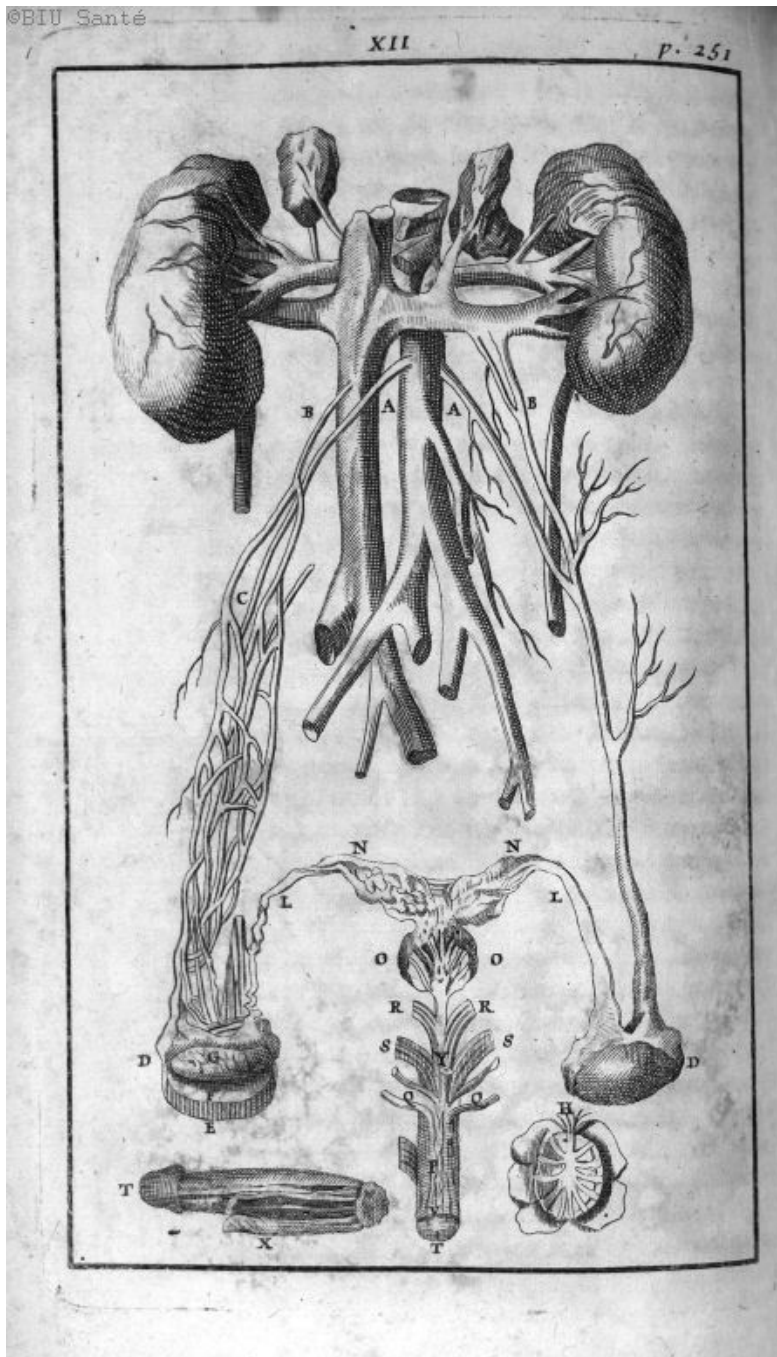
Troisième Démonstration Anatom. 249

faite de deux vènes, qui font l'hypogastrique, & la musculaire moyenne : ces deux vènes iliaques d'un côté, avec les deux autres iliaques qui viennent de l'autre (car il y en a quatre, deux de chaque côté, l'un interne & l'autre externe) commencent à former à l'endroit de l'os sacrum une très grosse vène, qu'on nomme la vène cave ascendante; il y a encore deux vènes qui viennent s'y rendre, & qui la grossissent, qui sont la sacrée & la musculaire supérieure.

Ne croyez pas, Messieurs, que je me sois trompé, quand j'ay nommé cette vène ascendante; tous les anciens Auteurs l'ont à la verité appellée descendante; parce qu'ils croyoient que le sang descendoit du foye par cette vène, pour nourrir les parties qui sont au dessous du diaphragme; mais comme nous sommes assurez qu'elle a un usage tout contraire, qui est de porter le sang des parties inferieures au cœur, c'est avec justice que nous la nommons ascendante. Elle commence à prendre le nom de vène cave sur l'os sacrum, où les quatre iliaques se joignent ensemble. En montant en haut, elle reçoit quatre sortes de vènes, les premières sont les lombaires qui viennent des muscles des lombes; les secondes, les spermatiques qui viennent des parties de la generation; les troisièmes, les émulgentes qui viennent des reins; & les quatrièmes, les adipeuses qui viennent de la membrane graisseuse des reins. Ensuite cette vène cave ascendante perce le diaphragme pour entrer dans la poitrine; & va finir au ventricule droit du cœur: mais en traitant des arteres & des vènes en general, nous décrirons plus exactement la structure des vaisseaux dont nous venons de parler, & nous vous ferons voir la distribution qui s'en fait dans la poitrine en vous démontrant les parties qui y sont contenuës.

Cette vène étoit appellée autrefois descendante.







QUATRIÈME DÉMONSTRATION.

*Des parties qui servent à la generation
dans l'homme.*

SECTION PREMIERE.

Pour suivre l'ordre de la division que j'ay faite de trois sortes de parties contenuës dans le bas-ventre, il est necessaire, Messieurs, qu'après vous avoir exposé dans les deux dernieres Démonstrations les parties qui servent à la Chilification & à la Purification du sang ; je vous fasse voir aussi celles qu'on nomme naturelles par préférence aux autres, parce que la nature les employe au plus important de ses ouvrages, les ayant destinées à la generation. Je diviseray encore cette Démonstration en deux Sections, afin de ne pas confondre les parties qui sont propres à l'Homme, avec celles qui le sont à la femme, & de donner aux Chirurgiens la commodité de choisir celle qui conviendra au sujet qu'ils auront à dissequer.

L'homme ne vient au monde que pour mourir, c'est une verité constante que tous les pas qu'il fait le conduisent à la mort ; rien ne le peut rendre immortel, & tous les secours qu'il implore de la Medecine ne font tout au plus que retarder

252 *Des parties naturelles de l'homme.*

la mort de quelques jours , sans la pouvoir éviter. La seule consolation qu'il a dans cette nécessité indispensable de mourir , c'est de se voir revivre dans un fils , & ce sont les parties de la generation qui luy procurent cet avantage ; car c'est par leur moyen que la nature se perpetue , en produisant de nouvelles creatures qui remplissent les places de celles qui perissent ; & afin que l'homme fût excité à produire son semblable , elle a mis aux parties qu'elle destinoit à cet effet un sentiment si exquis & un chatouillement si vif , que souvent , sans écouter la raison , il ne cherche qu'à se satisfaire ; & l'idée de ce plaisir , autant que le desir de s'éterniser , luy échauffe tellement l'imagination , qu'il s'abandonne avec precipitation à cette passion naturelle que ressent chaque animal en particulier pour les embrassemens & pour la multiplication de son espece.

Plusieurs parties de la generation.

Les parties qui servent à la generation sont communes , ou propres ; les communes sont celles qui se trouvent dans l'un & dans l'autre sexe , comme les vaisseaux spermatiques , les testicules , & les vaisseaux déferens ; les parties propres sont ou particulieres à l'homme , comme les parastates ou epidydimes , les vessicules seminaires , les prostatas & la verge ; ou à la femme , comme la matrice.

Voilà , Messieurs , toutes les parties de la generation , dont j'ay à vous entretenir dans les deux Démonstrations que je vous ay promises : Je commenceray par une explication des organes de l'homme , dans laquelle je feray voir non-seulement ceux qui luy sont propres , mais encore ceux qu'il a de communs avec la femme , afin qu'on reconnoisse en quoy ils different : Je suivray ce même ordre dans la Démonstration suivante.

Plusieurs Auteurs ont prétendu que toutes ces

IV. Démonstration Anat. Sect. I. 253

parties meritoient le titre de parties nobles , aussi bien que le cerveau & le cœur. Il y en a même qui encherissent , & qui leur donnent la preference sur toutes les autres parties , disant que le cerveau & le cœur ne tendent qu'à la conservation d'un seul animal , & que ces parties travaillent à celle de l'espece , qui a rapport à plusieurs individus.

Les parties qui paroissent les premieres à l'Homme , sont les vaisseaux spermatiques , qui sont quatre , sçavoir deux artères & deux vènes. Quatre vaisseaux spermatiques.

Les deux arteres spermatiques viennent du tronc de l'aorte partie anterieure environ deux doigts au dessous des émulgentes ; celles du côté droit en sort environ un demi-doigt au dessus de celle du côté gauche ; elles s'étendent obliquement sur les ureteres , & descendent le long du muscle psoas jusqu'aux aînes , où elles trouvent une production du peritoine qui les reçoit & les conduit jusqu'aux testicules , en passant par les anneaux des aponévroses des muscles de l'abdomen. AA Deux artères spermatiques.

Les deux vènes spermatiques sortent des testicules pour aller aboutir à la vène cave , au tronc de laquelle celle du côté droit va immediatement ; au lieu que celle du côté gauche ne va qu'à l'émulgente ; pendant que ces vènes avancent , il y a de petites branches de vènes qui viennent du peritoine & des muscles voisins se joindre à elles , & leur rapporter le residu du sang de ces parties pour être conduit dans la vène cave. BB Deux vènes spermatiques.

L'artere & la vène , dont l'une monte & l'autre descend de chaque côté , s'approchent l'une de l'autre , & se couvrent du peritoine. Les differens rameaux que la vène y produit en remontant se réfléchissent & serpentent de maniere qu'elles C Corps pampini-forme.

254 *Des parties naturelles de l'Homme.*

forment seules ce corps, qu'on appelle variqueux ou pyramidal dont la base est auprès du testicule, l'artere n'y contribuant en rien, puisqu'elle descend presque en ligne droite dans le testicule, sans se diviser, excepté trois doigts au dessus de son insertion, où elle se partage en deux rameaux, dont le plus petit va se terminer à l'épididyme, & l'autre au testicule; & ainsi il ne faut pas dire comme ceux qui ont écrit depuis peu, que la veine & l'artere s'entrelacent par plusieurs circonvolutions, & qu'elles font le pampiniforme.

Grandeur des vaisseaux spermaticques. Les vaisseaux spermaticques sont plus grands aux hommes qu'aux femmes; & tant aux uns qu'aux autres les arteres se sont quelquefois trouvées plus amples que les veines: Ils ne percent point le peritoine, comme aux chiens, mais ils sont conduits dans sa production, accompagnez de quelques rameaux de nerfs qui partent d'un plexus situé dans l'hypogastre, & de ceux de la vingt & unième paire de l'épine, qui s'en vont aux testicules pour y porter l'esprit animal, ou suivant quelques-uns, la matiere de la semence; ce qui ne peut pas être, parce que les nerfs n'ayant pas de cavité, ne peuvent servir de conduits, qu'à une liqueur aussi subtile, que le suc animal, & non pas à une matiere aussi épaisse que la semence. Ces mêmes vaisseaux spermaticques sont non seulement enveloppez ensemble dans une production du peritoine, ils sont encore attachez les uns aux autres par quantité de pellicules & de fibres membraneuses qui tiennent à cette enveloppe extérieure; on y remarque aussi de petits vaisseaux lymphatiques qui vont au réservoir.

La veine spermaticque gauche va à l'émulgente, On a cherché la raison pourquoy la veine spermaticque gauche n'alloit qu'à l'émulgente, & non pas au tronc de la veine cave comme la droite; &

IV. Démonstration Anat. Sect. I. 255

on a rencontré assez juste lorsqu'on a dit que c'est à cause qu'elle auroit pû se rompre par le battement continuel de l'aorte en passant par dessus ; & que ce mouvement joint à la grosseur de cette artère auroit empêché le retour du sang de la vaine spermatique dans la vaine cave, cette humeur lente & affoiblie au sortir du testicule ayant encore assez de peine à être portée jusqu'à l'émulgente, quoique la nature ait mis dans les veines spermatiques plusieurs valvules de distance en distance, qui servent comme d'échelons au sang pour monter.

Ces deux artères & ces deux veines spermatiques ont été nommées vaisseaux préparans par les Anciens, parce qu'ils croyoient que la semence commençoit à s'y préparer, & pour cela ils supposoient que ces vaisseaux s'unissoient par des ouvertures sensibles, qu'on appelle anastomoses, par le moyen desquelles ils disoient qu'il se faisoit un mélange du sang artériel avec le venal, & que ces deux s'arrêtoient ensemble quelque temps dans ces corps pampiniformes, y recevoient la première teinture de la semence.

Ces vaisseaux étoient appelés les vaisseaux préparans.

Mais le principe que nous suivons est bien opposé à leur erreur, puisqu'il nous apprend que le sang est directement porté par les deux artères aux testicules, & que si elles se divisent chacune en deux petites branches un peu avant que d'y entrer, c'est afin d'en mieux pénétrer la substance, en y entrant par plusieurs endroits à la fois, & de faire que les principes feminaux que le sang artériel amène avec luy, en soient plus exactement séparés : d'ailleurs la circulation nous fait voir que le résidu de ce sang est reporté par les veines spermatiques à la vaine cave, & qu'il n'y a point d'anastomoses des artères avec les veines, non seulement en cet endroit, mais encore dans aucune

Il n'y a point d'anastomose entre les artères & les veines spermatiques.

256 *Des parties naturelles de l'Homme.*

partie du corps ; Car il est certain que si le sang passoit des extremités des arteres dans celles des vénes, comme il arriveroit s'il y avoit anastomose, la nourriture des parties ni la separation des liqueurs ne se pourroit faire ; & ce seroit en vain que la nature auroit donné aux arteres des tuniques si fortes pour contenir le sang arteriel, si elle avoit abbouché ces tuyaux avec les vénes qui n'ont que des membranes très-minces ; car alors les arteres & les vénes ne seroient plus que comme un même vaisseau : On peut ajouter à ces raisons, qui sont toutes très-convainquantes, que si le sang, aussi violent qu'il est dans les arteres, avoit la liberté d'entrer de ces canaux immédiatement dans les vénes, il les dilateroit & les romproit infailliblement.

Expérience
qui prouve
qu'il n'y a
point d'a-
nastomoses

Les sens ne sont pas moins oppozés que la raison à la doctrine des Anciens. Voicy une expérience que j'ay faites plusieurs fois : je prenois deux liqueurs que je composois avec de l'huile & de la cire fondus ensemble ; à l'une je mélois un peu de vermillon, & à l'autre une teinture verte pour les rendre de différentes couleurs ; j'en seringuois fort aisément une dans l'artere spermatique, & je ne pouvois pas faire entrer l'autre dans la véne, parce que les valvules, qui regardent de bas en haut, s'y opposoient : Mais lorsque j'allois chercher le principal rameau de cette véne proche le testicule, & que je seringuois ma liqueur, elle y entroit facilement, & en remplissoit toutes les branches pour se dégorger dans la véne cave. Ainsi ces liqueurs qu'il faut seringuer chaudes étant refroidies, se congeloient & me donnoient une grande facilité d'en dissequer jusqu'aux moindres rameaux ; je trouvois la liqueur rouge dans toutes les branches des arteres, & la verte dans toutes celles des vénes, sans m'être jamais aperçu qu'il

IV. *Démonstration Anat. Sect. I.* 257
 qu'il y en fut passé de l'une dans l'autre ; d'où je conclus avec certitude qu'il n'y a point d'anastomoses, & que le sang de l'artere spermatique est porté au testicule, & celui de la véne reporté au tronc de la cave sans aucun mélange.

Il faut observer en faisant cette expérience, de ne dissequer ces vaisseaux qu'à l'endroit où vous voulez ouvrir pour y conduire le bout de la seringue, parce qu'en les découvrant davantage, on pourroit en couper quelque petit rameau, par lequel la liqueur s'échaperoit en s'érigeant. Et si vous faites cette expérience, vous n'aurez point de regret à la peine que vous vous serez donnée, parce qu'en vous convainquant de la vérité, vous verrez encore les circonvolutions & les entrelacemens des vénes, qui méritent d'être examinés.

Je suis persuadé que ces circonvolutions de vénes aident au sang qu'elles contiennent à transporter de bas en haut, & que la nature s'est servie de la même industrie dont nous nous servons, lorsque nous voulons monter une montagne, car nous n'allons pas directement au sommet, mais tantôt à droite, & tantôt à gauche ; & faisant un chemin oblique en forme de zigzague, nous parvenons enfin jusqu'au lieu le plus élevé.

Les valvules qui sont dans la cavité des vénes, sont aussi d'un grand secours au sang pour le faire monter ; elles y sont disposées d'espace en espace, afin de le soutenir & de l'empêcher de tomber ; de manière que cette disposition naturelle le conduit dans la véne cave, pour peu qu'il y soit poussé par le nouveau sang qui entre dans la véne spermatique.

La description que je viens de vous faire des vaisseaux spermatiques, nous enseigne leur

R

258 *Des parties naturelles de l'Homme.*

Spermatiques.

table usage ; le sang est porté par les artères à la partie supérieure de chaque testicule , de-là il s'infinue dans toutes les parties de cet organe qui en ayant séparé les particules séminaires , & celles dont il a besoin pour sa nourriture , renvoye le reste de ce sang dans les branches des veines qui le reportent dans la veine cave.

DD
Les testicules.

Les testicules sont ainsi appellez du mot Latin *testes*, qui signifie témoins , parce qu'ils le sont de la force & de la vigueur de l'homme : & que chez les Romains on n'appelloit point en témoignage ceux qui étoient privez de ces parties : On les appelle encore *didymes*, c'est à dire jumeaux , à cause qu'ils sont ordinairement deux ; car il est rare d'en trouver trois , ou de n'en trouver qu'un ; cependant des gens dignes de foy ont dit que tous les mâles d'une certaine famille illustre d'Allemagne en avoient trois , & qu'ils avoient aussi plus d'ardeur pour le sexe. J'en ay vû trois à une personne de qualité qui m'a assuré que la plus grande partie de ceux de sa famille en avoient trois comme luy.

Il y a des Auteurs qui rapportent que les testicules & la verge même sont demeurez cachez dans l'abdomen jusqu'à l'âge de puberté à quelques personnes , à qui ces parties ne sont sorties au dehors que par quelque effort violent qu'elles ont fait , & qu'ayant passé pour des filles jusqu'alors , ces parties ont rendu témoignage que c'étoit des hommes.

Situation
des testicules.

Ils sont situez à l'homme hors de l'abdomen à la racine de la verge , dans le scrotum qui est une bourse faite de deux membranes qu'on nomme communes , à cause qu'elles entourent également les deux testicules. La raison de cette situation est selon quelques-uns , afin que les vaisseaux qui

portent la semence fussent plus longs & que le sang y restât plus long temps, pour y mieux prendre la forme de semence : mais ces tuyaux n'ont de part à cette formation, que parce qu'ils charient le sang dont la semence doit être séparée dans le testicule. D'ailleurs, si la nature avoit eu dessein de faire le chemin de ces vaisseaux plus long, elle pouvoit les faire sortir d'un endroit plus haut de l'aorte : Mais il y a plus lieu de croire qu'ils sont placez au dehors pour empêcher que leur chaleur naturelle ne fust augmentée par celle des parties du bas ventre ; ce qui auroit rendu l'homme trop lascif ; car l'expérience fait voir que les animaux qui les ont en dedans, sont plus chauds & plus féconds que les autres.

Les testicules sont d'une figure ovale, & de la grosseur d'un œuf de pigeon : On prétend néanmoins que le droit est toujours un peu plus gros que le gauche, que la semence que s'y filtre, est plus cuite, & que c'est luy, comme le plus vigoureux, qui engendre les mâles.

Figure & grandeur des testicules.

Ce qui a donné lieu à cette erreur, c'est qu'on croyoit que le sang étant apporté par les vènes spermatiques, celle du côté droit, qui venoit immédiatement du tronc de la cave, en fournissoit de plus chaud, que celle du côté gauche qui vient de l'émulgente ; & qu'ainsi ce devoit être le testicule gauche qui engendroit les femelles. Mais cette opinion se détruit d'elle-même, parce que les vènes ne portent rien aux testicules, que les artères qui leur distribuent le sang, viennent toutes deux du tronc de l'aorte, & que ceux à qui on a ôté un testicule, soit le droit, soit le gauche, engendrent également des mâles & des femelles.

Erreur des Anciens,

Les tuniques qui envelopent les testicules sont cinq ; sçavoir deux communes, qui sont le scrotum & le dartos ; & trois propres, qui sont l'éri-

Cinq membranes aux testicules.

R ij

260 *Des parties naturelles de l'Homme.*

troïde, l'élitroïde, & l'albugineuse. Les deux premières sont appellées communes, parce qu'elles renferment les deux testicules; & les trois autres sont nommées propres, à cause qu'elles n'en envelopent que chacune un.

Le Scrotum. La première des membranes communes est le scrotum, ou la bourse; elle est composée de la cuticule, & de la peau, qui est plus déliée & plus mince en cet endroit qu'aux autres parties du corps; elle est molle, ridée, & sans graisse; elle se couvre de poils à quatorze ou quinze ans, elle est divisée en partie droite, & en partie gauche par une ligne ou suture, qui commence à l'anus, qui passe par le perinée, & qui finit au gland. Quand on ouvre le scrotum on doit éviter de couper cette ligne, à cause des vaisseaux qui y concourent de diverses parties.

Le Dartos. La seconde membrane commune s'appelle dartos. Selon les Anciens, c'étoit une continuation du pannicule charnu; mais à présent on reconnoît que c'est un muscle cutanéé tissu de beaucoup de fibres charnuës: C'est par le moyen de ce muscle, que le scrotum se resserre, & devient tout ridé; il a plusieurs artères & vènes qui luy viennent des honteuses; il n'enveloppe pas seulement les deux testicules, comme le scrotum, mais il s'avance entre-eux pour les separer l'un de l'autre, & empêcher par ce moyen qu'ils ne se froissent en s'entre touchant.

E L'Eritroïde. La première des tuniques propres, est l'éritroïde, c'est à dire rouge; elle est parsemée de fibres charnuës qui la font paroître rougeâtre; elle est produite par le muscle suspenseur des testicules, appellé cremaster, qui tire son origine de l'épine de l'os pubis.

F L'Elitroïde La seconde est l'élitroïde; elle ressemble à une guaine; c'est ce qui la fait nommer vaginale; elle

17. *Démonstration Anat.* Sect. I. 261

est formée par la dilatation de la production du perritoine dans laquelle les vaisseaux spermatiques sont renfermez & descendent jusqu'au testicule où cette enveloppe se dilate pour l'embrasser ; elle a sa superficie interne égale & polie, & l'externe rude & inégale ; ce qui la rend fort adherente à la premiere des propres.

La troisième est l'albugineuse, qu'on appelle ainsi, parce qu'elle est blanche ; elle est nerveuse, forte & épaisse ; c'est elle qui couvre immédiatement la substance du testicule, dont elle a la même figure, ou plutôt c'est elle qui luy donne celle qu'il a ; elle prend son origine des tuniques qui enferment les vaisseaux spermatiques. Sa superficie externe est polie & toujours humide ; entre cette surface & l'interieur de la tunique precedente, on trouve vers le bas du testicule une separation où se peut amasser de l'eau qui cause quelquefois une hydropisie en cette partie : mais la surface interne de cette troisième enveloppe est inégale, & tient de tout côté au corps du testicule.

G
L'Albugineuse.

On n'a pas plutôt coupé cette dernière tunique, qu'on découvre la substance du testicule qui est blanche, molle & lâche, parce qu'elle est composée de plusieurs petits vaisseaux seminaux, & de quantité d'autres capillaires, qui sont des rameaux d'arteres, de vénes, de nerfs, de vaisseaux lymphatiques, & des racines des vaisseaux qu'on appelle deferens, de manière que toute cette substance n'est qu'un tissu & un lassis d'une infinité de vesicules & de petits tuyaux, dont la structure est surprenante ; on avoit crû qu'elle étoit moëlleuse & glanduleuse, parce qu'on ne s'étoit pas donné la peine de l'examiner.

H
Un testicule ouvert

Deux muscles qu'on nomme cremasters ou suspenseurs, tiennent les testicules suspendus. Ils

I
Le muscle cremaster.

R iij

262 *Des parties naturelles de l'Homme.*

prennent leur origine d'un ligament qui est à l'os du penil, où les muscles transverses de l'abdomen finissent, & desquels ils paroissent être une continuité; ils sortent par la production du peritoine, & envelopent les testicules comme deux tuniques, ce qui fait que quelques-uns les confondent avec la première des propres. Quand ces muscles cutanées se trouvent plus forts qu'ils n'ont accoutumé d'être, on peut mouvoir les testicules à son gré, par la contraction de ces muscles, comme on le voit à quelques uns qui les font monter & les laissent descendre selon leur volonté. Les vaisseaux du dedans du testicule vont de sa circonférence vers son milieu, étant disposez par paquets dans de petites cellules formées par des membranes très-déliques, qui représentent assez bien les cellules d'une orange coupée par la moitié.

Usage des
testicules.

Pour comprendre l'usage des testicules, il faut remarquer que l'artere spermatique va toujours entre les circonvolutions de la véne, & cela afin que le sang qu'elle contient soit échauffé, rarefié & mis en mouvement par la chaleur du sang de la véne, ce qui le dispose à être filtré dans le testicule où il commence à faire sa précipitation; & c'est pour cette raison que dans les bêtes, l'artere fait plusieurs détours comme la véne, afin de recompenser par la longueur du chemin, qui est beaucoup plus court dans les bêtes que dans l'homme, la filtration qui se doit faire dans le testicule.

La partie la plus délicate, la plus fermentative la plus subtile & la plus penetrante du sang est filtrée & separée du reste dans le testicule par la substance glanduleuse qui ne permet le passage qu'à une portion de sang qui est parvenue à un certain degré de volatilité & de force, & le reste est repris par les vénes. Cette partie du sang ainsi filtrée, est perfectionnée par la longueur des tuyaux

où elle passe, car plus une liqueur coule lentement, plus les parties ont de temps pour se subtiliser. Elle est encore raffinée par les détours & les anfractuosités de ces tuyaux, les particules étant brisées à tout moment, en se desunissant, en bricolant & en piroüettant continuellement les unes sur les autres. Mais elle est encore épurée dans le canal excretoire du testicule qui va former l'épididyme; ce canal est fait de la réunion de trois ou quatre petits tuyaux qui en sont comme les racines, & qui en traversant le testicule par le milieu reçoivent par plusieurs ruisseaux tout ce qui a été filtré dans les paquets des vaisseaux & dans les cellules dont nous venons de parler. La semence se rectifie de plus en plus en passant par le canal déferent où elle commence à blanchir & à devenir écumeuse, & un peu consistante; au lieu que dans le testicule elle étoit encore grisâtre & fluide: elle reçoit enfin son dernier degré de perfection, c'est à dire l'activité & les caractères qui la rendent fermentative & féconde par l'influence des esprits dans les passions amoureuses; car les folies & les jeux d'amour ne mettent pas seulement la semence en mouvement, mais ils l'atténuent & l'animent, en la faisant petiller dans ses réservoirs.

Cette semence est conservée pour le besoin dans les dilatations du canal déferent; & celle que les vessicules seminales ont filtrée reste dans leur propre capacité, d'où elle sort quand une fois l'imagination s'est échauffée par une pensée lubrique, ainsi que nous dirons en parlant du sens de l'amour. Alors la passion la met en mouvement & la rarefie de telle maniere qu'elle force les soupapes qui garnissent ses conduits, & leurs ouvertures: Mais ce qui contribue davantage à sa sortie, c'est la compression des membranes charnuës qui en couvrent les réservoirs, & qui se contrac-

264 *Des parties naturelles de l'Homme.*
tent par l'ébranlement des nerfs & par l'affluence des esprits.

Dans le même temps les prostates pouffent une liqueur grasse & oleagineuse qui envelope & embarrasse cette semence si penetrante & si subtile, qui sans cela se dissiperoit & s'évaporerait; c'est ce que nous enseignent l'artifice dont les parfumeurs se servent si avantageusement pour conserver leurs essences, en y mêlant des huiles pour retenir les parties les plus penetrantes & les plus volatiles; & il coule toujours un peu de cette liqueur onctueuse dans le canal de l'urètre pour le garantir des pointes & de l'acrimonie de l'urine.

L I
Les Epididymes. Les epididymes ou parastates sont de petits corps ronds, qui sortent d'un des bouts du testicule, tout le long de la partie supérieure, duquel ils se réfléchissent & se replient plusieurs fois; ils sont ainsi nommez, à cause qu'ils sont couchés sur les testicules, qu'on appelle didymes; ils sont semblables à des vers à soie, & sont fortement attachés à la tunique albugineuse du testicule, laquelle leur fournit une membrane qui les lie & les resserre.

Usage des epididymes. On donne beaucoup de differens usages aux epididymes, mais leur véritable est de recevoir la semence séparée dans le testicule, & de la verser dans le tronc du vaisseau déferent, auquel ils sont continus.

M
Vaisseaux déferens. Les vaisseaux déferens sont ainsi appellez à cause de leur usage; d'autres qui croient que la semence dans le temps des approches est éjaculée par ces vaisseaux, les appellent éjaculatoires; mais ils ne méritent pas ce nom, puisqu'ils ne font que conduire la semence goutte à goutte dans les vessicules seminales.

Leur substance. La substance de ces vaisseaux est blanche &

17. *Démonstration Anat. Sect. I.* 265

nervense, épaisse & forte, leur grosseur est com-
me un tuyau de plume, leur cavité est obscure
dans leur commencement, plus sensible dans leur
milieu, & très-apparente dans leur fin, mais pres-
que par tout d'inégal diametre.

stance &
leur figure.

Leur situation est en partie dans le scrotum, &
en partie dans l'abdomen; car ils ont leur racines
dans l'épididyme d'où ils sortent par un bout, &
montent en haut dans la même production du pe-
ritoine qui envelope les vaisseaux spermatiques:
Lorsqu'ils sont parvenus à la partie supérieure du
penil, ils se courbent par dessus les ureteres, &
vont en s'approchant l'un de l'autre à la partie
postérieure de la vessie, où ils vont finir au com-
mencement des vessicules feminales entre la vessie
& le rectum.

Situation
des vai-
sseaux défé-
rens,

Ce sont ces extremités des déferens que *Du*
Laurens appelle parastates; quoique *Bartholin*
ne donne ce nom qu'à leur commencement. On
ne scauroit mieux comparer ces capsules membra-
neuses ou vessicules feminaires qu'à une grappe
de raisin, & leurs cellules qu'aux cavitez des
grains de grenade, dont ils imitent parfaitement
l'ordre & la figure.

NN
Vessicules
feminaires,

Il y en a qui les font ressembler à des intestins
d'oiseaux, qui se dilatent en quelques endroits
de leurs circonvolutions, & qui se retrecissent en
d'autres; elles sont longues de trois doigts & plus
grosses dans un des côtez que dans l'autre: Leur
largeur est environ d'un pouce à l'endroit-même
où elles sont le plus dilatées; leurs cavitez sont
inégales, car il y en a de plus grandes les unes que
les autres; & quoiqu'on les compare à une grappe
de raisin, elles ne sont pas pour cela séparées cha-
cune par une membrane, comme les grains, ayant
communication les unes avec les autres: Celles
du côté droit sont séparées de celles du côté gau-
che; elles sont situées entre la vessie & le rectum

Figure des
vessicules
feminaires,

Leur usage proche les prostates ; elles servent de reservoir à la semence.

deux petits conduits qu'on appelle ejaculatoires. Il sort de ces vessicules deux petits conduits qui n'ont pas plus d'un pouce de longueur : Ils sont largés proche les vessicules , & diminuent à mesure qu'ils approchent de l'uretère qu'il percent ensemble à sa partie postérieure ; ils sont separez l'un de l'autre par une cloison qui avance , & que quelques - uns appellent tête de coq , dont les deux yeux sont representez par les deux orifices de ces conduits qui forment au dedans de l'urètre , à l'endroit par où ils entrent , une caroncule ou crête , qu'on appelle *verumontanum*. C'est une espece de petite valvule qui empêche que l'urine en passant par l'uretère ne se glisse dans les ouvertures de ces deux petits conduits. Elle a encore un autre usage , qui est de déterminer la semence quand elle sort par ces ouvertures ; à prendre le chemin de la verge , & non pas celuy de la vessie.

Avertissement pour les Chirurgiens. Il y a beaucoup de Chirurgiens qui ont pris cette caroncule pour une carnosité , à cause de la resistance qu'ils y ont sentie en introduisant la sonde dans l'urètre : C'est à quoy on doit prendre garde.

Usage des vaisseaux ejaculatoires. Ce seroit avec juste raison qu'on appelleroit ces deux conduits , vaisseaux ejaculatoires , vû que c'est principalement par leur constriction & par le resserrement des fibres musculieuses des vessicules seminaires que la semence est poussée de ces vessicules dans l'urètre au temps de l'acte venerien. Il y a aussi apparence que ces canaux ont un sentiment très-vif, parce que le plaisir qui s'excite au moment de l'éjaculation se fait sur tout appercevoir vers l'endroit où ils sont situez.

Erreur sur ces vaisseaux. Ces vaisseaux ejaculatoires ont été inconnus aux Anciens qui disoient que la semence étoit portée

IV. Démonstration Anat. Sect. I. 267

des vésicules dans deux glandes, qu'on nomme prostates, que de ces glandes elle passoit par plusieurs petits trous imperceptibles dans l'urètre; & que ce qui causoit le plaisir, c'étoit la violence que la semence faisoit pour traverser les porosités de ces glandes; mais ces deux conduits dont je vous viens de parler, détruisent cette opinion, & nous font connoître le véritable chemin de la liqueur féminale.

Les prostates sont deux corps glanduleux blancs, spongieux, & plus durs que les autres glandes: il y en a qui les appellent petits testicules, parce qu'ils prétendent qu'ils séparent une semence qui est plus glaireuse & plus grise que l'autre; ils séparent à la vérité une humeur, mais on ne peut pas dire que ce soit de la semence, puisque les châtres ont cette humeur & n'engendrent point.

Les prostates sont placées à côté l'un de l'autre, & situées à la racine de la verge sous le col de la vessie au commencement de l'urètre, qui passe même entre eux deux à l'endroit où il a cette petite caroncule que nous avons appelée *Verumontanum*; ils ont dans toute leur substance beaucoup de vésicules pleines d'une humeur glaireuse, qu'ils déchargent dans la cavité de l'urètre par plusieurs petits tuyaux qui vont s'y rendre. La figure de ces corps est à peu près globuleuse, étant larges à leur partie supérieure, & de forme ovale à l'inférieure: à les regarder ensemble ils paroissent de la grosseur d'une noix.

Les orifices de ces petits tuyaux qui apportent l'humeur glaireuse de ces corps glanduleux dans l'urètre sont autour du trou par où sort la semence. Il n'y en a jamais dans l'homme moins de dix ou douze. Ces orifices ont chacun une petite ca-

Les prostates.

Situation des prostates.

Trous des prostates.

268 *Des parties naturelles de l'Homme.*

roncule qui sert à les boucher, & qui empêche l'écoulement continuel de cette viscosité, qui précède toujours la sortie de la semence : ces caroncules servent aussi à faire couler l'urine par dessus ces orifices qui par ce moyen ne sont point irrités par son acrimonie.

Le siège des gonorrhées est dans les prostates. On prétend que le siège ordinaire des gonorrhées est en cet endroit, à cause que quelques sels volatils s'y attachant y causent des ulcères, qui ayant rongé ces caroncules & les orifices de ces tuyaux par lesquels se répand la liqueur visqueuse dont nous parlons, donne occasion à cette humeur de couler quelquefois toute la vie.

Usage des prostates. L'usage des prostates est donc de séparer du sang une humeur tenace & huileuse ; de la garder quelque temps dans leur substance vasculaire & spongieuse, & de l'exprimer peu à peu dans l'urètre

Usages de l'humeur glaireuse. par ces dix ou douze tuyaux qui y aboutissent. Par le secours de cette onctuosité le conduit de l'urètre étant incessamment graissé, humecté & enduit, ne se dessèche ni ne se flétrit point, & il demeure au contraire toujours glissant. Elle fait en cela deux bons effets ; le premier est qu'elle empêche que ce canal ne soit offensé par l'acreté de l'urine qui y passe très-souvent ; & l'autre, qu'elle sert de véhicule à la semence dans le temps de l'éjaculation : car il est certain que si l'urètre n'étoit pas humecté par quelque liqueur, la semence venant à sortir il s'en arrêteroit quelque portion aux parois de ce tuyau ; de manière que ce ferment séminal n'arrivant pas à la matrice aussi spiritueux qu'il l'étoit au sortir des vessicules séminaires, la génération ne se pourroit accomplir.

On ne peut pas disconvenir de cet usage, si on observe que c'est particulièrement dans les fortes érections que cette humeur est exprimée dans l'urètre, d'où on en voit ordinairement alors sortir

IV. Démonstration Anat. Sect. I. 269

quelques gouttes , parce que les prostates sont comprimées par la tension & par le gonflement de la verge , à laquelle elles touchent.

Les vaisseaux déferens que plusieurs nomment éjaculatoires reçoivent leurs artères & leurs vènes des spermatiques , & leurs nerfs des parties voisines , & il sort des parastates quelques lymphatiques qui se rendent avec ceux des testicules dans le réservoir du chyle. Quant aux artères & aux vènes qui appartiennent aux vessicules feminales & aux prostates , ce sont des branches des hypogastriques , des honteuses & des mesaraïques inférieures , & leurs nerfs partent des plexus qu'on remarque dans le bassin de l'hypogastre.

LA peine que la nature s'est donnée à travailler une semence qui eût toutes les qualitez nécessaires pour former un homme par le développement & par la fermentation de l'œuf dans l'ovaire , auroit été inutile , si elle ne luy avoit donné quelque partie pour la porter dans la matrice : c'est par le moyen de la verge que ce levain est conduit & versé dans ce lieu. La verge est appelée assez communement le membre viril , parce que c'est elle qui distingue l'homme d'avec la femme ; on luy donne encore plusieurs autres noms que la bien-seance ne nous permet pas de rapporter.

T
La verge.

Elle est placée à la partie inférieure & externe du bas-ventre , elle est adhérente & attachée à la partie moyenne & inférieure de l'os pubis ; cette situation luy est d'autant plus avantageuse qu'elle n'incommode pas les autres parties dans les embrassemens.

Situation
de la verge.

La substance de la verge est particulière , elle se divise en parties contenantes , & en parties contenues , les premières qui sont l'épiderme , & la peau , luy servent d'envelope. Les parties conte-

Substance
de la verge.

270 *Des parties naturelles de l'Homme.*

nuës sont les vaisseaux, les muscles, le gland, les deux corps caverneux, & l'urètre. On remarque que la peau en est plus fine qu'aux autres parties; ce qui contribue à la rendre aussi sensible qu'elle l'est. Elle n'a point de graisse, parce que si elle engraissoit comme les autres parties elle deviendroit trop grosse, trop lourde & trop molle, outre que la graisse étant insensible & assoupissante, elle émousseroit le sentiment qu'il faut qu'ait la verge pour déterminer l'homme à cette action. Il y a des animaux qui ont la verge osseuse, comme les chiens, les loups, les renards; & dans les chiens qui manquent de vessicules séminales, elle est environnée de plusieurs glandes qui dans le temps du coït s'enflent de manière qu'ils ne peuvent plus la retirer qu'après que cette tumefaction est diminuée, afin que par les efforts que font ces animaux pour se débarasser, la semence puisse être exprimée de leurs testicules & passer dans l'uterus de la chienne.

QQ La verge a beaucoup de nerfs, d'artères & de vaisseaux vènes, & même plus qu'elle n'en auroit besoin, si nous en jugions par sa grosseur; mais par raport à son action, elle n'en a pas plus qu'il en faut. Elle a deux nerfs qui la rendent très-sensible: ils viennent de la dernière paire de la moëlle de l'épine, & sortant par les trous de l'os sacrum, ils montent par le milieu de la bifurcation, & parcourant le dos de la verge ils se distribuent à tout son corps, au gland & aux muscles, ses plus petites branches vont à la peau; les plexus du bassin luy envoient encore d'autres nerfs. Elle reçoit des artères des hypogastriques & des honteuses: les deux qui viennent des hypogastriques sont les plus considérables, elles s'inserent au commencement de l'endroit où se fait l'union des deux corps caverneux; leurs plus gros rameaux entrent

dans ces corps après que deux branches des plus considerables ont rampé de part & d'autre sur son dos, & les moindres se distribuent le long de la verge: Celles des honteuses ne sont que des rameaux qui se perdent dans sa circonference. Les vénes sont en aussi grand nombre que les artères; elles reçoivent le reste du sang qui a été épanché dans la verge, tant pour la nourrir que pour l'enfler, & le reportent dans les vénes hypogastriques & honteuses. On remarque que ces vénes de la verge, s'unissant au dessous du concours des corps nerveux, forment un tronc particulier qui s'étend vers le gland, & dans ce tronc vers l'endroit de sa division, il y a des valvules qui empêchent le retour du sang des rameaux dans ce même canal: l'ordre de ces principaux vaisseaux est tel que la véne occupe toujours le milieu, le nerf la partie laterale, & l'artère un lieu moyen entre les deux.

Quatre muscles, sçavoir deux érecteurs, & deux éjaculateurs servent à la verge à faire tous ses mouvemens; les deux érecteurs prennent leur origine de la partie interne de la tuberosité de l'ischion, & vont s'inferer lateralement au corps caverneux & répandre leurs fibres dans ses membranes; les deux éjaculateurs sont plus longs que les precedens, ils naissent du sphincter de l'anüs, ils s'avancent le long de l'urètre jusqu'à son milieu où ils s'inferent lateralement.

Quatre muscles à la verge.

R R
Les deux érecteurs.

S S
Les deux éjaculateurs.

Les noms qu'on a donné à ces muscles nous marquent leur action, les premiers aident à l'érection de la verge, comme nous l'expliquerons incontinent, & ceux cy à l'éjaculation de la semence, parce qu'en se gonflant dans leur corps & se racourcissant, comme font tous les muscles, ils compriment les vessicules seminaires, & obligent la semence d'entrer dans l'urètre, d'où elle sort ensuite avec impetuosité.

Usage des quatre muscles de la verge.

272 *Des parties naturelles de l'Homme.*

**Ligament
de la verge.**

La verge a un ligament fort, qui l'attache aux os du penil, & qui prend son origine du cartilage qui joint ces os ensemble, & va s'insérer à la partie supérieure & moyenne de la verge; ce ligament luy est d'un grand secours, non seulement dans le temps de l'érection, mais encore lorsqu'elle s'amollit & se relâche, car il la suspend & empêche qu'elle ne tombe trop sur les testicules.

**Parties de
la verge.**

On considère à la verge son corps & ses extrémités: son corps est cette partie moyenne, qui n'est pas tout-à-fait ronde; il y faut observer quatre parties; une supérieure qui se nomme le dos de la verge; deux latérales qui sont faites des corps caverneux; & une inférieure par où passe l'urètre. Ses extrémités sont deux, l'une où est le gland, qu'on appelle la tête du membre viril, & l'autre qui tient au ventre, qu'on nomme la racine de la verge; cette extrémité est environnée de poils, principalement à la partie supérieure qu'on nomme le penil.

**T T
Le gland.**

Le balanus ou gland ainsi nommé, à cause de sa ressemblance à un gland de chêne, est ce que nous avons appelé la tête du membre viril; cette partie est la plus charnuë de la verge, elle est polie & douce, afin de ne point blesser la matrice. Il se termine un peu en pointe, afin d'y entrer plus facilement: il est couvert d'une membrane fort déliée & fort fine, qui n'est qu'une expansion mince du prepuce, elle rend le grand très-sensible au chatouillement causé par la friction. Quand le sang & les esprits y affluent, comme dans le temps de l'érection, il s'enfle & devient vermeil, mais quand ils se retirent, il pâlit & se ride: il est environné d'un cercle comme d'une couronne, son extrémité est percée pour laisser sortir la semence & l'urine. Quand les enfans viennent au monde, sans y avoir d'ouverture, comme cela arrive

arrive quelquefois, il ne faut pas manquer d'y en faire, & lorsque l'ouverture est naturellement trop petite, il faut l'agrandir, afin qu'on ne soit pas trop long-temps à pisser, & afin que la semence puisse être jettée promptement dans la matrice.

Le prepuce est l'extrémité de l'enveloppe qui couvre la verge, il est fait de la peau même de la verge, qui est lâche afin de s'allonger pour couvrir le gland, ou de se redoubler pour le découvrir. Il est attaché sous le gland par un petit ligament fort delié, qu'on nomme le frein, ou filet; lorsqu'il est trop court, il tire en bas l'ouverture du gland, & alors il le faut couper comme on fait celui de dessous la langue, parce qu'il empêche que la semence ne soit éjaculée en droite ligne dans le vagin. Il arrive quelquefois que l'extrémité du prepuce est si serrée qu'on ne peut pas découvrir le gland, alors on appelle cette incommodité *phymosis*; & quand on la coupe, ou par maladie ou par ordonnance de quelque loy, cette operation se nomme *circumcision*.

L'usage du prepuce est de servir de chaperon & de couverture au gland, & d'augmenter le plaisir dans l'action. C'est ce qui a fait dire à *Riolan* que les femmes des pays où les hommes sont circoncis en avoient moins que les autres.

Les corps caverneux sont deux, un de chaque côté, ce sont eux qui composent la partie la plus grande & la plus considérable de la verge; leur figure est ronde & longue, & ils naissent des parties inférieures de l'os du penil & de l'ischion, comme d'un fondement ferme & inébranlable; ils y sont attachez par deux ligamens, dont le premier tient à la commissure de l'os pubis, & le second s'étend d'une des tuberositez de l'os ischion à l'autre; dans leur origine ces corps sont separez l'un de l'autre; mais en s'approchant peu à peu

V
Le prepuce.

Usage du prepuce.

X
Les corps caverneux.

274 *Des parties naturelles de l'homme.*

ils se joignent & font la figure de la lettre Y : Ces deux corps couvrent & embrassent le conduit de l'urine , & vont finir au gland.

Substance
des corps
caverneux.

Ces deux corps ou nerfs caverneux ont deux substances, l'une externe, qui est épaisse, dure, nerveuse, & semblable aux membranes des artères; & l'autre interne, qui est fongueuse, rare & spongieuse, comme de la moëlle de sureau, excepté qu'elle est d'un rouge tirant sur le brun & que celle du sureau est blanche. Je vous ay dit que les deux principales branches des artères hypogastriques entroient dans ces corps, qu'elles alloient finir à leur extremité proche le gland, & qu'elles diminueoient à mesure qu'elles avancoient, parce qu'elles jettent une infinité de branches à droite & à gauche, qui versent le sang dans ces parties. Il se rencontre entre l'un & l'autre de ces corps une membrane qui fait une separation qui devient insensible proche le gland jusqu'où cette cloison ne s'étend pas; d'ailleurs étant interrompuë en plusieurs endroits, elle permet à la liqueur qui entre dans l'un de passer dans l'autre, en sorte qu'ils ne peuvent se gonfler que tous les deux à la fois.

Ce qui fait
la tension
de la verge.

Expérience

Lorsque la verge se roidit, ce sont ces corps caverneux qui s'enflent en s'emplissant, non pas d'esprits seulement, comme le vouloient les Anciens, mais de sang, car en seringuant quelque liqueur dans les artères hypogastriques, je l'ay fort bien fait entrer dans les corps caverneux; ce qui m'a fait croire que c'étoit le sang arteriel, qui y étoit épanché, qui en faisoit la tension, & que la verge devenoit lâche & molle, quand ce même sang se vuidoit par les vènes hypogastriques.

Autre ex-
périence.

J'ay encore fait plusieurs expériences qui m'empêchent de douter que ce ne soit le sang qui fasse cette tension; car ayant coupé la verge à des

17. *Démonstration Anat. Sect. I. 275*
chiens, lorsqu'elle étoit tendue, j'en voyois sortir
tout autant de sang qu'il en falloit pour faire la
grosseur qu'elle avoit, lorsqu'elle étoit roide.

D'ailleurs la substance spongieuse qui emplit les
corps cavernaux me confirme dans cette opinion; Confirmation de ces
expériences
car s'il n'y avoit eu qu'une cavité simple, le sang
arteriel y étant porté, se seroit trop promptement
vidé par les vénes; mais cette substance l'y arrête
quelque temps, & fait que l'érection en est plus
forte. De plus la couleur rougeâtre de cette sub-
stance est un effet du sang qui y étant entré &
forti dans les érections, y a imprimé cette cou-
leur; car les enfans ont cette substance presque
toute blanche. Je ne prétends pas nier qu'il ne s'y
porte aussi des esprits, & qu'il ne soit même ne-
cessaire qu'il y en soit versé par les nerfs; mais je
dis que ce qui fait principalement l'érection, c'est
le sang, cet esprit étant en trop petite quantité
pour la faire.

Ce qu'il faut donc avouer icy, c'est que l'ima- L'érection
est faite de
sang &
d'esprits;
gination étant frappée par le ressentiment du plaisir
de la copulation, l'esprit animal s'excite, se déta-
che, & court avec impetuosité par les nerfs aux
parties de la generation qu'il gonfle en se mêlant
avec le sang arteriel qui y est porté par les arteres,
& que par le mélange de ces deux liqueurs il s'y
fait une fermentation & comme une ébullition
qui dilate extrêmement toutes les cellules des
corps nerveux qui étant entretenus de fibres char-
nuës se roidissent & se durcissent de plus en plus
par la contraction que les pointes & la chaleur de
ces liqueurs excitent dans ces fibres. Quant à la
premiere cause de cette influence du sang dans
ces petites cavernes, l'opinion la plus suivie & la
plus vraisemblable la rapporte à l'action des mus-
cles de la verge, lesquels étant excitez dans les
mouvemens de volupté se contractent & pressent
Sij

276 *Des parties naturelles de l'Homme.*

les vènes à leur sortie du corps de la verge, de maniere que le sang distribué par les artères à tous les vaisseaux de cette partie, ne pouvant plus retourner à la masse des humeurs s'amasse peu à peu dans les cellules des corps caverneux, qui en s'étendant ferment encore plusieurs soupapes pour empêcher le sang de retourner par la racine de la verge vers où ces muscles tirant principalement ils relèvent le membre viril, lorsqu'il est tendu par l'abondance du sang: la partie spongieuse de l'urètre se gonfle de la même façon & en même temps que les corps caverneux.

Y
L'urètre. **L'**urètre est un canal, qui s'étend depuis le col de la vessie jusqu'au bout de la verge ayant quelque continuité avec le gland; il est situé au dessous & au milieu des corps caverneux; il a une partie spongieuse & dilatable. Sa capacité est presque égale depuis le commencement jusqu'à la fin.

Deux
membranes
à l'urètre. **L'**urètre est composée de deux membranes dont l'extérieure est charnuë & tissüe de fibres transverses; c'est pourquoy l'urètre étant ouverte par quelque operation, elle se cicatrife. L'interne est deliée, nerveuse, & enduite d'une humeur onctueuse, dont je vous ay fait remarquer cy-dessus les deux bons effets.

Figure de
l'urètre. **La** figure de ce conduit est comme une S; car il descend de la vessie pour passer par-dessous les os du penil, puis il remonte en haut pour accompagner la verge jusqu'à son extrémité où il finit. Les Chirurgiens doivent bien observer cette figure pour introduire la sonde avec adresse dans la vessie. Cette partie reçoit des vènes & des artères des hypogastriques & des hémorroïdales internes, & dans les femmes elle en reçoit encore des sper-

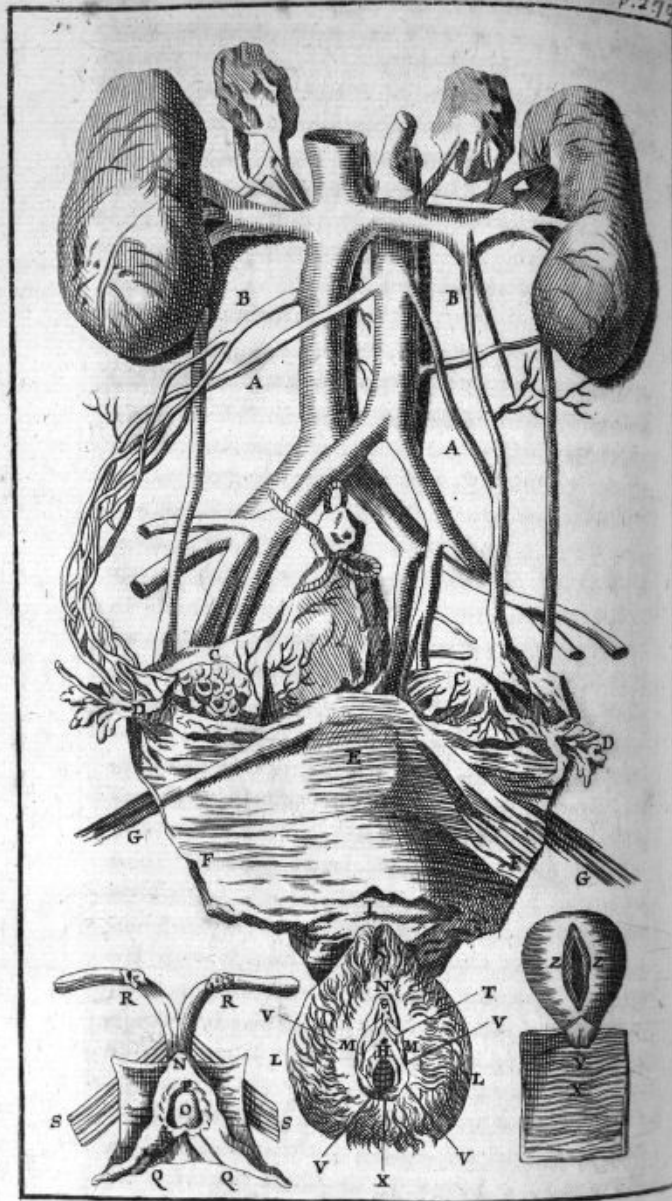
1V. Démonstration Anat. Sect. I. 277

matiques; les nerfs luy viennent des deux plexus du bassin de l'hypogastre.

L'usage de l'urètre est de tenir lieu de conduit commun à la semence & à l'urine, & non pas, ^{Usage de l'urètre.} à l'humeur glaireuse qui y vient des prostrates par ces petits tuyaux dont je vous ay parlé; parce que l'urètre n'est pas faite pour cette humeur, mais cette humeur est faite pour l'urètre.

Voilà, Messieurs, toutes les parties que nous trouvons dans l'homme qui soient employées à la generation; je vous feray voir celles de la femme dans la Section suivante.





SUITE DE LA QUATRIÈME
 1
 DEMONSTRATION.

*Des parties qui servent à la generation
 dans la Femme.*

SECTION SECONDE.

Uoique je vous aye amplement démontré, Messieurs, les parties de l'Homme qui servent à la génération, cela ne suffit pas pour apprendre comment elle se fait, il faut pour y parvenir vous faire tout de suite une Démonstration particuliere de celles de la Femme, non seulement parce qu'elles ont une structure très-admirable, mais aussi parce qu'elles sont très-utiles, leur nombre n'étant pas moins considerable, que celui des parties de l'homme.

C'est avec juste raison que la journée d'aujourd'hui s'appelle la belle Démonstration, le nombre des spectateurs est toujours plus grand le jour qu'on démontre les parties de la generation de la Femme, & leur curiosité s'augmente à la vûe de ces parties; cet empressement est excusable, tant à cause que les Anatomies des femmes sont plus rares que celles des hommes, que parce qu'il n'y a rien de si naturel à l'homme, que de vouloir sçavoir où & comment il a été formé; mais quelle diligence qu'il fasse pour penetrer le secret

S iij

280 *Des parties naturelles de la Femme.*

de la nature sur le fait de la génération, il faut qu'il convienne qu'il y a beaucoup de circonstances qui luy sont inconnuës, sur lesquels la raison ne peut pas décider quand les sens luy refusent leur secours : ces difficultez néanmoins plûtôt que de nous rebuter, doivent nous encourager à examiner à fonds ces parties, puisque la connoissance de leur constitution & de leur fabrique est le seul moyen qui puisse nous donner les lumieres que nous cherchons.

Quatre
vaisseaux
spermatiques.

JE commenceray par les vaisseaux spermatiques, afin de suivre le même ordre que j'ay obiérvé dans la description que je vous ay faites des parties de l'homme. Ils sont quatre, deux artères & deux vénes : Il y a, comme dans les hommes, une artère & une véne de chaque côté.

A A
Deux ar-
tères sper-
matiques.

Les artères sortent de la partie antérieure de l'aorte à quelque distance l'une de l'autre ; leur origine est semblable à celle des hommes, mais leur insertion est différente, car au milieu de leur chemin elles se divisent en deux branches, dont la moindre va au testicule & à la trompe de Fallope de chaque côté après avoir fait plusieurs détours ; & la plus petite à la matrice, où elle se divise en quantité de rameaux dont les uns vont à ses côtez, à ses trompes, & à son col, & les autres à la partie supérieure du fond.

B B
Deux vénes
spermatiques.

Cette distribution d'artères est accompagnée d'autant de branches de vénes, qui remontant de la matrice & du testicule, se joignent ensemble, & font deux vénes considerables qui vont se terminer, sçavoir celle du côté droit à la véne cave, & celle du côté gauche à l'émulgente.

Les vaisseaux spermatiques des femmes different de ceux des hommes en deux manieres ; car premièrement ils ne sont pas si longs, à cause que

les artères & les vènes ont moins de chemin à faire dans les femmes que dans les hommes, depuis leur origine jusqu'à leur insertion, soit que les artères descendent de l'aorte dans les testicules, ou que les vènes remontent des testicules dans la vène cave, puisque les femmes ont leurs testicules qu'on appelle ovaires, comme nous l'expliquerons cy-après, dans la capacité du bas ventre, & que les hommes les ont dans le scrotum. En second lieu, ils diffèrent encore en ce que les artères spermatiques ne descendent pas en droite ligne aux testicules dans les femmes comme dans les hommes; mais en serpentant & se réfléchissant de côté & d'autre, autant afin d'empêcher par ces circonvolutions, & par ce corps variqueux qu'elles forment avec les vènes qui remontent, que le sang artériel ne se porte avec trop de précipitation au testicule; qu'afin d'aider le sang vénal à remonter dans la vène cave.

Ces vaisseaux diffèrent de ceux des hommes,

Je vous ay déjà dit que les Anciens appelloient ces vaisseaux préparans: j'ay même refuté les raisons qu'ils avoient de les appeller ainsi, lorsque je vous ay entretenu des artères & des vènes spermatiques des hommes; mais leur opinion me paroît encore plus mal fondée à l'égard de la femme; car premièrement s'il étoit vray que l'artère spermatique, qui se divise en deux rameaux, dont l'un va au testicule, & l'autre à la matrice, préparât le sang, & commençât à le changer en semence, il s'ensuivroit non seulement qu'il n'y auroit qu'une partie de ce sang ainsi préparé qui seroit portée au testicule; mais encore que la matrice seroit nourrie, pour ainsi dire, de semence, puisque tout le sang qui y est porté doit être principalement employé à la nourrir, lorsqu'elle ne contient ni fœtus ni embryon. D'ailleurs, j'ay déjà fait voir qu'il n'y a point d'anastomoses entre les

282 *Des parties naturelles de la Femme.*

artères & les vènes spermatiques ; de sorte que ce prétendu mélange du sang arteriel avec le vénéal, avant que d'aller au testicule, ne se fait point ; & ainsi il faut remarquer que les vaisseaux spermatiques n'ont point d'autre usage que celui qu'ont toutes les artères & les vènes du corps, sçavoir qu'une artère porte par une de ses branches du sang au testicule pour le nourrir & pour en separer la semence comme étant un corps glanduleux destiné à la filtration de cette humeur, & par l'autre du sang à la matrice pour sa nourriture ; & que le sang qui n'y a pas été tout employé, est reporté par deux branches de vènes, dont l'une vient du testicule, & l'autre de la matrice, lesquelles se joignant ensemble font la vène spermatique.

CC
Testicules.
Leur situa-
tion.

Raisons de
cette situa-
tion.

Les femmes ont deux testicules aussi bien que les hommes : c'est ce que les Modernes appellent ovaires ; ils sont situez dans la capacité du bas-ventre aux côtez du fond de la matrice, duquel ils ne sont pas éloignez que de deux doigts.

On nous a voulu persuader que la nature ne les avoit placez ainsi, qu'à dessein d'échauffer la semence qu'ils contiennent, & de la mieux perfectionner que s'ils avoient été en dehors comme ceux des hommes : d'autres ont dit que c'étoit afin de rendre les femmes plus portées à la generation ; mais sans trop sonder les desseins de la nature, nous pouvons dire que la place qu'ils occupent, leur est plus commode qu'aucune autre, parce qu'ayant beaucoup de commerce & de rapport avec la matrice, ils n'en devoient pas être éloignez.

En quoy ils
diffèrent de
ceux des
hommes,

Les testicules des femmes ne different pas seulement de ceux des hommes en situation, mais encore en grandeur, en figure, en connexion, en tegumens & en substance.

La grandeur est différente, selon la différence des âges, de manière qu'on ne la peut marquer précisément ; elle n'excede pas néanmoins pour l'ordinaire la grosseur d'un petit œuf de pigeon. Leur grandeur.

Leur figure n'est pas absolument ronde, mais large, & aplatie dans leur partie antérieure & supérieure, & leur superficie externe est inégale & bosselée, & non pas absolument unie, comme est celle des hommes. Leur figure

Ils sont attachez & retenus dans leurs places par un ligament large, & ils tiennent aux côtez de la matrice par un ligament court & fort que les Anciens ont appellé mal à propos vaisseau déférent, puisqu'il n'est aucunement creux ; ils sont encore comme liez vers la region de l'os des îles par les vaisseaux spermatiques, & par une membrane appelée aile de chauve-souris, qui n'est autre chose que le peritoine qui va de la trompe aux testicules, & qui luy sert comme de mesentere. Leur connexion.

Ils sont couverts du peritoine, aussi-bien que les vaisseaux que l'Antiquité a toujours appellez spermatiques, & on y distingue encore une membrane propre faite de fibres charnuës. Leur membrane.

Il faut remarquer que les testicules des femmes sont bien differents de ceux des hommes dans leur substance, car ce n'est autre chose qu'un amas de vessicules qu'on prend communement pour des œufs ; d'où vient qu'on appelle maintenant les testicules des femmes, ovaires. L'herisson femelle & la truie ont ces petites vessicules separées les unes des autres, comme le sont tous les œufs dans une poule. Quand on examine les vessicules contenues dans l'ovaire de la femme, on y voit un million de vaisseaux sanguins d'une extrême delicatessse qui se ramifient sur leurs tuniques. Sans doute qu'il y a aussi de petites glandes imperceptibles à la vûë, qui servent à filtrer une liqueur Leur substance.

284 *Des parties naturelles de la Femme.*

laiteuse, laquelle en se perfectionnant dans la cavité de ces vessicules, compose la matiere de l'œuf qui renferme le germe où le fœtus est contenu.

D

Les trompes.

Ces parties que vous voyez à droite & à gauche de la matrice, se nomment les trompes, à cause qu'elles approchent de la figure des trompettes; elles naissent de son fond par une production fort petite, & se dilatent ensuite insensiblement jusqu'à leur extrémité: Elles ont autour de leur orifice supérieur qui est toujours ouvert de petites membranes déchirées ou dechiquetées à peu près comme de la frange; c'est cet endroit qu'on appelle le morceau du diable, ou le pavillon de la trompe.

Figure des trompes.

Les trompes sont attachées au-dessous des testicules par des membranes larges & déliées qui ressemblent aux aîles des chauve-souris. Le dedans de ces trompes est ridé. Leur grandeur n'est pas toujours la même dans toutes les parties; leur longueur est de quatre à cinq doigts, & leur grosseur est environ d'un petit tuyau de plume: elles ont les mêmes vaisseaux que les testicules; sçavoir, des vènes, des artères & des nerfs qui se distribuent aux ovaires, & des limphatiques qui vont au reservoir.

Substance des trompes.

La substance des trompes est charnuë & membraneuse, pour avoir du mouvement & pouvoir se dilater & se resserrer selon qu'il est nécessaire afin que l'œuf descende plus facilement dans la matrice; car elles servent à conduire l'œuf depuis l'ovaire jusques dans la capacité de la matrice, & non à donner issuë aux vapeurs qui s'élevent de cet organe, comme les Anciens l'ont crû.

L'opinion la plus reçûë sur les œufs.

Le sentiment le plus probable sur l'usage des organes dont je viens de parler, est que la partie la plus volatile de la semence de l'homme passe

IV. Démonstration Anat. Sect. II. 289

des trompes jusqu'à l'ovaire pour rendre les œufs féconds. Cet esprit animal ne sçauroit penetrer les trompes sans en irriter & mettre en mouvement les fibres charnuës, qui par leur contraction font que le morceau déchiré vient embrasser l'ovaire de tous côtez, de maniere que l'œuf que les esprits de la semence ont fermenté, se détache insensiblement & rompt ou écarte les fibres de la membrane qui enveloppe l'ovaire, pour entrer dans la trompe & de là descendre dans la matrice.

L'œuf a deux membranes parsemées de vaisseaux très-delicats dans les premiers temps, mais qui augmentent toujourns dans la suite, lorsque l'œuf a pris racine dans la matrice, & que le placenta commence à grossir & à recevoir le suc alimentaire que luy apportent les vaisseaux de cet organe : ainsi toutes les parties du fœtus croissent par la nourriture qu'il reçoit presque d'abord du placenta par le cordon.

Les gemeaux viennent toujourns de deux œufs, qui se font détachez en même temps de l'ovaire. Mais quelquefois l'œuf ne sçauroit descendre dans la matrice ; quand cela arrive, il prend de la nourriture dans la trompe, & l'enfant croît jusqu'au troisième, & même assez souvent jusqu'au quatrième ou cinquième mois, que la trompe se déchire, parce que le fœtus manquant d'alimens, & ayant acquis une grosseur considerable, fait des efforts extraordinaires qui causent à ces parties des convulsions qui les font déchirer. On voit bien que cela ne peut gueres arriver sans un détachement du petit placenta qui s'est dû former dans la trompe, laquelle jusques-là aura tenu lieu de matrice, & ce détachement cause une hémorragie si considerable, qu'il arrive très-souvent que la mere & l'enfant en meurent.

286 *Des parties naturelles de la Femme.***La matrice.**

LE principal organe où s'acheve la génération est la matrice, ainsi appelée, parce qu'elle foment le fœtus comme une tendre mere fait son enfant; on la nomme aussi uterus, c'est à dire poche ou sac à cause de sa figure & de son usage. Elle est située au bas de l'hypogastre, entre le rectum & la vessie, dans la cavité qu'on nomme le bassin qui est plus ample aux femmes qu'aux hommes, afin de donner à cet organe la liberté de s'étendre dans les grossesses; de sorte qu'elle est environnée par sa partie antérieure, de l'os pubis, par sa postérieure, de l'os sacrum, & par les laterales des os ilion & ischion.

Situation de la matrice.**Grandeur de la matrice.**

La grandeur de la matrice ne se peut pas bien déterminer, étant différente selon les différents états où se trouvent les femmes & les filles; par exemple, elle n'est pas plus grosse qu'une noix dans les filles, & dans les femmes elle est comme la plus petite courge; au lieu que lorsqu'elle contient un enfant elle devient d'une grandeur prodigieuse, montant quelquefois jusqu'au delà du nombril. Il faut pourtant remarquer icy que le col ne suit pas la dilatation de son fond, conservant toujours son premier état, sa forme & sa figure, non seulement dans les femmes, mais même dans plusieurs espèces d'animaux. On ne peut pas non plus marquer précisément sa longueur; car étant membraneuse elle peut s'allonger ou s'étreindre selon la nécessité.

Épaisseur de la matrice.

A l'égard de son épaisseur, elle varie aussi beaucoup; dans les vierges elle est mince, mais dans les femmes qui ont eu des enfans, elle a un peu plus d'épaisseur; elle est fort épaisse proche son orifice interne, qui est l'endroit le plus étroit, ce qui fait qu'il peut s'étendre & se dilater tout autant qu'il le faut pour le passage de l'enfant. L'épaisseur de la matrice change encore, & s'aug-

mente notablement dans le temps des ordinaires , parce que le sang qui y aborde pour lors étant versé dans toute la substance , la tumefie ; mais elle diminuë à mesure qu'il s'écoule par les purgations. Toutefois dans une femme qui n'est pas grosse la longueur la plus ordinaire de l'uterus depuis son fond jusqu'à son col est d'environ trois doigts , sa largeur vers ce même fond est de deux doigts & demi , & son épaisseur de deux doigts ; la cavité qui est unique ne peut contenir alors qu'un corps environ du volume d'une grosse fève.

Le sentiment de tous les Anciens sur les membranes de la matrice , étoit qu'elles devenoient plus épaisses à mesure que la grosseffe s'avançoit , & ils s'écrioient sur la sagesse de la nature qui les avoit faites ainsi pour donner à l'enfant , pendant qu'il est dans la matrice par l'abondance du sang & des esprits , tous les secours dont il avoit besoin. Mais les recherches des Modernes ont fait voir que ces membranes avoient le même sort que toutes les autres qui se trouvent dans le corps humain , qui est de s'amincir à mesure qu'elles se dilatent , & qu'il étoit néanmoins vray qu'elles étoient plus épaisses à l'endroit de son fonds seulement , où le placenta est attaché.

Diversité de sentimens sur l'épaisseur de la matrice.

La matrice est ronde & oblongue ; car d'une base large qui est son fond , elle se termine peu à peu en pointe vers son orifice interne , qui est son endroit le plus étroit , ce qui la fait ressembler à une petite ventouse , ou bien à une poire. Et si on y joint son col , elle a la figure d'une fiole renversée ; elle n'est pas exactement ronde , mais un peu aplatie par devant & par derrière ; ce qui la rend plus stable , & l'empêche de vaciller.

Figure de la matrice.

On voit deux petites éminences aux parties laterales & superieures de son fond , qu'on appelle

Ce qu'on entend par

188 *Des parties naturelles de la Femme.*

Les cornes
de la ma-
trice.

les cornes de la matrice, parce qu'elles ressemblent à celles des veaux, lorsqu'elles commencent à pousser. Ces éminences qui répondent à deux petits enfoncemens qui sont au haut & aux côtés de la cavité de l'uterus se trouvent fort proches des extrémités par lesquelles les trompes s'inferent dans le fond de cette poche.

Substance
de la ma-
trice.

La substance de la matrice est membraneuse, & en quelque façon charnuë, afin qu'elle puisse s'ouvrir pour recevoir la semence; se dilater & s'étendre pour l'accroissement de l'enfant; se resserrer pour l'aider à sortir dans le temps de l'accouchement, & pour pousser après luy l'arrière-faix; & enfin se remettre dans son état naturel.

membranes
de la ma-
trice.

La matrice est couverte du peritoine comme on l'a fait remarquer; & l'enveloppe qu'elle ençoit est forte & épaisse, pouvant aisément se diviser en deux, elle est glissante par dehors, & rude par dedans pour s'accrocher aux parties qu'elle revêt, elle embrasse tout l'uterus & l'attache au rectum, à la vessie, &c. La membrane propre qui peut passer pour la substance même de la matrice, est composée de plusieurs sortes de fibres diversément entre-lacées pour former des espaces cellulaires à peu près comme dans les glandes conglobées: au rang desquelles l'illustre Malpighi a mis la matrice: toute cette substance est par dedans tapissée d'une membrane nerveuse qui sert à la sensation, & qui appuye les fibres musculées de la substance de la matrice dont la surface concave est lisse & égale dans son fond, & s'il arrive qu'elle soit quelquefois ridée & inégale, ce n'est que dans le temps des menstrues, à cause des orifices des vaisseaux qui s'ouvrent au dedans de sa cavité, & qui y forment de petites éminences. On la trouve toujours ridée dans son col: la membrane nerveuse

veuse a connexion avec la tunique interne du vagin & avec celle des trompes.

La matrice est attachée par son col & par son fond; le col qui est couvert du peritoine, est adhérent à la vessie & aux os pubis par devant, & par derrière au rectum & à l'os sacrum. Le fond ne tient pas si fortement que le col, parce que ce fond doit être libre, afin de se mouvoir, de s'étendre, & de se resserrer selon les occasions; néanmoins pour empêcher qu'il ne se jette plus d'un côté que d'un autre, & qu'il ne soit agité par des mouvemens continuels, on luy donne quatre ligamens; sçavoir deux superieurs & deux inferieurs.

Les superieurs, qu'on appelle ligamens larges à raison de leur forme, sont membraneux & entre-tissus de quelques filets musculieux: ils ne sont autre chose que des productions du peritoine qui viennent des lombes, & vont s'insérer aux parties laterales du fond de la matrice, & à celles du vagin pour empêcher que le fond ne tombe sur le col, comme il arrive lorsque ces ligamens sont trop relâchez: On les compare à des ailes de chauve-fouris, dont ils imitent la figure, ils servent encore à conduire les vaisseaux qui vont se rendre à la matrice, & à affermir les testicules avec les trompes dans leur situation naturelle.

FF
Les deux

ligamens
larges,

Les inferieurs, qu'on nomme ligamens ronds, à cause de leur figure ronde, prennent leur origine des côtez du fond de la matrice vers ses cornes, où ils sont un peu larges, mais en s'éloignant de la matrice ils s'arondissent: ils vont passer par les anneaux qui sont aux aponevroses des muscles de l'abdomen pour sortir de cette cavité, & se glisser obliquement sur l'os pubis, afin de se rendre aux aînes, où étant arrivez, ils se divisent en forme d'une patte d'oye en plusieurs petites branches,

GG
Les deux

ligamens
ronds,

T

290 *Des parties naturelles de la Femme.*

dont les unes s'inferent auprès du clitoris, quelques-unes aux grandes lèvres de la vulve, & les autres aux cuisses, en se confondant avec les membranes qui couvrent la partie antérieure & supérieure de ces organes; c'est de-là que viennent les douleurs que les femmes grosses ressentent dans les cuisses, & qu'elles sentent augmenter à mesure que la matrice grossit & monte en haut: c'est aussi la raison pourquoy elles ne peuvent pas être longtemps à genou, parce que les jambes étant ployées, elles tirent la peau des cuisses en en-bas, & par conséquent la matrice par le moyen de ces ligamens: il arrive encore que les boyaux & l'épilon se glissant par les mêmes anneaux par où passent les ligamens ronds, font les descentes en tombant dans les aînes, & quelquefois même jusques dans les grandes lèvres.

Structure
des liga-
mens ronds

Ces deux ligamens sont composez d'une double membrane, & munis interieurement de toutes sortes de vaisseaux; ils sont longs, nerveux, ronds, & assez gros proche de la matrice, où quelques Anatomistes les ont trouvez caves, aussi bien que dans leur chemin jusqu'aux os pubis, auquel endroit ils deviennent plus petits, & s'aplatissent pour s'inferer comme nous venons de dire; on prétend que ce sont eux qui empêchent que la matrice ne monte trop haut: mais cet usage n'est gueres necessaire, car le fond de la matrice est trop attaché à son col, pour croire qu'il s'en puisse beaucoup éloigner: D'ailleurs, si la nature ne s'étoit proposée que de retenir la matrice dans l'hypogastre par leur entre-mise, elle seroit souvent trompée, puisqu'ils luy permettent de monter jusques dans l'épigastre pendant la grossesse; & ce n'est pas seulement durant la grossesse que ces ligamens ne peuvent pas l'assujettir dans un même lieu, mais encore dans les mouvemens convulsifs

17. Démonstration Anat. Sect II. 291

dont elle est susceptible, & qui sont quelquefois si grands, qu'ils ont fait dire à *Platon* & à *Aristote*, Ils ne peuvent que la matrice étoit un animal enfermé dans un autre animal; car elle se meut tantôt en en haut, tantôt en en bas, & fait des mouvemens si extraordinaires dans les vapeurs & dans les maladies hysteriques, qu'il est impossible de ne pas s'apercevoir qu'alors ces ligamens ne suffisent pas pour la retenir, puisqu'une bonne ou méchante odeur est capable de la mettre en des convulsions terribles, & de la faire changer de place nonobstant ces ligamens.

Par la démonstration que je viens de vous faire de ces deux ligamens, ils faut convenir qu'ils ont un autre usage que celui que tous les Anciens leur ont donné, qui étoit d'empêcher que la matrice ne se portât trop vers les parties supérieures: je trouve au contraire que leur action est d'amener le fond de la matrice en embas, & par un mouvement de ressort dont ils sont capables, d'approcher le fond de la matrice de la verge dans le temps de la copulation; afin que l'orifice interne reçoive avec plus de facilité la semence lorsqu'elle sort de l'extrémité de la verge. Si on fait reflexion sur toutes les circonstances qui accompagnent cette action que je passe icy sous silence, & si on examine bien la structure de ces ligamens, on conviendra qu'ils ne peuvent pas avoir un autre usage que celui que je leur donne, & que sans leur secours la generation ne se feroit que très-rarement.

Les nerfs de la matrice luy viennent de deux endroits, les uns de la paire vague, & les autres de ceux qui sortent par l'os sacrum. Tous ces nerfs se vont répandre tant à son fond qu'à son col, ils la rendent susceptible de plaisir & de douleur, & ils la font sympathiser avec toutes les parties

T ij

292 *Des parties naturelles de la Femme.*

du corps ; quand elle est bien disposée , ou quand elle souffre , le reste du corps s'en ressent , c'est ce qui a fait appeller la matrice l'horloge qui marque la santé ou la maladie des femmes.

Artères de la matrice. Les artères qui vont à la matrice sont de deux fortes ; les unes font partie de l'artère spermatique , que je vous ay démontrée ; & les autres partent des artères hypogastriques ; les premières se perdent toutes dans le fond ; & ces dernières qui sont les plus grosses , se distribuent principalement à son col , & à ses parties laterales ; de sorte que la matrice est arrosée de toutes parts par le sang qu'elle reçoit de ces artères. Les hémorroïdales luy en fournissent aussi qui se distribuent à la partie inferieure du vagin.

Pourquoy tant d'artères à la matrice. Il n'eût pas fallu tant d'artères à la matrice si elles n'eussent porté du sang que pour sa nourriture ; mais elles portent encore celuy qui est nécessaire pour la nourriture de l'enfant ; elles versent par une infinité de petits rameaux principalement dans la partie glanduleuse à laquelle tient tout le corps du placenta , pour être conduit par le cordon à l'enfant ; (Voyez cy-dessus de quelle maniere j'ay expliqué la nourriture du fœtus , en parlant des usages des vaisseaux umbilicaux) & lorsque la femme n'est pas grosse , ce même sang s'échape par plusieurs petits tuyaux qui s'ouvrent dans toute la circonference de son fond , & tombe dans sa cavité , d'où il sort par le vagin ; c'est ce sang qui coule tous les mois , qu'on appelle les menstruës , ou les ordinaires. Ces tuyaux se voyent manifestement en celles qu'on ouvre peu de temps après qu'elles sont accouchées , ou dans le temps que coulent les menstruës.

Artères qui vont à l'o- Il y a des rameaux de ces artères qui vont à la partie exterieure ou la plus avancée de l'orifice

interne, y porter du sang pour sa nourriture : Ils laissent quelquefois échapper de ce sang dans le temps de la grossesse, particulièrement lorsque les femmes en ont plus qu'il n'en faut pour la nourriture de l'enfant ; c'est pourquoy on ne doit pas s'étonner s'il y a des femmes qui ont leurs ordinaires plusieurs fois durant leur grossesse, & qui ont porté leur enfant à terme ; parce qu'alors ces purgations viennent des vaisseaux qui sont au col de la matrice, & non pas de ceux de son fond, qui seroit obligé de s'ouvrir pour les laisser passer, ce qui causeroit l'avortement.

rifice interne.

Le nombre des veines n'est pas moindre que celui des artères ; il y en a deux principales, qui sont une spermatique & une hypogastrique, qui accompagnent les artères du même nom. Elles sont faites d'une infinité de branches qui viennent de toutes les parties de la matrice, & qui reportent le sang dans le tronc de la veine cave ; ces veines s'entrouvrent en plusieurs endroits les unes dans les autres, de manière qu'elles s'abouchent par un grand nombre d'anastomoses ; ce qui est un peu plus facile à voir que dans les artères, car en soufflant dans une seule des veines de la matrice, on voit enfler non seulement toutes les autres, mais encore celles du col & des testicules.

Veines de la matrice.

On remarque encore à la matrice plusieurs vaisseaux lymphatiques qui rampent sur sa partie extérieure, & qui vont se décharger dans le reservoir du chyle, après s'être réunis peu à peu en de gros rameaux. Ces trois sortes de vaisseaux aussi bien que les nerfs font mille circonvolutions dans la substance de cet organe, afin que lors qu'il vient à s'étendre ils se puissent allonger presque sans effort & sans distraction violente.

Ses vaisseaux lymphatiques.

Après vous avoir démontré tout ce qui regarde la matrice en general, il faut, pour en avoir une

294 *Des parties naturelles de la Femme.*

Examen de la matrice en particulier. parfaite connoissance , entrer dans le détail des parties qui la composent ; puisque nous l'avons comparée à une fiole , elle doit avoir comme elle un fond , un col , & deux orifices ; l'un interne , qui est celui du fond , & l'autre externe , qui est celui du col ; nous commencerons par l'orifice externe , parce qu'il se presente le premier.

H L'orifice externe de la matrice. **J**E ne rapporteray point les differents noms qu'on a donnez à cette partie , je me contenteray de vous dire qu'elle se nomme ordinairement la partie honteuse ; je ne sçay si elle a ce nom , parce qu'elle se cache d'elle-même , ou bien parce qu'on est honteux de la montrer : Elle est composée de plusieurs parties , dont les unes paroissent d'elles-mêmes à l'exterieur , comme le penil , la motte , les lèvres , & la grande fente ; & les autres au contraire ne se peuvent voir qu'en écartant les lèvres , comme les nymphes , le clitoris , le meat de l'urine , & les caroncules.

I Le penil. La premiere de toutes ces parties est le penil ; il est situé à la partie antérieure des os pubis , ce n'est autre chose que le dessus de la partie honteuse ; il est un peu élevé , parce qu'il est tout fourré de graisse , qui sert comme de couffin , pour empêcher que la dureté des os ne blesse dans l'action.

K La motte. La motte est située un peu au-dessous du penil ; c'est ce qu'on appelle le mont de Venus ; elle est élevée comme une petite colline au dessus des grandes lèvres ; elle est , aussi-bien que le penil , couverte de petits poils qui commencent à y croître à l'âge de quatorze ans. Ce poil empêche que les parties de l'homme ne se froissent contre celles de la femme dans les embrassemens , il peut servir encore à entretenir ces endroits plus chauds.

IV. *Démonstration Anat. Sect. II.* 295

De la motte descendent deux parties, l'une à droite, & l'autre à gauche, qui se joignent au périnée; ce sont ces parties qu'on appelle les grandes lèvres: elles sont faites de la peau redoublée & garnie intérieurement de chair spongieuse & de graisse, ce qui leur donne assez d'épaisseur: elles sont plus fermes aux filles qu'aux femmes; elles sont molasses & pendantes à celles qui ont eu beaucoup d'enfans: elles sont seulement par dehors revêtues de poils, qui sont moins forts que ceux du penil & de la motte. Leur partie inférieure qu'on nomme le frein des lèvres, est une peau ligamenteuse qui se relâche beaucoup par la réitération de l'acte venerien, & dans les accouchemens.

LL
Les grandes lèvres.

L'espace qui est entre ces deux lèvres s'appelle la grande fente; parce qu'elle est beaucoup plus grande que l'entrée du col de la matrice, qu'on nomme la petite fente. Elle va depuis la motte jusqu'au périnée.

En écartant les cuisses, & ouvrant les deux lèvres on découvre deux productions ou excroissances charnuës, molles & spongieuses, qu'on appelle nymphes, parce qu'elles président aux eaux en conduisant l'urine au dehors; elles sont deux, l'une à droite & l'autre à gauche: elles sont situées entre les deux lèvres à la partie supérieure.

MM
Les nymphes.

Leur figure est triangulaire ou plutôt comme la moitié d'une ovale coupée suivant sa longueur, ressemblant à cette membrane qui pend au dessous du gosier des poules; leur couleur est rouge comme la crête d'un coq: leur substance est en partie charnuë & en partie membraneuse, étant faite du redoublement de la peau interne des grandes lèvres. Elles descendent du haut du clitoris par les côtes du conduit urinaire jusqu'environ le milieu des parties laterales du vagin, où elles s'atténuent

Figure des nymphes.

T iij

296 *Des parties naturelles de la Femme.*

& se perdent insensiblement ; leur largeur est environ d'un demi doigt ; mais leur grandeur n'est pas toujours égale ; car il arrive quelquefois que l'une est plus grande que l'autre : il y a même des femmes qui les ont plus grandes les unes que les autres ; elles croissent à quelques-unes de telle sorte , qu'elles excèdent les grandes lèvres, & qu'on est obligé de les couper.

Structure des nymphes Elles s'avancent vers la partie supérieure de la grande fente , où en se joignant elles forment une petite membrane qui sert de chaperon au clitoris ; Les filles ont les nymphes si fermes & si solides , que lorsqu'elles pissent , l'urine sort avec sifflement. Les femmes les ont molles & flasques , & principalement après avoir eu des enfans.

Usage des nymphes On prétend que les usages des nymphes sont de conduire l'urine comme entre deux parois , & d'empêcher que l'air n'entre dans la matrice ; mais je croy que leur usage , outre celui de donner du plaisir à la femme , est plutôt de s'étendre , afin de permettre aux grandes lèvres de prêter tout autant qu'il le faut pour le passage de l'enfant dans le temps de l'accouchement ; & cela est si vray qu'en ouvrant quelques femmes mortes peu de temps après être accouchées , je les ay trouvées presque effacées ; parce qu'étant faites de la peau interne & redoublée des grandes lèvres, elles s'étoient tellement étendus qu'elles ne paroissent plus.

Le clitoris **ON** voit à la partie interne de la grande fente , au dessus des nymphes , un corps glanduleux rond , long , & un peu gros à son extrémité ; on l'appelle le clitoris. Il est inutile de rapporter tous les noms qu'on a imposez à cette partie qu'on dit être le siège principal du plaisir dans les embrassemens ; il est vray qu'elle est fort sensible , & il y a

des femmes qui sont d'un temperament si amoureux, que par la friction de cette partie, elles se procurent du plaisir qui supplée au deffaut des hommes; c'est ce qui la fait appeller par quelques-uns. le mépris des hommes.

Le clitoris est pour l'ordinaire assez petit, c'est ce qui fait qu'il ne paroît presque point aux femmes mortes: il commence à paroître aux filles à l'âge de quatorze ans ou environ, & grossit à mesure qu'elles avancent en âge, & selon qu'elles sont plus ou moins amoureuses: il enfle & devient dur dans l'ardeur des approches; ce qui se fait par le moyen du sang & des esprits dont il se remplit dans cette action, de la même manière que fait la verge de l'homme dans l'érection: c'est pourquoy on l'appelle aussi la verge de la femme, parce qu'elle luy ressemble en beaucoup de choses; il y a des femmes qui l'ont extrêmement gros, & à qui il sort hors des lèvres, il y en a d'autres qui l'ont si long. qu'il a la grandeur de la verge d'un homme, & celles-là peuvent en abuser avec d'autres femmes: il faisoit passer autrefois pour hermafrodites les femmes en qui il étoit devenu d'une grosseur considerable, comme cela arrive assez souvent aux femmes d'Egypte & de quelques autres pays chauds où on est quelquefois obligé de le retrancher.

Grandeur du clitoris,

Les mêmes parties qui entrent dans la composition de la verge de l'homme, entrent dans celle du clitoris; son extremité ressemble au gland, excepté qu'elle n'est pas percée, quoyqu'on y voye les vestiges d'un conduit: il a une membrane d'une même nature que celle qui tapisse la surface interne des côtez de la grande fente; cette peau se joignant à angle aigu dans la partie supérieure de la fente, forme une production membraneuse, & toute ridée, qu'on appelle le prepuce du clitoris.

Composition du clitoris.

O Le gland du clitoris.

P Le prepuce du clitoris.

298 *Des parties naturelles de la Femme.*

à cause qu'elle en recouvre l'extrémité, & à la partie inferieure on voit un petit frein comme à la verge. Il y a deux nerfs caverneux, un de chaque côté, qui viennent de l'os ischion : ce sont ces nerfs, qu'on appelle, avant que de se joindre, les jambes du clitoris, & qui se réunissant, en font le corps, qui cependant est toujours distingué en deux parties droite & gauche par une espèce de cloison membraneuse, comme la verge virile ; le corps du clitoris est la moitié plus court que les jambes ; à la difference de celuy de la verge qui d'ordinaire est quatre fois plus long que ce qu'on nomme ses jambes ou ses racines. On trouve souvent les jambes du clitoris pleines d'un sang noir & épais embarrassé dans leurs fibres.

Q Q
Les jambes
du clitoris.

Quatre
muscles du
clitoris,

Il y a quatre muscles qui vont s'attacher au clitoris ; sçavoir deux érecteurs & deux ejaculateurs ; les deux premiers prennent leur origine comme vous voyez de l'éminence de l'ischion ; ils sont couchés sur les nerfs caverneux & vont s'insérer aux parties laterales du clitoris ; ils peuvent par leur contraction comprimer des canaux sanguins & les obliger de se décharger dans la substance spongieuse du clitoris pour la grossir & la dresser ; les deux autres, qu'on appelle ejaculateurs, sont larges & plats, ils sortent du sphincter de l'anus ; & s'avancent lateralement le long des lèvres, s'insèrent à côté du clitoris tout proche le conduit de l'urine. Dans leur action ils doivent un peu retrecir l'orifice du conduit urinaire.

R R
Deux éja-
culateurs.

U
Usage de
ces muscles
ris, ils ne servent pas seulement à le relever & à le roidir, mais encore à resserrer & à retrecir l'orifice du vagin, parce qu'en se gonflant ils obligent les lèvres de se ferrer l'un contre l'autre, de maniere qu'elles en compriment mieux la verge dans le temps des approches ; c'est aussi par le moyen de

IV. Démonstration Anat. Sect. II. 299

ces muscles que quelques femmes font mouvoir ces lèvres selon leur volonté.

Le clitoris reçoit un nerf assez considerable qui vient de l'intercostal ; les artères honteuses luy fournissent du sang & les veines du même nom reportent ce même sang dans la véne cave : tous ces vaisseaux sont plus gros , que ne le demande une partie aussi petite que le clitoris ; Ce qui persuade qu'y étant porté plus d'esprits & de sang qu'il n'en faut pour sa nourriture , le reste est employé à quelqu'autre usage , par exemple , à le dresser , à le roidir , & à luy causer d'agréables titillations.

Vaisseaux du clitoris,

Le clitoris étant d'un sentiment aussi exquis qu'il est , ne peut avoir d'autres usages que d'être le siége du plaisir que les femmes ressentent dans l'action.

Usage du clitoris,

Au dessous du clitoris on voit un trou rond, qui est l'entrée du conduit de l'urine ; ce canal est plus large & plus court que celui des hommes ; c'est pourquoy les femmes ont plutôt vuide leur urine ; elles en reçoivent encore un autre avantage , qui est que l'urine sortant promptement entraîne avec soy les petites pierres , le sable & le gravier qui reste souvent au fond de la vessie des hommes ; ce qui empêche qu'elles ne soient aussi sujettes qu'eux à la pierre. Ce conduit qui s'avance par un petit tubercule dans la grande fente , est environné d'un sphincter, qui est un muscle qui sert à retenir ou à lâcher l'urine quand on veut.

Le T conduit urinaire,

Il ya entre les fibres charnuës de l'urètre & la membrane du vagin, un corps blanchâtre & glandeux , épais d'un doigt , qui s'étend le long & autour du col de la vessie : il a plusieurs conduits qui sont autant de canaux excretoires que Graëf appelle lacunes , qui se terminent au bas du commencement de l'urètre à la partie antérieure de la vulve , où ils versent une humeur glaireuse qui

Les prostates des Femmes,

300 *Des parties naturelles de la Femme.*

enduit les parties extérieures de la vulve, & les lieux voisins sans se mêler avec la semence du mâle.

vvvv
Quatre caron-
cules
mirtiformes.

EN descendant plus bas, & écartant les deux lèvres, on voit une cavité oblongue, qu'on appelle la fosse naviculaire, au milieu de laquelle paroissent quatre caroncules appellées mirtiformes, parce qu'elles ressemblent aux grains de mirte; elles sont situées de manière que chacune occupe un angle, & qu'elles forment toutes ensemble un carré: Ce sont quatre petites éminences membraneuses charnuës qui environnent la petite fente; la plus grande est au-dessous du conduit de l'urine, les deux moyennes aux parties laterales, & la plus petite est placée postérieurement à l'opposite de la première. Leur nombre & leur arrangement varient néanmoins assez souvent selon la différence des sujets.

Ces caroncules sont rougeâtres, fermes, & relevées aux vierges, dans lesquelles elles sont jointes l'une à l'autre par leurs parties laterales, par le moyen de quelques petites membranes, qui les tenant aussi sujettes, leur font avoir la figure d'un bouton de rose à demi épanouy; mais aux femmes elles sont séparées les unes des autres, & particulièrement à celles qui ont eu des enfans, parce que les membranes qui les unissent, étant une fois rompuës, ou par l'entrée de la verge, ou par la sortie de l'enfant, ne se rejoignent jamais.

Substance Elles sont faites de rides membraneuses & char-
des caron- nues du vagin, ce qui en rend l'entrée plus
cules mir- étroite; elles ont deux usages, l'un d'embrasser
tiformes. & de serrer la verge, lorsqu'elle est entrée, ce qui
augmente le plaisir mutuel dans l'action: & l'autre de pouvoir s'étendre aisément, afin de faciliter la sortie de l'enfant dans le temps de l'accouche-

ment; on a même observé qu'elles ne paroissent plus dans les premiers jours après l'enfantement, à cause de la grande dilatation du vagin, & qu'on ne les revoit qu'après que cette partie est retressie, & revenue dans son premier état.

LE col de la matrice est un canal rond & long, qui est situé entre l'orifice interne & l'externe; il reçoit l'épée du mâle & luy sert de fourreau; c'est pourquoy on l'appelle vagin ou vagina, qui signifie une guaine. XX
Le col de la matrice.

Ce col est d'une substance nerveuse & un peu spongieuse, ce qui fait qu'il peut s'étendre & se resserrer: il est composé de deux membranes, l'une extérieure, qui est rouge & charnuë, ayant ses fibres dirigées suivant la longueur de la partie, & faisant l'office d'un sphincter, c'est elle qui attache la matrice avec la vessie & le rectum: & l'autre intérieure, qui est blanche, nerveuse & ridée orbiculairement comme le palais d'un bœuf, sur tout à la partie qui approche de l'orifice externe. Substance du col de la matrice.

Aux femmes qui n'ont point eu d'enfans, ce col a environ quatre poüces de longueur, & un poüce & demi de largeur: mais à celles qui en ont eu, on ne peut en limiter la grandeur: les rides qui sont à la membrane interne servent à le rendre plus capable de s'allonger ou de se raccourcir, de se dilater ou de se resserrer pour s'accommoder à la longueur & à la grosseur de la verge, & pour donner passage à l'enfant quand il sort de la matrice. Grandeur de la matrice.

Quelques Anatomistes prétendent qu'il y a une membrane qu'ils appellent hymen, située dans le vagin proche les caroncules; ils veulent qu'elle soit placée en travers, qu'elle soit percée dans son milieu pour laisser couler les mois; qu'elle demeure ainsi tenduë jusqu'à ce que par l'approche de l'homme, ou autrement elle soit rompuë & dé- Ce qu'on appelle hymen.

302 *Des parties naturelles de la Femme,*
chirée ; & qu'enfin c'est cet hymen qui est la mar-
que du pucelage.

Quelque diligence que j'aye faite pour cher-
cher cette membrane, je ne l'ay point encore vue
quoique j'aye ouvert des filles de tout âge, c'est
pourquoy je ne puis pas en convenir : on peut
avoir trouvé le col de la matrice fermé d'une mem-
brane à quelques-unes, comme on l'a trouvé à
l'endroit des caroncules à quelques autres ; mais
ce sont des faits particuliers & extraordinaires.

Je ne veux pas nier qu'il n'y ait quelque mar-
que de la virginité ; que la premiere copulation ne
donne souvent de la peine à l'un & à l'autre sexe ;
qu'il ne s'y puisse répandre quelques gouttes de
sang ; & que les filles vierges ne ressentent un peu
de douleur dans les premieres approches, mais je
ne croy pas que cela arrive comme ils prétendent
par la rupture & le déchirement de cette membra-
ne imaginaire, y ayant bien plus lieu de croire que
c'est par l'effort que la verge fait pour entrer dans
le vagin en forçant ces caroncules mirtiformes, &
en rompant ou dilatant les petites membranes
qui les tiennent jointes ensemble ; ce qui rend
cette ouverture fort étroite ; voila en quoy consiste
la veritable marque du pucelage. Toutes les filles
chastes ne peuvent pourtant pas donner à leur
nouvel époux ces foibles témoignages de leur
vertu, y en ayant à qui la nature a épargné cette
petite douleur, en disposant ces caroncules de ma-
niere que la verge peut entrer sans faire violence,
quoy qu'elles ayent toûjours été fort sages : & enfin
on ne doit pas être si prompt à decider sur l'hon-
neur des filles, puisque d'ailleurs ni l'étrecisse-
ment de l'orifice du vagin, ni le linge taché du
sang ne sont pas des marques assurées de la déflora-
tion des filles.

L'hymen ne
se trouve
point.

Le verita-
ble signe du
pucelage.

IV. Démonstration Anat. Sect. II. 303

L Orifice interne de la matrice est un trou semblable à celui qui est au bout de la verge de l'homme : c'est le commencement d'un conduit étroit qui s'ouvre pour donner entrée à ce qui doit être reçu dans la matrice, ou pour laisser passer ce qui en doit sortir. Cette partie ressemble tout-à-fait bien au museau d'un petit chien nouveau né, ou à celui d'une tanche.

V
L'orifice interne de la matrice.

Cet orifice est fort épais, parce qu'il est composé d'une chair spongieuse & de membranes frocées & ridées qui peuvent se dilater & s'étendre beaucoup ; quoique cette ouverture soit si petite dans les vierges qu'à peine y peut-on introduire un stilet des plus menus, néanmoins quand elles sont devenues femmes, elle s'ouvre suffisamment pour laisser passer un enfant : je croy que cela ne se fait pas sans peine, puisque c'est cette partie qui retarde le plus l'accouchement, en ne s'ouvrant que peu à peu par des efforts que l'enfant fait pour l'obliger à se dilater. Quand les accoucheurs touchent cet orifice, ils trouvent qu'il ceint la tête de l'enfant comme une couronne, ce qui fait appeler cet état le couronnement de l'enfant : mais après que l'enfant est passé, cet orifice disparaît, & toute la matrice n'est plus qu'une grande cavité depuis l'entrée du col jusqu'à son fond, ce qui ne dure pas long-temps ; car immédiatement après l'accouchement, ces parties se retrecissent comme une bourse à jettons dont on tire les cordons pour la fermer, & elles reprennent leur état naturel.

Substance de l'orifice interne.

L'orifice interne s'entr'ouvre pour recevoir la semence dans le moment de l'éjaculation ; il se ferme ensuite si exactement après l'avoir reçue que la sonde la plus petite n'y pourroit pas entrer : Il demeure en cet état jusques vers les derniers mois de la grossesse, qu'il s'abbeuve d'une humeur visqueuse & glaireuse, qui transudant des porosités

L'orifice interne est fermé pendant toute la grossesse

304 *Des parties naturelles de la Femme.*

internes de la matrice, découle par cet orifice, ce qui sert à l'amollir & à l'humecter, afin qu'il puisse s'étendre plus facilement pour laisser sortir l'enfant.

L'Action de l'orifice interne. L'action de l'orifice interne est purement naturelle, puisqu'il agit par une mécanique nécessaire & indépendante de l'ame : & si les mouvemens en étoient volontaires, il se pourroit trouver des femmes qui luy en feroient faire de tout oppozés à ceux qu'il fait.

ZZ Le fond de la matrice. La dernière partie que j'ay à vous démontrer est le fond de la matrice, qui est son propre corps & la partie principale pour laquelle toutes les autres sont faites ; elle est plus ample, plus large & plus élevée que les autres : Je l'ay ouverte de sa longueur, afin que vous voyiez sa capacité, qui est l'endroit où se passe ce qu'il y a de plus surprenant & de plus admirable dans la nature.

Le col court de la matrice. Le conduit qui est depuis l'orifice interne jusqu'à la principale cavité de la matrice est appelé le col court, pour le distinguer du véritable col, qui est le vagina ; il est de la longueur d'un pouce ou environ ; il est assez large pour laisser entrer une plume d'oye ; sa cavité est inégale & ridée. Ce col aussi bien que l'orifice interne, se ferme après la conception, & demeure fermé pendant tout le temps de la grossesse.

Substance du fond de la matrice. La substance de ce fond est membraneuse, charnuë & glanduleuse, ses parois ont un doigt d'épaisseur, ce qui fait qu'il peut s'étendre commodément ; sa superficie externe est polie & égale, excepté ses deux côtez où on voit deux éminences qu'on nomme les cornes, où s'attachent les ligamens ronds : L'interne est parsemée de beaucoup de petits pores & de petits vaisseaux qui distillent tous les mois le sang qui doit être évacué, c'est ce qu'on appelle menstruës. La

17. Démonstration Anat. Sect. II. 305

La matrice des femmes n'a qu'une cavité, non plus que celle des bêtes : les lapines, les chiennes &c. ont une matrice dont les deux cornes se dilatent & forment des sacs particuliers qui contiennent chacun un petit. Ce n'est pas la même chose de la femme, de la cavalle, &c. où la matrice ne forme qu'une cavité qui s'élargit plus ou moins selon la grosseur du fœtus & selon le nombre des enfans, comme lorsqu'il y a des gemeaux. Les cotiledons de la matrice sont plus petits dans les femmes que dans les femelles des autres animaux : & on peut dire que dans celles-là ce ne sont que des inégalitez de la partie glanduleuse, laquelle a été beaucoup augmentée pour donner racine au placenta.

La cavité de la matrice est unique,

Cette cavité est si petite qu'on a de la peine à comprendre qu'un enfant, & quelquefois même plusieurs puissent être formez dans un espace si resserré ; mais il ne falloit pas qu'elle fût plus grande pour pouvoir embrasser étroitement l'œuf. Et vous remarquerez que cette cavité n'est pas absolument ronde, qu'elle est un peu aplatie, afin qu'en approchant les deux parois l'un de l'autre elle puisse pousser la semence reçûe par les trompes jusques aux ovaires, comme nous le ferons voir dans la suite en parlant de la generation.

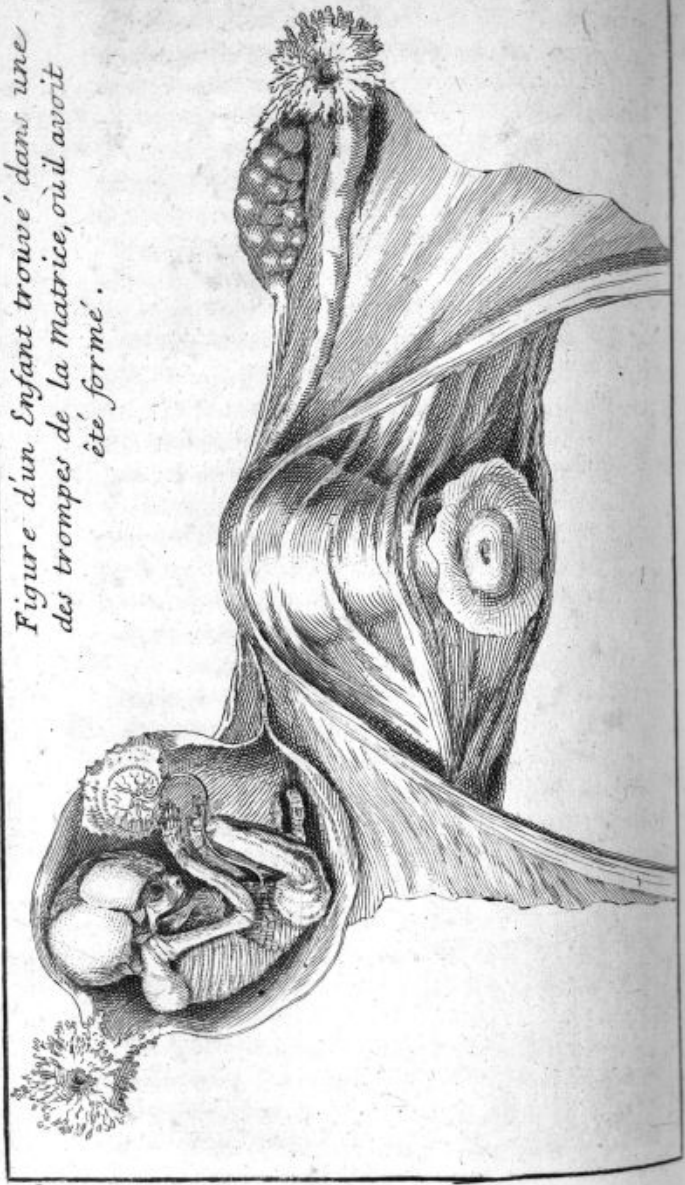
La cavité de la matrice est fort petite,

Pour expliquer la generation assez au long, j'ay cru en devoir faire une Dissertation particulière, où on verra les différentes opinions qu'on a eues sur ce sujet en divers temps, les unes enseignant que l'homme fournissoit toute la matiere, d'autres que l'homme & la femme y contribuoient également ; d'autres qui attribuent presque tout à la femme par le systême des œufs, & enfin des Physiciens Modernes qui prétendent que dans la semence que jette l'homme il y a de petits fœtus tous formés.



P 307

*Figure d'un Enfant trouvé dans une
des trompes de la matrice, où il avoit
été formé.*





DISSERTATION SUR LA GENERATION DE L'HOMME.

Ce n'est pas assez, Messieurs, d'être instruit suffisamment de la disposition des Parties qui servent à la generation, ni de sçavoir que de l'union des parties naturelles de l'Homme avec celles de la Femme il en sort un enfant, il faut pousser nôtre curiosité plus loin, en nous efforçant de penetrer le mystere de la generation, qui est un des secrets des plus cachés de la nature. Nous allons tâcher de la découvrir dans cette Dissertation.

Ce mystère est tellement envelopé de nuages qu'il n'est pas aisé de l'éclaircir : nous voyons bien que tous les animaux qui sont sur la terre produisent leur semblable ; mais nous avons de la peine à comprendre comment cela se fait ; néanmoins après vous avoir expliqué la maniere dont on croit aujourd'huy que l'animal se produit, je suis assuré que vous conviendrez qu'elle est beaucoup plus intelligible & plus conforme à la nature qu'aucune opinion qui ait été avancée jusqu'à ce siècle sur ce sujet.

Pour raisonner juste dans toutes les Sciences il faut établir un principe, or celuy que j'établis sur le fait de la generation, c'est qu'elles le font toutes par le moyen des œufs, que l'Auteur de la nature

ture s'est servi d'un moyen uniforme pour produire tous les Etres qui peuplent l'Univers. Nous sommes seurs que tous les animaux volatils, les poissons, les insectes & les plantes sont engendrés par le moyen des œufs; il s'agit à present de faire voir que la production de l'Homme & des animaux terrestres est semblable à celle de tous les autres êtres, c'est ce que j'espere de prouver dans la suite de ce Discours.

Ce qui a tenu si long-temps dans l'obscurité la generation des animaux terrestres, c'est qu'elle se passe dans l'animal, & que celle des autres se passe hors l'animal; mais elles ne sont pas pour cela moins semblables, car les testicules des femmes aussi-bien que ceux des femelles de tous les animaux terrestres sont des ovaires composés de petits œufs, qui frapés par la semence du mâle se détachent les uns après les autres & tombent dans la matrice, d'où il en sort un enfant, il n'y a donc que cette difference qui est que la femme & les animaux terrestres couvent dans eux-mêmes, & que les autres Etres couvent hors eux-mêmes.

C'est dans la matrice où se passe le mystère merveilleux de la génération, & où de quelques gouttes de liqueur il se produit un homme le plus parfait de tous les Etres de l'Univers; mais quoique ce lieu soit destiné pour un ouvrage si important & si necessaire pour la conservation du genre humain, neanmoins il arrive quelquefois que l'œuf ne pouvant y être porté par quelque obstacle, il s'arrête en chemin, il s'y germe, & fait une production contre nature qui fait perir l'enfant, & très-souvent la mere.

Ce malheur n'arrive que trop souvent comme vous le verrez par plusieurs faits historiques que je vay vous rapporter, & dont il faut que vous soyez instruits pour vous conduire à la connoissance du veritable système de la generation.

JE commence par vous dire qu'il y a environ quinze ans qu'une pauvre femme malade se presenta à l'Hôtel Dieu de Paris pour y être reçue. elle étoit grosse de sept mois ; quelques jours après elle mourut de sa maladie , aussi-tôt qu'elle eut rendu le dernier soupir on l'ouvrit pour baptiser l'enfant , en cas qu'il ne fut pas mort avec sa mere ; on trouva l'enfant dans la trompe droite qui luy avoit formé une poche dans laquelle il étoit enfermé ; on trouva ce fait si particulier qu'on le fit designer & graver, en voilà la Planche que j'ay mis à la tête de cette Dissertation.

Monsieur Bayle Docteur en Medecine , nous a laissé par écrit l'Histoire Anatomique Seconde
histoire
d'une gros-
sesse rare. d'une grossesse de vingt-cinq ans ; il dit qu'à Toulouse la femme d'un Tondeur de Draps nommée Marguerite Mathieu étant devenuë grosse d'un onzième enfant en l'année 1653. & vers le neuvième mois de sa grossesse se trouvant dans l'Eglise des Minimes, elle se sentit fort pressée des douleurs de l'enfantement , & qu'ayant même rendu une partie des eaux , elle dit à celles qui étoient avec elle , qu'elle apprehendoit d'accoucher dans la Chapelle où elle étoit , on la conduisit dans une maison prochaine le plus promptement qu'on put ; où ayant trouvé quelque soulagement à ses douleurs par les soins qu'on prit de la secourir , son mary la fit porter dans sa maison , où les douleurs étant revenueës plus violentes qu'auparavant, on appella Messieurs Cartier & Mulatier fameux Medecins , & le Sieur Cortade très-habile Chirurgien , qui s'efforcerent de la secourir en luy donnant tous les remedes que les plus prudens Accoucheurs ont coûtume de mettre en usage dans ces occasions ; mais ils furent inutiles , & deux mois se passerent pendant lesquels elle souffrit de

violentes douleurs ; elle rendit des grumeaux de sang qui n'avoient aucunes fibres , ni rien de charnu. Elle eut ensuite des pertes blanches , qui étoient quelquefois mêlées avec un peu de sang , & ses mammelles furent remplies d'une quantité extraordinaire de lait. Vers le cinquième mois les pertes blanches cessèrent ; elle reprit ses forces peu à peu , étant toujours incommodée d'un fâcheux fardeau qu'elle avoit dans le ventre , & elle ne trouvoit point de soulagement que lorsqu'elle étoit couchée sur les reins.

Depuis l'accident arrivé à cette femme en l'année 1653. jusqu'à celle de 1678. elle a souffert de temps en temps des douleurs aussi violentes que celles de l'enfantement : Lorsqu'elle en étoit le plus pressée elle prioit le Chirurgien de luy ouvrir le ventre pour mettre fin à sa misere. Elle avoit souvent des foiblesses & des envies étranges de manger de certains alimens dont elle n'usoit pas d'ordinaire. Si on en croit quelques femmes, elles ont vû diverses fois les mouvemens de l'enfant ; mais le Chirurgien & l'Apoticaire qui l'observoient de près , & qui étoient souvent appellez , n'ont jamais pû reconnoître aucun mouvement d'enfant, que celui qui se faisoit lorsque la mere se tournoit d'un côté sur l'autre ; car alors le fardeau se jettoit du côté sur lequel la femme se couchoit. Pendant cet espace de temps, qui fut vingt-cinq ans & quelques mois , cette femme eut diverses maladies ; & enfin luy étant survenu une fièvre continuë, elle mourut le 17. Janvier 1678. âgée de soixante & deux ans.

Ce qui se vit à l'ouverture du corps. Le lendemain l'ouverture du corps fut faite par Mr Cortade son Chirurgien ordinaire, en presence de Mrs. Gaillart, Bayle, Laborde, & Grangeron Medecins, & de Mrs Labat & Carboneau Anatomistes : ayant coupé les muscles & le peritoine on

découvrit l'épiploon qui avoit l'épaisseur de deux doigts; il couvroit cette masse qu'on cherchoit, sur laquelle il étoit étendu, & à laquelle on trouva qu'il étoit adherant. Quand on voulut la lever pour la voir, on renversa tout cet assemblage du côté de la poitrine du cadavre, & alors on eut quelque idée que cette grande masse informe étoit un enfant; ce qui en fit douter quelque temps, c'étoit parce qu'on l'avoit trouvée hors de la matrice; mais on en fut certain lors qu'ayant donné quelques coups de scalpel on sentit des os, & qu'on vit des ongles & des doigts à un pied, qu'on separa de la masse.

Avant que de toucher davantage à cette masse on voulut voir en quel état étoient les parties du bas ventre, & particulièrement la matrice sur laquelle on trouva un corps dur comme de la pierre, lequel fermoit un grand ulcere qui occupoit le fond de la matrice, il avoit une cavité du côté de la matrice pleine d'un pus blanc & épais, qui n'exhaloit aucune mauvaise odeur; ce corps étoit convexe en la partie opposée, & ressembloit assez à la partie convexe d'une huitre; le reste de la matrice étoit dans son état naturel, & on ne remarqua rien de considerable dans les parties voisines.

On détacha de ce corps, la masse dont nous venons de parler, & on la porta chez Monsieur Cortade pour la dissequer à loisir; avant que d'y travailler Monsieur Bayle en fit dessigner les quatre figures qui sont dans son Livre, & ensuite à mesure qu'on ôtoit une matiere calleuse qui environnoit toute cette masse on découvroit toutes les parties d'un enfant endurcy & à demy petrifié, qui pesoit huit livres, à seize onces la livre: on dissequa toutes les parties qui composoient cet enfant & tous les visceres contenus dans les trois ventres; mais comme cette discussion est d'une trop grande

étenduë, je renvoye le Lecteur à la scavante description que Mr Bayle en a publiée, d'autant plus que ce détail ne fait rien pour les consequences que je prétends tirer dans la suite, & qu'il me suffit d'avoir fait observer que cet enfant a été trouvé dans la capacité du bas-ventre.

Autres
exemples.

CE n'est pas là le seul exemple que Monsieur Bayle nous en rapporte, il parle d'une grosse dont plusieurs Medecins & Historiens font mention & qui surpasse celle de Marguerite Mathieu; il arriva à Colombe Caritat de la ville de Sens, laquelle porta son enfant dans son corps pendant vingt-huit ans, & à qui après sa mort on trouva le corps de l'enfant dur comme une pierre. Il ajoute que le Journal des Scavans d'Allemagne imprimé à Breslau, dit qu'un enfant bien formé fut trouvé dans le ventre d'une femme hors de la matrice, entre le boyau rectum & cet organe dans lequel on ne put remarquer ni ulcere ni cicatrice. Et enfin il assure que des enfans ont été trouvez dans les trompes de la matrice par Riolan, par Harvée, & par beaucoup d'autres; & même il parle de celui qui fut trouvé à Paris dans cette partie, il y a quelques années.

Ce long séjour des enfans dans le corps de leur mere n'a pas été seulement observé à Sens & à Toulouse, mais aussi à plusieurs autres Villes du Royaume. J'ay vû à Pont-à-Mousson un enfant qui avoit demeuré vingt-deux ans dans la capacité du bas-ventre de sa mere, selon ce qui en vint à ma connoissance de la manière qui suit.

Troisième
Histoire
d'une grosse
rare.

EN l'année mil six cens soixante & dix-huit, la Cour qui faisoit un voyage dans la Lorraine, arriva à Pont-à-Mousson où elle devoit coucher: la Reine alla entendre la Salut aux Jesuites qui y

ont un très-beau College ; après le Salut Sa Majesté entra dans le Convent pour en voir toutes les raretez ; on luy fit voir l'Apoticaiererie qui est très-belle & bien fournie ; celuy qui en avoit soin pour lors se nommoit Frere Barbilart , il étoit en réputation par toute la Province : voulant montrer à la Reine ce qu'il avoit de plus curieux , il luy fit voir une peau d'homme corroyée qui ressembloit assez à du chamois , & il luy apporta une grosse bouteille pleine d'esprit de vin dans laquelle il y avoit un enfant qu'il gardoit depuis quelques années , il le tira de la bouteille , & le montrant à la Reine , il luy en fit l'histoire qui parut surprenante.

Il luy dit qu'il avoit vû pendant plusieurs années une femme qui avoit une grosseur extraordinaire au ventre pour laquelle il avoit fait quantité de remedes sans l'avoir pu soulager , que cette grosseur n'augmentoit ni ne diminuoit , mais qu'elle incommodoit furieusement cette femme , en sorte qu'elle souhaitoit souvent la mort plutôt que de souffrir les douleurs qu'elle lui causoit : que la malade étant morte après vingt-trois années qu'elle avoit porté une telle grosseur dans son ventre on l'ouvrit , & on luy trouva cet enfant dans la capacité du ventre , sans que les autres parties de cette region ny la matrice fussent endommagées , qu'il y avoit seulement plus de deux pintes d'eau dans laquelle nageoit l'enfant & où il s'étoit conservé exempt de pourriture.

Fœtus
trouvé dans
le ventre
hors de la
matrice.

La Reine après avoir visité le reste de la Maison sortit , & je demeuray pour examiner de plus près cet enfant que je trouvay d'une consistance très-dure , il avoit la figure d'une boule , car il retenoit celle qu'il avoit eue dans le ventre de sa mere , ses bras , ses jambes & son épine étoient tellement retirez & dessechez qu'ils ne pouvoient pas s'étendre , son visage étoit hideux & sa couleur d'un

rouge très-brun. Je fis plusieurs questions au Frere Barbilart, mais il ne put ou ne voulut pas m'instruire du commencement de cette grossesse, me disant pour excuse qu'il n'étoit pas pour lors à Pont-à-Mousson. Je m'en informay à des gens de la Ville qui me dirent que cette femme avoit eu quelques enfans avant cette grossesse, qu'il y avoit vingt-sept ans qu'ayant senti de grandes douleurs pour accoucher, elle n'en étoit pourtant point accouchée, que vingt-trois ans après étant morte de maladie on l'avoit ouverte, & qu'on avoit trouvé cet enfant dans son ventre, & qu'il y avoit quatre ans qu'elle étoit morte.

Raisonnement du Frere Jesuite.

Je ne puis m'empêcher de rapporter icy la pensée du Frere Barbilart sur ce sujet : après luy avoir demandé ce qu'il en pensoit & comment il croyoit que cet enfant pouvoit avoir été placé où on l'avoit trouvé, il me dit qu'il ne doutoit point que cet enfant ne fût jumeau, avec celle qu'on croyoit sa mere, qu'à la verité deux enfans jumeaux étoient pour l'ordinaire separez & hors l'un de l'autre, mais qu'icy il y en avoit un qui avoit été formé dans le corps de l'autre, & que cet enfant étoit aussi vieux que la femme qui l'avoit porté : je voulois luy faire voir l'impossibilité qu'il y avoit que cela fût ainsi, & luy dire qu'il étoit bien plus vrai-semblable qu'il eût été formé dans une des trompes, & qu'ensuite il étoit tombé dans la capacité de l'abdomen : Mais il ne voulut point se rendre à mes raisons, & je le laissay dans son opiniâtreté.

Quatrième Histoire conforme aux précédentes.

J'ay promis de rapporter encore un fait presque semblable aux trois précédens, il est arrivé depuis peu de temps, & on l'a donné au public, sous le titre de *Recit exact d'une grossesse extraordinaire observée à l'Hôtel-Dieu de Paris en l'année 1696.*

La femme d'un Marchand d'or & d'argent de la rue Saint Denis, âgée de trente-quatre ans, d'un temperament assez delicat, ayant déjà en quatre enfans, & se trouvant grosse d'un cinquième fut obligée, par le mauvais état de ses affaires, d'avoir recours à la charité de l'Hôtel-Dieu où elle fut reçue le 24. Septembre 1696. Elle étoit sur son neuvième mois & très-incommodée, car elle ne pouvoit être couchée ni sur le dos, ni sur les côtes; mais elle étoit contrainte de se lever incessamment ou dans un fauteuil, ou sur ses genoux dans son lit, la tête panchée sur son estomac.

Les plaintes continuelles que faisoit cette femme à cause des grandes douleurs qu'elle souffroit, firent que la Maîtresse Sage-Femme qui cherchoit à la soulager, l'interrogea sur le temps & les circonstances de sa grossesse; elle luy dit que dès les premières six semaines qu'elle se connut grosse, elle entra dans des douleurs aussi grandes que continuelles qui se terminoient toutes vers l'ombilic; que ces douleurs durerent jusques au troisième mois, & que depuis jusqu'au sixième mois, elle avoit été agitée de convulsions & d'espèces de létargies, étant souvent tombée dans des foiblesses & des défaillances extrêmes; en sorte que ses parens luy firent recevoir ses derniers Sacremens, desesperant de sa vie. Que depuis le sixième mois jusqu'au huitième, elle reprit des forces & se trouva dans un meilleur état, que les douleurs qu'elle avoit senties depuis ce temps-là étoient causées par les secousses & les efforts que l'enfant faisoit en poussant sa tête à l'endroit de l'ombilic où il paroissoit une très-grosse tumeur; & en effet, les tégumens en cet endroit étoient tellement dilatez & émincez qu'on distinguoit facilement la tête de l'enfant.

Le recit de cette maladie fit croire à la Sage-

Femme qu'il y avoit quelque chose de particulier dans cette grossesse ; elle en fut assurée en la touchant , car elle ne put trouver l'orifice interne de l'uterus , & elle sentit au travers du vagin un pied de l'enfant ployé contre la cuisse qui étoit dans une membrane tenduë épaisse & pleine d'eau. Ce fait qui luy parut nouveau luy fit apprehender des suites fâcheuses de cette grossesse , parce que l'enfant n'étoit point où il devoit être ; ce qui luy fit redoubler ses soins pour cette femme , & la recommander à Monsieur Hemmerés un des Medecins del'Hôtel Dieu , qui par des potions cordiales & somniferes calma pour quelques jours la vehemence de ces douleurs. Il la fit saigner du pied , après quoy l'enfant ne fit plus les mêmes efforts vers l'ombilic comme auparavant , & on remarqua qu'il ne formoit plus de tumeur au ventre , parce qu'ayant apparamment perdu la vie il étoit tombé dans le fond del'hypogastre , & il ne restoit plus dans toute la region du ventre qu'une disposition hidropique qu'on reconnoissoit au flotement des eaux , dont une partie s'écoula pendant quelques jours par l'ouverture de la saignée , ce qui diminua beaucoup de la grosseur qui l'incommodoit , & enfin elle mourut le 21. Octobre ensuivant.

Monsieur de Joüy Chirurgien de l'Hôtel-Dieu en presence de Monsieur Colignon Maître Chirurgien & de Madame Goüy Maîtresse Sage-femme du même Hôpital , en fit l'ouverture , & voici comme il en parle. D'abord que j'eus ouvert les tegumens communs , il sortit environ trois pintes tant d'eau que de sang ; au même instant la tête de l'enfant qui étoit mort parut à nud , & dégagée de toute envelope , ce qui nous fit croire que la matrice étoit percée : j'ouvris les tegumens depuis le cartilage xiphoide jusqu'à l'hypogastre , afin de

mieux distinguer toutes choses. L'enfant étoit encore en partie dans une enveloppe qui luy seroit de matrice & de membranes, n'en ayant point apperçû d'autres. Je tiray l'enfant hors du ventre attaché à son cordon que je suivis jusqu'à une grosse masse de chair qui étoit le placenta où il demouroit inseré. Une portion de cette masse tenoit fortement au mesentere & au colum du côté gauche, dont je le détachay avec peine, pour ne point rompre le cordon, & pour tout enlever avec l'enfant. A côté de cette masse il y en avoit une autre plus petite de la grosseur d'un rein, dans laquelle se traînoient des branches du cordon de l'enfant; elle avoit aussi sa principale adherence au mesentere.

Remarques
faites à
l'ouverture
du corps,

Il faut remarquer que la grosse masse étoit toute ronde, & que par sa plus grande portion elle étoit attachée interieurement à l'enveloppe ou poche dans laquelle l'enfant étoit resté; que la même enveloppe étoit corrompue en partie, principalement du côté du nombril de la mere où se trouvoit la tête de l'enfant, & contre lequel elle se pouffoit sans cesse par des secouffes qui doivent avoir contribué à la mortification de cette tunique.

Cette poche ou membrane commençoit aux bords de la trompe droite, & alloit en ligne oblique du côté gauche se terminer au fond de la cavité qui forme l'os sacrum par sa courbure, & aux côtez de la vessie, de la matrice & du rectum, descendant & s'insinuant par une petite portion ou allongement entre la matrice & le rectum, parce que le pied de l'enfant l'avoit dilatée & poussée jusques là; la même poche en serrant & comprimant les autres parties voisines, s'étoit fait à elle même une place assez considerable dans la cavité que je viens de dire; en sorte que la plus grande partie du corps de l'enfant étoit au fond de cette

cavité en une posture un peu ployée & non à genoux, tandis que la poitrine & la tête s'élevoient & se portoient obliquement du côté droit où la tête enfin formoit vers le nombril l'éminence dont on a parlé.

Je remis l'ouverture de la matrice à l'après midy, je la fis en presence de Mr Hemmerés Medecin, de Mr Mauriceau fameux Accoucheur, & de Mrs Duverney & Mery celebres Anatomistes. Elle fut trouvée à l'exterieur dans son entier & dans son état naturel, excepté qu'elle étoit un peu plus grosse qu'à l'ordinaire, & en l'ouvrant elle parut interieurement dans la constitution où elle a coutume d'être dans les femmes qui ne sont point enceintes. On introduisit par la corne droite un stilet long & menu, qu'on fit aisément passer dans la trompe du même côté jusqu'à trois doigts de longueur; mais on ne put le faire avancer au-delà, parce que cette trompe étoit bouchée par le retrecissement & le resserrement qu'elle avoit souffert un peu au dessus de l'endroit où devoit commencer le pavillon qu'on ne put pas connoître, parce qu'il s'étoit prodigieusement dilaté, pour former, en se confondant avec le chorion & l'amnios qui couvrent naturellement le fœtus, une envelope peu épaisse qui s'étendoit, depuis la trompe droite dont on la détacha, jusqu'au milieu de la trompe du côté gauche où on en trouva une portion qui s'y étoit collée; cette même membrane ou tunique s'étant aussi attachée à quelques visceres du bas-ventre, au rectum, & à la partie exterieure de la matrice, ainsi qu'on le remarqua à des lambeaux qui tenoient encore à ces endroits; enfin la conclusion de toute la compagnie fut que l'enfant dont il est question, n'avoit ni sejourné ni été formé dans la matrice, & il n'y eut point deux sentimens differens là-dessus.

LE même Mr de Jouÿ, à la fin de cette relation Autre fait sur la même matiere
dit qu'il y avoit envi: on six années qu'une per-
sonne âgée de vingt-deux ans fut apportée à l'Hô-
tel Dieu pour une maladie considerable dont elle
mourut, que sur la fin de ses jours ayant déclaré
qu'elle se croyoit grosse de trois mois, il se tint
prest pour en faire l'ouverture aussi-tôt qu'elle au-
roit expiré, & qu'ayant ouvert le bas-ventre il
introduisit sa main pour chercher la matrice qu'il
trouva aussi petite qu'elle est aux filles qui n'ont
point eu d'enfant, mais il sentit à la corne droite
de cet organe une grosseur comme d'un œuf qu'il
prit d'abord pour une tumeur carcinomateuse, il
la coupa avec son scalpel proche de l'uterus pour la
tirer & l'examiner: Il trouva au dedans des osse-
mens d'un enfant desséché avec son cordon qui
étoit enduit tout au tour d'une humeur blanche &
plâtreuse comme d'un vernis; toutes les autres
parties de la masse étant fort saines. Il fit voir ce
fœtus à Mr Duverney à qui le fait parut très-rare.

UN fait nouveau & particulier arrivé à Brest
il y a quatre ou cinq ans merite d'être icy
rapporté, il est si extraordinaire qu'il a surpris tous
ceux qui en ont été informés, je croy ne pouvoir
pas mieux faire que de transcrire mot à mot la Let-
tre qui m'en a été écrite par Mr Cyron Maître
Chirurgien Juré entretenu sur les Vaisseaux du
Roy, qui non-seulement en a été témoin, mais
qui a traité la femme en question.

JE prends la liberté de vous écrire, Monsieur,
pour vous prier de me donner quelques lumieres
au sujet de ce qui est arrivé à une femme nommée
Jeanne Pragnon de Brest Blanchisseuse de profes-
sion âgée de trente-quatre ans, d'un temperament
fort & robuste, & enceinte de six ou sept mois.

cette femme allant au lavoir ne voulant pas passer par la Porte de la Ville pour abréger son chemin, traversa le fossé & voulant franchir par dessus les palissades, ses jupes s'accrocherent à quelque chose & la firent tomber sur la pointe d'une des dites palissades qui luy fit une playe de la longueur de deux travers de doigts à la region umbilicale; tout le bas-ventre étoit noir & tendu par la contusion des parties contenant, je fus appelé une heure après la chute, où après l'avoir interrogée si elle sentoit son enfant, & m'ayant dit que non, je la saignay aussi-tôt du bras & appliquay des fomentations resolutives & astringentes, & luy recommanday de garder le lit, ce qu'elle fit pendant huit ou dix jours; ce temps expiré elle commença de perdre par la vulve beaucoup de sang mêlé de pourritures, cet écoulement dura pendant dix jours, enfin le sang s'arrêta, & les évacuations impures se supprimerent, l'échymose de toutes les parties du bas-ventre étant entièrement dissipée elle commença de travailler comme si elle n'eût pas été incommodée, ne sentant nullement son enfant; le terme de l'accouchement étant passé elle alla jusqu'au quinzième mois de sa grossesse, & le quinze Octobre 1707. il se fit une tumeur au même endroit où elle avoit été blessée par la pointe de la palissade, j'y appliquay quelques emplâtres avec les gommés, cette tumeur s'ouvrit d'elle-même qui suppura près de quarante jours des matieres assez louables; ce temps passé l'ulcere se desécha & fut cicatrisé entierement, pendant lequel temps elle ne cessa de travailler à son ordinaire. Comme j'étois très-attentif sur ce qui arriveroit à cette femme, elle me dit un jour qu'elle sentoit beaucoup de picotemens à l'endroit de la tumeur, je la visitay & trouvay en pressant les parties du bas-ventre une dureté très-profonde
avec

avec beaucoup de crepitations comme si ç'eût été des os fracassez, je ne doutay nullement que cette femme n'eût rendu les os de son petit squelet par cet endroit, & je l'exhortay à la patience.

La chose est arrivée comme je luy ay pronostiqué, je fus obligé dans ce temps d'embarquer avec Monsieur Duguay Capitaine de Vaisseau pour une Campagne de cinq mois; à mon retour j'appris que le 15. Octobre 1708. le ventre de cette femme recommença pour la troisième fois à grossir plus considerablement qu'il n'avoit fait, la tumeur devint en trois jours grosse comme un balon; un nommé Sarindo jeune Chirurgien qui avoit servi la Campagne dernière en second sur le Vaisseau où j'étois, & qui faisoit pour moy en mon absence y fut appellé: il perça la tumeur avec la lancette, & après deux coups de ciseaux, il en sortit deux pintes de matieres très-puantes, la malade se sentit très-soulagée après cette évacuation, le troisième jour du pancement il parut comme de petites pierres graveleuses jusqu'au nombre de vingt; ensuite les os se presenterent comme un tibia un peroné, une clavicule & tous les os du crane qu'on tira avec des pincettes, enfin tout le squelet a été tiré entierement par cette ouverture; j'arrivay dans ce temps-là, & dans l'empressement où j'étois de sçavoir l'issue d'un fait si extraordinaire, je trouvay la chose dans cet état, il vint à chaque pancement quelque petit os; on tient l'orifice de la playe dilatée, & le sinus est toujours très-profond, il reste encore quelques vertebres à venir, ayant presque toutes les autres parties du squelet. Ce que j'ay l'honneur de vous écrire, Monsieur, est appuyé de l'autorité de Messieurs Olivier & Robeau Medecins de la Marine; cet enfant est sorti de la matrice après y avoir causé une playe considerable sans perdre la mere, puis-

qu'il est vray qu'une égratigneure faite par un coup d'ongle à la matrice y cause une inflammation & souvent la mort, & qu'un ulcere pour petit qu'il soit y devient presque toujours incurable, comme vous le marqués dans le Traité des Operations que vous avez eu la bonté de donner au Public. J'obmettois de vous dire, Monsieur, que le quatorzième mois après la chute de cette femme, elle se trouva enceinte d'un faux germe qu'elle rendit dans une perte de sang considerable. Enfin cette femme a porté ce petit squelet vingt-deux mois depuis sa chute. Je suis avec un profond respect,

MONSIEUR,

Votre très-humble & très-obéissant
Serviteur, CIRON.

A Brest ce 28. Janvier 1709.

Je luy fis réponse aussi-tôt, & luy manday que cet enfant avoit été formé dans une des trompes, & que n'ayant point été formé dans la matrice, il ne pouvoit pas l'avoir crevé pour se jeter dans la capacité du ventre, que la preuve étoit que s'il eût été dans la matrice quand le sang & les impuretés se sont évacuées par la vulve trois jours après la blessure, le fœtus en seroit sorti en même temps, & que ce qui prouve que la matrice n'a point souffert, c'est qu'il s'y est formé un faux germe qu'elle a vuïdée, comme toutes les autres femmes, dans une perte de sang. Et enfin que l'œuf s'étant arrêté dans une des trompes, y avoit germé & y avoit produit l'enfant qui s'y étoit trouvé blessé & tué par la pointe de la palissade, & dont la mere n'auroit jamais pû accoucher par la voye ordinaire. Ayant fait voir cett. Lettre à un des Messieurs de

l'Academie des Sciences, il me pria de luy prêter pour en faire la lecture à l'Academie; je luy donnay à condition de me la rendre, & de n'en point tirer de copies; mais ils ne furent pas fideles là-dessus, car dans l'Histoire de l'Academie qu'ils firent imprimer quelque temps après, ils y mirent ce fait au nombre de leurs découvertes.

UN pareille histoire qui donna matiere à quantité de raisonnemens arriva à Paris il y a environ dix ans; un fœtus de trois à quatre mois, après avoir été formé dans une des trompes, creva la poche & tomba dans la cavité du bas-ventre, où il se plaça au plus bas lieu, sçavoir entre le col de la matrice & le rectum, & là s'étant corrompu il communiqua sa pourriture au rectum, qui étant plus tendre que le col de la matrice, fut percé en peu de temps, ce qui donna moyen à ce fœtus tout pourri de sortir en morceaux par l'anus; ce fait arrivé à Paris ne differe de celuy de Brest qu'en ce que l'un pour sortir s'est fait jour par le ventre, & l'autre par le rectum.

J'Ajoûteray icy une Observation de Cyprianus qui dit qu'ayant jugé qu'un enfant avoit été formé dans la trompe & qu'il étoit tombé dans la capacité du ventre, qu'il avoit ouvert l'abdomen de la mere, qu'il en avoit tiré l'enfant, & enfin il assure l'avoir guerie.

Tous ces faits dont on ne peut pas douter, nous assurent qu'il peut se former des enfans dans les trompes, & nous pouvons croire qu'outre ceux qui sont venus à nôtre connoissance, il peut y en avoir plusieurs autres qui ont été inconnus, les meres n'ayant point été ouvertes après leur mort.

Ce n'est pas seulement dans les trompes qu'il se peut former des enfans, mais encore dans la pro-

pre substance de la matrice : deux Histoires remarquables que je vais rapporter nous font voir que cela se peut ; M. Mauriceau a été témoin de l'une, & je l'ay été de l'autre.

VOicy comment parle Mr Mauriceau : le sixième de Janvier de l'année 1669. j'ay vû dans la rue de la Truanderie chez le nommé Benoist Vassal Chirurgien une matrice nouvellement tirée du corps d'une femme âgée de trente-deux ans, morte après avoir senti de cruelles douleurs dans le ventre pendant trois jours qui luy avoient causées des syncopes & des convulsions très-violentes ; cette femme qui étoit Garde d'Accouchées paroissoit durant sa vie d'une santé très-parfaite, & avoit eu onze enfans, dont elle avoit accouché heureusement au terme de neuf mois ; mais étant devenuë grosse pour la douzième fois, & sa matrice ne s'étant dilatée que vers la corne droite, cette partie en devint si mince & si foible que ne pouvant souffrir une extension suffisante pour contenir plus long-temps l'enfant, elle se creva au troisième mois de la grossesse, ce qui en fit sortir l'enfant qui fut trouvé mort avec une grande abondance de sang caillé épanché dans tout le bas-ventre.

Une infinité de personnes qui furent aussi bien que moy chez ce Chirurgien pour voir cette matrice qu'il monroit à tout le monde, leur disant que la generation de cet enfant s'étoit faite dans le *tuba uteri*, persuadez que la chose étoit ainsi que le Chirurgien leur disoit, & que cet exemple confirmoit plusieurs Histoires de semblable nature rapportées par Riolan dans son Anthropographie. Mais lorsque j'eus bien examiné toutes les parties de cette matrice, je reconnus que tous ceux qui étoient de ce sentiment se trompoient, c'est ce

qui m'obligea d'en dessigner à l'heure même la figure dans la veritable disposition où je la vis pour lors, laquelle est incomparablement plus fidele & plus correcte, que celle que le Chirurgien fit graver un mois après, dans un temps où elle n'avoit presque plus rien de sa premiere figure, qui avoit été corrompue par le maniment de plus de mille personnes.

Il continuë ainsi : Je sçay que je paroîtray opiniâtre en ne voulant pas convenir que cet enfant ait été engendré dans le tuba uteri, après l'aveu de tant de Medecins & Chirurgiens qui le croient comme une verité très-constante, si je ne fois connoître les raisons qui m'obligent à n'être pas de ce sentiment ; c'est ce que je prétends faire pour desabuser tous ceux qui sont dans cette opinion, en faisant voir manifestement par la simple démonstration de la veritable figure de cette matrice que j'ay dessigné exprés de ma propre main sur l'original même, que cet enfant n'avoit point été engendré dans le tuba, mais dans une partie du propre corps de la matrice qui s'étoit étendue & poussée vers la corne en maniere de hergne, dans laquelle l'enfant étoit contenu, qui venant à croître, avoit causé la rupture de cette partie ; & voicy comme je prouve que cette partie étoit une portion de la matrice, & non pas la trompe, c'est qu'il est constant que le ligament rond s'attache immédiatement à la partie laterale du corps de la matrice appellée la corne ; or cela étant de la sorte il est certain que la partie où le ligament rond aboutissoit, & à laquelle il étoit fortement attaché, du côté droit où étoit le vice de conformation étoit une portion de la substance même de la matrice, aussi-bien que l'endroit où l'autre ligament s'attachoit du côté gauche qui étoit sain & d'une disposition naturelle, & que

par conséquent cet enfant avoit été engendré dans une partie de la matrice qui s'étoit ainsi allongée.

Voilà le sentiment dans lequel Mr Mauriceau a été toute sa vie, & il est mort sans avoir jamais voulu se rendre sur l'opinion des œufs : Mais ne voulant pas croire que ce fut un œuf qui se soit arrêté à l'extrémité de la trompe, & qui s'y soit germé, il falloit du moins qu'il nous fit voir comment la semence de l'homme pouvoit avoir pénétré la substance de la matrice pour y produire un enfant, & former cette poche qu'on y a trouvée : mais parce qu'il luy auroit été impossible de le prouver, il ne l'a pas entrepris.

Il est vray semblable de croire qu'un œuf s'étant détaché de l'ovaire, a coulé par la trompe jusqu'à son extrémité où elle entre dans la matrice, que là par l'étrouffement de son embouchure qui ne luy a pas permis de tomber dans le fond de la matrice, il s'y est grossi, & en grossissant a obligé la substance de la matrice de s'étendre & de luy faire une poche capable de contenir un enfant jusqu'à trois mois, & qu'elle s'est crevée ne pouvant pas prestér davantage.

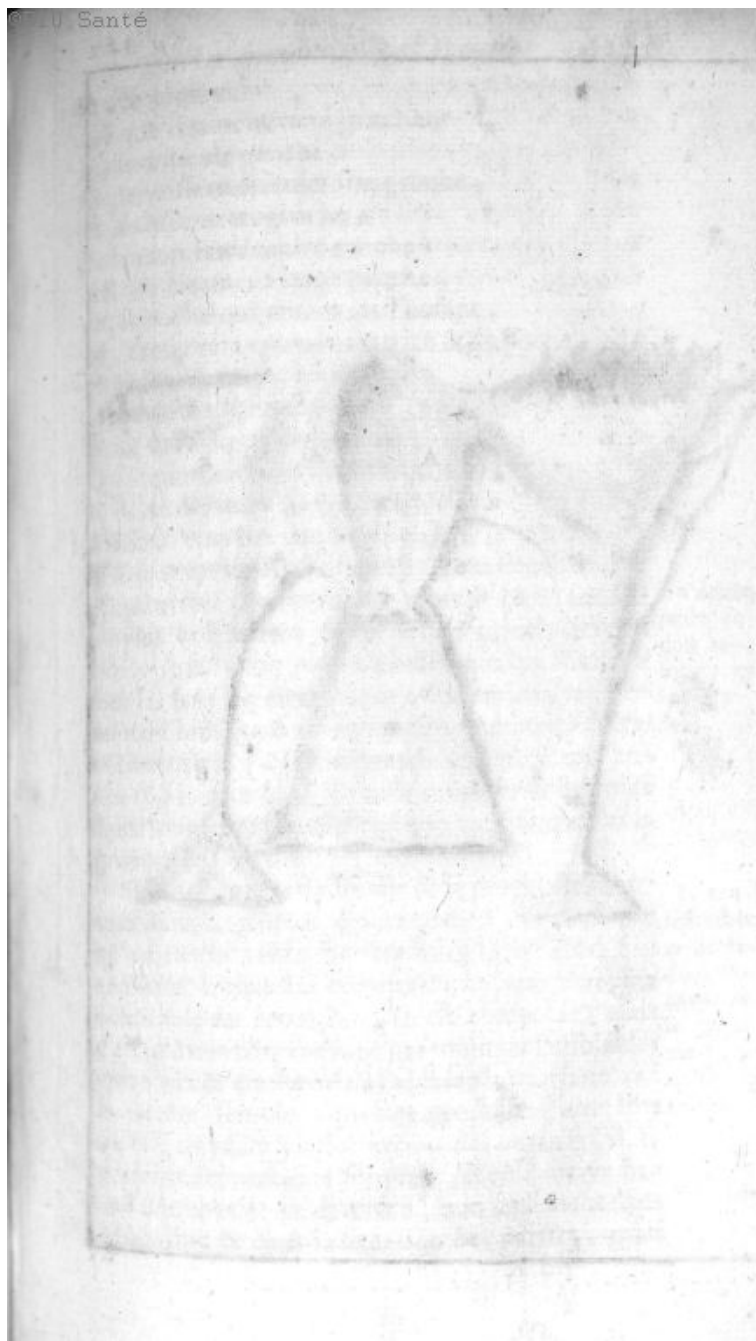
De cette maniere on convient avec Mr Mauriceau que la poche en question est faite d'une partie de la substance de la matrice, mais aussi il falloit qu'il convint qu'elle s'étoit formée à l'extrémité de la trompe, & que la matiere dont l'enfant y a été engendré, y a été apportée de l'ovaire par la trompe.

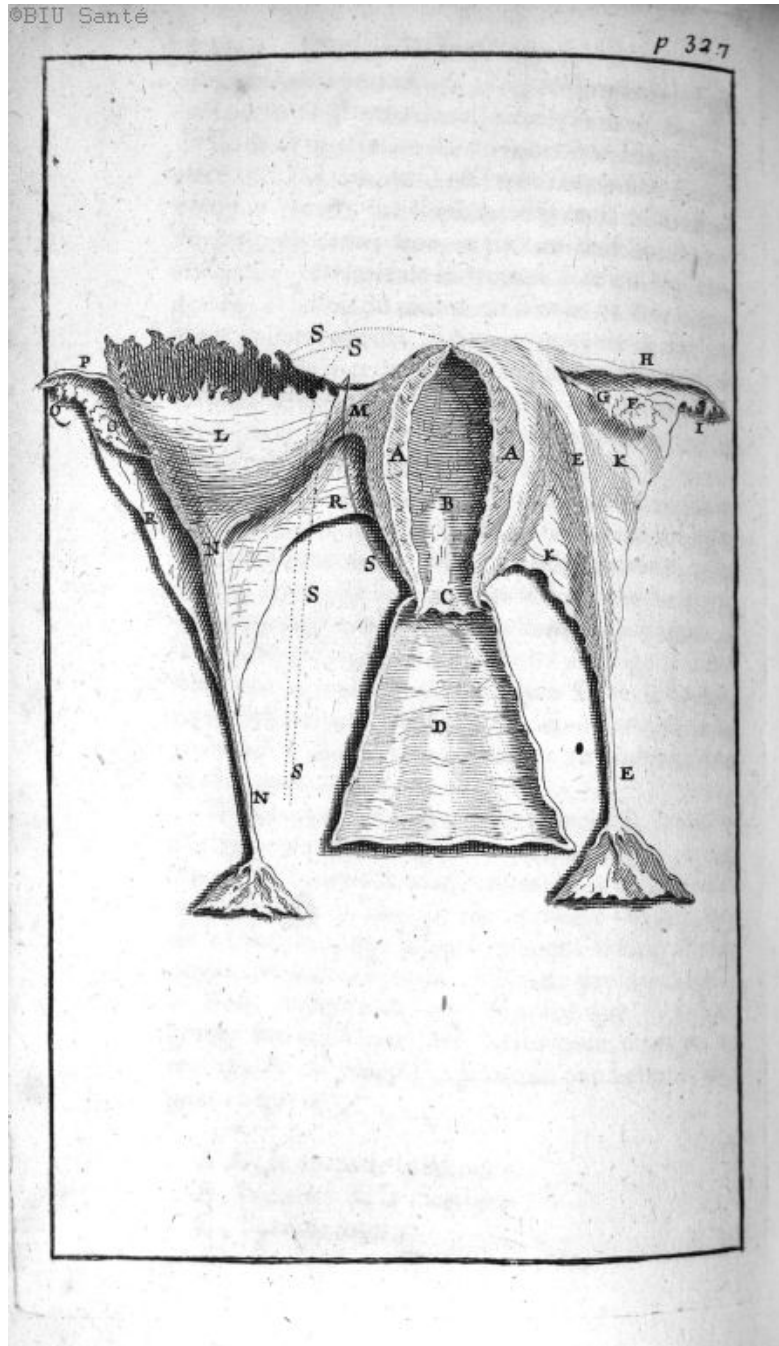
Voilà la figure de cette matrice que j'ay fait graver sur celle que Mr Mauriceau nous en a donné, & en voicy l'explication par Lettres Alphabetiques.

A A, le corps de la matrice.

B, la cavité de la matrice.

C, l'orifice interne.





D, le vagina ,
 EE, le ligament rond gauche ,
 F, le testicule gauche ,
 G, le vaisseau ejaculatoire gauche ,
 H, le tuba uteri gauche ,
 I, le morceau déchiré gauche ,
 KK, le ligament large gauche ,
 L, la poche qui contenoit l'enfant ,
 M, l'intervale entre la matrice & la poche ,
 NN, le ligament rond droit ,
 O, le testicule droit ,
 P, le tuba uteri droit ,
 Q, le morceau déchiré droit ,
 RR, le ligament large droit ,
 SSSS, l'étendue que devoit avoir la matrice.

JE sçay qu'un Anatomiste doit examiner tout ce qui arrive dans la nature, soit de plus rare, soit de plus ordinaire; & qu'il doit principalement conduire sa raison par les choses qui luy tombent sous les sens: c'est ce qui m'a déterminé à rapporter icy l'histoire Anatomique d'une matrice extraordinaire que j'ay déjà donnée au Public en l'année 1683. afin qu'elle puisse nous servir de guide dans tous les raisonnemens que nous ferons sur la generation.

Si le jugement est difficile & le prognostic douteux dans la plupart des maladies, ce n'est pas qu'on ne connoisse souvent assez la structure qui convient à tous les organes dont cette machine admirable du corps humain est composée; mais c'est que nos corps ne sont pas toujours semblables entre eux & conformes à l'idée la plus parfaite que la nature semble s'en être proposée, car lorsqu'elle travaille à la formation des organes, il se presente des obstacles frequens, d'où il arrive necessairement de la diversité, non seulement dans le nombre & dans la situation des parties, mais

Un Anatomiste ne doit raisonner que sur des faits,

Le peu de ressemblance du dedans des corps rend le jugement qu'on en fait incertain.

encore dans leur temperament & dans leur tiffures ; ce qui les differencie tellement les unes des autres, qu'on peut dire avec le Chancelier Bacon, que le dedans des corps n'est pas moins distingué que le dehors, & qu'il est aussi rare de trouver deux personnes dont les visceres soient entierement conformes les uns aux autres, qu'il est extraordinaire de rencontrer deux visages qui se ressemblent absolument.

Si cette diversité des parties internes embarasse les Medecins & les Chirurgiens les plus habiles, & rompt souvent les mesures qu'ils prennent pour la guerison des maladies, elle leur fait voir en même temps les obligations indispensables où ils sont de tâcher sans cesse d'acquérir une connoissance plus exacte & plus universelle de toutes ces parties, & de faire part au Public des découvertes qu'ils auront faites, & des singularitez importantes qu'ils auront observées.

C'est pour m'acquitter de ce devoir que je donne la Relation succincte & fidelle de l'ouverture du corps d'une Dame morte à Versailles grosse de six mois ou environ: On y verra une matrice d'une structure particuliere, & des plus surprenantes.

Cette Dame âgée de vingt ans devint grosse le deuxième mois de son mariage; elle douta quelque temps de sa grossesse, parce qu'elle avoit ses ordinaires, quoiqu'en petite quantité; néanmoins comme son sein lui faisoit de la douleur, & qu'elle vomissoit souvent, ayant des envies & des dégoûts, & son ventre grossissant toujours, elle se persuada qu'elle étoit véritablement enceinte: ses doutes cesserent, sur-tout à quatre mois & demi qu'elle sentit remuer son enfant. Le cinquième mois ses ordinaires furent supprimées, il ne coula plus que quelques serositez en une quantité très-mediocre. Pour lors elle commença à paroître

Les Medecins ne doivent pas négliger les faits singuliers.

Premiere Histoire d'une grosse partie.

sur la generation de l'Homme. 329

plus grosse, & continua de sentir son enfant comme font toutes les femmes, excepté qu'elle le sentoit entierement dans le côté gauche, & qu'elle le portoit plus haut que ne font les autres.

La nuit du cinquième Juin 1681. elle fut surprise d'une grande douleur dans le bas-ventre, qui dura trois ou quatre heures si cruellement, qu'on apprehendoit qu'elle n'en accouchât. Depuis ce temps-là elle ne grossit plus, & ne sentit plus remuer son enfant.

Douze jours après, sur les huit heures du soir elle ressentit des douleurs si violentes, qu'à ses cris ses femmes accoururent & la trouverent dans d'horribles contorsions & dans de grands efforts qu'elle faisoit pour vomir: Elles la mirent au lit où elle rendit tout ce qu'elle avoit dans l'estomach. Un des Chirurgiens de la Cour logé dans son voisinage luy fit donner tous les remedes qu'il crut capables de la soulager: cependant les convulsions survinrent avec un si grand froid aux extremitéz, qu'il fut impossible de les échauffer. Tous ces accidens continuèrent jusqu'à cinq heures du matin, que se sentant affoiblit de moment en moment, & ne pouvant respirer qu'avec beaucoup de peine, parce que son ventre s'emplissoit à vûë d'œil, on la mit dans un fauteuil où elle mourut. Quelque temps après sa mort, le même Chirurgien qui l'avoit secourné luy fit l'operation Césarienne, pour tâcher de sauver, ou d'ondoyer l'enfant.

Le bruit de cet accident se répandit par toute la Cour. La Reine, & Madame la Dauphine me commanderent de faire l'ouverture du corps de cette Dame, pour découvrir la cause d'une mort si prompte. J'allay aussi-tôt tout disposer pour l'heure donnée par Monsieur Daquin Premier Medecin du Roy, & par Monsieur Fagon Premier

question de sçavoir si les deux corps qui nous

Medecin de la Reine, qui voulurent être présents.

Ce qui se trouva à l'ouverture du corps.

Messieurs les Premiers Medecins étant arrivez, je commençay l'ouverture en la maniere accoutumée. Ayant coupé les tegumens, les muscles & le peritoine, je découvris les parties contenues; ce qui se presenta le premier à nos yeux fut un enfant couché sur ses boyaux, encore attaché par le cordon à son arriere-faix, nageant dans une très-grande quantité de sang, qui remplissoit toute la capacité du ventre. Après avoir levé l'enfant, separé une partie de l'arriere-faix, qui tenoit encore au lieu d'où il étoit sorti, & l'avoit mis dans un bassin, j'otay beaucoup de caillots de sang, dont quelques-uns tenoient aux membranes du placenta, que je mis dans le même bassin: je voiday avec des éponges tout le sang épanché, ce qui donna moyen d'examiner toutes les parties contenues.

Je ne trouvay rien de particulier à l'estomac, aux intestins, au mesentere, au foye, ni aux reins; mais la ratte étoit separée en plusieurs lobes, comme le sont ordinairement les poumons. Ayant ensuite poussé les boyaux vers la partie superieure de l'abdomen, je découvris un corps de figure ronde, ouvert par sa partie superieure de grandeur proportionnée à l'enfant, & qui paroissoit être le fond de la matrice. C'étoit à la verité dans ce lieu que l'enfant avoit été contenu, & d'où il étoit sorti; mais c'étoit une partie surnumerairé située au côté gauche du fond ordinaire de la matrice, qui étoit distante de deux doigts, & qui avoit à sa partie laterale gauche tout ce qui est attaché pour l'ordinaire au fond de la matrice; sçavoir les vaisseaux spermatiques, un testicule, une trompe, un ligament large & rond, ne trouvant pas les mêmes parties à son côté droit; je continuay

Le lieu d'où l'enfant étoit sorti.

de les chercher ; elles étoient attachées à un corps moins gros que le precedent , situé dans la partie moyenne de l'hypogastre , tirant un peu vers l'iliaque droite , & de figure semblable au fond de la matrice , excepté qu'il étoit un peu plus gros , & un peu plus long , que ce fond ne se trouve communément dans les sujets ordinaires. C'étoit effectivement le fond de la matrice , que je démontray à Messieurs les Premiers Medecins , qui ne furent pas moins étonnez que moy , de voir deux parties toutes semblables au fond de la matrice , avec cette difference que celle du côté droit ressembloit à un fond étendu , qui avoit contenu depuis peu un enfant ; & l'autre à un fond presque dans sa grosseur naturelle ; elles étoient toutes deux attachées & contenuës au col de la matrice.

Double
fond à la
matrice.

Dans l'impatience de reconnoître laquelle des deux étoit de surcroît , ou suivant l'ordre de la nature , je separay la vessie , & je fis une incision longitudinale à la partie supérieure & interne du vagina , par laquelle on vit l'orifice interne de la matrice lequel étoit fermé , mais non pas aussi exactement qu'il l'est ordinairement dans la grossesse. Je continuay mon incision vers le fond de l'uterus que j'ouvris tout de son long , après avoir coupé l'orifice interne : Il y avoit dans ce fond un faux germe de la grosseur d'un petit œuf , dont les membranes peu solides se déchiroient facilement : Elles étoient toutes parsemées de petites glandes conglobées de différentes grosseurs , les plus grosses n'excédant pas celle d'un petit pois. L'orifice interne étoit embarrassé & comme bouché par une matiere glaireuse , jaunâtre & fort desséchée.

Après avoir ôté ce faux germe qui remplissoit tout le fond de la matrice , on remarqua aisément le trou de la trompe droite qui y perçoit ; il étoit question de sçavoir si les deux corps qui nous

avoient paru comme deux fonds de matrice s'entre-communiquoient. Pour en être éclairci je fis une incision au premier qui avoit contenu l'enfant, coupant depuis la partie supérieure jusqu'à l'endroit où ce corps étoit attaché au col de la matrice ; nous n'y aperçûmes aucun conduit considérable, n'ayant pas même d'issuë dans l'orifice interne, ni dans le vagin ; ce qui fait voir manifestement que de ces deux cavitez la droite qui contenoit le faux germe, étoit la naturelle, & que la gauche où avoit été l'enfant, étoit la surnuméraire.

Mais comme il est impossible dans le peu de temps qu'on est ordinairement à l'ouverture d'un cadavre de bien examiner ce qui s'y rencontre de singulier ; on a accoutumé de le separer du corps, de l'emporter, & le dissequant à loisir d'en remarquer jusqu'aux moindres particules : je levay ces deux corps qui tenoient au col de la matrice avec les testicules, les trompes, les ligamens, & une partie des vaisseaux spermatiques, & je mis le tout dans une serviette que je fis porter chez moy.

Je continuay par l'ouverture de la poitrine : après avoir levé le sternum, je trouvay le poulmon du côté droit adhérent aux côtes. J'ouvris les ventricules du cœur ; il y avoit dans le droit un de ces corps étrangers, qu'on y trouve assez souvent appelez polipes du cœur, qui en occupoit toute l'oreille, & se continuoit cinq ou six poüces de longueur dans la véne-cave. Nous en trouvâmes un autre dans le ventricule gauche, lequel n'étoit pas de moitié si gros que celui du ventricule droit.

Messieurs les Premiers Medecins n'ayant pas jugé à propos d'ouvrir la tête, je remis les parties en leur place, je fis les futures ordinaires, & le soir chez moy je m'attachay à dissequer exacte-

ment cette matrice, sans néanmoins la trop découper, voulant la conserver dans son entier le plus que je pourrois pour la faire dessigner.

Le lendemain la Reine me commanda de la luy apporter; Elle étoit pour lors chez Madame la Dauphine, Sa Majesté eut assez de curiosité pour l'examiner très-long temps. M. Daquin & M. Fagon luy en dirent leur sentiment aussi bien qu'à Madame la Dauphine, & à quelques autres Dames de la premiere qualité.

Ce même jour la Reine étant dans son cabinet accompagnée d'une seule Dame, m'envoya dire par un valet de pié de luy venir remonter cette partie. Elle la regarda encore de tous côtez, & je répondis à toutes les questions qu'elle me fit là-dessus. Sa Majesté n'avoit pas les mêmes repugnances qu'ont la plus part des Dames pour les Démonstrations Anatomiques, j'ay eu l'honneur de luy en faire assez souvent sur différentes parties d'animaux.

Voilà l'histoire fidele de tout ce qui s'est passé tant à la mort de cette Dame, qu'à l'ouverture que j'ay faite de son corps; mais avant que d'expliquer les tables, il est à propos de faire cinq ou six remarques essentielles.

La premiere est que cette Dame vers le quatrième mois de sa grossesse, commença de sentir une incommodité qui luy dura jusqu'à la mort, & ce mal augmentoit à mesure qu'elle grossissoit; elle ne pouvoit demeurer couchée sur le côté droit: & aussi-tôt qu'elle y étoit, elle ressentoit des douleurs insupportables jusqu'à tomber en foiblesse. Premiere observation.

Il faut lecondement observer que ces douleurs si violentes qui la tourmenterent les deux derniers jours de sa vie depuis les huit heures du soir jusqu'au lendemain matin cinq heures, qu'elle mourut, n'étoient point continuelles comme le sont Deuxieme observation.

ordinairement celles qui sont causées par une matière répandue dans les intestins, mais elles prennent par intervalles comme font celles qui viennent de la matrice, ces douleurs commencent dans les reins, & répondent en en bas, ainsi qu'il arrive aux femmes qui sont en travail d'enfant, avec cette différence que rien ne couloit par la matrice.

Troisième
observation.

Il est nécessaire de remarquer en troisième lieu la nature des caillots de sang qui étoient d'une consistance très solide, & d'une couleur fort noire. Ils ne se rompoient pas avec la même facilité que ceux qui sont formés d'un sang nouvellement extravasé, mais ils avoient la même solidité que ceux desquels la serosité ayant été séparée par un long séjour, il ne reste que les fibres les plus noires & les plus grossières.

Quatrième
observation.

On doit encore prendre garde que l'ouverture qui s'est trouvée à ce corps qui avoit enfermé l'enfant, n'a point été faite par aucun instrument, mais par déchirement, ainsi qu'il paroît par les tables, autrement les deux lèvres de la partie coupée seroient égales, au lieu qu'elles sont toutes dilacérées: Plusieurs petites portions de membranes en forme de frange qu'on voit à la circonférence de cette ouverture, marquent trop la violence que cette partie a soufferte en se crevant. Messieurs les Premiers Medecins après avoir bien considéré cette ouverture, demeurèrent d'accord qu'elle s'étoit faite d'elle-même; ce qui fut confirmé par le Chirurgien qui avoit fait l'opération césarienne, & qui assura qu'il avoit laissé l'enfant au même endroit où il l'avoit trouvé, c'est à-dire, dans la capacité du bas-ventre sur les boyaux, hors de la cavité où il avoit été contenu, comme nous le rencontrâmes nous-mêmes.

La cinquième observation est, qu'il falloit qu'il y eût plus de quinze jours que l'enfant fût mort, il étoit d'un rouge brun & livide, il avoit les bras & les jambes maigres & atténuées, & ce qui ne laisse aucun doute, c'est que l'épiderme s'enlevoit pour peu qu'on y touchât. Cet enfant n'étoit pas encore tout à fait pourry, parce que la matrice est un lieu clos où il nage dans les eaux qui luy servent de saumure, & parce qu'il se corrompt moins en un mois dans la matrice, qu'il ne feroit dans un jour s'il en étoit sorti, & qu'il restât exposé à l'air.

Cinquième
observa-
tion.

On doit enfin se ressouvenir que cette Dame fut réglée pendant qu'il n'y eut que la cavité gauche d'occupée par l'enfant; car la droite étant vuide laissoit échapper par ses vaisseaux le sang qui s'y portoit aux temps accoutumés, mais du moment qu'elle a été remplie par le faux germe, ce qui est arrivé entre le quatrième & le cinquième mois, cette évacuation a cessé; & on ne doit pas être surpris qu'il se soit fait un faux germe dans cette cavité droite; Il est même facile de concevoir qu'il s'y pouvoit former un second enfant encore mieux que dans la gauche. C'est dans une pareille occasion qu'on peut admettre la superfération, puisqu'alors il y auroit deux cavitez séparées pour recevoir & fomentier séparément les œufs, & que cette double generation n'est jugée impossible que dans une même cavité: mais sans entrer en question & en raisonnement sur un fait qui demande une longue discussion, il est constant qu'il y avoit eu un enfant dans la cavité gauche de la matrice qui étoit la surnumeraire, & que la droite qui étoit la naturelle, étoit occupée par un faux germe.

Sixième
observa-
tion.

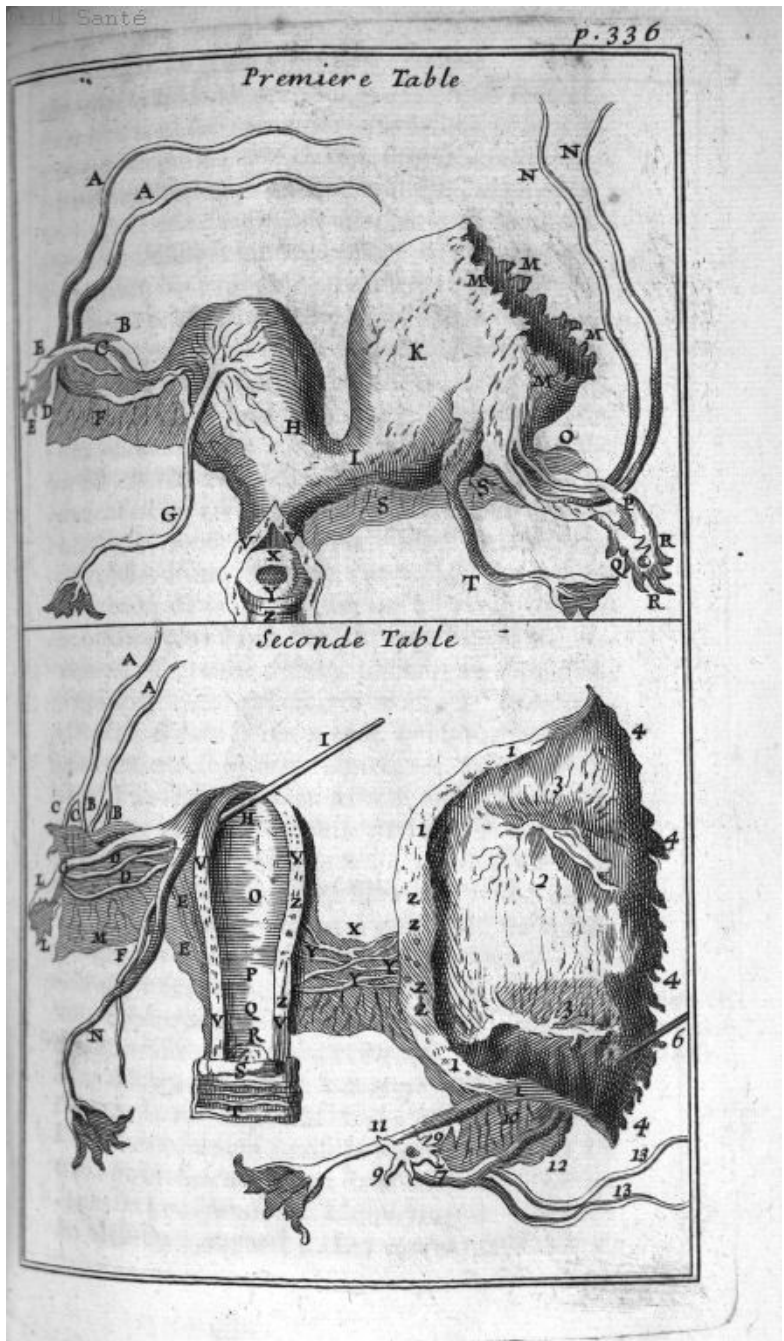
Après un recit aussi véritable que celui que je viens de faire de tout ce qui s'est passé à cette dis-

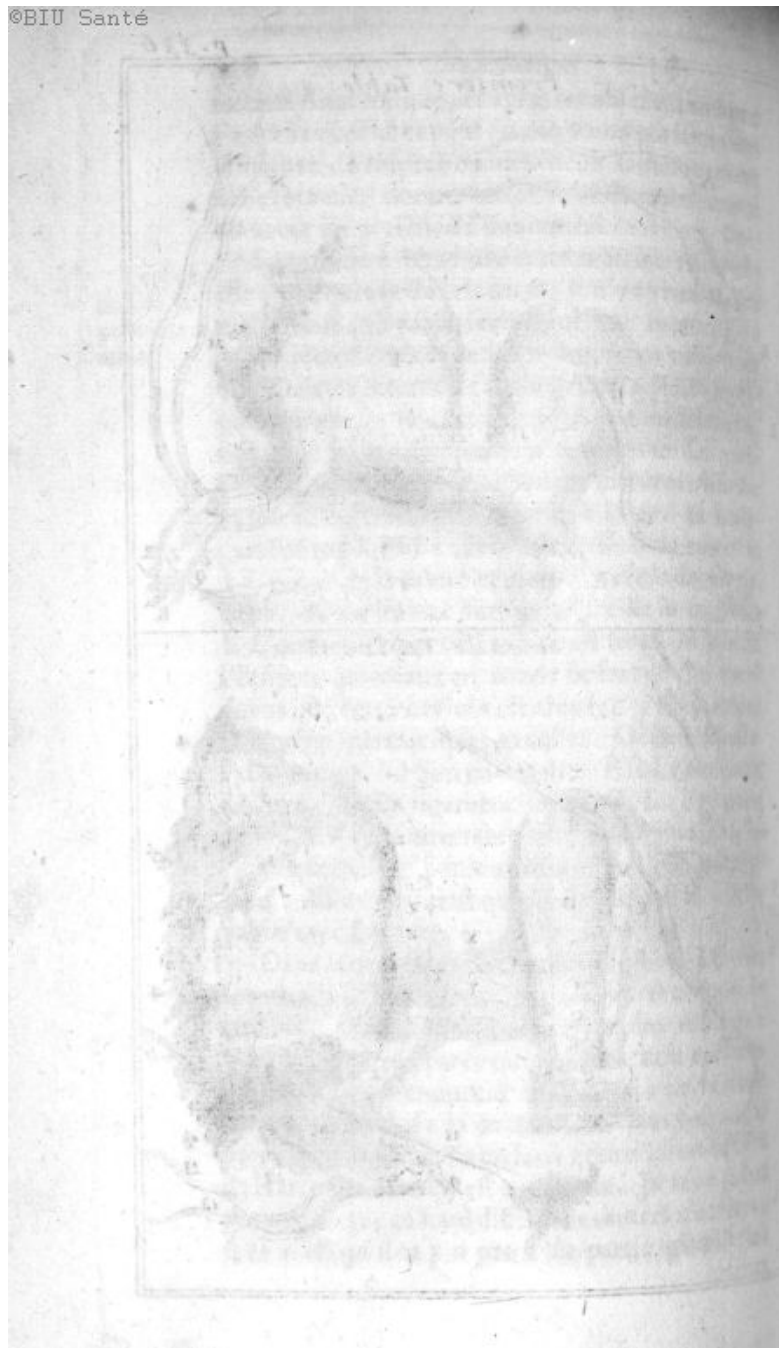
section Anatomique, & après les observations que j'ay crû nécessaires pour en avoir une parfaite connoissance, l'inspection des deux tables gravées achevera d'en donner une idée aussi claire que si on avoit été present à l'ouverture.

Explication de la premiere table.

La premiere démontre cette matrice telle qu'elle s'est trouvée dans le corps; je n'y ay rien ajouté ni diminué, j'ay fait seulement une incision à la partie profonde & supérieure du vagina pour faire voir l'orifice interne, sans rien changer de la disposition naturelle des parties. AA montrent l'artere & la véne spermatiques droites. B Le testicule. C La trompe. D Son ouverture. EE Le morceau déchiré. F Le ligament large. G Le ligament rond. H La cavité naturelle de la matrice. I L'union de la cavité naturelle, avec la surnumeraire. K La cavité surnumeraire de la matrice. L L'ouverture par où l'enfant est sorti. MMMM Plusieurs morceaux en forme de frange qui marquent que cette cavité s'est crevée. NN L'artere & la véne spermatiques gauches. O Le testicule. P La trompe. Q Son ouverture. RR Le morceau déchiré. SS Le ligament large. T Le ligament rond. VV Une ouverture faite au vagina. X L'orifice interne. Y Son ouverture qui n'est pas fermée aussi exactement qu'elle le doit être. Z Le vagin avec ses rides.

Dans la seconde table j'ay fait graver l'orifice interne & le fond de la matrice ouverts tout de leur long, la cavité de l'orifice est plus vaste qu'elle ne doit être, parce qu'elle contenoit une matiere glaireuse endurcie semblable à de la colle forte; le fond de la matrice est plus spacieux, parce qu'il renfermoit un faux germe, l'ouverture de la trompe droite y est apparente. Je n'ay point remarqué que ce fond differât des autres matrices, si ce n'est qu'il n'y a pas à sa partie gauche les mêmes





mêmes vaisseaux & les ligamens qui sont à la droite, il n'estoit pas situé dans le milieu de l'hypogastre comme il le devoit être naturellement, parce que le corps surnumeraire du côté gauche qui contenoit l'enfant estant plus gros pressoit ce fond & l'obligeoit de se reculer vers le côté droit du bassin.

Cette poche qui a contenu l'enfant est représentée ouverte jusqu'à l'endroit où elle tient au fond de la matrice, avec qui elle n'a de communication que par trois ou quatre petits vaisseaux très-déliés que je n'ay découverts qu'après les avoir cherchez & dissequez avec beaucoup de patience: ce corps est d'une substance semblable à celle du fond, c'est à dire, toute feuilletée & parsemée d'une infinité de porosités qui ne passent point de la partie interne à l'externe. Il est beaucoup plus épais vers la partie inferieure que vers la superieure qui va toujours en diminuant d'épaisseur, & qui est très-mince à l'endroit où elle s'est crevée, on y voit quelques restes du placenta qui sont encore attachez dans cette cavité. J'ay fait graver un stilet dans l'ouverture de la trompe gauche, laquelle perce dans cette cavité, les mêmes vaisseaux & ligamens qui se trouvent à la véritable matrice se rencontrant à celle-cy. Ainsi elles partagent à elles deux ce qui ne devoit estre naturellement qu'à une seule.

Voicy l'explication de la seconde table. A A. font voir l'artere & la véne spermatiques droites. BB. Les rameaux qui vont au testicule. CC. Ceux qui vont à la matrice. DD. Les rameaux qui vont au fond de la matrice. EE. Ceux qui vont au col. F. Une arteriole qui arrose le ligament rond. G. La trompe. H. Son ouverture dans le fond. I. Un stilet dans cette ouverture. K. L'ouverture de la trompe du côté du ventre. LL. Les morceaux déchirez.

Y

M. Le ligament large. N. Le rond. O. La cavité naturelle de la matrice, avec plusieurs petites ouvertures fort apparentes. P. L'extrémité de l'orifice interne. Q. Plusieurs feuilletures le long de l'orifice interne qui retenoient une humeur glai-reuse qui l'emplissoit. R. Une maniere de rosette qui s'est rencontrée à l'entrée de l'orifice interne. S. Le bord de l'orifice interne. T. Une partie du vagina. VVVV. L'incision faite le long du fond. X. L'attache des deux cavitez, laquelle n'est percée d'aucun trou sensible qui donne passage de l'une dans l'autre. YYY. Plusieurs petits vaisseaux qui vont de l'un à l'autre. ZZZZ. Les ouvertures de ces vaisseaux. IIII. L'incision faite à la cavité contre nature. 2. Cette cavité qui contenoit l'enfant. 3. 3. Quelques restes de l'arriere faix qui y sont encore attachez. 4444 Les pièces déchirées par où elle s'est crevée, & par où l'enfant est sorti. 5. L'ouverture de la trompe gauche. 6. Un stilet qui est dedans. 7. La trompe gauche. 8. Son ouverture du côté du ventre. 99. Le morceau déchiré ou le morceau du diable. 10. Le ligament large. 11. Le rond. 12. Le testicule. 13. L'artère & la véne spermatiques.

Après avoir fait dessigner toutes ces parties par un peintre fort habile, j'en fis voir les desseins avant que de les donner au Graveur, à Messieurs Daquin & Fagon qui avoient esté presens à l'ouverture, & à Mr Felix Premier Chirurgien du Roy, qui vint chez moy où il considéra attentivement cette matrice. Ils m'ont tous dit qu'on ne pouvoit pas imiter mieux le naturel, & que le tout estoit semblable à l'original.

On suppose assez souvent des faits extraordinaires pour avoir le plaisir d'exercer les raisonnemens des sçavans & des curieux. Il n'en est pas de même de celuy-cy, il est veritable & très-fidele

dans toutes ses circonstances. Je ne pense pas qu'on en puisse douter après l'attestation suivante, puisqu'elle est de Mr Fagon, aujourd'huy Premier Medecin du Roy.

Nous Messire Guy Crescent Fagon Conseiller » du Roy en ses Conseils, & Premier Medecin de » Sa Majesté, certifions avoir esté presens à l'ou- » verture du corps dans lequel s'est trouvée la con- » formation d'une matrice extraordinaire, dont » Mr Dionis Premier Chirurgien de Madame la » Duchesse de Bourgogne donne l'histoire Anato- » mique au Public, nous l'assurons que le recit & » les figures sont très conformes à la verité. »
Signé, FAGON. »

SI je voulois feuilleter nos Auteurs, je trouve- rois beaucoup de faits historiques semblables à ceux que je viens de rapporter; mais ceux cy étant arrivez de nos jours, & y ayant une infinité de personnes qui en ont esté témoins, je ne croi pas qu'on puisse les contester comme on pourroit faire ceux des siècles passez: & je pense qu'ils fussent pour nous persuader que l'opinion la plus vray semblable sur la generation, est celle qui l'explique par les œufs.

Exempt de toute prevention pour les Anciens, & ne me conformant aux Modernes qu'autant que leur raisonnement me paroît appuyé sur une structure de parties que je voi & que j'examine moy-même, & sur des experiences certaines, je vastâcher de mettre dans tout son jour ce systéme des ovistes, qui est un des principaux fruits des découvertes que l'Anatomie a faites en ce siècle.

Pour produire un animal il faut être deux, le mâle & la femelle, sans quoy la generation est impossible, chacun d'eux contribuant de sa part à un œuvre si admirable: Et même les animaux herma-

Le mâle & la femelle doivent concourir à la production,

Y ij

phrodites, comme les limaçons, les vers de terre, &c. ont besoin de s'accoupler pour engendrer, l'action qu'un tel animal pourroit faire sur luy-même étant trop foible pour former son semblable. Commençons par la consideration de ce que l'homme fournit de son côté; ensuite nous ferons nos efforts pour découvrir ce qui se passe chez la femme.

Ce que le mâle y contribue.

Les difficultez les plus grandes sur le fait de la generation ne se trouvent pas dans l'homme, on voit assez ce qu'il donne, & comment il le donne; ce qui se reduit à deux chefs, le premier est de produire de la semence, & le second de porter cette semence dans la matrice.

Quatre opinions sur ce sujet.

Il est certain que dans tous les animaux il se produit une semence capable de faire naître un autre animal semblable à celui dont elle est sortie: Mais il n'est pas facile de sçavoir comment elle se fait. Je trouve quatre opinions sur la nature de la semence. Les uns disent qu'elle est une coction & conversion de sang en semence. Les autres que c'est un suc apporté par les nerfs aux parties de la generation. Les troisièmes enseignent qu'elle est une separation ou filtration des particules seminaires, laquelle se fait par le moyen des testicules; & les derniers, qu'elle est un composé d'une infinité de petits animaux qu'on appelle seminaires. Il faut expliquer tous ces sentimens.

Premiere opinion.

Les premiers Anatomistes ont crû que le sang estoit la matiere de la semence, qu'il estoit apporté aux testicules par quatre vaisseaux spermatiques, sçavoir, deux arteres & deux vènes; que la vène & l'artere du même côté se communiquoient l'une l'autre par plusieurs anastomoses; qu'il se faisoit par ce moyen un mélange de sang arteriel, avec le vènal; ce qu'ils disoient estre une preparation à cette humeur pour estre changée en semence; & c'est la raison pourquoy ils ont nommé ces vais-

seaux, preparans ; ils croyent que ce sang mélangé estoit porté au testicule, & que là il estoit cuit & converti en semence par une vertu ou faculté particuliere de cet organe. Cette opinion se détruit par trois raisons, la premiere, c'est que la véne ne porte rien au testicule, & la circulation nous apprend qu'au contraire elle rapporte à toute la masse du sang celuy que les arteres avoient porté à cette partie. La seconde, c'est qu'il n'y a point de communication de l'artere avec la véne, & que même il ne doit point y en avoir comme je l'ay remarqué dans mon Anatomie, en démontrant ces canaux; ainsi ce prétendu mélange ne se fait point; & la troisiéme, c'est qu'on ne trouve point dans le testicule de cavité où cette coction se puisse faire comme dans un estomac, les arteres finissant à la partie superieure d'un tel organe, où il n'entre du sang que ce qu'il en faut pour sa nourriture & pour la separation d'une humeur particuliere, comme cela se passe dans toutes les glandes conglobées, au nombre desquelles on doit certainement mettre le testicule.

La réfutation.

Les Auteurs de la seconde opinion ont crû avoir mieux rencontré en disant, que la matiere seminale estoit un suc apporté par les nerfs aux parties de la generation, qu'elle estoit un écoulement du cerveau qui se fait sur ces parties; que même dans le temps de l'éjaculation on la sentoit venir le long de l'épine du dos; qu'après l'action, l'animal se sentoit foible & abattu par la grande dissipation des esprits animaux que la semence entraînoit avec elle, & qu'enfin la couleur de la semence semblable à celle du suc animal, qu'on peut exprimer des nerfs, devoit faire voir le peu de difference qu'il y a entre ces deux liqueurs. Cette opinion n'est pas mieux établie que la précédente, parce

Deuxième opinion.

Refutation
de la deu-
xième opi-
nion.

Troisième
opinion.

Preuves de
cette opi-
nion.

que, 1°. Les nerfs n'ont point de cavité capable de porter une matiere semblable à la semence, ils ont seulement des pores disposez de maniere que le suc animal peut couler le long de leurs fibres, parce qu'il est très subtil : Mais n'étant pas sensiblement creux, ils ne peuvent pas conduire de la semence. 2°. Les testicules seroient absolument inutiles, puisque la semence proviendrait d'ailleurs que par leur moyen. 3°. Enfin il n'est pas vray que les nerfs puissent apporter une semence prolifique toute faite, puisque ceux à qui on a ôté les testicules sont incapables d'engendrer, quoique les nerfs qui vont aux vessicules seminaires & aux prostates subsistent encore.

La troisième opinion qui nous dit que la semence est un composé de plusieurs particules seminaires filtrées & séparées du sang par le testicule est la plus vrai semblable, parce qu'elle est fondée sur la propre constitution de la partie, & sur un principe certain qui est la circulation des humeurs, par où nous apprenons que les arteres spermatiques portent au testicule du sang que les vénes reportent au cœur pour estre distribué au reste de la masse ; que la semence qui se trouve dans le sang de ces arteres est criblée & séparée dans les testicules lorsqu'il y passe, & que de-là elle est conduite par les vaisseaux déferens aux vessicules seminaires pour servir dans le besoin.

Les experiences Anatomiques jointes à la connoissance que nous avons de la structure du testicule, nous enseignent que la production de la semence est une filtration continuelle de plusieurs particules, qui amassées ensemble font une liqueur propre à former un homme : Mais il est difficile de concevoir comment tant de parties différentes dont l'homme est composé, peuvent s'assembler si exactement dans la semence, qu'elles

ne manquent jamais de produire un corps organisé semblable à celui dont elle est émanée. Monsieur Lamy dans ses discours Anatomiques, dit que la même nécessité qui fait que les plantes après un certain temps, poussent des semences dont il s'engendrent des plantes semblables, fait aussi que les animaux ont dans un certain âge de la semence qui doit absolument produire un être de même nature qu'eux, & voici comment il croit que cela s'exécute.

L'humidité de l'enfance étant consumée par la chaleur qui a plus de force, il se trouve dans le sang plus de corpuscules propres à nourrir les parties, & à réparer la perte qu'elles font, qu'il n'en faut pour cet usage; de sorte qu'un très grand nombre de ces particules ne trouvant point où se placer, sont obligées de retourner avec le sang: Il revient de la tête des particules propres à reconstituer toutes les parties différentes dont elle est faite, & ainsi des autres; Toutes ces sortes de particules mêlées avec le sang en sont séparées par le moyen des testicules, au travers desquels elles se criblent, & en se rassemblant elles font une humeur qui est la partie sensible & corporelle de la semence; il ajoute que se produisant aussi plus d'esprits qu'il n'en est besoin pour réparer la perte qui s'en fait tous les jours, il s'en détache une certaine quantité qui se porte avec impétuosité au testicule par le moyen des nerfs, & qui se mêlant avec l'humeur forme une semence féconde & vivifiée, qui pour lors a la vertu de produire un homme; en ce que les particules qui se sont détachées de tous les endroits de la tête, par exemple, ont des dispositions & des mouvemens à se joindre ensemble, de manière que chacune se retrouvant arrangée entre les autres comme elle étoit en composant cet organe, il en résulte une tête toute

semblable, quoy qu'incomparablement plus petite, & de l'union des autres organes formez par les mêmes loix, il se fait un enfant dont les membres se voyent dans la même proportion que ceux de son pere, ce qu'on éclaircira davantage dans la suite.

Quatrième
opinion.

La quatrième opinion, qui est toute nouvelle, est qu'il y a une infinité de petits animaux auxquels on a donné le nom de seminaires, qui nagent ou qui voltigent dans la liqueur qui fait le corps de la semence, on dit qu'avec le microscope on les découvre aisément, & on a assuré que Messieurs de l'Academie des Sciences en avoient vû dans de la semence, d'hommes, de chiens, de canards, &c. Ceux qui appuyent cette opinion, disent qu'on les voit en mouvement dans la semence, de même que dans le vinaigre on apperçoit de petits serpens qui vont & viennent; ils prétendent que ces animaux seminaires dans le sperme de l'homme sont autant de graines d'hommes, qu'étant portez à l'ovaire, & venant à frapper l'œuf le plus prochain, un de ces animaux en perce la membrane; ou se fourre dans cet œuf par une ouverture qu'on y suppose, & qui se renfermant aussi tôt après, laisse perir à la porte les autres petits animaux, à moins que quelqu'un d'eux n'aille chercher à se glisser dans un autre œuf. L'animal qui est entré dans l'œuf luy sert de germe, & le faisant enfler, en le rendant fécond, il le détermine à se dégager de l'ovaire, & à tomber dans la trompe, qui le conduit jusques dans la matrice.

Une personne m'assurant d'en avoir vû, & me disant qu'ils étoient si petits, qu'à peine pouvoit-on les reconnoître avec le secours du microscope, je luy dis qu'il falloit donc qu'il y en eût plus d'un cent dans trois gouttes de semence, il me répondit qu'il y en avoit vû plus d'un million. Surpris

de cette réponse, je luy répliquay que puisque d'une si effroyable quantité de petits hommes, il n'y en avoit qu'un, ou tout au plus deux qui fussent employez, c'étoit bien de la graine perduë: Il me dit que pour les pouvoir discerner il falloit que la semence fût nouvellement sortie, & encore chaude; à cela je luy dis qu'il en arrivoit peut être dans cette occasion comme lorsqu'il y a quelque fente à une fenestre, par où le Soleil entrant on voit à l'endroit où les rayons du Soleil donnent, voltiger une infinité d'atomes dont plusieurs ressemblerent tellement à des insectes qu'on les prendroit pour de petits animaux vivans, si on n'étoit pas assuré d'ailleurs que ce n'est que de la poussiere: j'ajoutay que quand on a tiré du sang par la saignée, on apperçoit dans la poiette les fibres se mouvoir jusqu'à ce qu'elles ayent pris leur place en descendant au fond de la poiette, ou jusqu'à ce que le sang soit refroidi; & que dans la semence il pouvoit y avoir de petites fibres, lesquelles se mouvant quand elle étoit encore chaude, pouvoient passer pour des animaux; & sur l'objecticti que je luy fis, que par le petit trou que l'animal doit faire pour entrer dans l'œuf, la liqueur qui y est contenuë peut s'échaper, il me dit qu'il y entroit de la même manière qu'on fait entrer de l'air dans un balon, où on luy introduit aisément; sans que celui qui y est déjà renfermé puisse sortir; ou bien qu'il y avoit à la membrane de l'œuf de petites valvules ou des pores obliques qui permettoient à l'animal seminaire de s'y insinuer pendant qu'elles empêchoient la liqueur de se répandre: Les découvertes ne se font qu'en cherchant, & en examinant avec soin tout ce qui s'offre à nous pour nous instruire; c'est ce qui m'a fait rapporter icy cette conversation que je terminay, en disant à cette personne que cela meritoit confirmation.

Preuves de
l'auteur de
cette opi-
nion,

Monſieur Hartſoeker dans ſon Eſſay de Diop-
trique dit qu'il croit être le premier qui ait exa-
miné la ſemence des animaux avec le microſcope,
qu'il a découvert qu'elle eſt remplie d'une infinité
d'autres animaux ; ce qu'il fit mettre dans le 31.
Journal des Sçavans de l'année 1678. Il aſſure
d'avoir obſervé que celle des hommes & des qua-
drupedes eſt pleine de pluſieurs petits inſectes
ſemblables à des grenouilles naiſſantes, & que
ceux qu'il a vû dans la ſemence des oiſeaux ſont
faits comme des vers, ou des anguilles ; il avertit
que quand il parle de la ſemence, il n'entend
point parler de cette matiere gluante qui vient des
proſtates, mais de la liqueur qui contient les ani-
maux, & qui procède des teſticules & des veſſi-
cules ſeminaires, nul animal ne ſe trouvant dans
cette humeur onctueuſe, qui ſemble ne ſervir qu'à
graiſſer le chemin par où ces animaux doivent
paſſer, afin qu'ils n'y ſoient point bleſſez : Il
ajoute qu'ils vivent beaucoup plus long temps ſ'ils
ſont d'un animal jeune & vigoureux, que ſ'ils
étoient d'un animal déjà vieux ; qu'une chaleur af-
ſez moderée de feu les fait mourir incontinent ; mais
qu'on les peut expoſer pendant pluſieurs heures au
froid ſans qu'ils en meurent ; qu'une goutte d'eau
de vie, ou d'autre liqueur forte les tue en un in-
ſtant, qu'il n'en trouva aucun dans la ſemence
d'un homme qu'il examina après avoir connu une
femme pluſieurs fois de ſuite, & qu'il n'y avoit
pas de quoy s'en étonner ; car les veſſicules où ſe
garde la ſemence comme dans un reſervoir après
être découlée des teſticules, ayant été épuifées, il
ne venoit que cette ſubſtance glaireuſe des pro-
ſtates, laquelle on appelle improprement ſemence,
& où il ne ſe rencontre aucun de ces petits ani-
maux. Enfin il croit que chaque ver ſeminaire
renferme actuellement ſous une peau molle & dé-

licate un animal en racourci male ou femelle, de la même espece de celuy de la semence duquel il se trouve; que lorsqu'un animal est entré dans l'œuf que la femme a jetté de ses testicules ou ovaires dans la matrice par les conduits que l'Anatomie découvre assez visiblement; cet animal s'unit par la partie la plus tendre de son corps à la matiere de l'œuf & l'œuf à la matrice; & qu'enfin ces trois corps, la femme, l'œuf, & le petit animal ne doivent par consequent être regardez que comme un seul, le sang devant selon les loix de la circulation passer de la femme à l'œuf, de l'œuf au petit animal, du petit animal retourner à l'œuf, & de l'œuf à la femme.

Il y a apparence que cette observation que nous rapporte M. Hartsoeker de quantité de vers dans la semence des mâles a été le principal fondement de ce nouveau système qu'on avance sans avoir beaucoup d'égard aux autres parties ou circonstances essentielles dans la generation, vû qu'on laisse de grandes difficultez à le soutenir.

De ces quatre hypothéses sur la nature de la semence, la premiere & la seconde ne se peuvent pas soutenir, c'est la troisiéme qui me paroît la véritable; car sur la quatriéme je n'oserois encore prononcer, il faut attendre qu'on en soit plus amplement éclairci & qu'on sçache que ces vers ne sont point de l'espece de ceux qui s'engendrent très-aisément dans toutes les liqueurs fermentatives sans pouvoir jamais y grossir notablement, & qui périssent aussi promptement à la moindre alteration de ces liqueurs.

Jugement de ces quatre opinions.

Plusieurs particules seminales ayent été séparées du sang par la disposition naturelle des testicules, il y a une infinité de petites racines des epididymes qui les reçoivent & les portent dans ces corps glanduleux, d'où elles entrent dans les

vaisseaux déférens qui les conduisent goutte à goutte dans les vessicules seminales, où toutes ces particules ramassées ensemble font cette liqueur prolifique, qu'on appelle semence, qui comme nous avons déjà dit, est mise en réserve dans ces petits sacs.

De la copulation,

Mais tous les soins que la nature prend de perfectionner cette précieuse humeur, seroient inutiles si elle demouroit toujours dans les réservoirs, il faut donc qu'elle en sorte, & qu'elle soit versée dans un lieu capable de produire un homme: Ce lieu est la matrice, & l'action qui fait couler la semence dans ce lieu, se nomme copulation.

Les animaux n'ont pas besoin d'être incitez à cette action, ni d'être instruits de ce qu'il faut faire pour l'accomplir, ils ont tous un instinct naturel qui les y détermine chacun dans leur espèce, & de la manière qui leur convient le mieux. L'homme comme eux s'y porte de luy-même, quand il est parvenu à un certain âge, la nature luy en trace elle-même le chemin, & quoiqu'il soit quelquefois élevé dans l'ignorance, & qu'il n'ait jamais entendu parler de copulation, il sçait comment on s'y doit prendre, & il ne luy faut point d'autre maître sur cet article, que d'écouter comme les animaux ce que la nature luy inspire, avec cette différence néanmoins que c'est un emportement brutal qui y entraîne les animaux: Mais que l'homme ne doit user d'une telle action, qu'autant que la raison & les loix le permettent.

Si je parle donc de copulation, ce n'est pas que je veuille rien montrer à l'homme là-dessus, je prétends seulement vous en entretenir en Physicien qui tâche de pénétrer dans les ouvrages de la nature, & de développer tout ce qui se passe sur le fait de la generation. Je me serviray pour cela des termes les plus modestes, me tenant dans les bornes d'un Anatomiste.

LA copulation est une jonction du mâle avec la femelle : l'un & l'autre s'y laissent souvent emporter par une passion furieuse qui n'écoute point la raison, & qui cherche seulement à se satisfaire ; cette passion est causée par une émotion mêlée de plaisir & de douleur qu'on ressent dans les parties naturelles, & qui fait naître l'envie de s'accoupler : dans cette action c'est le mâle qui donne, & la femelle qui reçoit ; nous sçavons que c'est de la semence qu'il donne, mais il faut rechercher par quels moyens il la donne ; c'est ce que nous allons faire.

Afin que la semence du mâle puisse être portée dans la matrice, trois circonstances sont absolument nécessaires, & sans elles la copulation ne se pourroit point executer ; la première, est l'érection de la verge, la seconde est l'introduction de cette verge dans le col de la matrice ; & la troisième est l'éjaculation de la semence. De l'érection de la verge.

La verge se considère en deux états différens, ou quand elle est molle ou pendante, & alors elle ne peut pas travailler à la generation, ou quand elle est roide & droite, & c'est en cet état qu'elle peut porter la semence au lieu destiné ; ce sera aussi dans cette dernière disposition que nous l'examinerons.

Je vous ay fait voir dans mon Anatomie que c'étoit le sang arteriel qui entrant dans les nerfs caverneux en faisoit la tension ; les expériences que j'en ay faites m'ont desabusé de l'opinion des Anciens qui croyoient qu'elle étoit gonflée par des esprits : mais outre que les nerfs caverneux sont disposez à recevoir du sang par des artères, à l'arrêter quelque temps, lorsqu'ils sont étendus, & à le laisser couler ensuite peu à peu dans des veines, la raison veut qu'une si forte tension ne se puisse pas faire par du vent, mais par quelque chose de

plus grossier, tel qu'est le sang. On observe que les grosses verges ont plus de peine à devenir roides que les petites, & que quand elles le sont, elles ne se soutiennent pas si bien, parce qu'il faut plus de sang pour les emplir; & qu'en étant pleines elles sont plus pesantes, & panchent par conséquent bien-tôt en en bas. Il arrive quelquefois des érections si fortes que la verge demeure toujours tendue; ce sont des maladies très-incommodes & dangereuses, qu'on appelle Priapisme & Satyriasis, & dans lesquelles cette partie se tient droite & roide, soit par convulsion, soit par irritation de quelques humeurs âcres. Ces érections ne sont pas propres à la generation, il faut de celles où l'imagination étant échauffée par l'idée du plaisir, le suc animal, qu'on peut appeller esprit se détache, & court promptement par les fibres nerveuses aux parties de la generation, où se versant dans les corpscaverneux, & se mêlant avec le sang arteriel qu'il y trouve, il se fait de ces deux liqueurs une espèce d'ébullition, qui oblige la verge de se dresser & de s'étendre jusqu'à ce que ses cellules remplies de sang forcent par leur ressort, les vénes comprimées de laisser écouler autant de sang qu'il en est entré par les artères.

L'érection est nécessaire pour donner moyen à la verge de s'introduire dans le col de la matrice, & de répandre dans ce champ la semence du fruit qu'il doit porter. La nature qui a appris à tous les animaux la posture convenable pour y parvenir, a aussi instruit l'homme de la maniere qu'il devoit s'y comporter, & chacun sçait les regles de bienfiance que la raison luy impose; c'est pourquoy je passeray sous silence cet article; je diray seulement que l'introduction plus ou moins profonde de la verge ne cause aucun changement à la generation, parce que l'action des deux ligamens

ronds & des fibres musculieuses de la matrice est d'approcher son fond de l'orifice interne & de pousser cet orifice au devant de la verge, pour recevoir la semence dans le temps de l'éjaculation; & cet usage me paroît plus propre à ces deux ligamens, que celui qu'on luy a donné jusqu'à present, d'empêcher que la matrice ne montât trop haut.

L'éjaculation qui doit suivre l'introduction, se fait lorsque la semence sortant des vessicules seminaires par les vaisseaux éjaculatoires, entre avec l'humeur qui vient des prostates dans le conduit de l'uretre, d'où elle est jettée dehors avec élanement par les convulsions qui prennent à la verge, après quoy les muscles érecteurs & les accelerateurs se relâchent, les feüillets du corps caverneux s'affaissent, & le membre prodigieusement diminué se cache sous les replis de ses enveloppes.

De l'éjaculation de la semence.

Je remarque en premier lieu que cette émission se fait plus promptement dans les uns que dans les autres; ce qui vient ou parce que ceux-là sont plus ardents que ceux-cy, ou parce que leurs vessicules seminaires sont plus pleines de semence: Secondement que la quantité de la semence éjaculée ne se peut limiter, les uns en jettant plus que les autres; & qu'il suffit qu'il y en ait assez pour être portée jusqu'à l'ovaire. Comme l'éjaculation est la fin de l'action dans l'homme, c'est aussi le but qu'il se propose, parce que c'est le moment auquel le principal plaisir est attaché; & tout ce qui precede ne se fait que pour arriver à l'instant de ce vif chatouillement si voisin de la douleur.

C'est souvent ce plaisir si court qui détermine l'homme, plutôt que le desir d'avoir des enfans: En effet, si la nature n'avoit pas mis dans les parties naturelles une volupté singuliere qui se fait

Du plaisir de la copulation.

sentir dans les embrassemens, cette action auroit été indifferente à l'homme, & il ne s'y feroit porté que très-rarement : mais la nature qui vouloit perpetuer les espèces en les renouvelant sans cesse, a attaché à ces parties un plaisir qui contraint les animaux de s'accoupler, & auquel l'homme avec toute sa raison n'est pas capable de resister. Mr Lamy en fait un sixième sens distingué des autres; il dit que de même qu'on goute en mangeant un plaisir particulier, dont aucune autre partie que la langue & le palais n'est susceptible, aussi dans l'accouplement on trouve un plaisir singulier, qui ne peut se sentir que dans les organes de la generation, & que c'est ce plaisir qui engage les animaux à se multiplier, comme le goût les oblige à se nourrir.

De la cause
de ce plaisir.

On est en peine de sçavoir ce qui fait ce plaisir : Les uns l'attribuent au sel de la semence, les autres aux esprits qui accompagnent la semence. Je ne croi pas qu'il y ait dans la semence des sels en une quantité suffisante pour picoter les parties par où elle passe, & causer un plaisir aussi agreable que celuy qu'on ressent; & si les sels y abondoient, elle auroit trop d'acreté & de pointes. Il y a plus d'apparence que le chatouillement & le plaisir proviennent des esprits mêlez avec la semence, parce qu'étant des particules souples & mobiles, ils effleurent plus qu'ils ne penetrent. La delicatesse & la tension des fibres nerveuses des parties, contribuent aussi à y faire sentir du plaisir : mais comme il y a des personnes qui ont le tact plus delicat, ou l'oreille plus fine que d'autres, aussi il en est qui ont à ces parties un sentiment plus exquis; & c'est la raison pourquoy les uns sont plus excitez par les objets d'amour que les autres.

De tous les temperamens les sanguins sont les plus

plus amoureux ; le sang des bilieux est trop acré & trop subtil ; celui des melancoliques trop massif, & celui des phlegmatiques trop aqueux pour produire une semence qui ait toutes les qualitez requises : mais celui du sanguin a une douceur, une chaleur & une consistance capables de fournir une semence abondante & bien conditionnée.

Avant que d'examiner ce qui se passe dans la femme, il sera bon que je rapporte icy trois faits differens, que quelques-uns disent être arrivez. Le premier est d'une fille devenuë grosse sans avoir eu aucun commerce d'homme. Le second, d'un enfant formé dans une phiole. Et le troisiéme, d'un fœtus trouvé dans le testicule d'un homme.

Quelques Auteurs rapportent une histoire que je ne puis croire ; Ils disent qu'un garçon ayant laissé de la semence dans l'eau d'un bain d'où il sortoit, une fille vint se baigner dans ce même bain ; & que cette semence nageant dans l'eau fut attirée par la matrice de cette fille, qui en devint grosse. Deux circonstances me font douter de cette histoire : La premiere est qu'on donne à la matrice une faculté attractrice qu'elle n'a point ; il est vray qu'elle reçoit la semence, mais elle n'a point la vertu de la succer par l'extremité exterieure de son col, pour la faire couler jusqu'au dedans de sa capacité. La seconde, c'est que la semence étant une liqueur, elle se seroit tellement mélangée avec l'eau, qu'il auroit été impossible que ses principales particules eussent pû se rassembler, & conserver jusques dans l'uterus son activité & sa qualité prolifique.

Faits singuliers sur la generation.

Il y en a d'autres qui nous disent avoir mis de la semence de quelque animal dans une phiole, qu'ils avoient bien bouchée & cachée ensuite pendant quelque temps dans un fumier moderément chaud, après quoy ils avoient observé qu'il se fai-

Seconde experience.

Z

foit un arrangement de parties de cette semence, par lequel prenant chacune leur place elles sembloient former un animal, que cela se faisoit de la même maniere que se forme un poulet dans un œuf, où il ne faut qu'une chaleur temperée pour le faire éclore, mais ils convenoient de l'impossibilité de pouvoir nourrir cet enfant, qui selon eux, perissoit avant que d'être entierement formé. Cette observation, si elle étoit veritable, pourroit faire croire que c'est l'homme qui donne toute la matiere qui fait l'enfant; mais comme elle n'a point été confirmée, on est en droit d'en douter, & de la regarder comme une imagination de gens qui veulent faire passer pour des faits réels de simples possibilitez métaphysiques qui leur plaisent.

Troisième
expérience.

La troisième observation, est de Mr de Saint Donat, Chirurgien major de l'armée d'Italie. Nous la sçavons par une Lettre qu'il en a écrit, & dont voicy la teneur.

JE suis actuellement occupé auprès d'un homme de qualité qui est venu de fort loin, à qui j'ay amputé une masse plus grosse que la tête d'un enfant, laquelle étoit renfermée dans le scrotum du côté droit où j'ay lié l'artère spermatique; cela demande absolument ma presence à raison de la grande playe qu'il a fallu faire. Ce qui s'est trouvé dans cette masse est trop extraordinaire pour le passer sous silence: C'étoit une masse de chair toute spermatique, très-solide, & qui contenoit des os assez durs & comme d'un fœtus; cela étoit compris dans un arriere-faix avec beaucoup d'eau. Les vaisseaux spermatiques, qui faisoient fonction de vaisseaux umbilicaux, étoient devenus très-gros, & beaucoup au-delà du naturel. La circonstance qui a donné lieu à cette generation confirme l'effet qui a suivi: le Gentil-homme prit quelques

Sur la generation de l'Homme. 355

libertez au mois de Juin dernier avec une Dame, sans pourtant achever l'acte; en se retirant il se sentit frappé d'une vive douleur au testicule droit qui se rendit sourde au bout de deux heures, & passa entierement dans le reste du jour, cela forma insensiblement une tumeur jointe au testicule grosse comme un œuf de poule d'inde: Le 8. Decembre dernier, ce Gentil homme étant venu icy *incognito*, & ayant remis l'operation jusqu'à present à cause du froid, cette tumeur s'étoit tellement accrue que le scrotum n'étant pas capable d'une plus grande extension, occupoit toute l'aîne, de sorte que j'ay eu de la peine à lier les vaisseaux spermaticques contre les anneaux du bas-ventre. Voila une matiere de dissertation qui vous fait voir que tout l'homme est contenu dans la semence du mâle, & que les femmes ne fournissent que le vase & la matiere de l'accroissement & de la nourriture. J'ay conservé cette production, afin qu'on ne m'accuse pas de rien suposer. A Sisteron, ce troisieme May 1697.

Ce fait prouveroit quelque chose s'il étoit plus vray-semblable, mais la disposition naturelle des vessicules seminaires qui recoivent par une de leurs extremités la semence apportée par les vaisseaux deferens, & qui la versent par l'autre dans le vaisseau ejaculatoire nous fait voir l'impossibilité qu'il y a qu'elle puisse rentrer par où elle est sortie: car elle passe de vessicules en vessicules, dont les membranes sont autant de valvules qui ne luy permettent point de retourner sur les pas. Et quand même elle seroit reportée à un testicule, elle ne pourroit aller que jusqu'à l'épididyme, qui est le bout de la cavité du deferent; & il auroit fallu que l'enfant prétendu se fût formé en cet endroit, & non pas sur les membranes du testicule, dans le scrotum, qui est le lieu où on dit l'avoir trouvé.

Il y a plus d'apparence que c'est un sarcome engendré, & attaché au testicule, comme ils le sont tous, & que la douleur s'en est fait sentir pour la première fois dans le temps que cette personne étoit échauffée auprès de cette Dame; & que l'ayant ouvert, on l'aura trouvé composé de matières d'inégale consistance & de diverses couleurs, auxquelles on a crû distinguer un crane & la figure d'un enfant, comme on s'imagine souvent voir des figures d'homme, & d'animaux dans du marbre jaspé, quoy qu'il n'y ait rien d'approchant; c'est pourquoy nous n'aurons pas plus d'égard pour cette observation que nous en avons eu pour les deux précédentes. On parle de ce fait dans le XV. Journal des Sçavans de Paris de l'année de 1702. & on le traite de pure vision.

De ce que
la femme
fournit à la
generation.

J'ay rapporté le plus succinctement qu'il m'a été possible ce que l'homme contribue de sa part à la generation: tâchons maintenant de connoître ce que la femme y apporte de son côté: c'est ce qui n'est pas aisé à développer, & qui a le plus embarrassé tous les Anatomistes.

JE ne suis point du sentiment de ceux qui croient que la femelle est un animal imparfait, & qui disent que la nature se propose toujours la generation des mâles comme son ouvrage le plus accompli, ne produisant des femelles que lorsqu'elle y est obligée ou par le défaut, ou par la foiblesse de la matière. Il y a eu des Philosophes qui prévenus de cette opinion regardoient la femme comme un monstre dans la nature: Ils étoient en quelque façon excusables, n'ayant pas les lumieres du Christianisme, qui nous apprennent que l'homme & la femme sont également l'ouvrage de Dieu, & qu'il les a créés aussi parfaits l'un que l'autre dans leur espèce commune.

Si nous considerons le femme en Physiciens, nous conviendrons que le nombre en doit être plus grand que celui des hommes ; & ainsi des femelles par rapport à beaucoup d'autres animaux ; car la fin que la nature se peut proposer regarde principalement ce qui est le plus nécessaire pour la generation & la multiplication des êtres : or il est certain qu'à cet égard la multiplication de la femme est plus nécessaire que celle de l'homme pour trois raisons ; la première est qu'elle ne peut engendrer que depuis quatorze ans jusqu'à cinquante, & l'homme le peut jusqu'à la fin de sa vie : La seconde, que pendant les neuf mois d'une grossesse elle est inutile, & au contraire l'homme peut travailler à la generation en tout temps. Et la troisième, c'est qu'un seul homme peut suffire pour faire des enfans à plusieurs femmes ; & ainsi on doit conclure que la nature est plus pressée à faire des femelles que des mâles.

Qu'il doit y avoir plus de femelles que de mâles.

Quelques Auteurs prétendent que les parties de la generation de la femme sont semblables à celles des hommes, qu'elles n'en diffèrent qu'en situation ; que c'est la chaleur qui en l'homme les pousse en dehors, & le froid qui aux femmes les retient en dedans ; les yeux détruisent cette opinion : car ces deux parties sont tellement différentes qu'il ne faut que les voir, sur tout par la dissection, pour en convenir : il est vray qu'il y a eu des enfans qu'on a cru filles pendant quelques années, parce que la verge & les testicules étoient en dedans du corps, d'où étant sortis ensuite ou par la vigueur acquise avec l'âge, ou par quelques efforts, on a reconnu ces enfans pour des garçons ; mais cela ne peut pas rendre les parties de l'homme & de la femme interieurement semblables les unes aux autres.

Comment
la femme
reçoit la
semence
virile.

Afin que la femme puisse recevoir la semence de l'homme, il faut que par l'introduction de la verge dans le col de la matrice cette humeur y soit feringuée & qu'elle aille arroser le fond de la matrice, pour faire ensuite le chemin que je vous diray tantôt : mais comme il s'y trouve quelquefois des empêchemens, on a prétendu que la nature avoit mis une barriere qui servant d'obstacle à la verge, ne luy permettoit pas d'entrer qu'elle ne l'eut forcée & rompuë ; on l'a nommée hymen, & les Auteurs qui en parlent disent que c'est une membrane située au travers du col de la matrice immédiatement au delà des caroncules ; Mais comme je vous ay dit dans mon Anatomie, cette membrane est imaginaire, & je ne l'ay jamais rencontrée, quelque diligence que j'aye eue à la chercher.

Il est bien vray que les quatre caroncules mirtiformes sont quelquefois jointes ensemble par de petits filets membraneux ; & que lors que la verge force ce passage pour entrer, ces filets venant à se rompre peuvent jeter quelques goutteletes de sang ; mais cela arrive rarement, & une fille qui ne répand point de sang à la premiere visite de son mary n'en doit point être reputée moins chaste & moins vierge. C'est pourquoy on peut condamner cette Coutume d'un des Royaumes d'Afrique, où le lendemain des nôces on met à la fenêtré les draps tachez de sang, pour faire voir que l'épouse étoit pucelle, & que l'époux a bien fait son devoir ; & s'il ne se trouve point de sang au linge, le mary peut renvoyer sa femme à ses parens ; Mais là, comme icy, elles ne courent point le risque d'être renvoyées ; car il est facile de contenter les maris qui souhaitent voir ces foibles témoignages de la virginité de celles qu'ils épousent.

La folie de presque tous les maris est de vouloir

trouver de la difficulté dans les premières approches ; c'est une espèce de triomphe pour eux de s'imaginer d'avoir forcé cette prétendue barrière, & plus ils y ont de peine, plus ils sont persuadés de la sagesse de leur femme. Un jeune homme marié depuis huit jour me vint trouver ; il avoit un paraphymosis, la verge étoit extraordinairement enflée, & le gland prest à tomber en gangrene, je luy fis des scarifications pour débrider l'étranglement, & recouvrir le gland de son prepuce. Il me demanda la cause de cette maladie qui luy étoit inconnue, s'imaginant que c'étoit quelque mal venerien que sa femme luy avoit donné : Je luy dis qu'au contraire c'étoit une preuve convainquante que sa femme avoit son puce-lage, & que n'ayant pas le gland naturellement découvert, l'effort qu'il avoit fait le premier jour de ses nœces pour entrer dans le vagina étoit cause que le prepuce avoit rebroussé par dessus la couronne du gland, & fait après par son resserrement une interruption aux vaisseaux qui vont du corps de la verge à sa tête. Mais que si sa femme avoit connu quelqu'autre homme avant son mariage, elle luy auroit épargné la douleur qu'il avoit endurée. Il retourna très-content de ma réponse, qui l'assuroit de la vertu de sa femme, & peut-être fut-il fâché de n'avoir pas encore plus souffert.

Ce malheur arrive à très-peu de personnes quand l'orifice externe de la matrice est ouvert comme il le doit être naturellement ; mais des faits extraordinaires ne font point de règle, comme celui d'une Dame à qui les levres de la matrice étoient tellement jointes, que son mary ne put jamais y entrer. Il n'y avoit qu'une petite ouverture dans le milieu par où l'urine & les ordinares sortoient : il fallut avoir recours à la Chirurgie, & separer en haut & en bas les deux lé-

Causes de la difficulté qui se trouve que-que-fois à l'entrée du vagina.

vres l'une de l'autre : elle eut ensuite des enfans & j'ay quelquefois entendu son mari dire en plaisantant, que le Chirurgien en avoit trop coupé, mais aussi qu'elle en accouchoit plus facilement.

Ce même défaut s'est rencontré à une jeune femme de Paris, qui aima mieux consentir à rompre son mariage, que de se résoudre à souffrir une pareille operation.

Il faut donc convenir que n'y ayant point de preuves certaines de la virginité, les Magistrats ne devroient point ordonner que des filles ou des femmes fussent visitées par des Medecins & par des Chirurgiens, ou par des Matrones pour en rendre témoignage ; car outre que ces sortes d'examens ne peuvent point découvrir la verité, ils choquent la pudeur, & servent de risée au public. Comme une semblable visite qui fut faite il y a quatre ou cinq ans par les plus fameux Medecins & Chirurgiens de Paris, qui donna lieu de les peindre sur des évantails & sur des tabatieres dans des postures tout-à-fait indécentes.

Mauvaise
coutume
d'ordonner
des visites.

Raisons de
cet abus.

Quand les Juges ordonnent une visite, c'est pour sçavoir si une fille a été déflorée, parce qu'il y aura quelqu'un qu'on accusera de l'avoir violée, ou pour s'assurer si une femme est encore pucelle par l'impuissance de son mary : l'un & l'autre sont très-difficiles à connoître ; car il arrive à ces parties comme à la bouche & aux yeux, qu'il y en a de grandes & de petites, de maniere que celles qui les ont naturellement grandes, quoyque sages pourroient être accusées de libertinage, & au contraire celles qui par la disposition qu'elles ont apportées en naissant se trouveroient plus étroites, quoyque débauchées, seroient réputées vierges. Ce sentiment est confirmé par Salomon dans ses Proverbes où il dit, qu'il y a trois choses qui luy sont très-difficiles à connoître : Le chemin d'un

l'aigle dans l'air, le chemin d'une couleuvre sur la terre, & le chemin d'un navire dans la mer : mais qu'il y en a une quatrième qu'il ignore entièrement, c'est la trace d'un homme dans une jeune fille.

Ces visites devoient donc être mises au rang des Congrès qu'on a abolis avec justice : car il faisoit qu'une femme qui avoit la hardiesse d'accuser son mary d'impuissance, & qui demandoit un Congrès pour la justifier fût d'une effronterie criminelle, pour se résoudre à s'exposer nue en présence de plusieurs témoins destinez à observer toutes les circonstances qui doivent accompagner cette action quand elle s'exécute comme il faut. Le Congrès étoit un moyen aisé de casser les mariages, car souvent le mary étoit d'intelligence avec sa femme, & il y a des exemples que des personnes dé mariées de cette manière, ont eu des enfans avec d'autres, qui paroissent de même constitution que ceux qu'elles avoient épousés auparavant : c'est ce qui en a fait connoître l'abus ; & quand même le mary voudroit donner des preuves de sa vigueur, le pourroit-il aux yeux de tant de spectateurs, vû que seul avec sa femme il n'est pas toujours dans le pouvoir d'en donner : Saint Augustin dit aussi qu'on a appelé les parties de l'homme destinées à la generation, parties honteuses, parce qu'elles font voir la honte, en ce que commandant à toutes les autres, il ne peut pas se faire obéir par celles-là : Enfin une femme sensible à l'honneur ne doit jamais accuser son mary d'impuissance, comme fit une Dame, qui après avoir passé trois ou quatre années de mariage sans enfans, disoit que c'étoit la faute de son mari, parce qu'il n'étoit point en état d'en faire, mais la cinquième année étant devenuë grosse, & ayant accouché d'un fils, elle se trouva dans la nécessité

d'avouer qu'elle s'étoit trompée, ou de laisser croire qu'elle avoit connu quelqu'un plus habile que son mary.

UN pareille affaire est aujourd'huy le sujet d'un grand procès à l'Officialité de Paris, c'est une jeune Dame de la premiere qualité âgée de dix-huit ans, qui accuse d'impuissance son mary qui n'a que vingt-un an, & qui demande la dissolution de son mariage. Par les interrogations des Parties le mary assure avoir consommé le mariage plusieurs fois, & la femme soutient qu'il ne s'est jamais rien passé entre elle & son mary. Les Juges ne pouvant tirer aucun éclaircissement par des dépositions toutes opposées; & d'autant plus qu'on n'appelle point de témoins dans l'action conjugale, ont ordonné que le mary seroit visité par Medecins & Chirurgiens, pour sur leur Rapport ordonner ce que de raison. Les Experts nommés ont dit par leur Rapport avoir trouvés les parties destinées à la generation de Monsieur le Marquis de * * dans leur grandeur & longueur naturelle, & qu'elles étoient disposées comme elles le doivent être; mais que cela ne suffisoit pas pour la generation, qu'il falloit qu'elles fussent capables d'action & d'éjaculation, que c'étoient deux articles dont il ne leur étoit pas permis de s'éclaircir.

Les Juges par ce Rapport n'ayant pas pu tirer les lumieres qu'ils cherchoient pour pouvoir prononcer ont ordonné une seconde visite par d'autres Medecins & Chirurgiens qu'ils ont nommés; mais ce second Rapport ayant parlé comme le premier, quoyque par leurs Sentences ils leur eussent prescrits de parler plus positivement, ils se trouvent dans le même embarras & dans l'incertitude du Jugement qu'ils en doivent faire; c'est ce qui fait qu'ils ont tirés cette affaire en longueur, espe-

rant que le temps leur fera découvrir la verité.

Deux fameux Avocats ont plaidés cette affaire en presence d'une infinité de personnes qui s'empressoient de les entendre ; ils ont dans plusieurs Plaidoyers étalés leur éloquence, & par des figures de Rethorique & des fleurs Ciceroniennes qui contentoient les oreilles des Auditeurs, tâchés de prouver chacun la justice de sa cause, mais ils n'ont rien prouvés, les secrets de la nature ne se développant point par des figures de Rethorique, & toute l'éloquence ne peut pas prouver un fait autre qu'il est. Ils se sont retranchez sur des exemples qu'ils ont cités en quantité ; il est vray qu'il y a eu des Arrêts & des Sentences qui ont cassés des Mariages ; mais la question est de sçavoir s'ils l'ont été avec justice ; comme les Magistrats ne prononcent que conformément au Rapport qui leur est donné par les Experts, & que souvent la prévention ou l'ignorance les fait parler, il n'est pas possible qu'il n'y ait eu des dissolutions de Mariage fort injustes, principalement autrefois que c'étoient des Matrones qui étoient nommées pour en décider.

Madame la Marquise de ** voyant que l'impuissance de son mary ne se pouvoit pas prouver, a demandé d'être visitée pour faire voir que son mary n'avoit jamais executé l'œuvre du mariage. Son Avocat par un grand Plaidoyer, s'efforça de justifier sa demande ; mais les Juges ont trouvez à propos de ne pas exposer une jeune Dame aux yeux de tant de personnes, ils ont crû devoir épargner sa pudeur qui en auroit soufferte, ce qui auroit donné occasion à mille raisonnemens, tous plus impertinans les uns que les autres, & encore parce qu'ils craignoient qu'on ne leur parlât pas plus affirmativement sur la virginité de la femme, qu'on avoit fait sur l'impuissance du mary ; ce

qui n'auroit pas manqué d'arriver.

On attend tous les jours que les Juges prononcent, mais comme ni les interrogations ni les Rapports, ni les Plaidoyers ne leur donnent aucune connoissance du fait, qui est de sçavoir si le mariage a été consommé ou non, & qu'ils ne peuvent pas en être éclaircis par témoins, puisqu'on n'en appelle point dans cette action, il ne faut pas s'étonner s'ils different aussi long-temps.

Un des Juges m'est venu consulter comme Anatomiste pour tirer de moy quelque éclaircissement; après m'avoir fait voir les interrogations & les Rapports, je répondis pendant deux heures à toutes les questions qu'il me fit, & je finis en luy disant que je ne luy conseillois pas de precipiter un Jugement sur une affaire si peu éclaircie, & que je prévoyois qu'il n'en pourroit pas avoir toutes les lumieres qu'il attendoit, parce qu'il étoit impossible de luy donner un Rapport affirmatif ni sur l'impuissance du mary, ni sur la virginité de la femme.

Superstition des nouëmens d'aiguillette

C'est encore une erreur de croire que le jour d'un mariage, dans le temps que le Prêtre prononce de certaines paroles, on puisse par un nouë fait à une aiguillette, en empêcher la consommation. Quand quelqu'un, ne peut pas consommer son mariage, examinez-en la cause, vous la trouverez toujours naturelle, sans que le Diable s'en mêle jamais. J'ay vû à Saint Germain en Laye une femme qui quelques jours après ses nôces venoit pleurer à sa mere en luy disant qu'on leur avoit nouë l'aiguillette. La mere me confia les plaintes de sa fille, que je trouvay mal fondées; puisque son mary s'acquittoit très-bien de son devoir; mais la fille s'étoit imaginé tout autre chose des delices du mariage, & ce qui se passoit en elle ne répondoit point à la haute idée qu'elle

sur la generation de l'Homme. 365

en avoit conçué ; Neanmoins elle fut defabusée au bout de deux mois, qu'elle devint grosse & elle accoucha heureusement.

Avant que de passer plus loin il faut faire quelques reflexions sur les testicules des femmes, & vous rapporter icy les deux opinions touchant leur structure ; la premiere est des Anciens, & la seconde des Modernes.

J'ay refuté le sentiment de ces Anciens, qui pensoient qu'il se faisoit dans le testicule de la femme, aussi bien que dans celui de l'homme une coction & conversion de sang en semence ; mais il y a eu dans le siècle passé & il y a presentement encore des Anatomistes qui enseignent que le testicule de la femme est composé de petites glandes qui separent la semence de la masse du sang, & en même temps un composé de vessicules, qui servent de reservoir à cette semence jusqu'à ce qu'elle doive être portée dans la matrice ; ils luy attribuent par consequent deux usages, l'un de filtrer la semence, & l'autre de la garder, & de faire ainsi l'office des testicules & des vessicules feminaires des hommes.

La semence ainsi separée doit être portée à la matrice, & pour cet effet ceux qui suivent une telle opinion, disent que de chaque testicule il part un vaisseau, qu'ils appellent deferent, ou ejaculatoire qui va finir à la corne de la matrice, vers laquelle il ne s'avance pas tout droit, mais qu'il fait plusieurs circonvolutions, afin que la briéveté du chemin soit recompensée par les anfractuosités qui y sont ; qu'il est gros & fort entortillé auprès du testicule, qui s'étressit à mesure qu'il s'en éloigne, qu'il se divise en deux branches, dont la plus grosse & la plus courte se termine à la corne de la matrice, la plus petite & la plus longue descendant par les côtes de la matrice entre deux

membranes pour finir à son col proche l'orifice interne.

C'est, prétendent-ils, par de tels vaisseaux que la semence est éjaculée dans la matrice ; comme c'est par l'émotion qui s'excite lorsque la semence s'écoule du testicule, & qu'elle passe par leurs cavitez pour être lancée dans la matrice, que les femmes ressentent du plaisir ; & quand une femme n'est point grosse, la semence est versée dans le fond de la matrice par le plus court de ces vaisseaux qui font l'office des éjaculatoires de l'homme ; mais quand elle l'est, c'est le plus long qui conduit cette liqueur jusques dans le col ; & ils ajoutent que par cette raison les femmes enceintes ont plus de passion pour les approches du mâle que dans un autre état, parce que la semence faisant un chemin plus long & plus difficile doit exciter un chatouillement plus vif, & qui dure plus long-temps. Enfin, ils admirent la sagesse de la nature qui prévoyant que la femme n'auroit pas la même moderation que les femelles des animaux lesquelles s'abstiennent du coit pendant leur portée, a fait ce conduit qui va au col de l'uterus, afin que la conception ne fût point troublée par l'effusion qui se seroit infailliblement faite de tems en tems de la semence pendant la grossesse, au dedans de la matrice.

Sentiment
des Mo-
dernes.

L'opinion des Anatomistes les plus éclairés sur la structure du testicule de la femme convient avec celle que je viens de rapporter, en ce qu'ils avouent que ce sont des glandes qui criblent la semence féminine, qu'elles ont chacune un vaisseau excrétoire qui porte dans des vessicules cette semence filtrée : mais ils nient qu'il y ait une communication de l'une à l'autre entre ces vessicules, de même qu'on en trouve entre les testicules seminaux des hommes ; les Modernes assurant que chaque vessicule dans les femmes est séparée de toutes les

voisines comme un grain de raisin l'est de ceux qui l'accompagnent dans une même grappe ; qu'elle contient une semence capable de former un enfant, de même qu'il y a dans un œuf de poule toutes les parties nécessaires pour produire un poulet ; & qu'elles peuvent toutes se détacher du testicule, & être portées dans le fond de la matrice : C'est ce qui a fait appeller ces vessicules, des œufs, changeant le nom de testicules en celui d'ovaire.

Ces deux opinions different donc en deux choses, sçavoir en ce que l'ancienne conduit la semence en liqueur jusques dans la matrice, & que l'autre l'y fait porter envelopée d'une membrane sous la forme d'un œuf. Et la seconde difference est que les Anciens disent que c'est par le vaisseau deferent ou ejaculatoire, que la semence va à la matrice ; au lieu que nous apprenons des Modernes que le chemin de l'œuf depuis le testicule jusqu'au dedans de la matrice est par les trompes : nous éclairerons ces deux sentimens dans la suite de cette Dissertation.

On prétend que la nature a eu du dessein dans la situation des testicules des femmes ; qu'elle ne les a placées en dedans que pour les échauffer, & par ce moyen rendre la femme plus portée à la copulation, parce que la semence étant plus aqueuse & plus froide que celle des hommes, il falloit qu'elle fût réveillée par la chaleur du lieu, sans quoy la femme auroit été trop indifferente pour la generation : Je veux croire que les femmes tirent quelque avantage de cette situation, mais les maux qui en proviennent l'emportent sur le plaisir qu'elles en reçoivent : car la semence y étant retenue, elle s'y aigrit, & leur cause ces cruelles vapeurs, dont nous les voyons si tourmentées. La semence est une liqueur très-douce, quand elle est

Difference
des deux
opinions.

Docteur
des
Droits
de l'Homme.

Effet de la
semence
retenuë.

1. Dans les
femmes.

bien conditionnée : mais il en est comme de la pâte , qui étant trop long temps gardée , se fermente , de maniere qu'elle devient pernicieuse par l'aigreur qu'elle acquiert , & n'est plus propre à faire de bon pain : aussi la semence , qui auroit produit des enfans , si elle avoit été versée en son temps & avec les circonstances requises , dans les lieux destinez , se fermente tellement dans les vaisseaux où elle reste trop renfermée , qu'elle met les femmes & les filles dans des états déplorables , d'où on ne les tire souvent qu'en leur procurant par le mariage l'évacuation de cette liqueur retenue.

L'expérience fait voir que la plupart des filles étant parvenues à l'âge où la semence se separe dans les testicules , elles deviennent jaunes , & ont les pâles couleurs , dont elles ne guerissent que lorsqu'elles sont femmes : Cela arrive parce que la semence aigrie par un long séjour venant à se mêler avec le sang , en corrompt le tissu & en change la consistance ; & le rendant ainsi plus sereux , plus liquide , plus froid , & moins rouge qu'il ne doit être , il ne peut donner à la peau qu'une couleur peu vive : Et il y a bien de l'apparence que la plupart de ces Religieuses & des autres filles qu'on a crû possédées du diable , étoient sujettes à des vapeurs qui leur faisoient faire toutes ces contorsions & ces extravagances dont les histoires sont pleines.

2. Dans les
hommes.

Ce n'est pas seulement chez les femmes que la semence cause du desordre , on voit des hommes attaquez de vapeurs qui les incommodent beaucoup , principalement ceux qui vivent dans la continence , quoique d'un temperament amoureux ; & on observe que les Prêtres & les Religieux sont ordinairement plus rudes & d'une humeur plus severe que les hommes mariez. La cause de tous ces effets consiste dans les particules

de la semence qui corrompent la masse du sang, auquel elles se mêlent quand il revient du testicule par les vénes, suivant les loix de la circulation : car ces particules se répandant ensuite dans tous les organes, en remuent & en irritent extraordinairement les fibres, ce qui excite des convulsions, des dégoûts, & des imaginations dereglées, capables de représenter les objets tout autrement qu'ils ne sont. On peut ajouter une raison morale qui rend la plupart des Moines, bourrus, sçavoir que n'ayant point droit d'être peres, ils sont incapables de ces mouvemens de tendresse que ressentent ceux qui songent à faire des enfans & à les élever. On a remarqué aussi que les châtres sont plus chagrins & plus méchans que les autres, parce que la semence n'étant point séparée de leur sang, faute d'organes, il se trouve privé de ces particules vives & subtiles qui luy en reviennent quand elle est filtrée, & qui luy communiquent cette activité & ce feu qui fait l'affabilité & la joye.

La matrice est l'organe propre & particulier de la generation : Nous sommes sûrs que c'est chez elle que le fœtus est produit de la semence fécondée qui y est portée & qu'elle fomente : mais personne n'a encore bien décrit comment l'enfant se formoit. Si on cherche à s'en éclaircir chez les anciens Medecins, ils diront tous que cela s'opere par le moyen de la faculté formatrice, qui est renfermée dans l'uterus, & dont ils ne donnent aucune idée distincte ; mais aujourd'huy qu'on n'admet plus ces facultez, & qu'on sçait que chaque partie agit suivant la disposition mécanique qui luy est propre, & suivant celle de la matiere qui doit être le sujet de l'operation, on s'efforce de rendre raison de tout ce qui se passe dans la nature, en ne supposant que des figures, des

Doctrines
des Anciens
sur la
generation.

mouvements, & des efforts dans les corpuscules qui doivent composer les plus grosses masses.

explication
de la ma-
niere dont
la semence
se développe

Monfieur Lamy, qui paroît avoir le mieux traité la question dont il s'agit, dit sur la maniere dont se forme l'enfant dans la matrice; que la semence étant reçûe, & retenue dans le fond de cet organe, son orifice interne se ferme, & que cette semence étant embrassée & pressée exactement par l'uterus, il commence à s'y former un arrangement de toutes les particules qui la composent; les plus subtiles demeurent au centre, & par consequent les plus grossieres, & celles qui surabondent sont poussées vers la superficie, pour y produire l'arrière-faix, le cordon & les membranes dont le fœtus est envelopé: & en même temps toutes les particules propres à former les différentes parties du nouveau corps, se débarassent par l'effort de leurs mouvemens, se separent ou s'assemblent suivant l'eterogénéité ou l'omogénéité, & la dissemblance ou la conformité qu'elles ont les unes avec les autres; de sorte que celles qui sont destinées à former la tête vont s'assembler & se réunir au lieu où elle doit être, celles des autres organes du corps en font autant; & par la même mécanique les particules qui entre celles dont la tête peut être composée sont propres à former les yeux, se rassemblent où il faut pour cela; & ainsi de celles du nez, des oreilles, &c. La même chose doit s'entendre des particules qui composent la poitrine, le ventre, & les extremités. La formation, la structure, l'arrangement, & la connexion de toutes ces parties, dépendent principalement de l'esprit enfermé dans la semence, lequel sans connoissance, & par la nécessité seule de ses propres mouvemens débrouille le chaos où les parties étoient confonduës, & les dispose de la même maniere qu'elles étoient dant

Doc-
trine
des
An-
-es
de
la
vie

le corps de l'animal dont il est sorti avec elles, & dont il a pris toutes les determinations. Les parties du fœtus étant ainsi formées, la plus subtile portion de l'esprit demeure dans le centre, c'est à dire dans le cœur de cet embryon, & il y fait une espece de feu sans lumiere, qui est entretenu par le mouvement circulaire du sang qui y passe sans cesse: c'est cette chaleur naturelle, dont la conservation nous fait vivre, & la destruction nous fait mourir.

L'idée que nous donne Mr Lamy, de ce qui se passe dans la matrice, est tout-à-fait ingenieuse, & fort vray semblable; mais il est persuadé que l'enfant resulte du mélange qui se fait dans la matrice, de la semence de l'homme avec celle de la femme, & que ces deux semences impregnées de l'esprit de vie dont je viens de parler, sont l'agent & la matiere de la generation. Ce sentiment n'est pas generalement reçu de tous les Anatomistes: car il y en a qui prétendent que la semence de l'homme suffit pour faire un enfant; & d'autres veulent au contraire que celle de la femme en contienne la premiere & la veritable ébauche. Pour mieux juger de ces sentimens, il faut rapporter icy les trois differentes opinions qui ont cours sur le fait de la generation.

Dans la premiere, qui a été suivie par les premiers Philosophes, on enseigne que la semence seule de l'homme est capable de former l'enfant, & que la femme ne fait que prêter le lieu où il s'engendre, & fournit le sang necessaire pour sa nourriture, pendant qu'il y reste après son entiere formation.

La seconde, qui a été la plus commune, explique la formation de l'enfant par le mélange des semences masculines & feminines, reçues dans la matrice; soit que l'enfant en soit produit par

Variété
d'opinions
sur la nature de la
semence.
Trois opinions
sur la
generation.

une vertu inconnue jusqu'à présent, soit qu'il résulte de l'arrangement où se mettent peu à peu les particules qu'elles renferment, à peu près de la façon que l'entend Monsieur Lamy.

La troisième opinion est que dans le testicule de la femme il se trouve des vessicules seminaires, qu'on appelle des œufs, qui contiennent dans elles-mêmes tout ce qui est nécessaire pour la naissance de l'enfant, & que la semence de l'homme ne contribue à la generation qu'en vivifiant & faisant grossir celui qui est le plus proche de la maturité.

Ces trois opinions, quoiqu'opposées, trouvent des raisons & des expériences qui les appuient, & d'autres qui semblent les détruire: il est à propos de commencer par celles qui les autorisent; immédiatement après je vous rapporteray celles qui peuvent les condamner, afin qu'instruit des unes & des autres, on puisse avec plus de sûreté se déterminer en faveur de celle qui sera la plus probable.

Examen de la première opinion.

Les partisans de la première opinion sont particulièrement ceux qui regardent le mâle comme un ouvrage parfait que la nature se propose lorsqu'elle travaille à la multiplication des êtres, & la femelle comme une terre fertile, qui produit de bons grains, quand le laboureur l'a bien ensemencée. Ils disent que si on compare la semence de l'homme avec celle de la femme, on les trouvera tout-à-fait différentes; que la première est blanche, épaisse, & composée de toutes les parties qui sont capables de former un corps: mais que la seconde n'est qu'une serosité acre & jaunâtre, qui ne peut contribuer en rien à la formation de l'enfant, n'ayant point d'autre usage que de donner du plaisir à la femme par sa sortie dans le tems de l'action.

Sur la generation de l'Homme. 373

Ceux qui combattent cette opinion, rejettent la décision que ces Philosophes du tems passé ont donnée en faveur des mâles, non seulement comme trop interessée, mais encore comme une imagination qui n'a aucun fondement dans la nature: Car s'ils avoient examiné la structure du testicule de la femme, ils l'auroient trouvée encore plus admirable que celle du testicule de l'homme, d'où ils auroient sans doute conclu que la semence qui est séparée par celui-là, a des utilitez considerables, y ayant des vaisseaux pour la conduire dans la matrice. D'ailleurs on voit plusieurs enfans qui ont les traits & les inclinations de leur mere; ce qui prouve que ce n'est pas le pere seul, auquel souvent ils ne ressemblent point, qui fournit tout ce qui est nécessaire à leur formation.

Les défenseurs de la seconde opinion persuadent que l'homme & la femme sont également parfaits, & que la nature n'a rien fait inutilement chez eux, disent, que puisque l'un & l'autre ont des testicules qui préparent & filtrent une humeur douée de vertus singulieres qui viennent à l'idée de la semence, il faut bien que tous les deux fournissent chacun leur part de la substance nécessaire à la production de l'enfant. Ce qui leur fait croire qu'une des conditions de l'engrossement est que l'homme & la femme éjaculent leurs semences en même temps, & qu'après l'action la femme ne se trouve point mouillée, parce qu'alors les semences éjaculées sont retenues & employées à la formation du fœtus. Ils soutiennent qu'il y a dans la semence de la femelle aussi-bien que dans celle du mâle, des particules propres à former un corps & un esprit capables de tous les mouvemens que produit l'animal dont elle est venue, & que la raison même nous en doit convaincre sans le secours des sens, puis qu'autrement il est impossi-

Examen de
la seconde
opinion.

ble d'expliquer la ressemblance de l'enfant avec ses pere & mere ; & on rapporte là-dessus l'exemple des mulets , qui tiennent également du mâle & de la femelle , parce qu'ils sont produits par l'accouplement de la jument & de l'âne , qui sont deux animaux de différentes especes ; ce qui démontre , selon ces Auteurs , le mélange intime des deux semences dans la generation.

Ceux qui ne conviennent pas de ce mélange , répondent qu'il est vray que les hommes & les femmes ont chacun deux testicules , mais qu'ils sont tellement differens dans leur structure , qu'ils ne peuvent faire la même fonction , ceux des hommes étant un tissu & un lassis d'une infinité de petits vaisseaux qui separent sans cesse la matiere feminine , pour l'envoyer dans les reservoirs ; & ceux des femmes , un composé de glandes & de vessicules , dont les unes filtrent une liqueur , qui excite en s'écoulant ce plaisir qu'elles ressentent dans l'action ; & les autres ayant separé les principales parties feminaires , les versent dans de petites membranes rondes , qu'on appelle aujourd'huy des œufs. Au reste loin d'accorder que les parties de la femme se doivent trouver seches après l'acte conjugal toutes les fois qu'elle devient grosse , ils disent qu'au contraire , si on s'informe des femmes pour sçavoir ce qui en est , elles avouëront toutes qu'elles se trouvent toujours mouillées après l'action , soit qu'elles les rende fécondes , soit qu'elle n'ait aucune suite ; & ils ajoutent que dans le systéme de ce prétendu mélange de semences , il est impossible de deviner quelles parties du fœtus viennent du mâle , & quelles sont celles que la femelle fournit ; Si l'un donne pour faire la tête , & si l'autre pour la poitrine , pour le ventre ou pour les extremités , &c. Enfin qu'on ne peu dire comment il se pourroit

faire que deux semences qui seroient de deux corps differens, se trouvaient d'ordinaire en une quantité si jûste, qu'il n'y en eût précisément que ce qu'il faudroit pour en composer un animal parfait.

Les Auteurs de la troisième opinion, qui regardent, ainsi que nous avons dit, les testicules des femmes à peu près comme des grappes de raisin, ou des ruches de mouches à miel, disent que chaque vessiculè qui les forme a un calice ou pedicule, dont elle se peut détacher sans répandre ce qu'elle contient, ni endommager les autres; & qu'elle renferme en petit un animal presque achevé en toutes ses parties, comme on le voit dans les œufs des poules, auxquels ces vessicules sont justement comparées; que le plus subtil de la semence masculine, versée dans la matrice étant portée au testicule, la vessiculè la plus proche de la maturité, ou la plus susceptible de fermentation en est grossie, se dégage de l'ovaire, & tombe en peu de temps dans la cavité de la trompe, qui la conduit incessamment dans la matrice, où comme un grain de bled qu'on a semé dans une terre préparée, elle jette de petites racines qui conjointement avec celles qui sortent de la matrice même, font un gros tissu de vaisseaux, qui est le placenta, par le moyen duquel elle reçoit le sang nécessaire pour son accroissement & sa nourriture, le superflû étant renvoyé à la mère. On prétend que la membrane qui forme l'œuf est la même que celle qui enveloppe l'enfant pendant tout le temps qu'il séjourne dans la matrice, & laquelle il rompt dans l'accouchement. Ainsi suivant ces nouveaux Naturalistes, la femme fournit toute la semence nécessaire pour faire l'enfant; elle prête le lieu où il est conçu, & elle donne tout le sang dont il est nourri pendant neuf mois qu'il y demeure; & l'homme ne contribue pour sa part que quelques

esprits, qui en touchant l'œuf, l'animent & le rendent fécond.

4. Objec-
tion contre
ce dernier
système.

Ceux qui se sont élevez contre ce système ont cru y trouver plusieurs impossibilités qu'ils réduisent à quatre chefs. Le premier est de conduire la semence de l'homme jusqu'à l'ovaire. Il n'est pas possible, disent-ils, qu'une humeur aussi tenace étant éjaculée dans le col de la matrice, puisse aller jusqu'au fonds, de-là passer dans la trompe, & monter à l'ovaire pour y porter la chaleur & les corpuscules propres à la prolifération. Ils prétendent que la trompe est ouverte d'une manière à laisser plutôt tomber la semence dans la capacité du bas ventre, & que le mouvement qu'on donne à la trompe, d'aller embrasser l'ovaire, pour en recevoir l'œuf, n'est fondé que dans l'imagination de ceux qui l'ont inventé. Le second chef est de pouvoir comprendre comment la membrane qui enveloppe toutes ces vessicules qu'on appelle des œufs, se rompt pour en laisser échapper un, & luy permettre de se glisser dans la trompe pour être incontinent transporté dans la matrice. Le troisième chef ne reçoit pas moins de difficulté; car quel moyen de s'imaginer que la trompe puisse aller embrasser si justement l'ovaire, que l'œuf détaché ne puisse pas tomber dans la capacité du ventre: Si ç'eût été le dessein de la nature de se servir de cette voye, elle ne luy auroit pas laissé courir ce risque, & elle auroit fait un vaisseau continu de l'ovaire à la matrice, pour y conduire avec sûreté l'œuf, quand il auroit acquis sa maturité. Enfin le quatrième chef est, que supposé que la semence allât à l'ovaire, qu'un œuf s'en détachât, & qu'il fût conduit dans la matrice, il faudroit que cet œuf s'y trouvât après la copulation. Or ils prétendent qu'il ne s'y en trouve point parce qu'on a ouvert quantité de vaches, de bre-

bis & de chiennes après qu'elles avoient été couvertes, dans la matrice desquelles on n'a point remarqué d'œuf ; & que la nature étant uniforme, la generation se doit faire dans les femmes comme dans le reste des femelles.

Après vous avoir expliqué les principales raisons qui peuvent défendre ou détruire chacune de ces trois opinions, il est temps de se déterminer en faveur de quelqu'une. Pour moy je trouve l'opinion des ovistes la plus vray-semblable ; & pour justifier la preference que je luy donne, je vas répondre aux objections qu'on y a faites, & tâcher de lever les difficultez les plus considerables qui y restent.

Sur la premiere objection je dis que la semence est portée fort aisément jusqu'à l'ovaire incontinent après que l'homme en a fait l'éjaculation dans le fond de la matrice, qui s'est avancée & ouverte pour la recevoir : car l'orifice interne se fermant ensuite, cette semence retenue est pressée par les parois de la matrice, qui s'approchent l'une de l'autre : ce qui oblige la partie la plus subtile qui est appellée l'esprit volatil de la semence, d'entrer dans le tuyau de la trompe, dont le pavillon s'est contracté de telle sorte dans la chaleur de l'action, que demeurant appliqué à l'ovaire, il l'embrasse si étroitement de toutes parts, qu'il ne se peut rien échapper de cet esprit feminal, dont l'influence étant ainsi toute rassemblée sur l'ovaire, l'œuf le plus mur en est rendu fécond, il se fermente, il s'agitte, & s'étant peu à peu débarassé de ce qui l'environne, il tombe dans l'orifice supérieur de la trompe, qui par le resserrement successif de ses fibres musculuses le pousse vers le fond de la matrice.

Réponse à
la premiere
objection.

Comment
la semence
de l'homme
passe
jusqu'à l'ovaire.

La structure de l'uterus répond à cette theorie. Examinez la figure du fonds de la matrice, vous

trouverez que la cavité en est plate , & que quand par sa contraction generale les deux parois aplatis s'approchent l'un de l'autre après que l'orifice interne s'est fermé , il est nécessaire que toute la semence , ou sa portion la plus liquide , entre dans les orifices des trompes. Remarquez ce qui se passe lorsqu'on avale une cuillerée de soupe ; on ouvre la bouche pour la recevoir , on la ferme après l'avoir reçûe ; ensuite la langue la pressant contre le palais l'oblige d'entrer dans l'œsophage qui la conduit dans l'estomac. C'est ainsi que par une mecanique peu differente , & par la disposition naturelle de la matrice & des trompes la semence est portée à l'ovaire.

On peut penser aussi que le sang sert de vehicule à cette semence pour l'introduire dans les testicules de la femme , puisque par divers symptômes qui surviennent aux femmes, après la conception, tels que sont les dégoûts , les inquiétudes, les lassitudes , l'appetit dépravé , la salivation copieuse , & la suppression des mois , on a tout lieu de conjecturer que la portion la plus subtile de la semence de l'homme se mêlant avec la masse du sang de la femme en s'y insinuant par les racines des vénes de la matrice , change la tissure des parties de cette humeur , & cause les accidens que nous venons de rapporter. Et certainement il seroit difficile de concevoir que ces symptômes pussent arriver autrement ; car comment , je vous prie , la seule passion causée par le plaisir & par l'émotion que les femmes reçoivent dans les approches , & sur-tout dans le temps de la conception , seroit-elle capable de produire ces effets ; vû qu'en mettant le sang dans un plus grand mouvement , il en devoit arriver des accidens tout opposez à ceux que nous venons de dire, qui selon toutes les apparences ne sont causez que par une

certaine consistance & une forte acrimonie produite dans le sang des femmes par l'acide & le soufre dont la semence de l'homme abonde.

Posé donc que la semence de l'homme se mêle dans le sang de la femme, il est à croire qu'elle n'y reste pas inutilement, & que c'est non seulement pour luy donner les impressions nécessaires à la production du suc dont le fœtus doit se nourrir dans la matrice : Mais spécialement pour être distribuée avec cette liqueur par la voye de la circulation dans l'ovaire, en détacher quelque œuf par la fermentation qu'elle y excite, & le faire tomber dans les trompes de Fallope, & de là dans la matrice, afin qu'il s'y nourrisse, & qu'il y prenne son accroissement.

Quant à la seconde objection, je conviens qu'il seroit difficile que la membrane du testicule s'ouvrit si elle étoit absolument continuë; mais il la faut concevoir ou comme ayant des pores & des fibres qui s'étendent aisément sans se rompre, ou comme composée de plusieurs petites portions de tuniques contigues les unes aux autres, & qui peuvent par consequent se separer entre elles en divers endroits sans forcer les parties voisines, ni faire violence aux vaisseaux; d'autant plus que cette desunion ne se fait pas subitement, mais peu à peu, à proportion que l'œuf grossit & s'avance. Quand cet œuf est prêt de tomber, il ne tient plus à l'ovaire que par une petite & foible queue, comme le fruit mûr à l'arbre, lequel en cet état tombe par la moindre secousse qu'on y donne: j'ay souvent trouvé à des femmes que j'ay disséquées, de ces œufs à demi détachés, & d'autres qui l'étoient tellement, qu'ils pendoient à l'ovaire comme une perle à une oreille, ne tenant plus que par quelques filets membraneux.

Il est facile de répondre à la troisiéme; car s'il

Réponse à la seconde objection,

Réponse à

la troisié-
me,

est vray que le pavillon de la trompe puisse aller embrasser l'ovaire pour y porter la partie la plus volatile de la semence, il est vray aussi qu'il peut de cet ovaire qu'il environne de toutes parts, recevoir l'œuf qui s'en détache, & le faire passer en toute sûreté jusqu'au dedans de la matrice, sans avoir besoin d'un autre conduit pour cet effet. Or voicy pourquoy le pavillon de la trompe doit s'appliquer à l'ovaire : lorsque le fond de la matrice est tiré par les deux ligamens ronds, pour aller au devant de la verge, les deux extremités des trompes qui sont attachées à ce fond sont obligées de le suivre, pendant que les deux autres qui sont en partie flotantes dans le ventre, se relevent, se roidissent par l'action de leurs fibres charnuës ébranlées dans ce mouvement, & se courbent en s'approchant chacune de son testicule, par le moyen des ligamens larges, qui unissant ces parties ensemble les contraignent de suivre la matrice en même temps qu'ils excitent par des tiraillemens les fibres musculuses des trompes à se contracter de la maniere qu'il faut pour faire que les pavillons en se resserrant se collent exactement autour des testicules. Après l'embrassement, la matrice retourne en son premier état, & pour lors les ressorts se relâchant, les trompes s'abaissent, & reprennent la même figure & la même place qu'elles avoient auparavant : Mais quelquefois aussi l'un ou l'autre des pavillons qui tient dans son recourbement le testicule ferré ne s'en déprend qu'après que cet ovaire s'est desenfle en se déchargeant dans la trompe, d'un œuf fécond.

Ce mouvement du ressort de la trompe est confirmé par un fait arrivé en Angleterre il y a environ quatorze ans. Mr Seron Medecin de Mr le Marquis de Louvoy me fit voir une lettre qu'il venoit d'en recevoir. On luy mandoit qu'on avoit fait l'Ana-

tomie d'une femme executée depuis peu, à laquelle on avoit trouvé une des trompes attachée à l'ovaire du même côté par son pavillon qui l'embrassoit tout entier; & qu'on avoit appris, par les informations qui furent faites, que cette femme avoit connu un homme dans la prison peu de tems avant son execution.

Enfin on répond à la quatrième objection, que si on n'a pas trouvé d'œufs dans la matrice de plusieurs femmes dont on a fait l'ouverture, après avoir été couvertes, c'est qu'il ne s'en détache pas à toutes les fois, ou qu'il en seroit tombé si on avoit attendu quelques jours à les ouvrir: car l'œuf ne se porte pas avec précipitation dans la matrice, il faut qu'il y soit conduit par le mouvement vermifugulaire & lent de la trompe, dont le canal est fort étroit dans une grande partie de sa longueur. Mais ce qui prouve manifestement que la chose se passe ainsi, & que chacune de ces vessicules des ovaires contient le germe & le fondement du fœtus humain, ce sont les observations qu'on a faites dans les brutes: Mr Graaf est le premier qui les ait rapportées. Il dit qu'ayant ouvert plusieurs femelles d'animaux qu'il avoit fait couvrir, il a toujours remarqué qu'un jour après la conception, c'est à dire après l'accouplement, car elles ne souffrent gueres la visite du mâle que dans le temps qu'elles sont très-disposées à engendrer, il y avoit inflammation à la membrane de l'ovaire: que deux jours après, l'inflammation étoit plus grande; jusqu'à ce qu'enfin cette enveloppe étant rompue, on ne manquoit pas de trouver une petite vessicule dans l'uterus.

Mais quoiqu'on ne puisse pas faire la même expérience sur les femmes, cela ne doit pas nous empêcher de croire qu'il ne se passe chez elles la même chose que dans les autres animaux; car puis-

Solution
de la qua-
trième ob-
jection.

Reflexions
sur les
opinions
de Graaf
sur l'œuf

que les ovaires y ont la même structure, il y a toute apparence qu'ils y ont aussi le même usage, & qu'ils renferment dans leurs vessicules les premiers fondemens du fœtus, d'autant plus que la Nature ne se sert pas des voyes différentes où elle peut employer les mêmes.

L'opinion des œufs, quoique nouvelle a néanmoins été indiquée par les plus fameux Medecins de l'Antiquité: Hippocrate dit qu'il a vû dans une conception, ou un faux germe de six jours, une membrane semblable à celle qui couvre le blanc de l'œuf, à laquelle on découvroit des taves épaisses & pleines d'une matiere rougeâtre: Or une telle membrane ne pouvoit pas être formée en six jours, c'étoit donc celle qui enfermoit la matiere seminale, & les taves rouges & épaisses étoient les racines que jettoit cette membrane pour s'attacher à la matrice & recevoir du sang. Et Galien a toujours soutenu que la Nature commençoit la formation par la fabrique des membranes qui envelopent le fœtus, parce que dans toutes les observations qu'il avoit faites sur la conception, ayant toujours remarqué qu'il y avoit des membranes avant aucune autre partie, il les croyoit formées les premières, parce qu'il ignoroit qu'elles pussent être apportées de l'ovaire, persuadé que la semence étoit reçûe dans l'uterus toute en liqueur.

Reflexions
sur les qua-
tre premie-
res histoi-
res,

Il est temps de réfléchir sur les histoires que j'ay rapportées au commencement de ce Traité, & d'y chercher des preuves pour la generation de l'homme par le moyen de l'œuf.

PAR la Planché que je vous presente à la tête de cette Dissertation, on ne peut pas douter que l'enfant n'ait été formé dans la trompe, puisqu'on l'y a trouvé; & comme il ne peut pas être placé

dans cet endroit que par le moyen d'un œuf détaché de l'ovaire qui s'y est arrêté ; ce fait prouve absolument l'opinion des œufs.

L'Histoire rapportée par Mr Bayle , fait voir ^{explication} que l'enfant à été formé dans une destrompe, ^{de la troisième.} qu'il y a demeuré jusqu'au neuvième mois ; qu'alors faisant , selon la coutume , des efforts pour sortir de sa prison , & les membranes dans lesquelles il étoit contenu n'étant pas assez fermes pour résister aux mouvemens & aux secousses que donne un enfant de neuf mois , elles se seront rompuës , & il sera entré dans le vuide du ventre , où ayant trouvé une humeur capable de le préserver de pourriture & de l'endurcir , il aura pû rester vingt-cinq ans & davantage sans causer la mort à sa mere. Les grumeaux de sang qu'elle rendit dans le temps de ses grandes douleurs , lesquels n'avoient ni fibres , ni presque de consistance , venoient par l'ouverture de la trompe qui donne dans la matrice , & procedoient du déchirement des vaisseaux de la même trompe : les pertes blanches qu'elle eut ensuite mêlées de sang marquoient la supuration de cette membrane froissée & dilacérée , & l'écoulement qui se faisoit en même temps du sang & de la lymphe par la rupture des tuyaux : le corps dur & calleux qui tenoit à la matrice , s'étoit produit par les compressions frequentes du petit cadavre , qui pendant vingt-cinq années fatigua tellement cette femme , qu'à la fin il luy causa une fièvre continuë qui termina ses jours.

L'Autre Histoire est assez semblable à la precedente , excepté qu'en celle-la l'enfant n'a été que vingt-trois années entre les visceres de l'abdomen , & que suivant l'autre il y a demeuré deux années davantage ; icy la matrice parut dans son

entier ; ce qui fait voir que l'enfant ne l'avoit pas crevée pour s'échaper dans le ventre , comme quelques-uns pourroient se l'imaginer , & principalement ceux qui proposent l'operation Césarienne , persuadez qu'on peut faire une incision au corps de la matrice capable d'en tirer l'enfant sans s'exposer à tuer la mere , prétendant que l'uterus ouvert par une incision se peut réunir aussi bien qu'aucune autre partie ; mais s'il est arrivé par une espece de miracle que quelque femme ait vécu après qu'on luy a tiré son enfant par le côté , jamais les parties divisées de la matrice ne se sont reprises , mais en s'attachant aux fibres membraneuses & charnuës des parties voisines , l'ouverture s'est refermée comme on l'a vû quelquefois aux playes de la vessie & des intestins. Je me contente donc icy de dire que puisque la matrice n'étoit point endommagée , il falloit que l'enfant eût été formé ailleurs que dans la capacité ; ce ne pouvoit être que dans la trompe , où l'œuf s'étant arrêté , il y avoit germé & grossi ; & à neuf mois ou environ il avoit rompu ses membranes & la trompe qui luy servoit de matrice , ayant demeuré dans le vuide du ventre jusqu'à la mort de la mere : enfin si ce petit cadavre ne s'est point corrompu pendant vingt-trois années qu'il y a sejourné , c'est qu'il n'avoit point été touché par l'air extérieur , & qu'il nageoit dans deux pintes d'eau qui luy servoient de saumure.

CE qui est arrivé à cette femme de Brest , qui par un abcès à la partie umbilicale , a vuide tous les os d'un fœtus , qui s'étoit tourné en pourriture ; & à cette autre femme de Paris , dont l'enfant est sorti par l'anüs par morceaux après un abcès qui s'étoit fait au rectum , sont des preuves certaines que ces enfans n'étoient point dans leur matrice ,

matrice, & ce qui assure qu'ils n'en étoient point sortis, c'est que leurs matrices n'en étoient point endommagées, puisqu'elles ont été du depuis capables de conception, & que les femmes se portent bien.

LE peu de difference qu'il y a entre le fait qui est venu à la connoissance de Mr Mauriceau, & dont il nous a rapporté l'histoire, & celui dont j'ay été témoin, qui est arrivé à cette Dame de Versailles, fait que je les renferme tous deux dans le même article, & que je dis que ce sont deux œufs détachés de l'ovaire qui ont coulés par la cavité de la trompe pour aller se jeter dans la matrice, mais que s'étant arrêtés à l'extrémité de la trompe à l'endroit où elle perce la substance de la matrice, soit par l'étrouffesse de ce passage, soit par leur trop de grosseur ils s'y sont germés, & ont contraint la substance de la matrice de leur livrer une poche pour les contenir jusqu'à ce qu'ils ayent crevé cette poche, qui ne pouvant plus s'étendre, les a jettez dans la cavité du ventre. Et il ne faut pas croire que la matrice & cette poche soient deux fonds de matrice attachés au même col, comme nous voyons deux cerises suspenduës à une même queue, & comme quelques-uns ont voulu nous le persuader.

LA quatrième histoire arrivée à l'Hôtel-Dieu de Paris sur la fin de l'année 1696. ne nous permet pas de douter que l'enfant dont il y est parlé, n'ait été formé dans la trompe, la femme étant morte peu de temps après qu'il eut crevé le sac qui le contenoit; l'arrière faix qui s'étoit multiplié, fut trouvé par la recherche qu'on en fit, attaché à differens organes, comme le mesentere, l'épiploon, & la trompe; de même qu'une plante.

explication
de la dernière
histoire.

qui cherchant à se nourrir, jette des racines dans toutes les parties qui l'environnent, & d'où elle peut tirer quelque suc pour sa substance. Les accidens qui accompagnoient cette grossesse démontreroient que l'enfant n'étoit point dans la matrice: aussi la trouva-t-on extérieurement & intérieurement dans sa disposition naturelle: Et si cette femme n'a pas survécu à son enfant comme les deux précédentes, on en doit attribuer la cause ou à la misère qu'elle avoit soufferte au commencement de sa grossesse, ou bien à la faute qu'on fit sur la fin, de ne luy pas ouvrir le ventre, pour en tirer l'enfant.

Toutes ces histoires, qui sont très-certaines, & auxquelles j'en pourrois joindre plusieurs autres, sont autant de preuves convaincantes, qu'un enfant peut être engendré hors de l'uterus, & dans les trompes: Il s'agit à présent d'examiner comment la semence s'y peut arrêter, y croître, & y fructifier.

Ceux qui tiennent l'opinion du mélange égal des deux semences, ne pouvant pas disconvenir des faits, disent que la semence de l'homme s'étant glissée dans la trompe par l'ouverture que ce conduit a dans la matrice, peut s'y être arrêté, d'autant plus que la semence de la femme venant à la rencontre, elles s'y feront mêlées toutes deux comme elles auroient fait dans le fond de la matrice, & y auront formé un enfant, sans qu'il soit besoin d'avoir recours à des œufs.

Ce sentiment est opposé à la mécanique des trompes qui sont étroites du côté de la matrice, & vont en s'élargissant à mesure qu'elles s'en éloignent; car si la semence entre par le bout étroit, elle ne peut plus s'arrêter dans un conduit, qui suivant la même direction a un passage beau-

coup plus large & plus aisé ; aussi prétendons-nous que la semence se glisse très-facilement par ce chemin jusqu'à l'ovaire ; & qu'au contraire cette même structure de la trompe , qui permet à un œuf, gros d'ordinaire comme un petit pois, d'entrer dans sa cavité par son ouverture la plus large, est sujette à l'arrêter quelquefois en chemin, parce que son ouverture du côté de la matrice sera trop étroite pour le laisser descendre dans cet organe ; d'où je conclus que les enfans qui ont été trouvez dans les trompes , y ont passé du testicule sous la forme d'un œuf.

On a été si long-temps persuadé que la generation se faisoit par le mélange de la semence du mâle avec celle de la femelle en parties à peu près égales, qu'il ne faut pas s'étonner si cette opinion trouve encore tant de défenseurs : Ils supposent comme une vérité incontestable que la semence est un composé de corpuscules détachés de chaque partie, & capables de s'arranger par leur propre mouvement en un corps semblable à celui dont ils sont sortis ; & que pour produire un mâle il se doit faire des extraits de toutes les parties de l'homme, comme pour former une femelle il en faut de toutes celles de la femme : & sur ce fondement ils objectent, contre ceux qui soutiennent la première opinion, sçavoir que tout l'enfant est contenu dans la semence masculine, que l'homme ne pourroit fournir toute la matière de la generation, qu'il ne se fît toujours des mâles ; & contre les ovistes, que si la femme produisoit toute la semence nécessaire il en viendroit toujours des femelles : C'est pourquoy ils inferent, qu'afin qu'il se fasse tantôt des garçons, & tantôt des filles, il faut que la semence que l'un répand domine alternativement sur celle que verse l'autre, & que l'une des deux ait plus de force, soit par sa quan-

Refutation
des raison-
nemens de
ceux qui
tiennent le
mélange
égal des
deux se-
mences,

tité, soit par sa qualité ou sa vigueur.

L'expérience détruit cet hypothèse & les argumens qu'ils en tirent, quand on considère ce qui se passe dans une poule; car il est certain qu'elle fournit dans un œuf tout ce qui est nécessaire pour la production d'un poulet, & que toute la matière de cet œuf est entièrement de la poule, néanmoins nous voyons que de vingt œufs qu'elle couvra, il naîtra presque autant de coqs que de poules, quoiqu'ils aient tous un même principe, & que le coq n'y ait contribué de sa part que quelque substance spiritueuse propre à vivifier, c'est à dire, à agiter d'une certaine façon la matière de ces œufs: La même chose arrive dans les poissons; une carpe jette une infinité d'œufs sur lesquels le mâle répand sa semence; qui est une liqueur qu'il exprime de sa laitte, pour les rendre féconds en les fomentant: ou plutôt le mâle se frottant contre la femelle dans le temps qu'ils frayent, luy influe un levain très-subtil qui est la cause de cette fécondité; & de ces œufs il en sort autant de mâles que de femelles, quoique ces globules ne soient tous remplis que de particules détachées de la carpe.

Ils rapportent encore l'exemple des animaux qui participent du mâle & de la femelle qui les ont engendrez, quoique l'un & l'autre soient de différente nature, comme le mulet, qui vient par l'accouplement de la jument & de l'âne, & qui tient de tous les deux: On répond à une telle objection par cet autre exemple; Si on met couvrir des œufs d'une poule qui aura été cochée par un coq phaisan, ce qui arrive tous les jours, les poulets qui en proviendront tiendront de la nature du phaisan & de celle de la poule, & seront meilleurs que les autres; néanmoins cette production ne se fait point par un mélange substantiel

de ces deux semences, puisque la poule avoit auparavant tous ses œufs enveloppez chacun dans sa membrane propre, & que ce cocq n'a pû que donner occasion, par la fermentation de la semence dans le corps de la poule, à quelque nouvel arrangement des parties du poulet, qui y étoit déjà tout formé; & alterer le suc qui l'y devoit nourrir encore quelque temps. Car la poule ne pond point aussi tôt qu'elle a été cochée, l'œuf touché de la semence du cocq reste quelques jours à se perfectionner, & à se détacher pour sortir. Ainsi nous disons que quand un Européenne mariée à un négre fait des enfans qui sont d'une couleur entre le blanc & le noir, & qui participent de la complexion du pere & de la mere, c'est par un effort de l'imagination de la femme dont les organes ébranlez d'une maniere singuliere par cette sorte de copulation monstrueuse expriment des sucseminaires capables de tels ou de tels arrangemens.

On oppose de plus, qu'il ne se peut pas faire qu'un homme sorte d'un œuf si petit, puisque pour produire le moindre des oiseaux la nature se fert d'œufs beaucoup plus gros, & que ceux d'une poule par rapport à un homme, sont incomparablement plus gros que ceux dont on prétend que les hommes sont produits. Cet argument est facile à résoudre; il suffit de dire que dans les œufs que font les femelles qui couvent hors d'elles-mêmes, comme les volatiles, il y a dequoy faire croître l'animal pendant qu'il séjourne au dedans, le blanc & le jaune luy servant de différentes nourritures selon son besoin, & se consumant à mesure qu'il grossit; & quand il est déjà fort, il casse sa coque avec son bec, & il sort, pour chercher ailleurs des alimens plus solides: mais les œufs des femelles qui couvent dans leur matrice, comme celles des grands animaux terrestres, contiennent

Réponse à
une autre
objection.

Les œufs
des ani-
maux ter-
restres dif-
ferent de
ceux des
oiseaux.

Bb iij

nent seulement en petit les particules propres à former un corps, & à commencer son accroissement, car aussi tôt qu'ils sont dans la matrice ils en tirent la nourriture par les racines qu'ils y jettent, comme les semences qui sont d'ordinaire beaucoup plus petites par rapport aux plantes qui en sortent, que n'est l'œuf à l'égard du corps humain qu'il produit, tirent de la terre par leurs racines le suc qui leur est nécessaire.

Si on casse un œuf de poule ou de pigeon huit ou dix jours après qu'il aura été couvé, on verra le jaune attaché au nombril du poulet ou du pigeon-neau, de la même manière que le cordon est attaché à l'ombilic d'un enfant. Si on en casse un autre qui aura été couvé quinze ou seize jours, on trouvera le jaune presque tout consumé, & on sera convaincu que la nourriture du poulet pendant qu'il est dans la coquille, luy est principalement fournie par le jaune.

On se tromperoit encore, si on croyoit trouver les œufs des animaux terrestres semblables par dehors à ceux des oiseaux: les premiers ne sont proprement qu'une vessicule ronde, qui renferme une matière féminale; & les autres, outre la pellicule qui contient le blanc & le jaune, ont une substance un peu sèche & ferme qui les environne, & qu'on appelle la coquille; il falloit que les œufs des animaux qui couvent au dehors eussent de telles couvertures pour se défendre des injures externes & de la compression inégale de l'animal qui devant s'appuyer dessus, n'auroit pas manqué de troubler l'ordre naturel des parties du germe; mais les œufs des femelles qui couvent intérieurement auroient été embarrassés d'un rempart si fort qui les auroit empêchés de jeter des racines dans la matrice, par lesquelles se devoit nourrir le fœtus: Il falloit donc qu'ils fussent à peu près

sur la generation de l'Homme. 391
semblables à ces œufs sans coquille, qu'on appelle
des œufs hardez, & que des poules pondent quel-
quefois.

Je résoudray icy une difficulté que le peuple a
coûtume de faire, en disant que les femmes ayant
des œufs, dans lesquels est enfermé tout ce qui
peut produire un enfant, & les filles en ayant aussi
qui contiennent une semence de pareille vertu,
une vierge pourroit avoir des enfans si quelques-
uns de ces œufs viennent à se détacher, comme
cela est très aisé, & tomber dans la matrice: Je
conviens que les femmes & les filles ont égale-
ment des œufs; mais afin que ces œufs puissent
être conduits dans l'uterus, il faut que la trompe
les aille recevoir, ce qu'elle ne fait que par l'action
d'un ressort qui ne s'exerce que dans la copula-
tion. Et si on répond que la matrice d'une fille
échauffée par quelque attouchement peut donner
ce mouvement aux trompes, qui après avoir reçu
l'œufle peuvent porter dans la matrice: Je répli-
que qu'en un pareil cas, qui me semble possible,
cet œuf ne pourroit point produire un enfant,
parce que n'ayant point été imprégné ou échauffé
de la semence du mâle, c'est un œuf incapable
d'aucune production; il est pour lors semblable
aux œufs de ces pouletes qui n'ont jamais été co-
chées, qu'on appelle des œufs clairs, & dans les-
quels on ne trouve point de germe qui puisse
produire; on a beau les mettre couvrir sous des
poules, il ne s'en éclôt point de poulets, parce
qu'ils n'ont point été animez par la semence du
coeq: ainsi les filles, quoiqu'elles ayent des œufs,
ne peuvent rien produire que l'homme n'ait im-
primé le mouvement de fécondité chez elles.

On demande si dans cette vessicule ou dans cet
œuf qui contient les principes du fœtus, avant
même que la semence du mâle y arrive pour les

Bb iij

Pourquoi
les filles
qui n'ont
pas eu de
commerce
avec l'hom-
me ne peu-
vent deve-
nir grosses,

Que l'œuf
renferme
une petite
figure de
l'animal
qui en doit
éclore.

féconder ; Si, dis-je, les premiers lineamens du fœtus y sont si bien tracez en petit, que cette semence ne serve, pour rendre ces œufs féconds, qu'à faire croître & grossir ces parties ou ces traits, qui auparavant étoient insensibles. Les expériences que Mr Malpighi a faites sur les œufs des grenouilles & sur ceux des poules, avant qu'ils eussent été rendus féconds, nous obligent de penser que l'abregé du fœtus des animaux est renfermé dans son œuf avant que la semence masculine l'ait touché, puis qu'avec un microscope il y a observé la carine, laquelle n'est autre chose que la tête avec tout l'assemblage des vertebres du petit animal; outre plusieurs nuages qui semblent cacher le cœur, le foye, &c. de sorte que puisque toutes ces parties se trouvent dans l'œuf, il n'y a point de doute que les autres n'y soient aussi, mais elles sont si petites qu'elles échappent à nos yeux, même armés des meilleurs microscopes.

Quand nous disons que l'œuf qui contient l'homme en petit est cette vessicule qui se rencontre dans l'ovaire, nous n'entendons pas que cette petite figure remplisse toute la vessicule, car elle n'en occupe qu'une très-petite partie, & le reste est rempli d'une humeur qui paroît aux yeux, & qui dans le commencement de la generation est employée à faire croître le fœtus, dilatant ses pores & s'unissant à ses fibres pour en augmenter la consistance & le volume, jusqu'à ce qu'étant descendu dans la matrice il en tire le suc nourricier, comme on a dit. Et quoique dans les premiers temps on n'apperçoive dans la vessicule qu'une liqueur claire, & qui se coagule au feu comme un blanc d'œuf, sans découvrir autre chose aux simples yeux que quelques filamens délicz sous la forme de nubécules, il ne s'ensuit pas que le reste de l'animal n'y puisse être aussi ; Il y a quantité de

petits vers dans le vinaigre , quoiqu'il n'y en paroisse pas , mais le microscope les y fait observer : quelquefois pourtant ils paroissent à la vue : mais c'est lorsqu'il y en a beaucoup , & qu'ils sont fort gros. Enfin si nous avons de la peine à comprendre comment il se peut faire que l'œuf d'une femme renferme un fœtus entier & bien organisé , nous devons faire reflexion sur les choses qui sont dans la nature , dont nous ne doutons pas , & qui surpassent pourtant nôtre imagination. N'avons-nous pas beaucoup de peine à concevoir toutes les parties qui composent un ciron , cependant il est certain que ce petit animal a des yeux , puisque si on luy presente quelque objet comme la pointe d'une épingle , il se détourne de son chemin. Mais il faut que ces yeux soient d'une petitesse extrême , & que les liqueurs qui y sont renfermées soient encore bien plus subtiles.

Tout ce que nous venons de dire tend à prouver que le fœtus est contenu dans l'œuf ; mais de savoir comment il s'est formé dans cet œuf , c'est la grande difficulté. Il y a trois sentimens sur ce sujet. Le premier est de ceux qui avec Svammerdam croyent que tous les œufs qui sont & qui seront jamais étoient contenus dans l'ovaire d'Eve , & que le premier que fit Eve , où étoit contenue une femelle , renfermoit les œufs des mâles & des femelles qui en devoient sortir , & que les œufs que ces femelles devoient avoir , étoient aussi féconds que les premiers , & ainsi à l'infini.

Cette opinion , quoique difficile à comprendre , à cause de la petitesse de nôtre esprit , ne doit pas néanmoins , en admettant la divisibilité de la matière à l'infini , paroître si ridicule qu'on pourroit se l'imaginer d'abord ; mais comme elle ne scauroit expliquer comment se font les monstres , puisqu'il n'y a pas d'apparence que Dieu en ait

Trois sentimens sur la nature de l'œuf.

Le premier,

voulu faire par une volonté positive ; & que ce que Dieu auroit fait dès le commencement du monde en formant tous les œufs dans le premier, il ne l'auroit fait qu'en arrangeant & disposant les parties d'une certaine manière ; ce qui ne luy auroit pas moins coûté qu'à les disposer de même encore aujourd'hui par les règles du mouvement, selon le concours qui se devoit faire naturellement des mâles & des femelles ; il ne semble pas qu'il faille donner dans cette opinion qui paroît d'ailleurs assez embarrassante.

Le second.

Le second sentiment est de ceux qui croient la panspermie, c'est à-dire, que Dieu créa dès le premier jour tous les œufs des animaux & des plantes, qu'il les répandit dans l'air, dans les eaux, & dans la terre ; & que ces œufs étant pris par la bouche avec les aliments, ou avec l'air qu'on respire, ils se filtrent & passent au travers des pores qui se trouvent propres à les recevoir, & qu'ensuite ils sont rendus féconds par la semence du mâle qui ne fait que leur donner du mouvement pour s'étendre, & pour fortifier les parties du germe déjà distinctes, quoiqu'imperceptibles. On voit par-là que tous les œufs que les mâles peuvent avoir dans leur corps restent inféconds faute d'organes qui les filtrent & qui les placent dans un lieu convenable : & que quand la femme a valle plusieurs sortes d'œufs, il n'y a que ceux qui renferment de petits hommes qui soient propres à s'insinuer dans son ovaire, parce qu'ils sont les seuls qui puissent entrer dans les moules de cette partie. Cette opinion est appuyée sur ce qu'on remarque que la terre est toute imbue de diverses semences de plantes, qu'on ne peut pas soupçonner être venues d'autre part ; car si on creuse fort avant, & qu'on prenne la portion de terre qui étoit la plus enfoncée pour l'exposer à l'air, elle

produira des plantes, sans qu'on puisse avoir raison de croire que leurs semences aient été apportées par l'air, puisque souvent il n'en croît pas de semblables à cinquante lieues à la ronde où l'air les auroit pû répandre; c'est une expérience du P. Magnan. On sçait pareillement que dans une grande quantité d'eau qui croupit en quelque endroit il s'engendre plusieurs poissons, quoiqu'on n'y ait point jetté de leur espece. Mais cette hypothèse n'est pas plus plausible que la première: car enseignant que tous les œufs qui devoient éclore dans la suite des temps ont été créés dès la naissance de l'Univers, elle donne à croire que la Nature s'affoiblit tous les jours par la perte irréparable qu'elle fait tant des semences qui se détruisent par les alterations qui surviennent si souvent aux élémens, que de celles qui se rendent sensibles par des productions qui doivent bien-tôt se dissiper.

Je m'en tiens donc plutôt à la troisième opinion qui suppose que les fœtus commencent à se former peu de temps après leurs meres, & que dès l'instant qu'elles conçoivent ils se mettent en état de paroître; & qu'enfin les membranes des œufs sont des filieres dont les pores sont tellement proportionnez qu'ils laissent passer les parties qui ayant un certain mouvement, peuvent par leurs divers choes, se réfléchir d'une telle maniere, qu'elles iront précisément se placer en tels & tels endroits, où elles produiront un cœur, un cerveau, &c. Il seroit, je vous l'avouë, difficile d'expliquer toutes ces choses dans le détail: Mais si nous faisons réflexion à certains effets de la nature & de l'art, qui ne sont produits que par les loix du mouvement, nous entrerons dans ce sentiment avec moins de peine. Dans les caves, goutieres & sur les rochers on remarque de cer-

Le troisième auquel on s'arrête.

Experien-
ces qui la
favorisent.

taines figures qui representent tantôt un cheval , tantôt un homme , un oiseau , une chaine avec des ornemens , comme une Chaire de Predicateur , des colonnes , des chapiteaux , &c. Cependant ce n'est que l'eau qui en tombant sur ces rochers enleve quelques parties , en augmente d'autres , en se congelant , & produit tous ces effets qu'on admire.

Ceux qui font des feux d'artifice sçavent si bien ajuster leurs fusées que venant , après qu'on les a allumées , à se rencontrer en de certains points , elles se réfléchissent de telle sorte qu'elles representent des couronnes , des fleurs , un dragon volant ; & à l'exemple de toutes ces choses tant naturelles qu'artificielles , il y a lieu de croire que les colatoires des vessicules des ovaires ont été disposez d'une maniere à ne laisser passer que certaines particules , qui ayant differens degrez de mouvement doivent se réfléchir d'une certaine façon avançant plus ou moins , selon que les parties qu'elles auront à former devront être situées : par exemple les corpuscules qui se seront mis au centre de l'œuf étant plus subtils & plus agitez que les autres , ils y auront fait une espece de foyer , dont la chaleur ou l'émotion se répandra à tout le reste de l'humeur , qui par ses mouvemens ondoians formera vers la circonference plusieurs sillons , lesquels en s'étendant & se recourbans vers le centre y repoussent le liquide qu'il leur aura envoyé : les principaux vaisseaux formez peu à peu dans ces sillons , & le cœur au milieu , continuant la circulation des sucés séminaires ils en disposeront les particules coagulables ou ductiles à faire des ébauches icy du cerveau , là de l'épine , ailleurs des poumons , de l'estomac , des intestins , des parties de la generation , &c. & à tracer des membranes & des chairs , de maniere que ces premiers

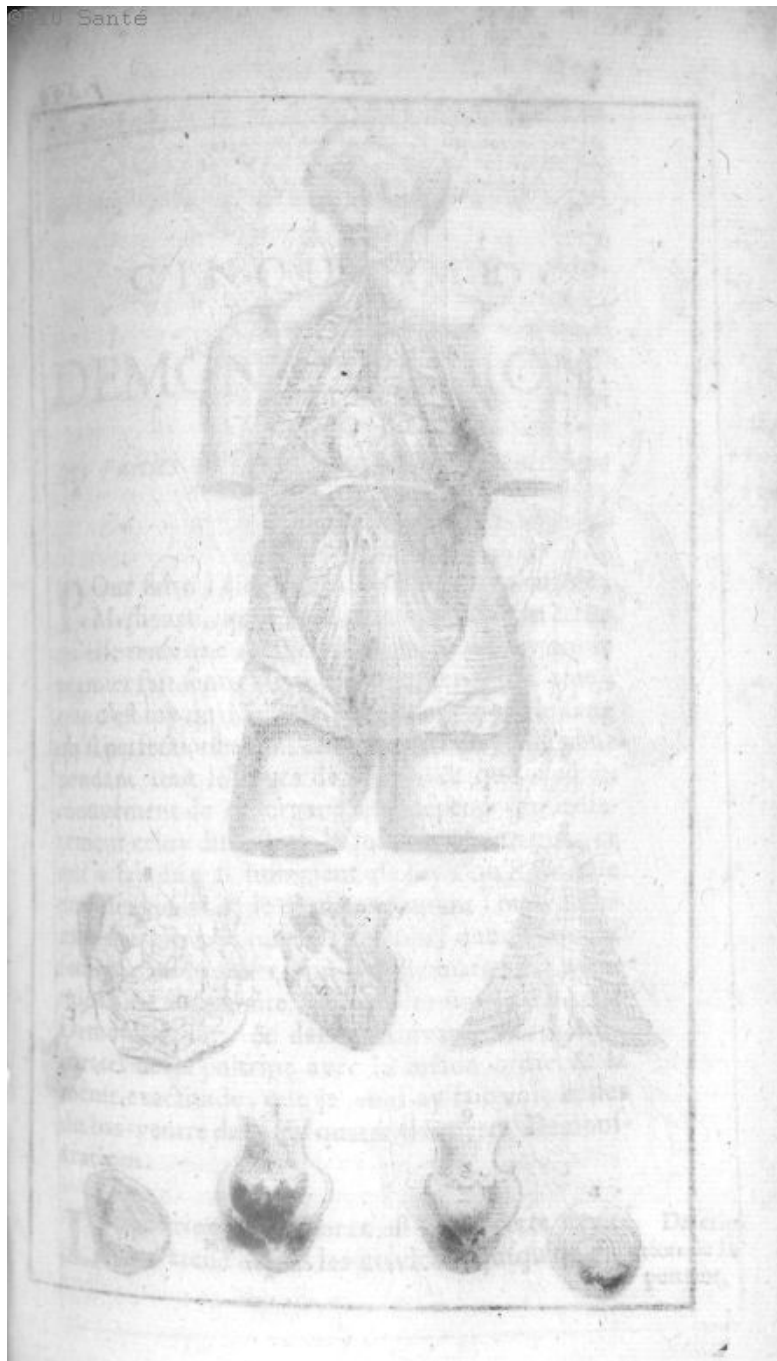
fondemens venant à s'accroître & à prendre de la consistance se réuniront & se lieront ensemble, comme il est nécessaire pour qu'il en résulte un fœtus accompli, c'est-à-dire, un tout animé dont les parties sont tellement constituées en elles-mêmes & arrangées entre elles, qu'en se nourrissant des liqueurs dont elles sont sans cesse pénétrées, elles se conservent & se fortifient toutes les unes les autres. Ce sentiment expliqué de cette façon ou d'une autre qui pourra paroître plus conforme aux expériences est d'autant plus vray-semblable, qu'il suppose seulement que Dieu fait la même chose aujourd'hui, que ce que les autres disent qu'il fit au commencement des siècles; & il nous est plus facile d'expliquer dans cette hypothèse la generation des monstres; puis qu'il n'y a qu'à concevoir que la matiere qui doit former le fœtus, se filtrant à travers les pores de la vessicule de l'œuf, en subissant certaines compressions de cette membrane, ou recevant quelques levains extraordinaires, ce qui dépendroit de la mauvaise qualité des humeurs de la mere, soit des mouvemens irréguliers de ses organes dans ses différentes affections, acquiert une configuration, une masse ou un mouvement qui ne rend ses parties capables que d'arrangement bizarres & contre-nature.

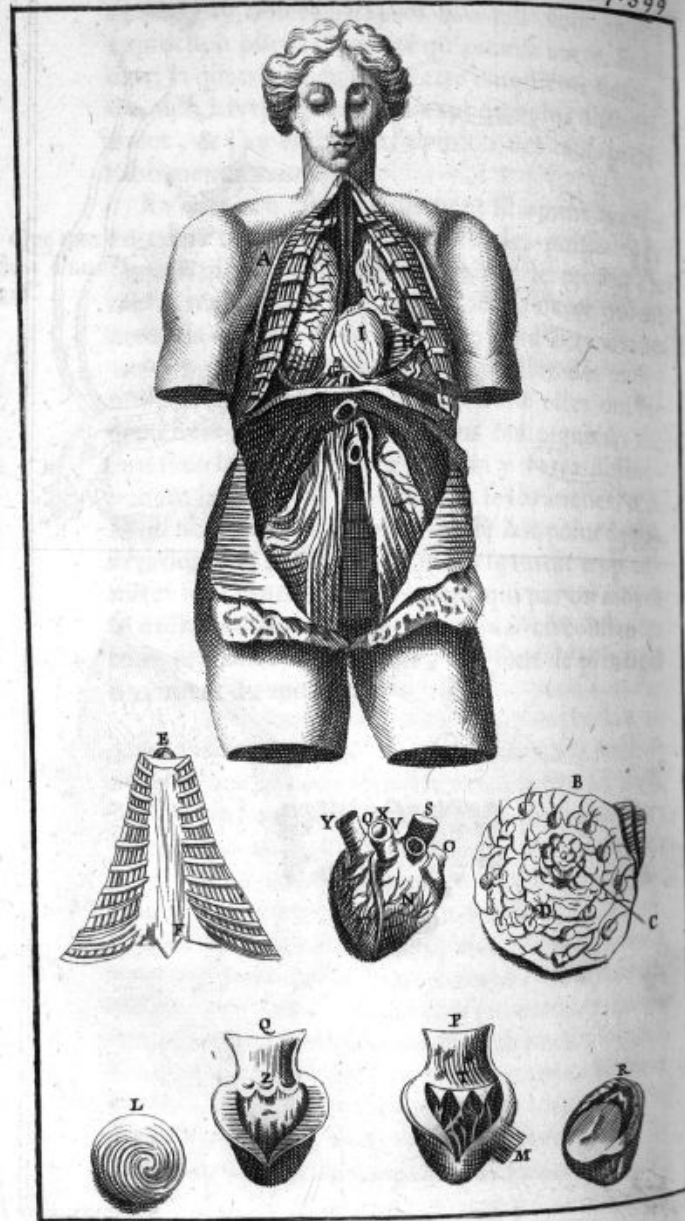
En voila suffisamment pour nous convaincre de la generation de l'homme par le moyen d'un œuf. Dans la premiere Edition de mon Anatomie je balançois sur laquelle des trois opinions je devois me déterminer, parce que je voyois dans toutes des raisons assez probables. Dans la seconde j'inclinois beaucoup plus pour celle des œufs que pour les deux autres; & dans la troisième je me suis entièrement déclaré en sa faveur, parce que plus j'y ay réfléchi, & plus je m'y suis confirmé; & tout

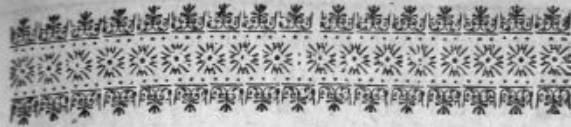
ce que j'ay observé depuis m'a fait voir qu'elle approchoit plus de la verité qu'aucune autre. Enfin dans la quatrième & dans cette cinquième Edition de mon Livre, je me suis expliqué plus distinctement, & j'ay embrassé l'opinion des œufs préféablement aux autres.

En effet ce n'est pas seulement l'homme avec les animaux terrestres, les insectes, les poissons, & les volatiles qui sont engendrez par le moyen des œufs, mais encore les plantes, & tout ce qui est compris dans l'Univers sous le nom d'Être vivant; car les graines, qu'on peut appeller des œufs, renferment en petit les plantes dont elles ont été détachées; cela est évident dans les pignons, sur tout si on leur ôte l'écorce; car on y verra distinctement la racine du pin, la tige, les branches, &c. D'où nous concluons qu'il ne se fait point de génération sans œufs, & qu'on ne sçauroit trop admirer icy l'Auteur de la Nature, qui par un moyen si uniforme produit avec tant de circonstances tous ces Êtres si differens, qui font le principal ornement du monde.









CINQUIÈME
 1
 DÉMONSTRATION.

*Des Parties de la Poitrine, & principalement
 du Cœur.*

Pour faire l'éloge de la Poitrine, je n'aurois, Messieurs, qu'à vous parler d'abord du cœur qu'elle renferme, & vous dire que c'est luy qui le premier fait sentir au corps la présence de l'ame, que c'est luy qui le vivifie & le soutient par le sang qu'il perfectionne sans cesse & qu'il luy distribue pendant tout le cours de la vie, & que c'est du mouvement de cet organe que dépend immédiatement celui du reste de la machine humaine; ce qui a fait dire si justement de luy, qu'il étoit le premier vivant & le dernier mourant; mais comme ce seroit vous mener trop loin, que de vouloir seulement ébaucher une si belle matière, j'ayme mieux me restreindre à vous faire voir dans cette Demonstration, & dans la suivante, toutes les parties de la poitrine avec le même ordre & la même exactitude, que je vous ay fait voir celles du bas-ventre dans les quatre dernières Demonstrations.

L A poitrine ou le thorax est toute cette cavité qui s'étend depuis les clavicules jusqu'au dia-
 Description de la poitrine.

400 *Des Parties de la Poitrine.*

phragme ; on l'appelle ventre moyen , non seulement à cause de sa situation qui se trouve entre le ventre supérieur , qui est la tête , & l'inférieur , qui est le bas-ventre ; mais encore par rapport à sa grandeur , la poitrine étant une cavité plus grande que celle de la tête , & plus petite que celle du bas ventre . Elle est bornée en haut par les clavicules , en bas par le diaphragme , en devant par le sternum , à côté par les côtes , & par derrière des vertèbres du dos . La partie antérieure se nomme la poitrine , & la postérieure le dos .

Sa figure & grandeur.

La figure de la poitrine est presque ovale , elle doit être plate par derrière , & large & voûtée par devant , car autrement elle est défectueuse , & cause beaucoup d'incommoditez . Sa grandeur est différente en différens sujets , mais généralement parlant , il est plus avantageux de l'avoir spacieuse & large , que de l'avoir resserrée & peu profonde ; car lorsqu'elle est étroite & petite , le cœur & les poumons n'ont pas la liberté de se mouvoir .

Substance de la poitrine.

Sa substance est partie osseuse & partie charnue , ce qui peut avoir autant contribué à luy faire donner le nom de ventre moyen , que sa grandeur & sa situation , puisqu'elle n'est pas toute osseuse comme la tête , ni toute charnue comme le ventre , mais composée de l'un & de l'autre en parties presque égales .

Son usage.

L'usage de la poitrine est de renfermer & de défendre le cœur & les poumons .

Division de la poitrine en parties contenant-tes & en parties contenues.

Les parties qui composent la poitrine prise avec tout ce qu'elle renferme se divisent comme celles du bas-ventre en contenant-tes & en contenues ; il y a de deux sortes de contenant-tes , les unes sont communes & les autres propres ; les communes sont les tegumens : je ne les rapporteray point icy les ayant suffisamment expliqués en parlant du ventre inférieur , cy-dessus . Je feray seulement remarquer

remarquer icy deux particularitez, l'une que la peau de la poitrine est plus delicate & plus sensible qu'elle ne l'est à la tête & au ventre inferieur; que souvent à cette moyenne region, elle est couverte de poils pardevant dans quelques personnes, & qu'elle en est garnie sous les aisselles dans tous les adultes. L'autre est que la graisse qui est à la poitrine paroît toujours plus jaune qu'ailleurs, & que si elle est en petite quantité, excepté aux mammelles, ce n'est pas parce qu'elle auroit empêché la respiration par sa pesanteur, mais parce qu'y ayant peu de chairs & beaucoup d'os, cette graisse n'y pouvoit être de grande utilité; l'expérience nous faisant voir que le ventre inferieur n'est fort gras, que parce qu'il est presque tout charnu; que la poitrine l'est mediocrement, parce qu'elle est en partie charnue & en partie osseuse; & que ce qui fait que la tête l'est très-peu, c'est parce qu'elle est presque toute osseuse.

Les parties contenanttes propres sont de quatre Des parties
contenan-
tes propres sortes, elles sont ou glanduleuses, comme les mammelles de l'un & de l'autre sexe; cartilagineuses ou osseuses, comme le sternum, les côtes, les clavicules, les omoplates, & les vertebres du dos; ou charnuës, comme les muscles pectoraux, les intercostaux & les autres; ou enfin membraneuses, comme la plèvre & le mediastin.

Les parties contenues dans la poitrine sont les visceres & les vaisseaux avec plusieurs nerfs: les visceres sont le cœur avec son pericarde, & les poumons avec une partie de la trachée artère, & de l'oesophage: les vaisseaux sont la grosse artère, & la véne cave, avec leurs premieres distributions, & le canal thorachique. Nous démontrerons toutes ces parties chacune dans leur ordre, après vous avoir fait voir les parties contenanttes propres, en commençant par les mammelles. Parties
contenues
dans la poi-
trine.

Ce

A
Des mam-
melles des
hommes.

Les hommes ont des mammelles aussi bien que les femmes, mais la différence en est considérable, celles des hommes étant plus petites & plus plates, & n'ayant presque point de glandes, mais beaucoup de graisse; ce qui les rend plus grosses & plus élevées, quand l'homme est gras: on ne donne à celles-cy que l'usage d'échauffer les autres parties de la poitrine, & de couvrir le cœur; mais les mammelles des femmes ont encore d'autres prérogatives, ce sont aussi celles que nous allons examiner comme les plus parfaites & les plus nécessaires.

B
Des mam-
melles des
femmes.

Les mammelles bien proportionnées sont un des principaux ornemens des femmes, particulièrement lorsqu'elles sont accompagnées d'une gorge bien taillée & recouverte d'une peau fine: Il faut aussi qu'elles soient blanchies, rondes & médiocrement écartées l'une de l'autre; qu'elles ne soient placées ni trop haut, ni trop proche des aisselles, & enfin qu'elles ne soient ni fort grosses, ni pendantes: voilà les conditions qu'elles doivent avoir pour être belles, & propres à donner de l'amour, mais ce ne sont pas les meilleures ni les plus capables de contenir le lait.

Les mam-
melles sont
deux pour
l'ordinaire.

Chaque personne a deux mammelles, il est rare d'en trouver qui en ayent trois ou quatre qui rendent toutes du lait. Il y a beaucoup de gens qui croyent que la nature n'a donné deux mammelles à la femme qu'à cause des jumeaux qu'elle a assez ordinairement. D'autres prétendent que c'est afin que si l'une est offensée, l'autre puisse suppléer à son défaut: pour moy je croy que c'est parce que le lait d'une seule ne pourroit pas suffire pour nourrir un enfant, puisque l'expérience nous fait voir qu'après qu'un enfant a vuide une mammelle, il va aussi tôt à l'autre, & ainsi nous concluons que les femmes ont deux mammelles, parce qu'

elles sont toutes deux nécessaires pour donner tout autant de lait qu'il en faut d'ordinaire pour la nourriture de l'enfant.

Les mammelles sont situées au milieu de la poitrine, l'une à droite, & l'autre à gauche, directement sur les muscles pectoraux. On prétend que dans cette situation la Nature a eu égard à la bonne grace; je ne veux point contester ce sentiment: mais comme elle les a plutôt formées pour donner du lait que pour inspirer de l'amour, je croi que son dessein en les plaçant ainsi, a été afin que la mere en donnant à taiter à son enfant, pût le voir & le contempler plus commodement que si elles avoient été placées au ventre, comme celles des autres animaux.

Situation
des mam-
melles.

La figure des belles mammelles est ronde, & represente un demi globe, mais les bonnes au contraire sont avancées en dehors, & ressemblent à une poire, ce qui fait qu'elles ont de la peine à se soutenir, principalement quand elles sont pleines de lait.

Figure des
mammelles

On ne peut pas bien determiner leur grandeur pour toutes sortes de nations: les Indiennes & les Siamoisés, par exemple, les ont si longues qu'elles peuvent les jeter par dessus leurs épaules; elles différent encore suivant les individus, y ayant des femmes qui les ont naturellement petites & d'autres grosses; ce sont ces dernières qui sont les meilleures nourrices, pourvû qu'elles ne les aient pas trop charnues. Leur grosseur dépend aussi des differens âges, car les plus jeunes n'en ont point du tout; il ne leur paroît même que le mamelon, mais elles leur croissent insensiblement, de maniere qu'à l'âge de quatorze ans elles ont la figure d'un demi globe; elles sont alors dures & fermes; elles grossissent à mesure qu'elles avancent en âge: Elles se flettrissent aux femmes qui approchent de

Grandeur
des mam-
melles.

404 *Des Parties de la Poitrine.*

cinquante ans, & plus une femme vieillit, plus elles les a molles & flasques, n'y restant plus à la fin que des peaux. Il y a encore des temps où elles sont plus grosses que dans d'autres, car elles augmentent dans la grossesse à proportion que la femme approche de son terme, & quand elle est nourrice, elles s'enflent encore davantage.

Division de
la mam-
melle.

Pour bien examiner la mammelle, il y faut considérer deux parties, le mammelon, & la mammelle même.

C
Le mam-
melon.

Le mammelon est une petite éminence qu'on voit au milieu de la mammelle. Il est d'une substance fongueuse & spongieuse, assez semblable à celle du gland de la verge; d'où vient qu'il peut se flétrir ou se relever en le suçant, ou en le maniant: quantité de nerfs qui se distribuent dans les mamelles viennent aboutir en cette partie, & elle est revêtue d'une peau très déliée, ce qui la rend susceptible d'un sentiment vif, afin que l'enfant y cause en la suçant un doux chatouillement, & que la femme y ressentant une espèce de plaisir, se porte volontiers à donner à tetter à son enfant aussi souvent qu'il en a de besoin.

Il est rouge & petit aux vierges, livide & gros aux nourrices, & à celles qui ne sont plus d'enfants. Il est percé de plusieurs petits trous qui sont les extrémités des tuyaux qui viennent des sinus des mamelles; ces petits trous sont faits pour laisser sortir le lait qui doit servir de nourriture à l'enfant; celles qui ont ces trous plus ouverts, & en plus grande quantité passent pour meilleures nourrices, parce qu'elles peuvent facilement faire rayer leur lait, & que l'enfant a moins de peine à le tirer en suçant le mammelon.

Le mam-
melon doit
être petit.

Quant au choix d'une nourrice, on préfère celle qui a un petit mammelon, parce qu'étant gros il remplit trop la bouche de l'enfant, & l'empêche

de bien tetter, & non pas comme veulent quelques-uns, parce qu'il agrandit trop la bouche de l'enfant : il est environné d'un cercle qu'on appelle aréole, ou rayon, qui est pâle aux pucelles, obscur aux femmes grosses & aux nourrices, & noir aux vieilles. Enfin le mammelon sert de canal au lait pour être porté commodement de la mammelle dans la bouche de l'enfant.

La mammelle est composée de beaucoup de graisse & d'une très-grande quantité de glandes d'inégale grosseur, & de figure ovale ; quelques-uns ont crû que ces glandes étoient circulairement arrangées autour d'une cavité qui se trouvoit dans le milieu de la mammelle, & qui servoit de réservoir au lait ; mais ceux qui semblent avoir disséqué cet organe avec plus d'exactitude y ont observé des tuyaux lactés qui recevoient des glandes une matière laiteuse qu'ils ne répandoient que dans le temps de la succion : ces tuyaux qui grossissent par la réunion de plusieurs vaisseaux capillaires, se dilatent & se resserrent inégalement dans leur route formant d'espace en espace des cellules où le lait est en dépôt, & enfin s'étant répandus auprès du mammelon, ils vont se terminer à son extrémité, qui pour la sortie du lait est percée de divers petits trous, & afin que quelqu'un de ces trous étant bouché, le lait contenu dans le tuyau qui y répond n'y croupisse pas, ou ne soit pas inutile à l'enfant ; tous ces vaisseaux excrétoires, avant que de percer dans le mammelon ont entre eux des anastomoses par lesquelles la liqueur de l'un passe facilement dans l'autre qui sera plus libre. Ces glandes ont des nerfs, des artères & des veines, outre leurs conduits excrétoires.

L'action de ces glandes est de séparer les parties laiteuses de la masse du sang, & de les verser dans ces sacs formez par les dilatations des canaux lactés.

La mammelle est un corps glanduleux.

Action des glandes de la mammelle.

406 *Des Parties de la Poitrine.*

teux, où le lait sejourne jusqu'à ce que par le sue-
cement de l'enfant & par la contraction des filets
musculeux qui environnent ces canaux, il soit
obligé de sortir par tous les petits tuyaux qui s'ou-
vrent au bout du mammelon.

Nerfs de la
mammelle.

Les nerfs des mammelles viennent des verté-
bres, & principalement de la cinquième paire du
dos, & d'un plexus qui se rencontre auprès des
clavicules; après qu'ils se sont dispersez par toute
la substance des mammelles ils se terminent la
plûpart au mammelon comme il a été dit.

Artères de
la mam-
melle.

Les mammelles ont deux sortes d'arteres, d'ex-
terieures & d'interieures, parce que les unes ar-
rosent la partie exterieure des mammelles, & les
autres l'interieure; les premieres sont les inter-
costales, les thorachiques superieures, qui vien-
nent des axillaires; & les autres sont les mam-
maires qui viennent des souclavières, & qui après
s'être glissées de part & d'autre sous le sternum,
sortent de la capacité de la poitrine au droit des
mammelles pour donner un rameau à chacune de
ces glandes ovales qui forment ces organes.

Vènes de la
mammelle.

Il part de ces mêmes glandes plusieurs rameaux
de vénés dont les vénés mammaires qui vont se
rendre aux souclavières sont formées: Il en sort
aussi plusieurs de la partie exterieure de la mam-
melle, qui sont les troncs des vénés thorachiques
superieures qui vont aux axillaires; les arteres ex-
ternes apportent le sang pour la nourriture, & les
internes celuy qui va à divers conduits graisseux &
à toutes les glandes où elles aboutissent. Ce sang
passe ensuite dans les vénés qui le reportent, sça-
voir les mammaires aux souclavières, & les tho-
rachiques superieures aux axillaires.

Vous voyez bien que le mouvement circulaire
du sang s'exécute parfaitement par deux artères
qui apportent le sang, & par deux vénés qui en

rapportent de chaque mammelle, sans le secours de ces prétendues anastomoses des mammaires avec les épigastriques, qui ne font que dans l'idée de ceux qui les ont imaginées.

L'opinion commune étoit autrefois, que les mammelles servoient à la generation du lait pour la nourriture de l'enfant après qu'il étoit né, afin que l'enfant qui s'étoit nourri de sang dans la matrice se nourrit ensuite de lait, qui n'étoit, selon eux, qu'un sang blanchi. On vouloit, suivant cette opinion, que le sang se convertist en lait par une vertu particulière & concoctrice des glandes des mammelles, & que ces glandes luy communiquassent leur blancheur par une faculté assimilatrice.

Opinion des Auteurs sur la generation du lait.

Pour peu qu'on soit éclairé dans l'Anatomie, on ne peut pas convenir de cette transmutation de sang en lait, elle est détruite par l'expérience journalière, qui nous fait voir que peu de temps après qu'une nourrice a mangé, le lait dont elle manquoit auparavant abonde dans ses mammelles; ce qui ne se pourroit faire qu'après un temps considerable, si cette transmutation avoit lieu; car il faudroit que l'aliment fût fait chyle dans l'estomac, que ce chyle fût perfectionné & séparé dans les intestins, qu'il devint sang dans le cœur après plusieurs circulations & filtrations dans divers viscères; enfin il faudroit que ce sang séjournât un temps considerable dans les mammelles. Or il est certain que si une nourrice donne à tetter à son enfant dès le moment qu'elle sent ses mammelles s'emplier, il en succe un lait fort blanc & bien conditionné, quoiqu'il y ait peu séjourné; & ce qui fait encore contre ces prétendues coctions, c'est que le lait de plusieurs animaux a l'odeur des alimens qu'ils ont mangé les derniers.

Cette opinion est réfutée.

D'autres ont crû mieux rencontrer en s'imaginant

On a crû.

que le chyle
alloit aux
mammelles

nant que le lait étoit fait de pur chyle, & qu'il falloit qu'il y eût quelque conduit qui le portât de ses réservoirs droit aux mammelles pour pouvoir y aller aussi promptement qu'il y va après la digestion. Les raisons que je viens de vous dire avec les observations qu'ils faisoient, sembloient les fortifier dans cette opinion; il ne falloit pour achever de les convaincre, que trouver ce conduit qu'ils ont cherché long-temps fort inutilement: Je l'ay cherché aussi sans avoir été plus heureux qu'eux; j'ay ouvert des chiennes dans le temps qu'elles nourrissoient leurs petits, & des femmes même peu de temps après leur accouchement, sans avoir jamais pu découvrir cette route, quoique leurs mammelles fussent encore toutes pleines de lait.

C'est le
cœur qui
perfection-
ne le lait.

Tous les soins que j'ay pris en vain à cette recherche m'ont fait croire qu'il n'y avoit point de canal de communication, & les reflexions que j'ay faites dans la suite, m'ont persuadé qu'il n'y en devoit point avoir; car si le chyle eût été porté des réservoirs droit dans les mammelles, ce n'auroit été qu'un lait fereux & imparfait par le mélange de la salive, de la bile, du suc pancréatique & de la limphe qui y auroient été portez avec luy; mais il étoit à propos que le chyle allât au cœur, afin d'y recevoir les premières impressions de la chaleur en passant par ses ventricules; & qu'étant mêlé avec le sang, toutes les liqueurs qu'il avoit amenées avec luy, en fussent séparées ou que leurs sels fussent adoucis & préparez, avant que d'être envoyées avec cette substance chyleuse par les artères mammaires aux mammelles. Voicy donc comment le lait se fait.

Comment
le lait est
fait.

Le chyle ayant été porté par le canal thorachique dans la souclavière proche de l'axillaire, coule dans la vène cave, d'où il est versé dans l'oreillette

droite & de là dans le ventricule droit du cœur, où se mêlant intimement avec le sang, qui le porte par les poumons dans le ventricule gauche, & passe avec luy de ce dernier ventricule dans la grosse artère, laquelle en fait une distribution dans toutes les autres artères du corps. Et de même que la portion la plus sereuse du sang est séparée dans les reins où il est porté par les artères émulgentes, ce qu'il y a de plus lactée est aussi filtré dans les mammelles où il va par les artères mammaires, qui le conduisent & le distribuent par plusieurs petites branches à toutes les glandes de ces parties qui doivent le subtiliser & le dégager, de même que les corps papillaires qui sont dans les reins filtrent l'urine. Toutes les particules lactées étant ainsi réunies ensemble font le corps du lait qui est ensuite versé par les conduits de ses glandes dans ses réservoirs où il reste, comme je vous l'ay déjà dit, jusqu'à ce que la succion de l'enfant ou quelque compression extérieure le fasse écouler par de petits canaux qui viennent de ses réservoirs au mamelon.

En l'année 1684. la Cour passant par Cambray, j'allay rendre visite à Mr Bourdon celebre Medecin, qui a écrit & fait graver des planches d'Anatomie fort grandes & fort belles. Il me dit qu'il y avoit à Valenciennes une fille qui jettoit par une de ses cuisses beaucoup de lait; que ce fait étant un fait particulier il me conseilloit de la voir. Le lendemain y étant arrivé je scûs que c'étoit Mr Bein, le plus ancien des Medecins de la Ville, qui voyoit & qui traitoit cette fille. A ma priere il la fit venir chez luy accompagnée de sa mere: Je l'examinay & je trouvay qu'elle avoit la cuisse par où sortoit ce lait un peu plus grosse que l'autre. J'appris qu'elle en jettoit environ une pinte chaque jour, qu'il avoit commencé à en sortir dès

Histoire
qui con-
firme cette
opinion.

410 *Des Parties de la Poitrine.*

l'âge de huit ans, ce qui avoit toujours continué, quoique les ordinaires luy eussent pris au terme accoutumé : à chaque porosité par où il sortoit il y avoit une petite dureté semblable à une glande gonflée, & ce lait n'étoit point différent de celui des mammelles; j'en vis sortir environ un demy-septier que j'emportay pour l'examiner avec plus de loisir. Ce fait prouve que le lait est un chyle épais, qu'il circule avec le sang dont il est séparé par les mammelles, & qu'il peut s'échaper par les autres parties du corps, lorsqu'il en trouve les porosités & la substance disposées à le filtrer, & telles qu'étoient celles des glandules de la cuisse de cette fille.

Division
du lait.

Le lait est une liqueur moyenne entre le sang & le chyle, n'étant pas épais & chaud comme le sang, ni si séreux & si crud que le chyle : il n'est pas fait de sang, comme plusieurs Anciens l'ont crû, mais plutôt de chyle qui circule quelque temps avec le sang. Il est composé de trois parties, de butireuses, de caséuses & de séreuses.

3. liqueurs
composent
le lait.

Les butireuses sont la crème, & ce qu'il y a d'onctueux qui s'éleve au dessus du lait : les caséuses sont les plus grossières : ce sont celles qui se coagulent, & dont on fait les fromages; & les séreuses sont proprement la limphe, & ce qu'il y a de plus liquide que nous appellons le lait clair. Toutes ces différentes substances sont propres à nourrir les différentes parties du corps. En regardant le lait avec le microscope on apperçoit une liqueur composée de quantité de globules un peu opaques qui nagent au milieu d'une serosité; l'union de ces petites boules formant une surface de chaque point visible de laquelle la lumière est envoyée de toutes parts, est la cause de la blancheur apparente de ce liquide : la partie crémeuse résulte de la confusion & du brouillement qui se fait de

plusieurs de ces globules ensemble, comme il arrive à des gouttes d'huile qu'on presse les unes contre les autres : les acides propres de sa sérosité ou ceux qui viennent de l'air figeant une certaine quantité de cette liqueur font ce qui s'appelle la partie caséuse, & le reste retient le nom de sérosité ou de petit lait.

Les usages qu'on donne aux mammelles ne sont pas seulement de filtrer le lait, mais encore de fendre le cœur, & de servir d'ornement aux femmes, selon que nous l'avons déjà remarqué. Autres usages des mammelles

Avant que de parler des parties musculuses de la poitrine, il nous faut répondre à une objection que forme un grand homme, c'est *Sylvius Delboë*, qui prétend que le sang qui sort quelquefois des mammelles dans des maladies, est une preuve incontestable, qui fait voir que le lait ne s'engendre pas du chyle, mais du sang. Mais assurément ce habile Medecin se trompe icy, parce qu'il ne sort jamais de sang des mammelles, qu'il n'y ait des vaisseaux ouverts; ce qui peut avoir été occasionné ou parce que l'enfant aura trop succé, ou par quelque coup, ou par quelque autre cause qui se fait toujours connoître. Réponse à M. Sylvius Delboë,

On dit ordinairement que les enfans prennent les mœurs de leurs nourrices, & qu'ils participent à toutes leurs bonnes & leurs mauvaises inclinations. C'est pourtant à quoy on ne doit pas toujours ajouter foy, puisqu'il est certain que les enfans n'ont pas toujours les mauvaises inclinations de leurs nourrices. On rapporte néanmoins que la plupart des enfans que des chèvres ont allaités aiment beaucoup à sauter & à danser : mais l'éducation & les reflexions les corrigent aisément de ces vices legers. Erreur populaire.

Je vous feray encore remarquer en passant, que les nourrices qui donnent trop souvent à tetter Que les nourrices

212 Des Parties de la Poitrine.

font mal de donner trop à tetter à leurs enfans.

à leurs enfans, font très-mal; elles ont coutume de dire que c'est un bon signe, quand les enfans rejettent, parce que, selon elles, c'est une marque qu'ils profitent; mais au contraire cette abondance de lait les rend quelquefois si gras, qu'il leur survient une petite fièvre continue, qui souvent les enleve de ce monde: C'est ce que j'ay observé assez de fois dans de petits enfans qui étoient morts de trop de graisse. Lorsque j'en faisois l'ouverture pour rechercher la cause de leur mort, je trouvois par tout de la graisse en si grande quantité, que je ne sçavois presque où mettre mon scapel.

Erreurs des nourrices sur le lait que les enfans jettent.

Cette observation doit faire condamner l'abus, ou l'erreur des nourrices, qui ne manquent pas de se réjouir quand elles voyent leurs enfans rejeter, ayant sans cesse ce proverbe à la bouche, que *les enfans qui vomissent profitent*. Mais pourquoi, je vous prie, ces enfans vomissent-ils? n'est pas parce qu'ils regorgent de lait? Et a-t'on raison de dire que ce soit un bon signe que de voir vomir un enfant plusieurs fois le jour? C'est plutôt une marque que ce lait est à charge à l'estomac soit par son aigreur, soit par la quantité excessive qui l'empêche d'être digéré dans ce viscere.

Parties musculuses de la poitrine.

Les parties qui se découvrent après les mammelles sont les musculuses, que nous avons mises au nombre des contenanttes propres de la poitrine; mais comme elles ne sont pas toutes pour son usage, & qu'il y en a qui servent à faire les mouvemens des bras, & de l'omoplate, je ne vous les feray voir qu'en vous démontrant les muscles en general.

Parties osseuses de la poitrine.

Aussi-tôt que les muscles sont levez, on void les parties osseuses & cartilagineuses, qui sont le sternum, & les côtes qu'on range aussi entre les

parties contenantant propres : je ne vous en parlerai point icy, vous les ayant suffisamment expliquées, lorsque je vous ay fait la Demonstration du squelette. Je vous montreray seulement la maniere dont on fait l'ouverture de la poitrine : Après avoir fait une incision cruciale sur la peau en commençant depuis la partie inferieure de la gorge jusqu'au bas du pubis, & traversant à angles droits cette section vers l'endroit du nombril, par une seconde qui passe d'un côté & d'un autre, pour détacher la peau par les quatre angles qui se sont formez au point d'intersection, afin de découvrir le pannicule adipeux & l'épaisse membrane qui luy sert de fondement que les Anciens divisoient sans raison en pannicule charnu, & en membrane commune des muscles; après, dis je, cette precaution qui se fait à l'ouverture d'un cadavre dans une démonstration publique, on coupe avec un scalpel pour découvrir les parties internes de la poitrine, tous les cartilages qui joignent les extremités des côtes avec le sternum; on separe les bouts des clavicules qui s'unissent au premier os du sternum, & ensuite on lève tout ce qui a été coupé entre les deux incisions; les uns renversent le sternum en en-haut, les autres en en-bas, & moy je croy qu'il vaut mieux les séparer tout-à-fait du sujet, parce que tenant ou en haut, ou en bas il incommode autant dans les préparations, que dans les démonstrations.

E
Le sternum
tout à fait
séparé du
corps.

La quatrième sorte de parties contenantant propres sont les membraneuses, au nombre desquelles nous avons mis la plèvre & le mediastin; ce sont ces membranes qu'on apperçoit les premières lorsque le sternum est levé : nous les allons examiner.

Parties
membra-
neuses de la
poitrine.

LA plèvre est une membrane épaisse, ferme, souple, & de couleur blanche, qui revest

F
La plèvre.

214 *Des Parties de la Poitrine.*

toute la capacité de la poitrine ; elle est appelée par quelques - uns soucostale , parce qu'elle est tendue sous les côtes ; elle contient & renferme toutes les parties qui sont dans la poitrine , de même que le peritoine contient toutes celles de l'abdomen , & la dure mere celles du cerveau.

Sentimens
différens
sur l'ori-
gine de la
plèvre,

Il y a des Anatomistes très - celebres qui ont écrit , que de même que les parties externes du corps sont couvertes d'une seule membrane qui est la peau ; de même aussi les parties internes sont revêtues d'une membrane commune qui a différens noms suivant les différens endroits qu'elle revest. On la nomme méninge à la tête , peritoine au ventre supérieur , & plèvre à la poitrine : Ces Auteurs ne s'accordent pas entre eux sur l'origine de cette membrane ; les uns veulent qu'elle commence à la tête , qu'elle se continue à la poitrine , & qu'elle finisse au ventre inférieur ; & d'autres prétendent qu'elle prend son origine au bas ventre , & qu'elle continue jusqu'à la tête. Il seroit difficile , pour ne pas dire impossible , de faire voir cette continuité , puisque les membranes qui tapissent intérieurement ces trois ventres , sont tellement séparées , qu'on ne peut pas soutenir qu'elles prennent leur origine l'une de l'autre ; ce qu'on peut dire de certain , c'est que ce sont trois membranes différentes qui trouvent leur principe dans le germe de l'œuf comme les autres parties.

Figure ,
grandeur &
substance
de la plè-
vre.

La figure & la grandeur de la plèvre répondent à celles de la poitrine. Sa substance est semblable à celle du peritoine , c'est à dire membraneuse & capable de dilatation ; sa partie interne est unie & polie pour ne pas blesser les parties contenues ; & l'externe est rude & inégale , afin de se mieux attacher au periofte des côtes , & aux autres parties qu'elle touche ; elle est double , ce qui se remar-

que principalement aux environs des vertèbres du dos & au médiastin ; ce n'est pas seulement entre la plèvre & les muscles que le sang extravasé fait la pleurésie, mais fort souvent entre les deux tuniques de cette membrane, à cause de la quantité d'artères, de veines, & de nerfs qui y rampent ; ce qui fait pour lors que la fièvre, & les douleurs en sont plus aiguës.

Elle est fort adhérente aux vertèbres du dos, où elle prend son origine ; elle s'attache au périoste des côtes, & aux muscles intercostaux internes, & vient s'insérer à la partie antérieure & interne du sternum ; Elle a plusieurs trous dont les uns sont supérieurs, par où passent la grosse artère, la veine cave, l'œsophage, la trachée artère, & les nerfs de la huitième conjugaison : Et les autres inférieurs, qui laissent passer la veine cave, l'œsophage, & les nerfs de la paire vague.

Attaches & trous de la plèvre.

La plèvre reçoit plusieurs nerfs des vertèbres du dos & de la huitième paire ; ce qui rend les playes de cette partie dangereuses & douloureuses : elle a des artères de l'intercostale, & de la grosse artère ; ses veines vont à la veine intercostale supérieure, & à l'azigos qui rampe avec ses rameaux dans la duplicature de cette membrane.

Vaisseaux de la plèvre.

Les usages de la plèvre sont en premier lieu de tapisser intérieurement le thorax ; secondement de contenir & de renfermer les poumons ; & enfin de diviser la poitrine en deux cavitez, en formant une membrane mitoyenne qu'on nomme médiastin.

Usages de la plèvre.

LE médiastin est une membrane double, qui sépare la poitrine en deux parties suivant sa longueur : Il est fait de la plèvre redoublée, qui du corps des vertèbres du dos, vient s'attacher à la partie interne & moyenne du sternum.

G Le médiastin.

416 *Des Parties de la Poitrine.*

Ses vais-
seaux.

On trouve au mediastin un peu de graisse qui environne les vaisseaux, lesquels sont de quatre sortes : Ses nerfs sont des rameaux que luy jettent les nerfs stomachiques, & les diaphragmatiques en allant à l'estomac & au diaphragme ; les arteres luy viennent des arteres mammaires & des diaphragmatiques superieures ; les vénes vont aux vénes mammaires, aux diaphragmatiques, & à l'azigos ; il a outre cela une véne particuliere, appelée mediastine, qui va à la véne cave, on la trouve quelquefois double, & une artere qui part de l'aorte ; enfin il a des vaisseaux limphatiques, qui vont au canal thorachique.

Erreur des
Anciens
sur le replis
de la plé-
vre.

Les Anciens croyoient qu'entre le replis de la plévre, qui fait le mediastin, il y avoit une cavité qui servoit à l'écho de la voix, mais il ne paroît point de telle cavité ; en levant le sternum on déchire le mediastin, le replis de la plévre s'écarte, c'est ce qui fait qu'on apperçoit une espece de vacuité ; & quoiqu'il s'amasse quelquefois du pus dans le mediastin, ce n'est pas une preuve qu'il y eût naturellement une cavité vuide, mais cela prouve seulement que l'abcès peut écarter extraordinairement les deux lames de cette membrane entre lesquelles doivent seulement être contenus le cœur, l'œsophage, la véne cave, & les nerfs stomachiques.

Usage du
mediastin.

Les usages du mediastin sont de separer la poitrine en deux cavitez ; ce qui se fait si exactement, que les humeurs épanchées dans l'une, comme du sang ou de l'eau, ne peuvent passer dans l'autre ; de suspendre le pericarde avec le cœur, qui luy est attaché pour empêcher qu'il ne se heurte, & pour luy aider à faire ses mouvemens en toute liberté ; de soutenir plusieurs vaisseaux, & de soutenir le diaphragme dans l'homme, de crainte que les visceres qui y sont attachez, comme le ventricule & le foye, ne le tirent trop en en-bas. C'est pourquoy

pourquoy il tient par en haut aux clavicules, & par en bas au diaphragme dans son milieu.

Il se trouve assez ordinairement dans le fond des cavitez de la poitrine une humeur qui ressemble à de l'eau sanglante; cette serosité, selon quelques-uns, n'y est pas inutilement; car elle sert, disent-ils, à humecter les parties du thorax, qui sont dans un mouvement perpetuel, & qui sans ce petit rafraichissement ne manqueroient pas de trop s'échauffer.

Usages
qu'on donne de l'eau qui est dans la poitrine.

LE pericarde est une membrane épaisse qui renferme le cœur dans sa cavité & qui l'environne de toutes parts: elle a la même figure que luy, car d'une large base, elle se termine en pointe; elle en a aussi à peu près la grandeur, n'étant éloignée de luy qu'autant qu'il est nécessaire pour ne le pas incommoder dans ses mouvemens.

H
Le pericarde.

Sa substance est plus dure que celle de la plèvre; elle est composée de deux tuniques, dont l'extérieure est une production du mediastin, & l'intérieure est la membrane propre du pericarde, qu'on veut n'être qu'une continuité des membranes des quatre gros vaisseaux qui sont à la base du cœur.

Sa figure & grandeur

Substance du pericarde.

Il est attaché circulairement au mediastin par plusieurs fibres; à l'épine du dos par sa base, & par sa pointe au centre nerveux du diaphragme. Il est percé en cinq endroits pour donner passage aux vaisseaux qui entrent & qui sortent du cœur; il a sa superficie externe fibreuse & dure, & l'intérieure glissante, l'une & l'autre sont sans graisse. Il a de fort petits nerfs qui viennent du recurrent gauche, & des rameaux de la huitième paire. Ses arteres sont si petites qu'on a de la peine à les voir; elles viennent des arteres phreniques par en-bas, & par en-haut il en reçoit des mediastines & des diaphragmatiques supérieures, il a des veines qui se

Connexion & vaisseaux du pericarde.

418 *Du Cœur & de ses Parties.*

rendent aux vènes de même nom que les vaisseaux d'où les arteres sortent, & on luy remarque une vène particuliere, qu'on nomme capsulaire, laquelle reporte le sang aux axiliaires. Il y a aussi quelques limphatiques, qui vont se rendre dans le canal thorachique.

Usage certain du pericarde.

Le pericarde n'a point d'autre usage que de servir d'enveloppe au cœur; & lorsqu'on prétend que cette partie contient une serosité qui humecte le cœur, & qui aide à ses mouvemens, on avance une chose comme naturelle, laquelle n'est qu'accidentelle, puisqu'on n'en trouve jamais dans les animaux vivans, ni dans tous ceux qui jouissent d'une parfaite santé. Mais lorsqu'on fait l'ouverture de ceux qui meurent de longues maladies, ou bien lorsqu'on ouvre des hommes qui ont été pendus, ou des animaux qui ont été étranglez, il est constant qu'on voit toujours de l'eau dans le pericarde, où elle est plus ou moins abondante, suivant les différentes maladies, & le genre de mort des personnes; car dans tous ceux qui meurent de maladies longues, où les visceres sont ordinairement pleins d'obstructions, on trouve quelquefois le pericarde tout plein d'eau: Mais si la maladie a été prompte, on n'y en remarque que très-peu.

Differens usages donnez par les Auteurs à l'eau du pericarde.

Enfin, on n'ouvre presque point de cadavres qu'on n'y en trouve toujours quelque peu; ce qui a fait croire à quelques Anciens qu'elle étoit naturelle, & ils ont tous débité plusieurs Fables à l'occasion de son usage; les uns ont dit que l'eau du pericarde servoit à rafraîchir le cœur, les autres qu'elle servoit à augmenter la chaleur du cœur, de même que l'eau que les Maréchaux jettent sur le charbon de leur forge sert à en veiller l'ardeur. Enfin les autres ont ajouté que cette liqueur étoit d'un grand secours pour facilit-

ter le mouvement du cœur, en l'irritant par ses pointes, car elle semble au goût un peu salée; Tout cela néanmoins n'arrive que dans des cas extraordinaires, puisqu'il n'y a point d'eau dans le pericarde quand on est en santé, comme nous l'avons dit.

Les Philosophes & les Medecins anciens ont dit la même chose de l'eau qu'on trouve dans les ventricules du cerveau des animaux, lorsqu'on les ouvre après leur mort. Ils ont prétendu qu'elle étoit naturelle, & que cette liqueur se déchargeoit par la glande pituitaire dans le palais. Ils ont encore dit que les ventricules du cerveau étoient les reservoirs des esprits animaux, ce qui répugne au premier usage qu'ils donnoient à ces cavitez de contenir des eaux superflues, il faut avouer que ces contradictions font voir que l'esprit de l'homme est tres sujet à s'égarer dans ses raisonnemens. N'a-t'on pas toujours dit que les humeurs amassées dans quelque partie étoient hors de leurs vaisseaux? C'est donc une raison convaincante que les humiditez dont nous parlons ne sont jamais dans les ventricules du cerveau, ni dans le pericarde que par des maladies longues, où la limphe a eu le temps de se débarrasser de la masse du sang, à cause de l'obstruction des glandes.

Une preuve de ce que j'avance, c'est que dans les morts violentes, comme dans celles de ceux qu'on étrangle, ou qui se noyent, le sang est empêché dans la course, par la corde dans les uns, par le poids de l'eau dans les autres. Dans les premiers les vénes jugulaires, les carotides, la trachée artère, sont exactement comprimées par la corde, de maniere que le cours du sang & de l'air étant interrompu, les glandes se gonflent, le tissu des plus délicates se rompt d'abord, ainsi l'on doit trouver de l'eau dans la substance du cerveau, &

Sentimens
des anciens
Medecins
sur les se-
rositez des
ventricules
du cerveau,

qu'on trou-
ve de l'eau
dans le pe-
ricarde
quand c'est
une mort
violente.

420 *Du Cœur & de ses parties.*

dans les autres cavitez du corps où il y a des glandes.

La surface de la dure-mere est remplie de vaisseaux lymphatiques,

L'Anatomie nous apprend que toute la surface de la dure-mere est remplie de glandes & de vaisseaux lymphatiques, aussi bien que la membrane des poudons, la plèvre, le pericarde, & les gros vaisseaux.

Experiences Anatomiques sur les décollez.

Le dedans du ventre inferieur se trouve tout moite, parce que les glandes du mesentere, du pancreas, & du peritoine se sont gonflées; ce qui a donné lieu à la séparation de la limphe. Et ce qui confirme encore tout ce que je viens d'avancer, c'est que si l'on ouvre un homme qui vient d'être décollé, on ne rencontre point de liqueur dans le pericarde, ni dans les ventricules du cerveau, ni dans pas-une des autres cavitez, tout y est seulement humecté sans aucune liqueur extravasée. Si vous ouvrez aussi un chien d'abord qu'il est attaché sur la table, sans le faire languir, vous ne trouverez pas une goutte d'eau dans son pericarde.

Toutes ces experiences nous prouvent clairement que l'eau du pericarde & des ventricules du cerveau est toujours un effet de la maladie, ou du genre de mort qu'on aura souffert.

Opinion d'Hippocrate sur la liqueur du pericarde.

En voulez-vous encore une preuve évidente? nous la pouvons tirer d'Hippocrate même parlant de la liqueur du pericarde. Il dit que dans l'état naturel elle est semblable à de l'urine: & qu'on la trouve quelquefois comme de la lavure de chair, à cause qu'elle est un peu sanglante: Cela confirme l'opinion que je soutiens; car on sçait que les eaux deshydropiques sont quelquefois sanglantes, ce qui vient d'une obstruction considerable; qui donne occasion à la separation de la limphe; & souvent aussi à la separation du sang au travers de ses vaisseaux. Quant à la cause de cette humidité dont le pericarde est continuellement imbu

pour ne pas s'attacher au cœur, & l'entretenir toujours moite, & flexible, quelque-uns l'ont rapportée aux vapeurs qui s'exhalent du cœur, & qui se condensent à la superficie interne du pericarde; d'autres veulent qu'elle transude des vaisseaux sanguins du pericarde même, mais selon le sentiment le plus commun le pericarde est une membrane, dans le tissu de laquelle sont cachées plusieurs glandules, qui filtrent sans cesse cette serosité qu'on y trouve.

A L'ouverture du pericarde on voit le cœur, qui est la partie la plus considerable qui soit dans l'homme; c'est luy qu'on regarde comme le principe de la vie, car aussi-tôt qu'il commence les mouvemens, le fœtus commence à vivre, & sitôt qu'il les finit la machine perit; c'est ce qui a fait dire de luy si justement, qu'il étoit le premier vivant & le dernier mourant: & c'est aussi ce que luy a fait donner le nom de cœur, dérivé du verbe Latin *curro*, parce qu'il est dans une course continuelle & dans un travail qui n'est point interrompu depuis le premier moment de la vie jusqu'à celui de la mort. D'autres tirent ce mot du grec *cardia*, qui signifie force, parce que de sa vigueur dépend celle du reste du corps. Quelques-uns le déduisent aussi du mot grec *Ker*, qui vient de *Kaiô*, je brûle, parce qu'il est la partie la plus ardente de toutes.

La figure du cœur est pyramidale, & semblable à celle d'une pomme de pin; car d'une base large il se termine en pointe: la base du cœur qui est la partie supérieure, est large; la pointe, qui est la partie inférieure, est étroite, & son corps est rond, un peu plus convexe par devant que par derrière; mais il change un peu de figure dans ses mouvemens de diastole & de sistole, comme je

Le cœur;

Figure du cœur.

422 *Du Cœur & de ses parties.*
vous l'expliqueray cy-après.

Situation
du cœur.

La base du cœur est située au milieu de la poitrine entre les pòumons, dont elle est tellement environnée de toutes parts, qu'elle est comme cachée entre leurs lobes : la pointe au contraire tourne un peu du côté gauche, ce qui fait qu'on sent son battement de ce côté là en mettant la main dessus. La raison pourquoy cette pointe ne tourne pas aussi-tôt du côté droit que du gauche, c'est que la vène cave y étant, la pointe du cœur auroit interrompu, par son mouvement continu, le cours du sang dans cette vène, & l'auroit empêché de monter dans le ventricule droit du cœur.

Raisons de
la situation
du cœur.

Ceux qui regardent le cœur comme la partie la plus noble, disent que sa situation répond à son rang, & qu'il n'en pouvoit avoir une plus digne de luy, étant placé au milieu de tout le corps, si on en excepte les extremités, mais à mon avis, la véritable raison de cette situation dépend de sa fonction ; car comme il falloit qu'il envoyât du sang par les artères à toutes les parties du corps, il falloit aussi qu'il fut dans un lieu d'où il le pût faire sans peine ; autrement s'il eût été placé plus bas, il luy eût fallu une impulsion trop forte pour le pousser par toute la tête ; & quoiqu'il soit fort éloigné des pieds, il ne luy en faut qu'une médiocre pour l'y faire aller, parce que le sang descend assez par son propre poids, & ainsi cette situation est la plus commode qu'il pouvoit avoir pour la distribution du sang dont il arrose toute la machine.

Grandeur
du cœur.

L'homme a le cœur plus grand à proportion que les autres animaux ; on n'en peut pas bien marquer précisément la grandeur, parce qu'elle est différente selon les âges & les temperamens, sa longueur est pour l'ordinaire de six travers de

doigts dans les adultes , & sa largeur de quatre. Ceux qui ont un grand cœur ont moins de courage que ceux qui l'ont petit, parce que les grands cœurs étant mols & flasques , & ayant les ventricules plus grands , ont moins de chaleur , & par consequent en communiquent moins au sang. Au contraire un petit cœur étant ferme , solide , dure , ses contractions sont beaucoup plus fortes , & par ce moyen le sang étant plus étroitement broyé & plus subtilisé, il s'en produit des humeurs plus actives & plus animées : d'ailleurs , cet organe ayant les ventricules plus petits , il renferme mieux ce feu sans lumiere dont il est le centre ; & mettant en mouvement par cette chaleur les esprits du sang , il rend l'homme plus entreprenant & plus courageux.

Le cœur est fortement attaché par sa base au mediastin : Il est encore suspendu & affermi dans sa place par quatre gros vaisseaux qui s'inserent à cette même base , dont deux entrent dans les ventricules , & deux en sortent ; le reste de son corps n'est adherent à aucune partie , afin de pouvoir s'étendre & se resserrer dans les mouvemens de diastole & de sistole.

La substance du cœur est charnuë , & pareille à celle des autres muscles , excepté qu'elle est plus dure principalement à sa pointe , & que ses mouvemens ne dépendent point de nôtre volonté : Pour bien connoître la substance du cœur , il faut faire cuire celui d'un bœuf , & en separer ensuite à loisir toutes les fibres ; vous verrez alors que le cœur est fait de deux sortes de fibres charnuës , dont les unes sont exterieures , & les autres interieures. Les unes & les autres ont leur origine & leur insertion à la base du cœur.

Les fibres exterieures descendent de sa base en ligne spirale , de droite à gauche vers la pointe,

Dd iiiij

Attaches
du cœur.

Substance
du cœur.

L
Les fibres.

demi-circulaires, &c. où faisant un demi-cercle, elles remontent en même ligne spirale de gauche à droite vers la base; mais la plupart ne vont pas jusqu'au bout, & finissent à une cloison qui se trouve au milieu du cœur, & qui le partage en deux cavitez, dont la gauche est formée par ces sortes de fibres spirales qui l'entourent, & qui constituent la principale partie de la cloison: la contorsion de ces fibres leur fait représenter un 8, laissant dans leur milieu une espace pour les deux cavitez ou ventricules dont je viens de parler: Louver observe entre les fibres spirales certains filets qui sont communs aux deux cavitez, & qui étant parvenus de la base d'un ventricule vers le milieu du cœur, se recourbent en maniere d'un arc pour aller obliquement se terminer de l'autre côté à la partie tendineuse du second ventricule. Les fibres intérieures sont presque droites, elles descendent de la base à la pointe, & remontent de la pointe à la base où elles finissent. Ce sont ces fibres internes qui forment ces petites colonnes charnues qu'on remarque dans les ventricules; les orifices & les valvules des ventricules sont faites par la dilatation de leurs tendons. C'est par la connoissance de la structure du cœur que je vous expliqueray dans un moment de quelle maniere il fait tous ses mouvemens.

M Membrane du cœur. Le cœur est revêtu d'une membrane, de même que tous les autres muscles du corps; elle est si adhérente à la chair qu'il est fort difficile de l'en separer; sous cette pellicule on découvre sur le ventricule droit quelques fibres droites, qui de la pointe vont aboutir à la base. On trouve beaucoup de graisse sous cette même membrane, mais plus à la base que vers la pointe. Les usages de cette graisse sont d'humecter le cœur, de peur

qu'il ne se dessèche par trop dans ses mouvemens ; & comme la pointe est plus humectée par l'eau du pericarde que la base ; c'est peut-être la raison pour quoi elle a moins de graisse.

On a quelquefois trouvé au cœur de l'homme, vers le haut du *septum medium*, les tendons des fibres charnuës ossifées ; on y a rencontré aussi des lopins de graisse dans les ventricules, & des canoncules qui en sortoient, & même des poils qui le rendoient tout velu : mais ce sont des faits particuliers qui arrivent si rarement qu'ils ne doivent pas nous arrêter.

Le cœur a toutes sortes de vaisseaux, il a des nerfs qui luy viennent de la huitième paire ; ces nerfs sont si petits qu'on a de la peine à les trouver, ce qui a fait dire à quantité d'Anatomistes, qu'il n'y en avoit point au cœur, mais ceux qui les ont cherchés avec beaucoup de soin ont remarqué un peu au-dessus du cœur un plexus ou assemblage nerveux très-fort, d'où quantité de filets de nerfs très-déliés s'étendant vont embrasser toute la base & les orifices des ventricules du cœur. La raison pour laquelle ces nerfs sont si petits, est que le cœur n'a pas besoin de beaucoup d'esprits animaux pour son mouvement, parce qu'il est disposé de manière que le sang qui y entre & qui en sort, l'oblige assez de se dilater & de se resserrer. Il ne luy en falloit pas davantage pour le sentiment, n'étant pas nécessaire qu'il l'ait exquis, à cause de son agitation continuelle.

Le cœur a deux artères qu'on appelle coronaires, parce qu'elles l'environnent par sa base comme une couronne ; elles partent de la grosse artère immédiatement en sortant du cœur au-dessous des valvules sémi-lunaires, avant même qu'elle soit hors du pericarde, si bien qu'il se partage le premier de ce sang, qu'il a eu la peine de perfectionner

Faitsextra-ordinaires.

Nerfs du cœur,

N Artères & vènes coronaires.

426 *Du Cœur & de ses parties.*

dans ses ventricules. Il a une veine nommée aussi coronaire, qui rampe sur la partie extérieure. Elle est faite de plusieurs branches qui viennent de toutes les parties du cœur. Elle va se rendre à la veine cave, où elle reporte le superflu du sang qui a été apporté par les artères coronaires. Il a encore des lymphatiques, qui se vont décharger dans le canal thorachique.

Glandes du cœur. Parmi la graisse qui est à la base du cœur, il y a plusieurs petites glandes conglobées, qui reçoivent des rameaux des artères coronaires : L'usage de ces glandes est de séparer quelque liqueur, comme le font toutes les autres glandes du corps ; mais cette liqueur est toujours en très-petite quantité, cependant suffisante pour entretenir la souplesse des fibres du cœur.

Usage du cœur. L'usage du cœur est de recevoir le sang des veines dans ses ventricules, sçavoir, celui de la veine cave dans le ventricule droit, & celui de la veine du pòumon dans le gauche, pour le distribuer ensuite par les artères dans toutes les parties du corps, ce qui se fait par ses mouvemens de dilatation & de contraction, qui sont appellez diastole & sistole.

Ce que c'est que diastole. La diastole est un allongement du cœur : ce mouvement, qu'on appelle la dilatation, se fait lorsque le sang poussant les parois des ventricules pour y entrer, au sortir des oreillettes qui sont composées de fibres charnues recourbées, comme nous dirons, force ses fibres spirales de s'allonger, & alors la pointe s'éloignant de la base, le cœur en devient plus long, & ses cavitez plus amples.

Ce que c'est que sistole. La sistole est le raccourcissement du cœur : ce mouvement de contraction se fait lorsque ces mêmes fibres qui ont été allongées par le sang qui s'est insinué dans les ventricules, se raccourcissent

& contraignent ce même sang de s'élaner dans les artères qu'il dilate en y entrant, & alors la pointe du cœur se rapprochant de la base, il en devient plus court, & ses cavitez plus étroites.

Il faut remarquer que la dilatation se fait en même temps dans les deux ventricules, & la contraction de même, & qu'il y a entre ces mouvements, des repos, qu'on nomme perisistoles, aussi bien dans les artères que dans le cœur. Lorsque le cœur se resserre il ne faut pas croire que sa pointe approche de sa base en ligne droite, comme on le croyoit; ce qui rendroit ses cavitez plus grandes, mais obliquement & en se tordant en maniere de vis; car les fibres exterieures du cœur descendans de la base vers la pointe en forme de limaçon, & remontant de même à la base où elles finissent, font de necessité faire au cœur un demi tour qui le raccourcit, & qui approche les parois des ventricules les unes des autres, & contraignent le sang qui y est entré, de sortir au dehors avec impetuofité.

Les mouvemens du cœur se font obliquement,

Tout le monde tombe d'accord que le cœur bat; mais d'où vient ce mouvement de diastole & de systole, c'est dont on ne convient pas. Monsieur Descartes prétend qu'il y a dans chaque ventricule un reste de sang, qui n'ayant pû sortir quand le cœur s'est vuide s'y aigrit, & devient comme un levain capable de fermenter avec de nouveau sang, comme l'huile de tartre avec l'esprit de vitriol, & par ce levain il explique ainsi le mouvement du cœur.

Mouvements du cœur, comment expliqué par Descartes

Quand une grosse goutte de sang tombe par son poids dans chaque ventricule, elle s'enfle, se gonfle, se rarefie tout aussi-tôt, parce qu'elle se mêle avec le levain ou le sang aigri qu'elle rencontre, & parce que cette goutte ainsi fermentée occupe beaucoup plus d'espace dans le cœur que quand

428 *Du Cœur & de ses parties*

elle y est entrée, elle en écarte les parois, grossit le cœur, oblige la pointe de s'approcher vers la base, & lorsqu'enfin le cœur ne peut plus se dilater, & qu'elle tend néanmoins à occuper plus d'espace, elle force les valvules sigmoïdes, & s'échappe dans les artères, comme de l'eau qui remplit un pot ne peut bouillir sans repousser le couvercle pour se répandre. Voilà, dit-il, comment se fait la diastole. Mais lorsque ce bouillonnement est cessé, que le sang qui s'étoit beaucoup rarefié a perdu son grand mouvement, & qu'il s'est condensé, le cœur par son propre ressort se resserre & s'allonge, & sa pointe s'éloigne de la base; voilà la systole, pendant laquelle une nouvelle goutte de sang tombant encore dans chaque ventricule, parce que rien ne presse ses valvules triglochines, & le sang qui n'avoit pû entièrement sortir, ayant acquis dans les ventricules la qualité de levain, la fait fermenter, & l'oblige à se dilater, en sorte qu'elle écarte les ventricules, & passe dans les artères, comme nous le venons d'expliquer.

On pourroit expliquer par cette ingénieuse hypothese une grande partie des phénomènes qui se remarquent sur cette matiere, si on vouloit se contenter d'une cause absolument possible en faisant abstraction de la véritable disposition des organes; & nous sommes obligez à ce grand homme d'avoir rompu la glace, & d'avoir tenté le premier de rendre par la mécanique raison des mouvemens du cœur. Néanmoins nous ne pouvons nous empêcher de dire que sa supposition est contraire à l'expérience & à plusieurs loix de la nature; & il ne faut pas s'en étonner, il ne connoissoit point assez bien la structure du cœur, & ses meditations l'occupoient trop pour luy permettre de s'appliquer assez aux faits particuliers. Toujours dirons-nous qu'il a fait tout ce qu'un

homme pouvoit ne sçachant du cœur que ce qu'il en sçavoit.

Ce sentiment est contraire à la nature ; premièrement , parce que nous ne sçavons que penser de la première origine de ce levain qu'il suppose ; car c'est une chose constante que par tout où se trouve un levain , il y a des glandes qui sont la source de ce levain , comme dans l'estomac ; & c'est ce que nous ne trouvons point dans le cœur.

Raisons qui prouvent qu'il n'y a nul levain dans le cœur.

Secondement , puisque le sang qui tombe dans le cœur n'y fermente que parce qu'il en trouve un autre qui s'y est aigri : comment est-ce que la première goutte qui tombera dans le cœur y fermentera au premier moment de la circulation ? Il ne pourroit pas encore y avoir de sang aigri pour le faire bouillonner , parce que si cela étoit , elle n'y seroit pas entrée la première. Dira-t'on que la nature forme le premier ferment ? ce seroit expliquer une difficulté par une autre. Mais posez encore que cela soit , comment concevoir que ce levain se conserve dans les ventricules : n'en sortira-t'il pas aussi avec le sang ? & s'il ne le fait pas la première fois , ne le fait-il pas la seconde , la troisième ou la quatrième , &c. Ce qui suffira pour interrompre le cours de la circulation. De dire qu'il n'importe pas qu'il sorte , parce que celui qui reste acquiert assez d'aigreur pour produire le même effet , c'est ce qu'on a peine à croire ; car il n'est pas vray-semblable qu'en si peu de temps il acquiere une assez grande vertu pour causer une si forte effervescence ; puisque toutes les liqueurs que nous sçavons devenir levain par leur séjour , doivent rester un espace de temps sensible dans le lieu où elles sont amassées. Or dans le cœur le sang n'y est pas plutôt entré qu'il en sort. Quoiqu'il en soit , il faudra se rendre à l'expérience , & nous voyons que le sang n'est pas plus bouillant

430 *Du Cœur & de ses parties.*

dans le cœur qu'ailleurs, & que le cœur ne lui donne point sa chaleur, puisque cet organe emprunte la sienne de celle de ce liquide, aussi bien que toutes les autres parties du corps.

Descartes
se trompe
sur la dilata-
tion du
cœur.

D'un autre côté, dans la supposition de Descartes, il faudroit que la capacité du cœur augmentât lorsque la pointe s'approche de la base, on sera convaincu au contraire si on introduit le doigt dans le cœur d'un chien vivant par un trou fait à la base ou bien à la pointe qu'on aura coupée, on sentira & on reconnoîtra facilement que toutes les fois que le cœur s'allonge les ventricules s'élargissent & se remplissent de sang, & que lorsqu'il se raccourcit les parois se rapprochent tellement, que le doigt se trouve fortement pressé de tous côtez.

D'où vient
le batte-
ment du
cœur.

Difons donc plutôt que le battement du cœur, comme la contraction dépend de trois choses, 1°. De la tension des fibres nerveuses & de l'agitation du suc spiritueux qu'elles répandent entre les fibres charnuës, vû que si on occupe, ou qu'on lie le nerf intercostal, & la huitième paire, le cœur cessera de battre. 2°. Du sang, car si on lie les vaisseaux, comme la véne cave, le cœur demeure immobile, & si on la délie il recommence à agir. Cela peut proceder de la chaleur du sang, car si on ouvre un corps nouvellement suffoqué afin d'y pousser son haleine dans le canal thorachique, le cœur renouvelle ses battemens, & si on prend un cœur encore palpitant, qu'on l'échauffe aussi avec l'haleine, son mouvement augmentera. 3°. Ou de l'irritatiou des parties salines du sang; car le cœur d'une anguille coupé même par morceaux, ressuscite & continue même ses palpitations quelque temps si on le picote.

Quant à la dilatation du cœur, elle arrive principalement par l'impulsion du sang, parce que le

cœur étant une fois retressi ne s'élargit jamais, n'ayant point d'antagoniste, si l'impetuosité du sang, & son poids ne l'y forçoient : c'est pourquoi dans les animaux mourans où cette impulsion est très-foible, il faut cinq battemens de la véne cave, pour un de l'oreillette droite, & deux de cette oreillette, pour un du cœur; ajoutez que dans l'homme le rallongement du cœur ou le recartement des parois de ses ventricules peut être aidé par le mouvement du diaphragme, auquel la pointe du pericarde est attachée. Voyons presentement en poursuivant nos recherches Anatomiques, comment tout ce mouvement s'exécute.

Représentons-nous donc cette double spirale que forment les fibres du cœur, & de quelle manière elles se croisent sur la surface intérieure des ventricules; & nous aurons le plaisir de comprendre que toutes les fois que ces fibres se contracteront, elles feront un effort de toutes les parties pour décrire une ligne plus courbe, en sorte que par le raccourcissement de leur figure spirale qui représente un double anneau, elles tendront à remplir les cavitez du cœur, dont elles grossissent & durcissent le milieu en approchant la pointe de la base, & par-là à exprimer plus exactement & avec plus de force tout ce qui sera contenu dans les ventricules, & c'est ce que nous appellons la fistole lorsqu'il frappe nôtre mammelle gauche : en quoi il faut remarquer que l'œconomie animale demandant que le sang soit poussé plus fortement de la part du ventricule gauche que de celle du droit, le cœur est beaucoup plus épais, plus charnu, & a plus de fibres musculuses en celui-là qu'en l'autre. Lorsque les fibres se relâchent & cessent de se bander elles tendent à se développer & à revenir à leur premier état naturel, aidées de l'impulsion & du poids du sang qui vient des vé-

Structure
des fibres
du cœur;

Que le
ventricule
gauche du
cœur est
plus épais
que le droit

432 *Du Cœur & de ses parties.*

nes, & du mouvement du diaphragme qui tire à luy la pointe du cœur, afin qu'il s'allonge, & que le sang remplisse les ventricules, ce qu'on appelle diastole.

Avant que de passer outre, il ne faut pas oublier que les oreillettes du cœur ont leur sistole & leur diastole, mais contraires à celles du cœur; car quand elles se vident le cœur se remplit, & quand le cœur pousse le sang hors de ses ventricules, elles se gonflent; ce qui les a fait regarder l'une & l'autre comme les antagonistes du cœur. Le sang qui revient par les vènes se dépose premierement dans la partie la plus large de leur tronc, laquelle se trouve auprès du cœur, & il n'est versé dans les ventricules que lorsque les valvules triglochines s'abbattent; ce qui arrive justement quand le cœur s'est vidé, & comme l'ouverture par laquelle elles se dégorge est bien plus considerable que celle par laquelle elles se remplissent, il est clair que cela suffiroit pour leur donner le temps de se resserrer, quand même les fibres musculieuses n'agiroient point: Mais il n'est pas impossible que la partie musculieuse des vènes y contribue, puisqu'en effet on y remarque du mouvement. Il faudroit prendre garde si ce battement des filets charnus, qui entourent la base des vènes s'accorde avec celuy des artères.

La mécanique du cœur en est la preuve.

On ne peut pas disconvenir de ces faits, & vous en ferez entierement persuadez après que je vous auray démontré les parties du cœur qui sont les oreillettes, les ventricules, le *septum medium*, les vaisseaux & les valvules: leur connoissance étant necessaire pour venir à celle de la circulation, dont je prétends aussi vous convaincre aujourd'huy, après que je vous auray fait voir toutes ces parties.

L2

La base du cœur il y a deux petites bourses, OO
 qu'on appelle les oreillettes du cœur, à cause Les oreil-
 de la ressemblance qu'elles ont avec les oreilles qui lettes du
 sont à la tête : elles ressemblent pourtant mieux cœur.
 au capuchon d'un Moine, car d'une large base
 elles se terminent en une pointe émoussée.

Ce sont des productions ou appendices mem- Elles sont
 braneuses faites du redoublement des membranes deux.
 des vaisseaux où elles sont placées ; la droite est
 l'extrémité de la veine cave, & la gauche l'extre-
 mité de la veine des poumons, de manière que
 l'une & l'autre semblent ne faire qu'un même
 corps avec ces vaisseaux, étant néanmoins placée
 un peu à côté : leur substance est membraneuse,
 de même que celle des veines, afin de pouvoir
 s'emplir & se vider librement.

Les oreillettes sont proportionnées aux vaisseaux La gran-
 sous lesquels elles sont situées, & aux ventricules deur des
 du cœur ; car la droite est plus grande que la gau- oreillettes
 che, à cause que la veine cave est plus grosse que du cœur.
 celle des poumons, & que le ventricule droit est
 aussi plus large que le gauche. Et comme la veine
 des poumons & le ventricule gauche sont plus
 étroits, leur oreillette est aussi plus petite, mais
 elle est plus ferme & plus solide que l'autre, parce
 que le ventricule gauche est plus ferme & plus
 compacte que le droit. On observe dans la struc-
 ture de ces parties, que lorsqu'elles sont gonflées
 leur surface paroît au dehors égale & polie, elles
 sont toutes deux intérieurement garnies de fibres
 très fermes comme d'autant de colonnes entre les-
 quelles on remarque de petits enfoncemens qui
 sont en plus grand nombre dans la gauche que
 dans la droite : elles sont tissues de plusieurs cor-
 dons charnus, qui tenant d'un côté à la base du
 cœur, & de l'autre à la veine qui se décharge dans
 leur cavité, forment dans le fond de chacune di-

E c

vers entrelacemens qui les doivent faire passer pour des especes de muscles & de sphincters. Par cette description on connoitra que leur action dépend des mouvemens du cœur, car en même temps qu'il se contracte, elles s'ouvrent, & lorsqu'il se dilate elles se resserrent, de maniere qu'elles font leur diastole quand le cœur fait sa sistole, ainsi leurs mouvemens sont alternatifs.

L'usage
des oreil-
lettes du
cœur.

L'usage des oreillettes du cœur est de recevoir le sang des veines dans leurs cavitez, de luy servir de mesure, & d'empêcher qu'il ne tombe en trop grande quantité à la fois, ou avec trop de précipitation dans les ventricules, ce qui pourroit suffoquer l'animal. Mais quand on retient une forte passion, le cœur se peut tellement contracter, que le sang en étant pressé dans les oreillettes peut rompre leur ressort, & les relâchant les disposer à s'étendre de plus en plus, selon l'observation curieuse qui suit.

Remarque
singuliere
sur une
oreillette
du cœur
extraordi-
nairement
dilatée.

On a trouvé à Brest, en ouvrant le corps de Monsieur Dubuiffon Capitaine de Vaisseau mort peu de temps après son retour de Cartagene à l'âge de quarante-deux ans, que l'oreillette du cœur étoit tellement dilatée qu'elle avoit la grosseur de la tête d'un enfant nouvellement né, pouvant contenir trois demi-septiers de sang, & qu'elle étoit tapissée en dedans d'une substance osseuse & écailleuse, qui la tenoit toujours tendue comme un balon. Ceux qui ont fait cette ouverture ont séparé du corps cette oreillette, & me l'ont envoyée avec une relation contenant ce qui s'est passé dans sa maladie & à sa mort. Il avoit une difficulté très-grande de respirer, un pouls rude & frequent, & des battemens de cœur continuels & si violens, qu'ils se remarquoient à l'endroit du sternum. Il a toujours dit qu'il y avoit douze ou treize ans que ce mal avoit commencé, à l'occa-

tion d'une violence qu'il se fit pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere, & que dans ce temps il avoit senti pour la premiere fois les accidens dont on a parlé, qui ont toujours augmenté jusqu'à la mort. J'en feray l'histoire plus au long à la fin de ces Démonstrations. Un fait presque semblable est arrivé à Avignon, dont le Chirurgien de l'Hôpital m'a envoyé la relation, je la mettray à la fin de ce Traité.

CEs deux incisions que j'ay faites au cœur selon sa longueur, l'une à droite & l'autre à gauche, vous découvrent ses deux cavitez, dont l'une est appellée le ventricule droit, & l'autre le gauche: leur surface interne est rude, inégale, & remplie de petites fibres, & de productions charnuës de differente grosseur, qui facilitent la dilatation & la contraction du cœur & des valvules: Il y a encore aux parois de ces ventricules plusieurs petites fentes, qui servent à retenir, à mêler & à broyer pour ainsi dire, le sang; car si la partie interne des ventricules eût été unie & égale, ce sang en seroit sorti trop aisément & presque dans le même état qu'il y seroit entré; mais ces inégalitez l'y arrêtent, & font que la violence qu'il reçoit pour en être chassé par la contraction de ses fibres, le subtilise & luy donne une impression de chaleur en le rendant plus mousseux, plus vif & plus écumeux lorsqu'il en sort, que quand il y est entré. L'eau qui fait moudre un moulin nous fournit une preuve de ce qui se passe dans le cœur; car nous la trouvons plus blanche, plus remplie de bulles, & plus chaude au dessous du moulin qu'elle n'étoit au-dessus, parce que l'agitation qu'elle reçoit en frappant la rouë, & la resistance que les inégalitez qui s'y rencontrent, font à son passage, sont capables de faire ce changement.

Les ventricules du cœur.

Pourquoi les ouvertures des ventricules sont à la base du cœur.

Il faut remarquer que les ouvertures qui sont à ces ventricules, tant pour l'entrée que pour la sortie du sang, sont toutes à leur partie supérieure, parce qu'il falloit que celui qui y entre, y entrât avec facilité, & n'eût qu'à être versé dans ces cavitez, & que celui qui sort en fût chassé avec impetuofité; car si l'entrée du sang eût été par en haut & la sortie par en bas, comme il sembloit que la mécanique le demandoit, il auroit passé au travers du cœur comme un conduit tout ouvert, sans y être mélangé ni subtilisé autant qu'il le falloit, au lieu que les efforts que le cœur fait pour le rejeter par les deux ouvertures qui sont à la partie supérieure, ont deux effets absolument nécessaires, l'un d'échauffer & de subtiliser le sang, & l'autre de l'envoyer avec élancement à toutes les parties du corps, & principalement à la tête, sans quoy il seroit impossible au sang d'y monter.

P
Le ventricule droit plus large.

Chacun des deux ventricules peut contenir quatre ou cinq cuillerées de liqueur; leur capacité est presque égale; mais ils different quant à leur figure, car le droit, que quelques-uns appellent le sanguin, est beaucoup plus large que le gauche, mais moins long, & il ne descend pas comme le gauche jusqu'à la pointe; les parois du droit sont aussi plus minces, & sa figure approche de celle d'un croissant.

Usages du ventricule droit.

L'usage du ventricule droit est de recevoir le sang qui luy vient de tout le corps par la veine cave, & de le pousser ensuite par la contraction de ses fibres dans l'artère des poulmons.

Q
Le ventricule gauche est plus petit.

Le ventricule gauche, que d'autres ont nommé le noble & le spiritueux, est plus étroit & plus long que le droit; sa cavité s'étend jusqu'à la pointe du cœur; sa chair est trois fois plus épaisse, plus dure, & plus ferme que celle du droit, & qu'on prétend, mais mal à propos, comme je le feray voir cy-après,

que c'est parce que le sang qu'il reçoit étant plus vif & plus subtil, il falloit qu'il fût plus solide, pour empêcher que l'esprit ne s'y dissipât.

L'usage du ventricule gauche est de recevoir le sang qui luy est apporté par la véne des poumons, après avoir déjà passé par le ventricule droit; & de le pousser avec impetuosité dans la grosse artère en se contractant, afin qu'elle en fasse la distribution à toutes les parties du corps.

Usages du ventricule gauche.

Je fais peu de différence entre les deux ventricules du cœur, parce que je suis persuadé qu'ils servent tous deux à subtiliser le sang, en le recevant par leur dilatation, & en le chassant dehors par leur contraction; que l'un n'est pas plus noble que l'autre; & que s'il y en a deux, c'est parce que le sang n'auroit pas été suffisamment vivifié par un seul, & qu'il est plus échauffé & mieux perfectionné à deux reprises, qu'il ne l'auroit été par une seule.

Deux ventricules étoient nécessaires.

R

Un cœur coupé qui fait voir une partie des deux ventricules

Je ne suis pas du sentiment de ceux qui croient que la nature ait rendu le ventricule gauche fort épais pour empêcher que les esprits & la chaleur du sang qui y est portée, ne se dissipent, il y sejourne trop peu de temps, pour croire que c'en soit là la raison; d'ailleurs le degré de subtilité & de rarefaction que cette humeur peut avoir acquis par son mélange avec l'air dans les poumons, ne mettroit point les particules spiritueuses en état de passer à travers le tissu du ventricule gauche, quand il ne seroit pas plus épais que le droit, puisqu'il s'ensuivroit qu'elles devroient être incontinent dissipées dans les extrémités où le sang est envoyé, au lieu que nous voyons par l'expérience qu'il en revient presque aussi chaud & aussi adif qu'il sort du ventricule gauche: on a plus sujet de croire que l'épaisseur de ce ventricule sert à augmenter l'ardeur du sang; car il est constant que plus cet or-

Pourquoi le ventricule gauche est plus épais.

438. *Du Cœur & de ses parties.*

gane est épais, plus il est capable de mouvement violent, & a plus de force pour presser le sang, & pour luy imprimer plus de chaleur & d'agitation que ne peut faire le ventricule droit, qui est plus foible & plus mince.

Autre raison de cette épaisseur. Outre cela le ventricule droit n'ayant qu'à pousser le sang dans l'artère des pōmons, qui n'est pas longue, il n'étoit pas nécessaire qu'il fût si épais, ni qu'il eût autant de force que le gauche, qui a besoin d'une forte impulsion, non seulement pour envoyer le sang qui sort de chez luy dans toutes les artères du corps, & jusqu'au haut de la tête, mais encore pour forcer ce sang à passer par les extremités des artères dans toutes les parties, afin de les nourrir, & pour pousser ce sang extravasé dans les orifices des vènes capillaires, & de ces vènes dans de plus grosses, & enfin dans la vène cave pour retourner au cœur; puisqu'il est certain que le mouvement circulaire du sang ne se fait principalement & ne se continue que par la force de ce ventricule.

Le septum médium. Les deux ventricules du cœur sont separez par une cloison moyenne, qu'on appelle *septum médium*; cette separation est épaisse d'un doigt, ayant la même épaisseur que les autres parois du ventricule gauche, à qui elle semble appartenir plus qu'au droit, étant presque toute formée de fibres musculèuses qui constituent les autres parois de ce second ventricule: elle est convexe du côté du ventricule droit, & concave du côté du gauche: elle est d'une substance charnue, de même que le reste du cœur, étant composée de fibres musculèuses qui luy aident à faire ses mouvemens. Cette cloison est toute solide & n'est point percée de plusieurs petits trous qui ayent leur entrée du côté du ventricule droit, & leur sortie dans le gauche, comme plusieurs Anatomistes anciens se le sont

persuadez mal à propos.

Ceux qui ont cru que cette cloison étoit trouée prétendoient que ces ouvertures donnoient passage à quelque partie du sang du ventricule droit au gauche pour la generation de l'esprit vital ; qu'il se faisoit un mélange de ce sang avec l'air qui étoit apporté par l'artère veneuse, qu'on appelle aujourd'huy la véne des poûmons, dans ce dernier ventricule ; & qu'il étoit ensuite distribué par les artères à tout le corps, pour y conserver la vie & la chaleur naturelle. Cette opinion étoit établie sur de faux principes, ils ne connoissoient pas le mouvement circulaire du sang, selon les loix duquel mouvement il ne doit point passer de sang par le septum medium, qui d'ailleurs est trop solide & trop épais pour permettre ce passage ; ainsi il ne faut pas chercher des chemins imaginaires au sang, lorsque la circulation nous en découvre de véritables.

Le septum medium n'est pas percé.

Il y a à la base du cœur quatre gros vaisseaux, à sçavoir la véne cave, l'artère des poûmons, la véne des poûmons, & l'aorte : le ventricule droit reçoit la véne cave & l'artère des poûmons, & le gauche la véne des poûmons & l'aorte ; de manière que chaque ventricule a une artère & une véne, contre l'opinion ancienne qui vouloit que les deux vaisseaux du ventricule droit fussent des vénes, & ceux du gauche des artères.

Quatre gros vaisseaux à la base du cœur.

Les Anciens étoient tellement prevenus en faveur de cette doctrine, que quoiqu'ils connussent que c'étoit une artère qui sortoit du ventricule droit, ils vouloient que ce fût une véne, & la nommoient par entêtement la véne arterieuse, au lieu de l'appeller comme nous l'appellons aujourd'huy, artère des poûmons : Ils vouloient encore que la véne des poûmons, qui va au ventricule gauche, fût une artère, quoiqu'on n'y trouvât que

Chaque ventricule a une artère & une véne.

de simples membranes comme à une vène, & qu'elle ne battît pas comme une artère; ils l'appelloient pour cela artère vénueuse, au lieu de l'appeller vène des pōmons.

S
La vène cave.
La vène cave est le plus grand & le plus gros de ces quatre vaisseaux; elle finit au ventricule droit du cœur, où elle est si fortement attachée qu'on ne peut l'en separer: elle s'ouvre dans ce ventricule par une large embouchure, pour y verser le sang qu'elle a reçu de plusieurs rameaux de vénes; elle est comme une riviere, qui durant tout son cours reçoit l'eau de plusieurs ruisseaux pour la porter dans la mer. Sa membrane, qui est mince par tout ailleurs, est fort épaisse en cet endroit, & remplie de fibres charnues. ce qui empêche qu'elle ne puisse être déchirée par le mouvement continu du cœur; & qu'elle ne s'élargisse trop par le concours du sang qui luy vient abondamment de toutes parts; c'est aussi cette quantité de fibres charnues qui rend cette vène capable de quelque contraction, pour pousser par l'entremise de l'oreillette droite, dans le ventricule du même côté, le sang qu'elle apporte des parties superieures & des inferieures, dont elle l'a reçu par une infinité de vénes qui se vont rendre à deux troncs, sçavoir le superieur où se terminent toutes les vénes des parties d'en-haut, & l'inferieur où viennent finir toutes celles qui montent, ces deux troncs se réunissant environ à deux doigts de ce ventricule.

T
Trois valvules à la vène cave.
A l'entrée de la vène cave, dans le ventricule droit, il y a trois valvules membraneuses qu'on nomme triglochines, ou tricuspides, à cause de leur figure triangulaire. Elles sont faites, comme je l'ay déjà dit, de la dilatation des tendons des muscles qui composent le cœur: Elles sont ouvertes de dehors en dedans, & disposées de maniere qu'elles permettent l'entrée du sang de la vène cave dans le cœur, & en empêchent le retour dans

la vène cave : elles sont attachées par leur partie la plus large au bord du ventricule, auquel endroit elles sont entre-tissées de fibres musculées, leur partie la plus étroite avançant dans la cavité : ces valvules tiennent par le moyen de quelques filets tendineux à des colonnes charnues qui s'élevont des côtes du ventricule ; de manière que ces colonnes servent à tendre & à relâcher les valvules ; car pendant la contraction du cœur, les colonnes étant poussées de bas en haut donnent aux valvules relâchées la facilité de suivre le mouvement du sang dans la sistole, en bouchant l'entrée d'une autre portion de sang de la vène dans le ventricule : mais pendant la diastole les colonnes s'éloignant davantage de l'orifice de la vène, & tirant la pointe des valvules les abaissent & appliquent contre les côtes intérieurs du ventricule, qui peut alors admettre le sang véral : ces valvules sont rudes & inégales par dehors où s'attachent les filets tendineux, & polis par dedans.

L'usage de la vène cave est de recevoir le sang qui luy est apporté de toutes les parties du corps par les rameaux des veines, & de le verser dans la cavité de l'oreillette, d'où il tombe ensuite comme par mesure dans le ventricule droit du cœur.

Usages de
la vène
cave.

L'artère des pûmons qu'on trouve décrite dans les Anciens, sous le nom de vène arterieuse, est effectivement une artère, étant composée de plusieurs tuniques assez fermes ; elle sort du ventricule droit du cœur, mais son embouchure est bien moindre que celle de la vène cave : Cette artère se partage en deux gros rameaux, qui se subdivisant en plusieurs petites branches, vont se répandre à droite & à gauche dans toute la substance des pûmons.

L'artère des
pûmons.

A l'orifice de l'artère des pûmons il y a trois valvules qu'on appelle demilunaires ou sigmoïdes,

Trois val-
vules à

l'artère des pōmons. parce qu'elles ressemblent à un sigma Grec ^M quand elles sont applaties, mais dans leur gonflement elles representent assez bien des paniers de pigeon : Ce sont de petites membranes situées à côté les unes des autres, & autrement disposées que celles de la vène cave ; car elles sont ouvertes de dedans en dehors pour laisser sortir le sang du ventricule droit dans l'artère, & pour en empêcher le retour de l'artère dans le ventricule, quand elles s'épanouissent comme elles font par ce retour.

Usage de l'artère des pōmons. L'usage de l'artère des pōmons est de recevoir le sang qui sort du ventricule droit du cœur, & de le distribuer dans toute la substance des pōmons.

X
La vène des pōmons. La vène des pōmons qui a été connue de tout temps sous le nom d'artère véneuse, a quatre membranes comme les autres vénes. Elle commence dans les pōmons par une infinité de petits rameaux qui se réunissent en un seul tronc pour la former ; elle sort de la substance des pōmons, & vient se rendre au ventricule gauche du cœur.

Deux valvules à la vène des pōmons. Elle a à son orifice des valvules semblables à celles de la vène cave, excepté que celles cy sont plus ovales, & qu'elles ont leurs filamens plus longs, & plus d'apophises charnues que celles de la vène cave ; on les appelle mitrales, parce qu'elles ressemblent à la mître d'un Evêque : Ces valvules ne sont que deux, parce que l'ouverture de cette vène étant ovale, à cause du lieu où elle se rencontre, elle peut être aussi exactement fermée avec ces deux, que les orifices des autres vaisseaux étant ronds le peuvent être avec trois. Leur situation est aussi bien que leur attache aux colonnes charnues, semblable à celle des tricuspides, s'ouvrant de dehors en dedans pour donner passage au sang qui vient du pōmon dans le ventricule gauche, & pour en empêcher le retour dans la vène.

La vène des p^oumons ayant repris par les extré- mitez de ses rameaux capillaires, (qui sont répan- d^us dans les p^oumons) le sang envoyé à ces orga- nes par leur artère , le rapporte dans l'oreillette gauche du cœur, d'où ce liquide est versé un instant après dans le ventricule gauche. Elle y apporte aussi avec ce sang les parties les plus subtiles de l'air, qui passent des extrémités de la trachée artère dans les branches capillaires de la vène , comme je vous l'expliqueray en vous démontrant les parties qui servent à la respiration.

Usages de
la vène des
p^oumons.

La grande artère appelée aorte , est la source & le tronc d'où naissent toutes les autres artères du corps , excepté celles qui vont dans le p^oumon pour mêler le sang avec l'air , & qui sont les branches de l'artère du ventricule droit : elle est forte , ayant plusieurs tuniques dures & épaisses ; elle sort du ventricule gauche du cœur , auquel endroit elle paroît cartilagineuse , afin d'être toujours ouverte & en état de recevoir le sang qui sort avec impetuosité de ce ventricule.

Y
L'aorte.

La grosse artère a à son orifice trois valvules ou épiphyses membraneuses , semblables aux trois sigmoïdes qui sont à l'entrée de l'artère des p^oumons ; elles regardent de dedans en dehors pour permettre le cours du sang du ventricule gauche dans l'aorte , & pour empêcher son retour de l'aorte dans ce ventricule.

Z
Trois val-
vules à
l'aorte.

L'usage de l'aorte est de distribuer & de communiquer à toutes les parties du corps le sang qu'elle a reçu du cœur.

Usage de
l'aorte.

Voilà , Messieurs , toutes les parties que j'avois à vous faire voir dans cette Démonstration , & comme ce sont ces mêmes parties qui contribuent principalement au mouvement circulaire du sang, (car le cœur est le principe qui met en mouvement tous les ressorts de la machine , & d'où dépendent

444 *Du Cœur & de ses parties.*

toutes les filtrations qui s'y font,) il faut que je vous explique, avant que de finir, en quoy consiste la circulation du sang, & de quelle maniere elle se fait.

ce que c'est que la circulation du sang. **L**A circulation est un mouvement du sang qui se fait du cœur aux extremités, & un retour de ce même sang des extremités au cœur : Elle s'exécute ainsi.

Comment elle se fait. Le sang sortant avec impetuosité du ventricule gauche, est poussé par la contraction du cœur dans la grande artère ; & la portion la plus subtile de ce sang confusément mêlée avec la plus grossiere, monte d'un côté en haut par le tronc supérieur de l'aorte pour se distribuer aux bras par les artères axillaires, & à la tête par les artères carotides & cervicales ; & de l'autre il descend en bas par le rameau inférieur de cette même artère, & se distribue à toutes les parties qui sont au-dessous du cœur par les artères cœliaques, mesenteriques, émulgentes, spermatiques, iliaques, & par une infinité d'autres rameaux.

Comment les liqueurs sont séparés du sang. Il est bon de vous faire remarquer icy que ce qu'il y a de liqueurs différentes dans la masse du sang, en est séparé en divers endroits, tant par les fermens que par la configuration des pores des parties par où ces liqueurs passent ; par exemple, le suc nerveux est séparé dans le cerveau ; la salive dans les glandes parotides & maxillaires ; le levain de la digestion des alimens dans les glandes de l'œsophage & de l'estomac ; le suc pancréatique dans le pancreas ; la bile dans le foye ; l'urine dans les reins, la semence dans les testicules, le lait dans les mammelles, & plusieurs autres liqueurs en quantité d'autres parties.

Retour du sang au cœur. Le sang étant donc porté & distribué tant en haut qu'en bas par les deux troncs de l'aorte à

toute l'habitude du corps, il sort par les extrémités des petites artères, & s'extravase pour nourrir toutes les parties; & comme tout ce qui s'extravase de cette liqueur, ne se consume pas entièrement, ce qui reste dans les orifices des vènes capillaires par l'impulsion du nouveau sang, qui sortant continuellement de ces arterioles, oblige celui qui le précède de retourner par des vènes très-petites dans de plus grosses; de manière que le sang qui a été distribué à la tête, revient au cœur par les vènes jugulaires, & celui des bras par les axillaires, dont il se fait une décharge dans les foulavieres, & de-là dans le tronc supérieur de la vène cave. Il en est de même aussi à l'égard du sang qui a été distribué aux parties inférieures; il retourne au cœur par les iliaques, & par toutes les vènes du bas ventre, qui aboutissent au tronc inférieur & ascendant de la vène cave; & ainsi tout le sang tant des parties supérieures, que des inférieures, se rencontre & se joint ensemble dans la vène cave, & va se dégorger dans l'oreillette droite, & de-là dans le ventricule du même côté, d'où il ressort aussitôt par la contraction du cœur, qui l'oblige d'entrer dans l'artère du pûmon, ne pouvant retourner dans la vène cave, à cause de la disposition de ses valves triglochines.

L'artère des pûmons ayant reçu ce sang, le porte aux pûmons, & le distribue dans toute leur substance, où il s'unit intimement avec la partie nitreuse la plus vivifiante & la plus fermentative de l'air, laquelle est portée par toutes les ramifications de la trachée artère, en des cellules où les artères finissent & les vènes commencent, & d'où ce sang repris par les premières racines des vènes passe dans les rameaux de la vène des pûmons, qui le conduit dans l'oreillette gauche du

Une partie de l'air se mêle avec le sang.

446 *Du Cœur & de ses parties.*

Necessité
de la circu-
lation.

cœur, & de-là dans le ventricule gauche : Et comme ce sang ne peut ressortir par où il est entré, à cause de la disposition des valvules de cette veine, il sort avec impetuosité du ventricule par la contraction du cœur, & entre dans la grande artère, qui le distribue derechef à toutes les parties du corps; d'où il est encore rapporté à sa source par de très-petites veines dans de plus grosses, & de ces plus grosses enfin dans les troncs supérieur & inférieur de la veine cave, pour recommencer sans cesse cette circulation, qui ne finit qu'avec la vie de l'animal; ou pour mieux dire avec laquelle la vie de l'animal finiroit, si elle cessoit un moment, puisqu'elle sert non-seulement à renouveler la masse du sang, qui sans cette agitation continuelle croupiroit & se corromperoit, mais encore à la subtiliser, & à la purifier en luy faisant subir l'action de tous les muscles qui l'atténuent, & en la poussant dans les differens filtres qui la débarrassent des corpuscules impurs, la forcent à tirer des autres parties, des mélanges mieux proportionnez, afin de la rendre plus propre à nourrir & à vivifier toutes les parties du corps, en la leur appliquant de diverse maniere, & en donnant lieu aux particules subtiles de se développer & de se répandre de tous côtez.

Le Chyle Mais ce sang faisant une perte considerable de
renouvelle ses particules les plus vives & les plus succulentes
le sang, qui sont employées à la nourriture de toutes les
parties du corps, ou qui se dissipent continuelle-
ment par les pores de la peau; il s'épuiserait enfin,
s'il ne se faisoit tous les jours, par le moyen du
chyle, de nouveau sang & de nouveaux esprits
Le Chyle capables de la reparer. Il semble qu'il seroit à
est la ma- propos de parler icy du chyle, qui est la veritable
tiere du matiere du sang; mais comme je ne sçauois gue-
sang. res ajouter à ce que j'en ay dit cy-dessus, en fai-

font voir la route qu'il prend pour aller au cœur, & à ce que j'ay proposé en expliquant de quelle maniere il se convertit en sang, j'aime mieux qu'on y ait recours, que de dire plusieurs fois la même chose.

Comme je suis persuadé qu'on ne doute plus presentement de la circulation du sang, je ne m'amuseray point à vous la prouver par la ligature qu'on fait au bras dans la saignée, cette preuve à la verité est infaillible; mais je ne la rapporteray pas, parce qu'elle est commune, & qu'elle a été citée presque par tout ce qu'il y a d'Anatomistes, qui ont écrit depuis Harvée; je veux seulement vous faire part d'une experience que j'ay souvent reiterée, & je suis seur que si vous la faites, vous serez convaincus comme moy de la circulation du sang; c'est de prendre un chien vivant, de l'attacher sur une table, luy faire une incision dans l'aîne pour découvrir l'artère & la vène crurale qu'on liera toutes deux séparément, & ensuite d'ouvrir l'une & l'autre au-dessus de la ligature; alors vous verrez sortir par la ponction de l'artère quantité de sang, & il ne s'en répandra pas une goutte par celle de la vène; au contraire, si vous piquez l'artère & la vène au-dessous de la même ligature, vous verrez qu'il ne sortira point de sang par la piquûre de l'artère, & qu'il en sortira beaucoup par celle de la vène. Cette experience, que vous pouvez tenter sur toutes sortes d'animaux, vous confirmera que ce sont les artères qui portent le sang du cœur aux extremités du corps, & que les vènes le reportent des extremités au cœur.

Cette circulation, Messieurs, est d'autant plus admirable, qu'il étoit de la prévoyance de la Nature d'inventer quelque artifice par lequel la masse du sang fût à tout moment agitée avec force, car outre que le mouvement lent qu'on luy attribuoit

Experience
qui prouve
la circula-
tion.

Utilitez de
la circula-
tion.

448 *Du Cœur & de ses parties.*

autrefois du centre à la circonférence sans retour, ne l'auroit pu empêcher de se corrompre ou de se figer, il est certain que les esprits s'y seroient étouffez sans cette action perpetuelle du cœur & des artères qui les excite, & si le sang étoit toujours demeuré, comme le vouloient les Anciens, dans le même vaisseau, sans revenir de temps en temps subir la véhémence compression de la pompe commune du cœur. Cela est si vray, que si-tôt que cette circulation vient à manquer, il faut que l'animal meurt & tombe tout d'un coup: en voicy deux exemples dont j'ay été témoin.

LE 2. Novembre 1703. le sieur Besnier Chef de Gobelet du Roy tomba mort en servant Monseigneur le Duc de Bourgogne à son dîner.

Une mort si prompte étonna tout le monde; pour en découvrir la cause, je fis le lendemain l'ouverture du corps, en présence de M. Bourdelot & de M. du Chesne, premiers Medecins de Monseigneur le Duc & de Madame la Duchesse de Bourgogne.

Je trouvay la capacité de la poitrine moins spatieuse qu'elle ne doit être, tant par sa conformation naturelle, que par le diaphragme qui montoit très-haut & qui pressoit les pòumons.

La substance des pòumons étoit d'une couleur brune tirant sur le noir, & embarassée d'un sang grossier, qui en remplissoit toutes les petites cavitez, de maniere que les pòumons qui devoient être spongieux, étoient parenchymateux, leur consistance étant assez semblable à celle de la ratte.

Le cœur étoit gros, j'en ouvris les ventricules, je n'y trouvay point de corps étrangers, il y avoit beaucoup de sang dans le droit, & il n'y en avoit pas une goutte dans le gauche.

Le reste des parties tant de la tête que du bas ventre,

ventre, étoit parfaitement bien conformé, & tel qu'il doit être pour que l'homme vive long-temps.

Monsieur Besnier se plaignoit souvent d'une oppression de poitrine, qui l'empêchoit de temps en temps de respirer librement, & il étoit quelquefois obligé de s'arrêter ou en marchant ou en parlant. Il se faisoit saigner assez reglement, ce qui le soulageoit, & les Médecins le croyoient asthmatique.

J'attribue la cause de cette mort subite à un manquement de la circulation du sang, laquelle ayant été interceptée, a laissé tomber la machine tout d'un coup. Le sang étoit à la verité porté par la véne cave dans le ventricule droit du cœur, & de là poussé dans l'artère des poumons, mais l'embaras qui étoit dans leur substance, plus solide qu'elle ne devoit être, ne permettoit pas au sang d'entrer dans les rameaux de la véne des poumons, pour être porté dans le ventricule gauche; c'est pourquoy je n'y en ay point trouvé, & ce ventricule n'en fournissant point aux artères, le mouvement circulaire qui nous fait vivre n'a pu se continuer, & ainsi il ne faut pas s'étonner que l'homme soit mort si promptement, puisqu'aussitôt que le sang cesse de se mouvoir, aussitôt l'animal cesse de vivre,

LE vingt-quatre Fevrier mil sept cens quatre, le sieur Guillain Valet de pied du Roy étant dans l'antichambre de Sa Majesté à Versailles, & se chauffant de bout tomba mort tout à coup aux pieds d'un de ses camarades à qui il parloit: M. Fagon qui étoit dans le Cabinet du Roy accourut pour le secourir, & il luy fit au plûtôt ouvrir la véne: mais on ne tira point de sang; & il ne donna aucun signe de vie depuis le moment de sa chute.

ff

Le Roy surprit d'une mort si prompte, commanda qu'on le portât à la Charité, & le lendemain j'eus ordre d'en faire l'ouverture, parce que le Roy vouloit sçavoir la cause de cet accident avant que de partir pour Marly; ce que j'exécutay en présence de Messieurs Boudin & Douté, l'un premier Medecin de Monseigneur, & l'autre Medecin de la Charité de Versailles, tous deux Docteurs Regens de la celebre Faculté de Medecine de Paris.

Je commençay par le cerveau que je trouvay ferme & très-sain, n'y ayant point de serositez dans ses ventricules; je remarquay seulement que ses vaisseaux étoient plus gonflés & plus remplis de sang que de coûtume.

Toutes les parties du bas ventre étoient belles, & ne paroissoient pas avoir souffert, n'étant altérées en aucune maniere.

Des deux pûmons le droit tenoit à la plèvre & au diaphragme du même côté, conservant sa couleur naturelle: il n'étoit point abreuvé de liqueur, & même ses vaisseaux étoient vuides de sang. Le pûmon gauche plus gros que le naturel surpassoit trois fois le droit, & n'avoit point d'adhérance aux parties voisines: il avoit une couleur brune obscure, & toutes ses vessicules étoient embarrassées d'un sang grossier & noir qui les remplissoit.

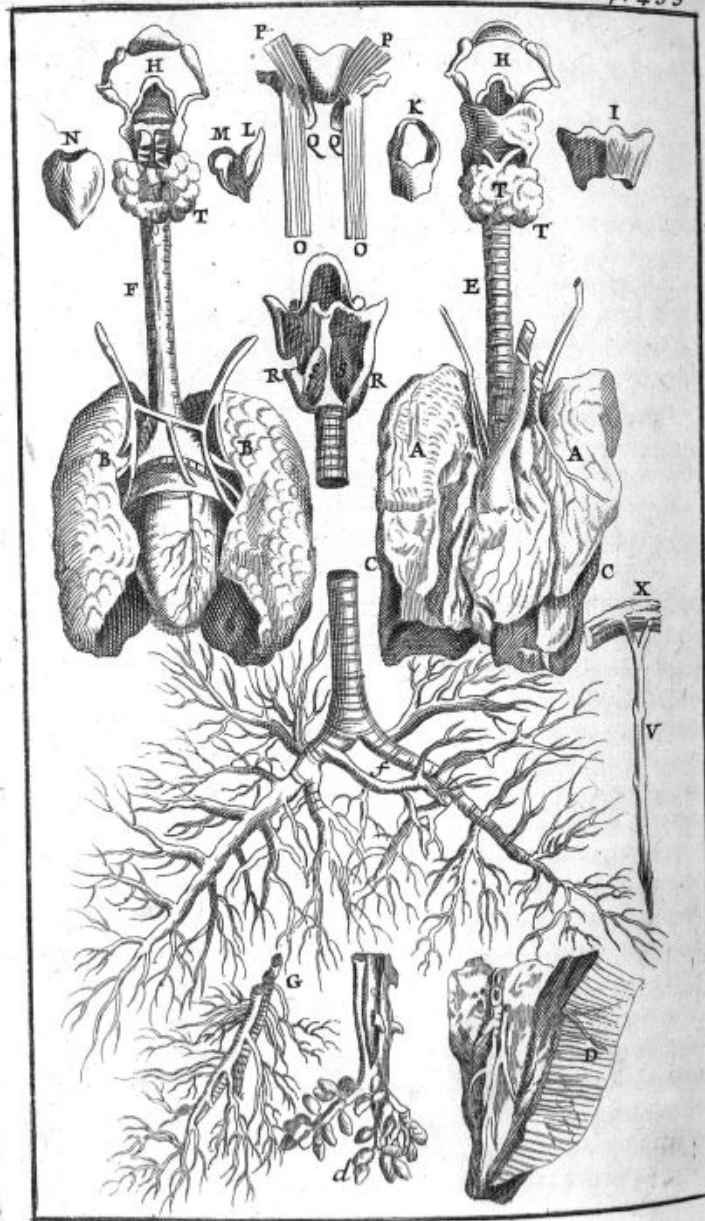
Le pericarde étoit presque privé de cette serosité qu'on y rencontre d'ordinaire. Le cœur étoit très-gros & d'une substance fort solide sans polype & sans nul autre corps étranger dans ses ventricules & dans ses canaux. On trouve pour l'ordinaire les ventricules du cœur pleins de sang après le decés, parce que le dernier mouvement que fait ce viscère en expirant est un diastole, où le sang n'étant plus chassé, il reste necessairement dans

ces cavitez ; mais il n'y en avoit pas plus d'une demie cuillerée dans chacune.

La cause de cet accident subit ne peut être attribuée qu'à l'interruption du mouvement circulaire du sang faite par l'embaras du poumon gauche, lequel empêchoit cette humeur de continuer son cours réglé ; le ventricule droit étoit presque épuisé de sang, parce qu'il l'avoit poussé dans le poumon, & le ventricule gauche en étoit aussi dépourvû n'en recevant point de ce viscere ; en sorte que ce sang arrêté par l'obstacle qu'il rencontroit dans le poumon & ne pouvant plus revenir qu'en très-petite quantité au cœur pour se distribuer à toute la machine, * ne faut pas s'étonner si elle a succombé aussitôt que cette circulation de laquelle la vie de l'animal dépend a cessé.

Cette mort ne differe de celle du sieur Besnier qu'en quelques circonstances qui ne sont pas essentielles : celles du sieur Lombart de la Musique de Sa Majesté, lequel j'ouvris aussi il y a quelques années, arriva par la même cause : & si on examinait bien le principe de toutes les morts subites, on reconnoitroit que la plupart procèdent d'une suspension de la circulation du sang ; de maniere que si la Medecine pouvoit trouver le moyen de faire long-temps durer ce mouvement, le genre humain luy en seroit extrêmement redevable, puisqu'avec ce secours l'homme ne seroit pas si souvent exposé au danger d'un trépas imprévu.







SIXIEME

DÉMONSTRATION

Des Parties de la Poitrine, & particulie-
rement des Poumons.

Uoique la respiration, Messieurs, soit ab-
solument necessaire pour vivre, ce n'est pas
cette seule necessité qui nous doit porter à con-
noître les parties qui y servent: l'artifice mer-
veilleux avec lequel les poumons, dont je vous
entretiendray dans cette Démonstration, sont
fabriquez, doit être encore un motif assez puissant
pour nous y engager, n'y ayant gueres de parties
dont la structure soit plus digne de nôtre admira-
tion.

Les poumons ne sont autre chose qu'un amas
de petites vessies membraneuses & angulaires
entassées les unes sur les autres, toutes entre-
lassées de rameaux, d'arteres & de venes, qui se
forment des extremittez de la tunique interne de la
trachée artère, & qui se terminent toutes à la
membrane qui les envelope; de maniere que le
poumon est à peu près comme une grappe de raisin
qui seroit envelopée dans une toile.

AA Les pou-
mons vûs
par devant.
BB Les pou-
mons vûs
par der-
riere.

Ef iij

454 *Des Pôumons & de leurs parties.*

Grandeur
& situation
des pou-
mons.

Ils sont situez dans la cavité de la poitrine, qu'ils remplissent presque toute entiere avec le cœur, quand ils sont enfléz; parce que leur mouvement dépendant de celuy du thorax, il falloit qu'ils pûssent se dilater & se resserrer en même temps que luy; ils s'affaissent toujours au contraire dans les corps morts, parce qu'ils sont alors vuides de sang, d'air & d'esprits.

Figure des
poumons.

La figure des poumons, si on la regarde par leur partie postérieure quand ils sont mediocrement enfléz, ressemble à un pied de bœuf, ils sont convexes & élevez par dehors du côté qu'ils touchent aux côtes, & caves par dedans, afin de mieux embrasser le cœur.

C C
Division
des lobes
des pou-
mons.

Le poumon est divisé en partie droite, & en partie gauche par le mediastin, & chacune de ces parties est encore divisée en un grand lobe & en plusieurs autres lobes ou lobules, attachez de part & d'autre aux plus gros rameaux de la trachée artère; chaque lobule est composé de plusieurs vessicules qui ont toutes communication les unes avec les autres; c'est dans ces vessicules que l'air entre par la trachée artère dans le temps de l'inspiration, & d'où il sort par l'expiration. Les intervalles de ces lobules qui constituent de plus gros lobes ne sont pas des espaces vuides, mais ils sont faits par des membranes qui tantôt sont paralleles & tantôt s'entre-croisent; ces membranes procedent des lobules mêmes & sont parsemées d'une grande quantité de vaisseaux.

D
Vessicules
pûlmonai-
res.

Le poumon est attaché au sternum & au dos par le mediastin, au col par la trachée artère, au cœur par l'artère & par la vène des poumons, & quelquefois à la plèvre & au diaphragme par des ligamens fibreux.

Raisons de
l'adhérence
des pou-
mons.

La cause de cette dernière adhérence a embarassé les Anatomistes; les uns veulent qu'elle ne

puisse venir qu'après la naissance par quelque playe mal guerie ; ou par suppuration ; d'autres par une pituite visqueuse & gluante qui les colle aux côtes ; & d'autres que cela ne se fasse que dans le temps de l'agonie ; de sorte qu'ils ne regardent tous cette adhérence que comme un accident , qui cause une longue difficulté de respirer. Pour moy je croy que quand les p^{ou}mons sont adhérens à la plèvre , cela vient dès la premiere conformation ; car je les ay trouvez de cette maniere à des personnes blessées à la poitrine , en dilatant leur playe , ou faisant la contre-ouverture ; & j'ay observé que bien loin que ces personnes-là eussent de la difficulté à respirer , elles avoient au contraire plus de facilité que les autres ; & ainsi cette adhérence est plus utile que nuisible , non seulement parce que les p^{ou}mons étant obligez de suivre la dilatation du thorax , ils le font plus aisément lorsqu'ils y sont attachez ; mais encore parce que le cœur en est moins pressé. D'ailleurs les membranes qui partagent les lobules , & celles qui embrassent chaque vesicule ayant des fibres charnues , peuvent par la contraction de ces ressorts , pour peu qu'ils soient ébranlées par le mouvement du diaphragme & des côtes , exprimer au temps de l'expiration l'air contenu dans les cellules.

On ne peut absolument marquer la couleur des p^{ou}mons dans les adultes ; elle tire pour l'ordinaire sur le jaune , & quelquefois elle est cendrée ou marbrée ; elle est noirâtre à ceux qui sont morts d'une longue maladie : J'en ay vû qui en avoient une partie d'une couleur , & une partie de l'autre ; mais au fœtus elle est rouge comme le foye , parce que l'air n'y entre point pendant qu'il est enfermé dans la matrice.

Les p^{ou}mons sont deux visceres très-gros , qui suffisent pour contenir autant d'air qu'il en faut

46 *Des Pômons & de leurs parties.*

pour la respiration & pour la voix, & qui occupent toutes les deux cavitez de la poitrine; si ces cavitez sont amples, ils en font mieux leurs fonctions, mais si elles sont petites ou mal conformées, ils en souffrent, & par la suite du temps cette mauvaise disposition peut abréger la vie. C'est la grandeur du cerveau qui fait celle du crane, car par son mouvement il repousse & écarte la matière dont le crane est formé, & qui ne s'endurcit que peu à peu; mais il n'en est pas de même des pômons, qui n'ayant point de mouvement tant que le fœtus est dans la matrice, sont obligez de se contenter des cavitez de la poitrine telles qu'ils les trouvent formées lorsqu'ils commencent à se mouvoir, ce qu'ils ne font qu'après que l'enfant est né.

Substance
des pô-
mons du
fœtus.

La substance du pômon est tellement épaisse au fœtus, que si vous en coupez un morceau, & que vous le jettiez dans de l'eau, il va au fond, au lieu que le pômon des adultes nage dessus; les Chirugiens ne doivent pas négliger cette observation, afin qu'étant obligez de faire leur rapport sur un enfant trouvé mort, ils puissent dire s'il étoit mort avant que de naître, ou s'il n'a perdu la vie qu'après la naissance; ce qui se peut reconnoître en mettant un morceau de pômon de l'enfant dans de l'eau; s'il va au fond, c'est une marque qu'il est venu mort au monde; mais s'il nage dessus, il a respiré, & par conséquent il a vécu; car l'air aussi-tôt après l'enfantement, trouvant par la dilatation du thorax un chemin ouvert, il entre dans les pômons, s'insinué jusqu'aux extrémités de la trachée artère, & emplit toutes les petites cavitez qu'il y trouve; cet air ne sort pas tout par l'expiration, il en demeure toujours assez pour faire nager les pômons de ceux qui ont respiré. C'est cet air qui rend leur substance rare, lâche &

spongieuse, & qui fait que leur chair en devient plus molle & plus legere.

Les p^oumons sont couverts d'une membrane forte & epaisse qu'on peut aisément diviser en deux tuniques, dont l'exterieur est un tissu de filamens nerveux, & l'interieure plus poreuse & plus raboteuse semble resulter de l'expansion des membranes propres des vaisseaux & des vesicules de la substance pulmonaire, quand cette derniere tunique est detachée on y voit les impressions des vesicules qui ressemblent aux ruches des Abeilles. Toute cette membrane est si poreuse, que l'air en sort quand on l'introduit de force dans les p^oumons: Il y en a qui prétendent que ces porositéz peuvent recevoir le pus & les autres impuretez épanchées dans la poitrine, pour les vuides par la trachée artère.

D
La mem-
brane des
p^oumons.

On trouve dans les p^oumons une très grande quantité de vaisseaux; car outre les trois principaux, qui sont l'artère qui leur vient du cœur, la véne qui retourne au ventricule gauche, & la trachée artère qui leur apporte l'air, ils ont encore des nerfs, des artères, des vénes, & des vaisseaux lymphatiques propres.

Vaisseaux
des p^ou-
mons.

Ils reçoivent plusieurs rameaux de nerfs de la paire vague, qui se distribuent par toute leur substance; ces rameaux accompagnent par tout les bronches avec les autres petits vaisseaux, & dilatant leurs extremités, ils fournissent en partie les membranes qui enveloppent les petites vessies; ils portent les esprits animaux & l'émotion aux fibres musculuses des tuniques de la trachée artère & de ses bronches, pour servir aux mouvemens de la respiration.

A A
Nerfs des
p^oumons.

Les p^oumons ont une artère particuliere, qu'on appelle bronchiale; elle leur vient de la partie posterieure du tronc descendant de l'aorte au

Artère
bronchiale.

458 *Des Pômons & de leurs parties.*

dessus de la base du cœur, d'où se réfléchissant à droit elle va embrasser la trachée artère ordinairement par deux rameaux, qui se glissant sous ceux de la veine du pômou, accompagnent toutes les divisions de la trachée artère jusqu'à ce qu'ils se perdent en capillaires. Elle porte aux pômou & à la trachée artère le sang qui leur est nécessaire pour les nourrir.

Véne bron-
chiale. Le superflu de ce sang est reçu par autant de vénules qu'il y a de rameaux capillaires de l'artère bronchiale; elle le portent dans la veine du même nom, qui va se rendre immédiatement dans la veine cave: Cette artère qu'un moderne nommé Ruisch a découverte, & cette veine, nous font voir que les pômou aussi-bien que le cœur, se nourrissent de la même manière que toutes les autres parties du corps, & qu'ils ne consomment point de ce sang qui passe continuellement de l'artère pulmonaire dans leurs cellules, parce qu'ils ont des vaisseaux particuliers pour leur nourriture.

Vaisseaux
limphati-
ques des
pômou. Il y a plusieurs vaisseaux limphatiques qui environnent les rameaux de l'artère & de la veine pulmonaire, & qui vont rampant sur la membrane extérieure des lobes des pômou, où ils se divisent en plusieurs branches, qui se joignant ensemble, en forment de plus grosses qui vont se rendre dans le canal thorachique, pour y porter la limphe.

Avant que de vous parler de l'usage des pômou, & de vous faire voir comment se fait la respiration, il faut vous entretenir de la trachée artère, de l'artère, & de la veine pulmonaire.

E
La trachée
artère vüe
pardevant. **L**A trachée artère est un conduit qui va de la bouche aux pômou; elle est située au devant de l'œsophage qu'elle accompagne jusqu'à la qua-

trième vertèbre de la poitrine, où elle se separe en deux branches, dont chacune entre dans le grand lobe qui est de son côté : ces branches se divisent ensuite en autant de rameaux qu'il y a de lobes, & ces rameaux se redivisent encore en autant d'autres qu'il y a de lobules en chaque lobe, afin de donner des branches à toutes les petites vessicules qui sont à chaque petit lobule.

Pour avoir une parfaite connoissance de la structure de la trachée artère, il n'y a qu'à examiner celle que j'ay fait graver dans la planche precedente, on la voit entierement separée des pòumons, & toutes ses divisions & subdivisions y sont très-bien marquées.

Une trachée artère dissequée.

Les rameaux des artères & des vènes des pòumons accompagnent par tout ceux de la trachée artère, & vont ensemble se terminer dans ces lobes & lobules ; de maniere qu'on peut dire que chaque lobule étant composé, comme je vous l'ay dit, de plusieurs petites vessicules presque rondes, est un petit pòumon ; comme il est vray de dire que chaque grapillon d'un raisin est une petite grappe.

G
Les branches de la trachée artère, de l'artère & de la vène des pòumons qui vont de compagnie

Les parties qui entrent dans la composition de la trachée artère sont plusieurs cartilages, des ligamens, & deux membranes.

Composition de la trachée artère.

Quoique les cartilages de la trachée artère paroissent ronds & annulaires, ils ne le sont pourtant pas exactement, n'étant que demi circulaires : Ils sont durs, & quelquefois ossifiez par devant & aux côtez, mais membraneux par derrière ; ce qui leur donne figure d'un croissant, ou de la lettre C. La raison pourquoi ils ne sont pas exactement ronds, c'est qu'étant posez sur l'œsophage, ils auroient empêché la déglutition.

Les cartilages de la trachée artère sont membraneux par derrière.

Ces cartilages sont tous unis & arrangez à égaux distances les uns au dessus des autres : on en

Division des cartilages de la

460 *Des Poûmons & de leurs parties.*trachée
artère.

compte ordinairement vingt-deux, depuis le cartilage annulaire qui se remarque au haut de la trachée artère, jusqu'à l'endroit de sa division: plus ils approchent des poûmons, plus ils sont petits & souples. Quand la trachée artère se divise en deux rameaux ou bronches, ses anneaux deviennent alors entierement cartilagineux achevant chacun son cercle, parce qu'ils ne touchent plus à l'œsophage. Ils sont formez de maniere que le second étant plus petit que le premier, entre un peu dans sa cavité, comme les écailles de la queue d'une écrevisse; ce qui permet aux bronches de s'allonger dans l'inspiration, & de se raccourcir dans l'expiration, & dans l'expulsion des crachats.

Ligamens
de ces car-
tilages.

Tous ces cartilages sont attachez les uns aux autres par des ligamens qui sont entre-deux; ils sont plus charnus à l'homme, & plus membraneux aux animaux; c'est la raison pourquoï il y en a qui ont crû que c'étoit de petits muscles.

La mem-
brane exte-
rieure.

La trachée artère a deux membranes, l'une extérieure, & l'autre intérieure; la première est très-forte, elle tient les cartilages attachez les uns aux autres, & empêche leur trop grande dilatation. Elle est fort charnuë à leur partie postérieure, & plus tendineuse à l'endroit de la partie cartilagineuse: elle est composée de fibres transverses qui sont presque annulaires, & qui paroissent capables par leur contraction de modifier l'air qui sort par la trachée artère.

La mem-
brane inte-
rieure.

La membrane intérieure est celle qui tapisse en dedans toute la trachée artère, elle vient de celle qui couvre le palais, n'étant que la même continuité; la plupart de ses fibres sont musculieuses & droites suivant la longueur du canal. Cette tunique est fort épaisse au larinx; elle l'est médiocrement dans le milieu de la trachée artère, & fort

mince aux rameaux qui sont dans les p^{ou}mons. Elle est d'un sentiment si exquis, qu'elle ne peut rien souffrir; car lorsque quelque portion de l'aliment ou de la boisson tombe dans la cavité, on ne cesse point de toussir, que ce qui y étoit entré n'en soit sorti. Elle est enduite d'une humeur grasse, qui la tient souple pour mieux former la voix, & pour empêcher qu'elle ne se dessèche, & qu'elle ne soit offensée par les excréments âcres & fuligineux, qui passent par la trachée artère; l'abondance de cette humeur cause l'enrouement; mais lorsqu'elle est excessive, elle cause la perte de la voix, qui revient aussi tôt après que cette humeur est consumée.

Cette tunique est composée de trois couches; la première est tissuë de deux rangs de fibres musculuses, sçavoir de droites & de circulaires; la seconde est toute glanduleuse, il en sort une humidité dans la cavité des bronches; la troisième n'est qu'un tissu de rameaux de nerfs, d'artères & de vènes. Ce canal est encore environné par dehors d'une certaine membrane lâche & rare, divisible en plusieurs lames, & arrosée de vaisseaux sanguins; c'est par le moyen de cette tunique qu'il est lié à l'œsophage & aux autres parties voisines.

La trachée artère reçoit des rameaux de nerfs qui lui viennent des recurrens de la huitième paire; ils sont répandus par toute la membrane interne qu'ils rendent fort sensible: Ses artères viennent des carotides, & ses vènes vont se rendre dans les jugulaires externes.

Les usages de la trachée artère & de ses bronches sont de servir de conduit à l'air, afin qu'il puisse entrer dans toutes les vessicules des lobules dans le temps de la respiration, & en sortir dans celui de l'expiration: d'où vient que la trachée artère est cartilagineuse, & non pas membraneuse.

462 *Des Pômons & de leurs parties.*

neuse, afin que par son propre ressort elle puisse toujours demeurer ouverte quand elle n'est point extraordinairement ferrée : & on observe que dans les pômons les cartilages sont composez de plusieurs pièces qui peuvent par une compression extérieure se mettre les unes au devant des autres pour retrecir les canaux, facilitant par cette mécanique l'entrée & la sortie de l'air qui est nécessaire, tant pour faire circuler le sang, comme nous l'expliquerons dans la suite, que pour former la voix par les différentes impulsions qu'il reçoit en s'échappant de cet organe ; car de même que l'orgue ne produiroit aucun son si le vent qui en est comme la matière ne recevoit quelque changement en passant par ses tuyaux ; ainsi l'homme seroit sans voix si l'air qui est chassé avec violence par les instrumens de la respiration, n'étoit principalement modifié par l'action des muscles de la trachée artère & de ses rameaux, & par les diverses contractions de leurs tuniques.

**Artères
des pô-
mons.**

JE vous ay fait voir dans la dernière Démonstration cette artère qui sortoit du ventricule droit du cœur ; aujourd'huy je vous fais observer qu'aussi-tôt qu'elle en est sortie, elle s'incline vers la trachée artère ; & qu'elle se divise en deux rameaux, l'un à droite, & l'autre à gauche, qui s'insinuant sous les bronches, les accompagnent par tous les lobes & dans tous les lobules. Cette artère porte le sang du ventricule droit du cœur dans les pômons.

**Vênes des
pômons.**

Les extremitéz des rameaux de cette artère se mêlent avec les extremitéz de ceux de la vène du pômion, & font ensemble un tissu en forme de rets, qui environne & lie toutes les vessicules qui sont au bout des bronches : ces extremitéz de la vène reçoivent par l'entremise de ces sacs le sang

qu'ils ont reçu de artères & préparé avec les corpuscules fermentatifs de l'air qui s'y sont insinuez; ensuite elles se joignent plusieurs ensemble pour en former de plus grosses, qui s'unissant encore font une veine, qu'on appelle la veine des poumons, qui va reporter ce sang dans le ventricule gauche du cœur.

IL est certain que dans la respiration, la poitrine & les poumons se dilatent & s'ouvrent pour recevoir l'air; mais la difficulté est de sçavoir si c'est la poitrine qui se dilate, parce que les poumons s'enflent, ou s'ils s'enflent, parce que la poitrine se dilate par le moyen de ses muscles, les poumons n'étant d'eux-mêmes capables que de très-foibles mouvemens, & si l'air en sort par la compression qu'elle fait aux poumons lorsqu'elle se resserre. Je ne puis mieux vous représenter la manière dont cela se fait qu'en prenant une éponge entre mes deux mains, je compare l'éponge aux poumons, & mes mains à la poitrine: lorsque j'éloigne mes mains l'une de l'autre, l'air entre dans les petites cavitez de l'éponge qui s'élargit en même temps que mes mains; mais lorsque je les approche & que je les ferme, l'air est chassé des cavitez de l'éponge qui suit le mouvement de mes mains, & voila comment se fait la respiration; sçavoir par la dilatation de la poitrine, qui permet à la substance élastique & spongieuse des poumons de s'étendre, & par le retrecissement de cette même capacité qui les réduit sous un plus petit volume.

On considère deux choses dans la respiration, Ce que sçavoir l'inspiration & l'expiration: l'inspiration c'est que la est l'entrée de l'air du dehors au dedans, qui se fait par la dilatation du thorax & des poumons: & l'expiration est le transport de l'air & d'une lim-

L'air entre dans les poumons quand la poitrine se dilate.

respiration.

464 *Des Pômons & de leurs parties.*

phé vaporeuse du dedans au dehors ; ce qui se fait par la contraction de ces mêmes parties.

Comment on explique les deux mouvemens de la respiration. Pour expliquer ces deux mouvemens opposez des pômons, il faut faire reflexion, 1. Que la premiere côte est bien moins mobile que la seconde, la seconde que la troisième ; & ainsi des autres. 2. Que les côtes & les cartilages ont un ressort qui les fait tendre à se remettre dans leur premier état, & à s'abaisser lorsqu'ayant été levées jusqu'ou la contraction des muscles intercostaux peut le porter, l'action de ces organes qui cesse, abandonne ces parties osseuses & cartilagineuses à leur propre ressort, comme on le voit dans un homme mort. 3. Que les côtes sont tellement articulées avec les vertèbres du dos & avec le sternum, qu'elles ne peuvent se mouvoir que de bas en haut, & presque en rond ayant pour points fixes les vertèbres & le sternum. 4. Il faut se représenter leur situation & leur figure, & comment depuis leur articulation avec les vertèbres elles descendent en se recourbant pour faire des arcs qui se vont joindre au sternum.

Ce qui arrive lorsque les côtes sont tirées vers la partie supérieure. Cela posé, il s'ensuit nécessairement que toutes les fois qu'elles seront tirées vers la partie supérieure, ainsi qu'il arrive dans l'inspiration, elles feront, en s'élevant comme des anses de pot, des portions de cercles plus perpendiculaires sur l'épine qu'elles n'en faisoient étant abaissées, & que par consequent elles augmenteront la capacité de la poitrine, parce que les cartilages courbez se dressant, l'espace qui étoit entre les côtes & le mediastin deviendra plus considerable ; outre que par la même action le sternum sera contraint de monter, en se poussant en dehors ; ce qui rendra la poitrine beaucoup plus profonde. Enfin le diaphragme de voûte qu'il étoit dans le thorax pendant l'expiration s'appanira, parce que ses fibres se

se dressent quand elles se contractent : d'où il s'en-
suivra que la cavité de la poitrine s'augmentera en
tous sens. Cela supposé examinons quels muscles
font faire cette action, & comment les intercostaux
y contribuent.

On avoit crû que cette chair musculeuse qui se
rencontre entre les côtes étoit composée de deux
muscles, dont l'un tiroit de bas en haut & l'autre
de haut en bas ; mais il est constant que le double
plan des fibres charnuës, lesquelles s'étendent
d'une côte à l'autre, selon des directions qui s'en-
trecroisent, est destiné à produire un seul & mê-
me effet, sçavoir d'approcher les côtes les unes des
autres, puisque ces deux plans de fibres charnuës
étant par leurs extremités aux bords des côtes
entre lesquels ils se trouvent, ne sont capables en
se gonflant que d'approcher de la côte la moins
mobile celle qui l'est davantage, ce qui s'accorde
fort bien avec l'expérience : car si pour toucher le
caval thorachique ; on passe le doigt entre les côtes
d'un chien vivant, on se sentira le doigt serré com-
me dans une presse, lorsque le chien remplira ses
poumons d'air. Enfin ils ne peuvent que tirer de
bas en haut, vû que la côte supérieure est moins
mobile que l'inférieure ; & la première de toutes
étant comme immobile sert d'appuy aux autres,
ce que ne peut pas faire la dernière qui est la plus
mobile ; & par conséquent les fibres venant à agir
& ne trouvant point de résistance à la dernière
éleveront vers les clavicles qui sont absolument
fixes, toutes les côtes qui sont au-dessous plutôt
que d'abaisser les supérieures vers les inférieures.
On de mandera peut-être pourquoy les fibres de
ces muscles ont une direction contraire, si elles
sont destinées à produire un même effet ; & pour-
quoy elles ne s'attachent pas aux côtes en tombant
dessus à angles droits, afin de les tirer directement

Compo-
sition des
muscles in-
tercostaux,

Ce qui ar-
rive au
doigt quand
on le met
entre les
côtes d'un
chien vi-
vant,

466 *Des Pômons & de leurs parties.*

avec plus de force ; mais si on y prend garde , on verra qu'elles sont obliques sur chaque côte , afin qu'ayant plus de longueur elles puissent recevoir plus de sang & d'esprits , & elles s'entre-croisent pour réunir leurs efforts dans la même direction , & pour tirer les côtes perpendiculairement en haut : de même qu'ayant croisé les bras l'un sur l'autre , si on leve un bâton en le prenant par les deux bouts , on ne peut tirer que perpendiculairement de bas en haut : les deux bras agissant ensemble de la même manière que si on l'avoit pris par le milieu.

Outre cela , la raison & l'expérience nous prouvent que quand les muscles intercostaux agissent , les côtes s'approchent les unes des autres en se portant de bas en haut ; parce que , comme nous avons dit , les supérieures ont un mouvement moins sensible que les inférieures , d'où il s'ensuit que la poitrine s'agrandit toutes les fois que les muscles intercostaux agissent ; & cela se doit faire avec d'autant plus de facilité qu'ils sont aidez par d'autres puissans muscles qui sont les deux sôbelaviers , les deux grands dentelez supérieurs & les deux dentelez inférieurs.

Comment le diaphragme contribue à la dilatation de la poitrine. Le diaphragme contribue encore beaucoup à la dilatation de la poitrine ; car lorsque les fibres de ces deux muscles se bandent , il s'aplanit en sorte qu'il pousse avec force le ventricule , le foye , & tous les intestins , qui trouvant une résistance invincible du côté des lombes & des os des îles , doivent naturellement soulever l'abdomen , & tous les muscles ; ce qu'on voit fort bien sur un chien vivant. Voicy maintenant ce qu'il faut conclure de tout ce que nous venons de dire.

Plenitude du monde prouvée par On est persuadé que le monde est plein , & qu'à cause de l'impenetrabilité des corps on ne peut repousser l'air , sans luy ouvrir un espace où il se

puisse retirer ; C'est ainsi que pour vider un ton- l'exemple
neau plein de vin il ne suffit pas de faire un trou du vin qu'
au bas, il faut en faire un autre plus haut, afin que on tire
l'air grossier qui se rencontre auprès du trou infé- d'un ton-
rieur puisse repousser d'autre air qui se trouve au neau.
dessus, & le faire entrer dans l'ouverture supe-
rieure ; car c'est par ce moyen que le premier air
cède à l'effort que le vin par sa pesanteur fait pour
sortir. Suivant cela, quelque effort que fit le dia-
phragme à s'applanir pour repousser les viscères &
la surface du ventre, jamais il n'en viendrait à
bout, si en même temps il n'y avoit quelque place
dans la poitrine pour recevoir l'air circonvoisin,
qui se trouve comprimé : Ainsi il ne tend jamais à
s'applatir que les côtes ne se lèvent, & que la
poitrine ne s'agrandisse, & alors il agit facile-
ment, parce qu'à la moindre impulsion l'air passe
nécessairement dans cette cavité par le nez, ou
par la bouche ; & cela se fait avec d'autant moins
de peine, que l'action par laquelle les côtes s'éle-
vent contribue même à repousser l'air au dedans
de la poitrine ; ainsi les poumons reçoivent cet air
en cedant seulement à l'impulsion que les autres
organes en font dans les cellules de ce viscere, qui
ne contribue gueres à la respiration, que par la
foible contraction de ses fibres charnues, & par le
propre ressort des autres sortes de fibres & de tu-
niques dont il est composé.

Il est clair que le diaphragme & les côtes re- Comment
prenant leur état naturel, ils compriment l'air du il faut re-
dedans des poumons au dehors, & l'obligent de garder les
sortir, de maniere qu'on peut regarder les pou- poumons
mons dans la poitrine comme une vessie, qui se- dans la
roit ouverte vis à vis du tuyau d'un soufflet, où poitrine,
elle seroit renfermée ; car lorsque vous écarterez
les panneaux d'un soufflet, vous comprimez l'air
exterieur, & vous l'obligez d'entrer par le trou

468 *Des Pômons & de leurs parties.*

dans la vessie ; & lorsque vous les rapprochez, vous faites sortir ce même air avec effort. Il ne faut pourtant pas nier que les pômons ne contribuent en quelque façon à cette dernière action ; chacun sçait bien que les côtes ne s'approchent pas aussi près du dos que les panneaux du soufflet s'approchent l'un de l'autre, & elles ne peuvent principalement aidées du retour du diaphragme, que repousser l'air qui est dans le vuide de la poitrine autour de la superficie des pômons ; c'est pourquoi la nature a placé de petits muscles dans les vessicules pulmonaires, afin d'en chasser plus exactement l'air qui est engagé au milieu de leur corps.

Les pômons d'un fœtus mort né vont au fond de l'eau. Mais ne croyez pourtant pas qu'il en sorte entièrement, car nous voyons que les pômons qui n'ont point encore reçu d'air, comme ceux du fœtus s'enfoncent dans l'eau ; mais ceux qui en ont reçu seulement une fois, comprimez-les tant qu'il vous plaira, jamais vous ne sçauriez les épuiser d'air & les faire aller au fond de l'eau.

Comment se fait l'expiration. On dira peut-être que nous ne faisons pas assez comprendre comment se fait cette expiration, car nous n'avons point dit qu'il y ait des muscles considérables qui abaissent les côtes, & qui soient des antagonistes capables de contre-balancer la force de ceux qui font l'inspiration. Mais comme les côtes ne s'élèvent que par un grand effort que reçoivent sur tout les cartilages, il suffit que les muscles qui font cet effort cessent de les tirer, pour qu'elles prennent leur première place par leur ressort naturel, & par leur pesanteur. Le diaphragme aussi par la même raison doit cesser de s'aplanir, aussi-tôt que les esprits animaux cesseront de gonfler ses fibres, & que les muscles du bas ventre repousseront par leur contraction les entrailles contre ce plancher musculueux. Le sacrolombaire & le triangulaire ne laissent pas néanmoins de tirer

les côtes de haut en bas ; mais il faut avouer que ces muscles sont très-foibles en comparaison de ceux qui servent à les relever dans l'inspiration.

On remarque que les grenouilles & les poissons n'ont point de diaphragme, mais qu'à sa place celles-là ont un cartilage mobile sous la gorge, & les poissons ont à chaque côté de la tête de petits os mobiles qui couvrent les ouyes, qui sont les p^oumons de ces animaux, ce qui fait l'office de diaphragme ; & comme les grenouilles n'ont point de côtes pour comprimer leurs p^oumons, elles ont autour des vessicules de ces organes des fibres charnues très-remarquables, ce qui tient lieu de côtes ; Les tortués n'ont point de muscles intercostaux, il n'y a que ceux de l'abdomen qui fassent sortir l'air de leurs p^oumons.

Si on souhaite voir ce qui arrive dans les p^oumons lorsqu'on respire, il n'y a qu'à découvrir les côtes d'un chien vivant, & faire une ouverture entre-deux, par où l'on puisse apercevoir le p^oumon ; on aura le plaisir de remarquer que toutes les fois que la poitrine s'abaisse, la portion qui paroît du p^oumon devient toute flétrie.

On demande presentement si l'air renfermé dans les p^oumons se mêle immédiatement avec le sang, ou s'il ne fait seulement qu'en presser les vaisseaux pour arrêter l'impetuosité de ce liquide, ou bien au contraire pour en accélérer le mouvement, ou pour agir sur luy de quelque autre manière par l'interposition des membranes de ce viscere.

Sans nous amuser à la discussion de cette nouvelle question, nous répondrons que le mélange de l'air avec le sang est substancial & immédiat ; car puisque tout le monde reconnoît que dans l'expiration le sang se décharge de plusieurs parties plus grossières que celles de l'air, pourquoy

470 *Des Pômons & de leurs parties.*

L'air le plus subtile ne pourroit-il pas dans l'inspiration pénétrer les membranes des vaisseaux, & se mêler intimement avec le sang ? Outre que la chose est possible, l'expérience nous doit convaincre qu'elle arrive en effet.

Expériences
sur les vais-
seaux des
pômons.

Percez l'artère du pômmon d'un chien vivant, il en sortira un sang noir & épais, semblable à celui qu'on a renfermé dans la machine du vuide dont on a pompé l'air. Percez la vène pulmonaire, vous en verrez couler un sang beau, vermeil & fort écumeux ; d'où peut venir ce changement si prompt, sinon de l'action de l'air qui se mêle avec cette liqueur qui retourne au cœur immédiatement après que ce mélange s'est fait dans les pômmons ; au lieu que le sang est épais & obscur, quand il revient de toute l'habitude après s'être déponillé de toutes ses particules aériennes, & qu'il passe aux pômmons pour y en recevoir de nouvelles, comme on observe que le sang s'obscurcit & se condense dans la machine pneumatique, dont on a pompé l'air, & qu'il reprend sa couleur vive & vermeille, d'abord qu'on laisse entrer de l'air dans la machine ? Voicy encore une autre expérience qui confirme la même chose.

Comparai-
son qui
prouve que
l'air se mêle
avec le
sang.

Quand pour blanchir un pômmon, on y seringue de l'eau tiède par l'artère, on voit sortir par la trachée une grosse écume semblable à celle que les épileptiques jettent par la bouche. Or puisqu'il y a des ouvertures qui permettent à l'eau de sortir, doutera-t'on qu'il n'y en ait pour permettre aux parties déliées de l'air qui sont incomparablement plus subtiles que celles de l'eau, de se mêler immédiatement avec le sang, lorsqu'il sera poussé avec force par l'inspiration de cellules en cellules jusqu'au plus intérieur des pômmons où les vaisseaux sanguins ont apparemment des pores dispo-

sez à admettre par les contractions des petits muscles de ces organes au temps de la respiration les particules les plus insinuantes de l'air, & à empêcher la sortie de celles du sang ; du moins accordera-t'on que des parties salines de l'air introduites jusqu'au fonds des cellules pourront, selon l'ingenieuse explication de Borelli, se dissoudre dans la liqueur qui abbreuve incessamment ces lieux, & qui par sa subtilité passant & repassant librement du dehors au dedans, comme du dedans au dehors des vaisseaux, communiquera au sang avec lequel elle a beaucoup de commerce, les atomes de sel dont elle se sera chargée.

L'air se mêle avec le sang, afin d'entretenir & d'augmenter sa fluidité, & de luy donner ces principes de chaleur & de vie qui luy sont nécessaires pour conserver l'animal dans une parfaite santé, l'air produisant cet admirable effet par sa pesanteur, par sa vertu de ressort, par son action penetrante, & par une infinité de corpuscules nitreux & autres dont il s'imprègne, & qui s'écoulent continuellement de tous les corps, quelques durs qu'ils puissent être, en sorte que le sang ne pourroit point avoir assez de vigueur & de force pour circuler dans les parties les plus éloignées & les plus étroites du cœur, si la propre substance de l'air extérieur ne se confondoit avec ce liquide dans les pōmons par les divers mouvemens de la respiration, qui rend encore la circulation du sang plus facile, en ce que dilatant & resserant alternativement les pōmons, les branches de l'artère qui va droit du cœur à ces organes, ont lieu de s'épanouir dans les cellules, où les racines des petites vènes s'ouvrent suffisamment pour prendre l'humeur que ce vaisseau y a apportée ; & la reconduire au cœur par le tronc de la vène pulmonaire, auquel ces petites vènes se réunissent.

Des qualités & propriétés que le sang reçoit par le mélange de l'air.

toutes, comme on l'a montré cy-dessus.

Objection. On peut faire une objection & dire que la respiration n'est pas nécessaire pour entretenir le mouvement circulaire du sang, puisque le fœtus dans la matrice ne respire point, & que néanmoins le sang y circule très-manifestement de son cœur à toutes les parties de son corps, & de toutes les parties au cœur, qui bat continuellement dans la mere.

Réponse. Je réponds à cette objection, qu'il est vray que dans le fœtus la circulation se fait sans le secours de la respiration, puisqu'il ne respire point pendant qu'il est enfermé dans la matrice; mais premièrement on peut dire que la mere respire pour luy; car il faut considérer que le sang ou le suc alimentaire étant commun à l'un & à l'autre, les préparations qu'il reçoit dans les pômons de la mere luy imprime toutes les qualitez qui luy sont nécessaires pour circuler dans le fœtus, comme il fait dans le foye & dans les autres viscères de la mere. Secondement, on trouve dans le fœtus deux ouvertures qui sont aux quatre gros vaisseaux du cœur, par lesquelles le sang a la liberté de passer d'un vaisseau dans l'autre, sans entrer dans les pômons.

Ces deux ouvertures sont différentes, l'une est un trou qui est de figure ovale & qu'on appelle trou *Botal*, du nom de celuy qui l'a découvert le premier; & l'autre est un canal qui par sa construction paroît arterieux; Ce trou s'ouvre immédiatement sous l'oreillette droite à l'embouchure de la vène cave inférieure dans le ventricule droit du cœur au devant du tubercule qui fait la division de toute la vène cave en supérieure & en inférieure; c'est par ce trou que la vène cave s'anastomose ou s'abouche avec la vène des pômons du côté de laquelle il y a, proche le ventricule gauche.

une valvule qui permet l'écoulement d'une bonne partie du sang de la veine cave dans celle des poulmons, & qui empêche qu'il ne retourne de la veine des poulmons dans la cave. Il y a de même une communication entre l'artère du poulmon & l'aorte, par le moyen d'un canal court qui est éloigné de deux doigts de la base du cœur, & qui sortant de l'artère du poulmon va s'insérer obliquement dans la grosse artère descendante; pour y porter le sang qui est sorti du ventricule droit: de manière que cette humeur ne passant dans le fœtus qu'en très-petite quantité par les poulmons, sçavoir, le sang qui n'ayant pû passer par le trou ovale est tombé dans le ventricule droit, & ce que le canal de communication laisse échapper de ce sang dans la continuation de l'artère pulmonaire: de sorte qu'il n'en entre gueres dans le ventricule gauche du cœur, que ce qui a passé par le trou Botal.

Le sang circule à la faveur de ces deux passages pendant que le fœtus est enfermé dans la matrice, quoiqu'il ne respire point; mais aussitôt qu'il est né l'air se faisant un chemin dans les poulmons les dilate, & ouvre par ce moyen au sang une autre route qui luy est plus commode que la première, & qu'il continue le reste de sa vie. Alors ce trou ovale & ce canal ne faisant plus de fonction, se dessèchent & se bouchent de telle manière qu'on n'en voit presque plus aucun vestige aux adultes. Il faut donc remarquer que c'est de ceux qui ont vû le jour dont je voulois parler, quand j'ay dit que la respiration étoit absolument nécessaire pour vivre.

Les personnes à qui ces ouvertures ne sont pas bien refermées, comme cela est arrivé quelquefois, peuvent rester sans incommodité dans l'eau pendant plusieurs heures, comme font les pêcheurs

474 *Des Pômons & de leurs parties.*

des perles dans les Indes Orientales, & ces celebres plongeurs qui y demeurent long-temps. Il s'est trouvé des mal-facteurs qu'il étoit impossible d'étrangler, quoiqu'on les tint long-temps attachés à la potence. Les uns ont estimé que cette difficulté venoit du larinx, qu'ils croyoient osseux; les autres s'imaginant de faux miracles, attribuoient ces effets à des causes surnaturelles, mais ce n'étoit ni l'une ni l'autre de ces raisons, l'expérience nous ayant appris que ces deux conduits ne s'étant pas bien bouchés, le sang y passoit d'un ventricule à l'autre, & que le mouvement du sang n'étant point interrompu, l'homme vivoit toujours malgré tous les efforts qu'on faisoit pour le faire mourir.

Le sang ne passe que par un des ventricules du cœur du fœtus.

Les deux passages qui sont au fœtus découvrent l'erreur des Anciens, qui croyoient que le sang entroit du ventricule droit du cœur dans le gauche par le septum medium. Ils nous apprennent encore par leur structure que la plus grande quantité du sang du fœtus ne passe point par les deux ventricules de son cœur, & qu'il suffit qu'il passe presque tout par un des deux, comme il fait, parce que le sang qu'il reçoit, est déjà purifié & vivifié par le cœur de la mere, & que le fœtus dans la matrice n'a pas besoin des avantages que nous tirons de la respiration. Il y a encore beaucoup d'autres circonstances que je ne vous explique pas, parce qu'elles nous meneroient trop loin, je vous en parleray dans une autre occasion.

Sentiment de M. M.

Toutefois la celebre dispute qui s'est excitée depuis peu, & qui même n'est pas encore finie sur cette matiere, m'oblige de rapporter icy le sentiment d'un Anatomiste moderne, qui a écrit de la circulation du sang du fœtus par le trou ovale; il avance comme un fait constant que dans le fœtus, de même que dans l'homme, le sang circule par

l'artère du pòumon avec la même vitesse que par l'aorte, & que les canaux de ces deux artères sont proportionnez à la quantité du sang qui doit couler par leurs cavitez, d'où il infere que l'artère du pòumon étant même plus grosse que l'aorte, il doit par consequent passer plus de sang par celle-là, il dit que Louver, Harvée & ceux qui les ont suivis, soutiennent qu'il y a dans le tronc de la vène du pòumon, vis-à-vis le trou ovale, une valvule disposée de telle sorte qu'elle donne un libre passage au sang de la vène cave dans celle du pòumon, & qu'elle empêche le retour du sang de la vène du pòumon dans la vène cave: Mais il ne convient pas de cette valvule, & il donne au trou ovale un passage tout opposé; car il prétend que le sang passe de la vène du pòumon dans la vène cave par ce trou, & sans nous faire voir les utilitez que le fœtus en doit recevoir, ni nous donner d'autres preuves que l'exemple de la tortue, dans laquelle il dit que cela se fait ainsi, il veut que nous quittons une opinion probable & universellement reçue pour suivre la sienne, contre laquelle il y a tant de faits qui la détruisent.

J'en remarque quatre principaux: 1. Il est très-difficile que le sang passe & circule à travers les pòumons du fœtus, parce qu'ils sont tout resserrez, & que le fœtus n'ayant point encore respiré les petits canaux qui sont des branches de l'artère & de la vène pulmonaires y sont affaïsez par l'aplatissement des vessicules; d'ailleurs au sortir du ventricule droit du cœur le sang n'entre pas dans l'artère du pòumon, mais il passe presque tout par le canal de communication dans l'aorte; ainsi ce habile homme n'a pas raison de dire que c'est un fait constant que dans le fœtus, comme dans l'homme, la plus grande partie du sang circule par l'artère des pòumons. 2. Si en mesurant l'ar-

Réponse
au senti-
ment de
M. M.

476 *Des Poûmons & de leurs parties.*

tère des poûmons il l'a trouvée d'un diametre plus large que l'aorte ; ce n'est pas une consequence qu'il y passe plus de sang, mais c'est que l'embouchure du ventricule droit du cœur étant plus large que celle du ventricule gauche, il falloit, selon les régles de la mécanique, que le vaisseau qui reçoit le sang qui en sort eust une largeur proportionnée aux ouvertures de ces ventricules. 3. On ne veut pas convenir qu'il y ait une valvule au trou ovale qui empêche le retour du sang dans la véne cave, laquelle a été reconnüe de tous les Anatomistes, parce qu'elle s'oppose à l'opinion qu'on veut établir ; il faut donc donner un autre nom à cette portion de membrane qui pend sur ce trou, & qui, après que l'enfant est né, en bouche entierement l'ouverture, & ne pas nier une partie qui se découvre aussi aisément que celle-là. Le passage qu'il donne au sang par le trou ovale de la véne du poûmon dans la véne cave doit être empêché, parce que le sang de la véne cave étant en bien plus grande quantité, & poussé avec beaucoup plus de force que celui qui peut revenir par la véne du poûmon dans le ventricule gauche, ne permettra pas au liquide de revenir de ce ventricule dans le droit par le trou ovale que le sang de la véne cave tend à traverser. De plus on trouve peu de sang dans l'artère du poûmon, & encore bien moins dans sa véne ; enfin ne voyant pas que ce retour du sang dans la véne cave puisse être d'aucun usage au fœtus, nous nous en tiendrons à ce que je vous en ay dit jusqu'à ce que cette nouvelle opinion soit mieux établie. Poursuivons maintenant nôtre Anatomie, & parlons du col, que je vais vous démon-

Il ne faut pas vous étonner si je passe au col, & Le col fait
aux parties qu'il renferme, je ne fors point partie de la
pour cela de mon sujet, puisque par la division poitrine.
que nous avons faite du corps en trois ventres,
nous avons compris le col avec le ventre moyen,
parce qu'il n'est proprement qu'un allongement
du thorax, & que les principales parties qu'il
contient, dépendent de la poitrine.

Le col est ainsi appelé pour l'une de ces deux rai-
sons, ou parce que la tête est posée dessus comme
sur une colline, & il est derivé de *collis*, ou parce
qu'on a accoutumé de parer cette partie, & alors
il vient de *collo*, qui signifie orner: Il est situé en-
tre la tête & la poitrine; il commence à l'atlas,
qui est la première vertebre proche la tête, & finit
à la première du thorax, qu'on appelle l'émi-
nente.

Du col.

Il est plus long qu'il n'est large, ayant sept ver-
tebres qui en font la longueur; il ne doit être ni
trop court, ni trop long, ces deux extrémités
étant pour l'ordinaire suivies de beaucoup de ma-
ladies. Sa partie antérieure est appelée le gosier,
& la postérieure la nuque. On divise encore le col
en parties contenant, qui sont les mêmes que
celles de tout le corps, & en contenuës, dont les
trois principales sont la trachée-artère, le larinx,
& l'œsophage.

Figure &
grosueur
du col.

Je vous ay déjà démontré la trachée ou aspre
artère, je vais présentement vous faire voir le
larinx, qui n'est autre chose que la partie supe-
rieure, ou le commencement de la trachée artère,
lequel est plus épais & plus gros que le reste du
tuyau, & de figure très-différente des autres par-
ties.

-Hogmo
H H
Le larinx.

Il est situé à la partie antérieure du col, directe-
ment au milieu, parce qu'il est unique, & qu'il

Situation
du larinx.

478 *Des Poûmons & de leurs parties.*

est le principal organe de la voix. Sa figure est difficile à décrire ; il est presque rond , laissant au milieu un espace libre , à cause qu'il falloit qu'il fût cave pour le passage de l'air ; Il avance pardevant , où il regarde l'ouverture de la bouche , & il est un peu applati par derriere , pour ne point incommoder le haut de l'œsophage , sur lequel il est placé : c'est ce que le vulgaire appelle le morceau d'Adam , dans l'opinion où il est que le morceau de la pomme défenduë luy demeura au gosier , & y fit cette grosseur.

Grandeur
du larinx.

La grandeur du larinx varie suivant les âges ; les jeunes l'ont étroit , d'où vient que leur voix est aiguë ; ceux qui sont plus âgés l'ont ample ; c'est pourquoy ils ont la voix plus forte. Les hommes l'ont plus gros que les femmes , ils ont ouffi la voix plus grave qu'elles : S'il paroît moins aux femmes qu'aux hommes , c'est que les parties glandineuses comme les maxillaires qui sont placées au bas du larinx , sont plus grosses aux femmes qu'aux hommes ; ce qui leur rend le col plus rond , & la gorge plus pleine. Il se meut dans le moment de la déglutition ; car dans le temps que l'œsophage s'avance pour recevoir la viande , ou la boillon , le larinx s'éleve pour faciliter la descente de l'aliment.

Composi-
tion du
larinx,

Nous trouvons cinq sortes de parties qui entrent dans la composition du larinx , sçavoir des cartilages , des muscles , des membranes , des vaisseaux & des glandes. Nous allons les examiner les unes après les autres.

Cinq carti-
lages au
larinx.

Ses cartilages sont cinq , ils forment tout son corps ; ils se dessèchent & s'endurcissent à mesure qu'on vieillit ; ce qui a fait croire quelquefois qu'il étoit osseux.

Le Tiroïde

Le premier de ces cartilages se nomme tiroïde : ou scutiforme , à cause qu'il a la figure d'un bou-

clier ; il est cave en dedans , & convexe ou bossu en dehors ; mais plus aux hommes qu'aux femmes. Il a une ligne qui le separe dans son milieu ; d'où vient que quelques-uns en ont fait deux , quoy qu'on ne le trouve double que fort rarement. Il est presque quarré , & ses quatre angles ont chacun une production ; les deux productions d'en haut sont les plus longues , elles le joignent aux côtez inferieurs de l'os hydoïde par le moyen d'un ligament ; & par les deux d'en-bas , il est uni au cartilage cricoïde , il n'embrasse pas entierement le larinx , mais au deffaut de la partie postérieure il se trouve une avance du second cartilage.

Le second des cartilages est le cricoïde , ou annulaire , ainsi appellé , parce qu'il est rond comme un anneau , & qu'il environne tout le larinx : il ressemble à l'anneau dont les Turcs ont coutume de munir le pouce pour tirer de l'arc : Il est étroit par devant , & large & épais par derriere , il sert de base à tous les autres cartilages , & est comme enchassé dans le tiroïde ; c'est par son moyen que les autres cartilages sont joints à la trachée artère , c'est pourquoy il est immobile.

Le troisième & le quatrième des cartilages sont les aryténoïdes : quelques Auteurs n'en font qu'un , mais quand on a enlevé la membrane qui les couvrent , on les distingue aisément en deux , sur-tout à leur partie antérieure : ils tirent leur nom de leur ressemblance à un bec d'aiguiere , ils sont placez dans le tiroïde , & soutenus par l'annulaire , ils font la partie postérieure & supérieure du larinx , qui est celle où le larinx est le plus étroit ; & ce sont eux qui par la jonction de leurs avances forment la fente de l'aspre artère , laquelle on nomme languette ou glotte , & qui suivant qu'elle se resserre ou qu'elle se dilate rend la voix ou plus grosse , ou plus grosse. Il y a à côté de la glotte une cavité

K
Le Cricoïde

L
L'Arite-
noïde.

M
La Glotte.

480 Des Poumons & de leurs parties.

formée de membranes qui lient les cartilages ; & s'il arrive par hazard qu'en riant ou en parlant, il tombe quelque petite partie de l'aliment dans cette cavité, on touffe jusqu'à ce qu'elle en soit sortie.

N
L'Epi-
glotte.

Le cinquième des cartilages est l'épiglotte, ainsi appelé, parce qu'il sert de couvercle à la glotte, qui est la fente de l'ouverture du larinx ; il a la figure d'une feuille de lierre, ou à peu près triangulaire ; sa substance est plus molle que celle des autres cartilages, afin qu'il puisse se baisser & se relever commodément ; il est attaché à la partie concave & supérieure du tiroïde : mais la partie la plus étroite est libre : par devant & du côté qu'elle regarde l'ouverture de la bouche elle est convexe, & concave à la face postérieure qui regarde la cavité du larinx ; à la partie convexe on trouve une glande charnuë couverte de graisse, & dans la partie concave on voit plusieurs petites glandules qui fournissent une humeur dont ce cartilage est abreuvé, & qui vray semblablement sert aussi à enduire la cavité de la trachée. L'orifice du larinx est toujours ouvert pour la respiration, si ce n'est que l'épiglotte le ferme ; elle est abaissée par la pesanteur de l'aliment, afin que rien ne tombe dans la trachée artère ; mais aussitôt que l'aliment est passé pour aller dans l'œsophage, l'épiglotte se relève par une action de ressort qui luy est naturelle, pour permettre l'entrée de l'air dans la trachée artère : Elle se rebaisse tout autant de fois que nous avalons quelque chose par un mouvement pareil à celuy de ces petites trapes qui sont aux comptoirs des Marchands, & que la pesanteur de l'argent fait baisser ; mais qui se relève aussi tôt qu'il est passé.

Quatorze
muscles au
larinx.

Le larinx a plusieurs muscles qui servent à mouvoir les cartilages selon nôtre volonté, attendu que

que son mouvement est volontaire, & que nous formons la voix, de la maniere que nous voulons & quand il nous plaît : Ses muscles sont quatorze, sept de chaque côté, qui le dilatent & le resserrent dans le besoin. De ces quatorze muscles il y en a quatre communs, & dix-propres ; les communs sont ceux qui ne prennent pas leur origine au larinx, mais qui s'y viennent inserer ; & les propres au contraire y ont leur principe & leur insertion.

Les deux premiers des communs sont les sterno-tiroïdiens, ou bronchiques : ils naissent de la partie supérieure & inférieure du premier os du sternum ; ils montent le long des cartilages de la trachée artère, & se vont inserer à la partie laterale du tiroïde ; ils tirent le larinx en en-bas.

Les deux autres communs sont les hyotiroïdiens, ils viennent de la base ou partie antérieure de l'os hyoïde, & s'inserent à la partie externe & inférieure du tiroïde : Ils servent à relever le larinx, en resserant le haut & en dilatant le bas du tiroïde. Ces deux paires de muscles sont situez au dessus des autres, & pourroient être appellez extérieurs aussi-bien que communs, & les autres intérieurs.

La premiere paire des propres est située à la partie antérieure & laterale du larinx : Ces muscles se nomment cricotiroïdiens antérieurs, parce qu'ils prennent leur origine de la partie laterale & antérieure du cricoïde, & vont obliquement s'inserer à la partie inférieure de l'aile du tiroïde : cette paire dilate les côtez du scutiforme pour amplifier la cavité du larinx.

Les quatre autres paires de muscles appartiennent à l'aritennoïde, deux servent à le dilater, & deux à le fermer.

Le premiere paire des ouvreurs sont les cricoaritennoïdiens postérieurs, qui prennent leur ori-

22
Cricotiroïdiens
antérieurs

OO
Sternoti-
roïdiens.

PP
Hyotiroï-
diens.

QQ
Cricotiroï-
diens.

RR
Cricoarite-
noïdiens
postérieurs

Hh

482 Des Poumons & de leurs parties.

gine de la partie posterieure & inferieure du cartilage cricoïde . & s'insèrent à la partie superieure & posterieure de l'aritenoiïde : leur usage est de dilater la fente du larinx ou la glotte.

SS
Cricoarite-
noïdiens
lateraux.

La seconde paire des ouvreurs sont les cricoaritenoiïdiens lateraux : ils prennent leur origine du bord de la partie laterale & superieure du cricoïde , & s'insèrent à la partie laterale & superieure de l'aritenoiïde ; du même côté ils servent à écarter la fente en tirant les cartilages aritenoiïdiens vers les côtez.

Aritenoiï-
diens.

La premiere paire des fermeurs sont les petits aritenoiïdiens , nommez ariaritenoiïdiens , à cause qu'ils prennent leur origine de la partie posterieure & inferieure des aritenoiïdes , ou selon quelques uns , de la partie superieure laterale du cartilage annulaire , & s'insèrent obliquement aux cartilages aritenoiïdes opposez , sçavoir le muscle qui vient du côté gauche au cartilage aritenoiïde du côté droit , & le muscle du côté droit à l'aritenoiïde gauche , en sorte que ces muscles venant de la partie posterieure d'un des aritenoiïdes , & s'implantant à l'antérieure de l'autre , ils resserrent la fente ou languette que les deux aritenoiïdes laissent entre-eux.

Tiroarite-
noïdiens.

La seconde paire des fermeurs sont les tiroaritenoiïdiens ; ils prennent leur origine de la partie concave & interne du tiroïde , par un principe fort large , & s'insèrent aux parties laterales anterieures des aritenoiïdes , de maniere qu'en les resserant & les approchant du tiroïde ils ferment le larinx.

Les mem-
branes du
larinx.

Le larinx a deux membranes , l'une exterieure , qui est la continuité de celle qui couvre exterieurement la trachée-artère ; & l'autre interieure , qui est la même qui tapisse toute la bouche , & qui en descendant revest interieurement le pharinx ,

le larinx, & la trachée artère.

Il a deux branches de nerfs qui luy viennent des Vaisseaux du larinx. recurrens, on les nomme ainsi, parce qu'ils remontent sur leurs pas après être descendus jusqu'à la grosse artère, qu'ils embrassent d'un côté, & l'artère axillaire de l'autre: Ces nerfs finissent dans les muscles du larinx pour les faire mouvoir, & pour servir à la voix; ce qui est si vray, que si on lie ou qu'on coupe ces nerfs à quelque animal, il perd la voix sur le champ; il reçoit des artères du plus grand rameau de la carotide, & les vènes vont se rendre dans les jugulaires externes.

Quatre grosses glandes servent à humecter le Quatre glandes au larinx. larinx, deux situées au dessus, & deux au dessous.

Les deux superieures sont appellées amygdales Les glandes amygdales, ou tonsilles. ou tonsilles; leur substance est spongieuse; elles sont placées à chaque côté de la luette, proche la racine de la langue; elles sont revêtues de la tunique commune de la bouche; elles ont des nerfs de la quatrième paire; des artères des carotides, & des vènes qui vont aux jugulaires. Elles ont plusieurs sinus, & un entr'autres de figure ovale qui s'ouvre dans la bouche, & où des miettes de pain, des noyaux de cerises &c. se font quelquefois engager, ce qui gonffoit ces glandes, & empêchoit les malades d'avalier, jusqu'à ce qu'on eût retiré ces corps étrangers, soit par la compression, soit avec des crochets propres à cela. Il se fait souvent dans ces glandes des absçés qui se meurissent aisément, à cause de la chaleur de la bouche.

Ces glandes filtrent le sang qui leur est porté L'usage des amygdales, ou tonsilles. par les rameaux des carotides; elles en separent des serositez, & les déchargent dans le fond de la bouche pour humecter le larinx, de peur qu'il ne soit trop desséché par l'air qui y passe continuellement: le larinx étant toujours ouvert, il coule quelque partie de ces serositez dans la trachée-artère.

Hij

484 *Des Pôumons & de leurs parties.*

T T
Les glandes tiroïdes.

Les deux glandes inférieures sont appellées tiroïdes, elles sont plus petites que les précédentes, & situées au dessous du larinx, à côté du cartilage annulaire, & du premier anneau de la trachée-artère, une de chaque côté : elles ont la figure d'une petite poire ; leur couleur est un peu plus rouge, & leur substance plus solide, plus visqueuse, & tirant plus sur la chair des muscles que les autres glandes : Elles ont des nerfs des recurrens ; des artères des carotides ; des veines qui vont aux jugulaires ; & des lymphatiques qui se rendent au canal thorachique.

Usage des glandes tiroïdes.

Ces glandes separent une humidité visqueuse qui sert à enduire le larinx, pour faciliter les mouvemens de ses cartilages, temperer l'acrimonie de l'humeur salivale, & rendre la voix plus douce.

Usage du larinx.

L'usage du larinx est de former la voix ; ce qui se fait par une suite frequente des battemens de l'air que nous pouffons pour exprimer nos pensées. Il y a trois sortes de parties qui y contribuent differemment, sçavoir le pômmon, la trachée artère, & la bouche. Le pômmon pouffe l'air qui sort sans bruit par la bouche & par le nez, sans autre effet que la simple respiration, ou les soupirs, pourvû qu'il trouve les conduits libres & ouverts. Mais quand la fente qui est au haut du larinx, comme celle qui est aux flûtes, s'étrécit, & s'oppose à la sortie de l'air qui la repouffe pour passer, & l'effort que fait la glotte pour rétrécir ce passage, causent ce tremblement, & ces secouffes pressées qui forment les sons. Ce bruit est plus ou moins fort, selon la violence avec laquelle l'air est pouffé par les muscles de la respiration, entant que soumis au commandement de l'Ame ; & il est plus ou moins aigu, selon que les battemens sont plus ou moins pressés : cet effet dépend

VI. Démonstration Anatom. 485

de la structure & de la diverse tension du larinx, que chaque personne modifie pour prendre différens tons par le moyen des muscles qui le resserrent, ou qui le dilatent selon nôtre volonté. La netteté de la voix & les autres agréemens dépendent de la disposition de l'apre-artère, du larinx, & de la glotte qui est à son ouverture; mais la configuration de la bouche, & les mouvemens de la langue contre le palais & contre les dents, de même que ceux des lèvres & de la machoire inférieure produisent la diversité qui rend la voix articulée & distincte par la prononciation des lettres, des syllabes, & des paroles dont le discours est composé.

Si vous examinez une orgue, vous verrez qu'elle imite admirablement bien l'industrie, dont la nature s'est servie pour former la voix. Les soufflets, comme les pûmons, poussent l'air dans les tuyaux; la structure de ces tuyaux, dont la grosseur & l'étroitesse contribuent à exprimer des sons graves & aigus, est pareille à celle de la trachée-artère; & enfin l'adresse & les mouvemens des doigts de l'Organiste produisent cette diversité de tons qui rend une harmonie parfaite; de même que la disposition de la bouche avec les mouvemens, de la langue, des lèvres &c. articulent les mots qui forment un discours.

D Errière le larinx il y a une cavité fort ample, qu'on nomme pharinx, qui n'est autre chose que l'orifice de l'œsophage fort dilaté, c'est ce que d'autres appellent la gueule; il est fait comme un entonnoir.

Il est situé au fond de la bouche pour recevoir ce qui doit être avalé: Il a les mêmes membranes que l'œsophage & la bouche; il y a des nerfs de la paire vague; des artères des carotides; & ses

Le larinx est fait comme un tuyau d'orgue.

2. Le pharinx.

Situation du pharinx.

486 *Des Pouxmons & de leurs parties.*Sept mus-
cles au
pharinx.

vènes vont aux jugulaires ; Et comme la principale action est la déglutition , il a sept muscles qui luy font faire ses mouvemens de dilatation & de contraction.

3 3.
L'œsopha-
gien.

Le premier de ces muscles est l'œsophagien , ou pharingotiroïdien ; il prend son origine de la partie laterale du cartilage tiroïde : & passant par derriere le pharinx, il vient s'insérer à l'autre côté du même cartilage : Ce muscle n'a point de compagnon ; il sert à pousser l'aliment en en-bas , en resserrant le pharinx , comme un sphincter ; aussi environne-t il l'œsophage en maniere d'anneau. Il y en a qui l'appellent le déglutiteur.

4 4.
Cephalo-
pharin-
giens.

Les six autres muscles servent à dilater le pharinx, en le tenant tendu comme un voile ; les deux premiers le tirent en en-haut , ce sont les cephalopharingiens : ils prennent leur origine de l'articulation de la tête avec la premiere vertebre , & viennent en descendant de la partie inferieure de l'os occipital s'attacher à la partie superieure du pharinx, pour le tirer de bas en haut & en arriere: ces muscles sont les plus grands de tous ceux qui étendent le pharinx.

5 5.
Pterigo-
pharin-
giens.

Deux autres le tirent encore en en-haut , mais vers les côtez , on les appelle pterigopharingiens ; ils prennent leur origine des apophises pterigoïdes de l'os sphenoïde , & s'insèrent à la partie superieure , & un peu laterale du pharinx entre les deux précédens & ceux qui suivent.

6 6.
Stilopha-
ringiens.

Les deux derniers qu'on appelle stilopharingiens ; tirent le pharinx vers les côtez , ils prennent leur origine des apophises stiloïdes , & se vont insérer aux parties laterales inferieures du pharinx.

Usages du
pharinx.

L'usage du pharinx est de recevoir l'aliment par sa partie la plus ample , & de l'introduire par celle qui est la plus étroite dans l'œsophage qui le con-

duit dans le ventricule ; ce qui se fait lorsque les six muscles que je vous ay montrés ont dilaté le pharinx, & qu'il a reçu l'aliment qui y est tombé de la bouche par la compression que fait la langue contre le palais en se portant de devant en arrière & par le mouvement de quelques autres parties du fond de la bouche ; alors ces muscles se relâchant, le muscle œsophagien vient à agir, & en se resserant il fait relever le larinx, & l'oblige de se cacher sous la racine de la langue, dont la base est en même temps soulevée, pour former un plan incliné qui a sa pente dans le pharinx. L'aliment n'est pas plutôt sorti de la bouche, que le pharinx l'embrasse de toutes parts, & le contraint de descendre par l'œsophage dans le ventricule.

L'œsophage est un canal qui du pharinx conduit le boire & le manger jusques dans le ventricule ; il commence où finit le pharinx, & finit à l'orifice supérieur de l'estomac, étant aussi long qu'il y a d'espace entre l'une & l'autre de ces parties : Sa figure est ronde, ce qui fait qu'il conduit mieux l'aliment, & qu'il ne blesse pas les parties qu'il touche : dans les adultes il a la largeur d'un des intestins grêles.

Il est situé sous la trachée artère & sous les pœmons, il est couché sur les vertèbres du col & du dos & sur deux glandes semblables à des fèves, vers la cinquième vertèbre du dos, où il se range un peu à droite, y étant poussé par la grosse artère, puis il se recourbe un peu à gauche à la neuvième vertèbre, & ayant enfin percé le diaphragme environ à l'endroit de la onzième vertèbre du dos, il se termine à l'orifice supérieur du ventricule. Les glandes dont je viens de parler sont quelquefois en plus grand nombre, mais plus petites : on a observé qu'elles pouvoient se tuméfier & se durcir

Hh iiij

L'œsophage.

Situation de l'œsophage.

488 *Des Poumons & de leurs parties.*

assez considérablement pour empêcher entièrement la déglutition en resserrant l'œsophage, de sorte que les malades périssent de faim.

Trois membranes assez souples, ce qui fait qu'il se peut dilater aisément lorsqu'on avale un os & quelque morceau mal mâché. De ces trois membranes il y en a une externe, & deux propres; la membrane externe, est une continuité de celle qui couvre le ventricule.

L'externe.

La première des propres. La première des propres, qui est celle du milieu, est charnue, épaisse & molle, comme si elle étoit un muscle; elle a des fibres circulaires & obliques par le moyen desquels se font les mouvemens de l'œsophage: cette tunique est composée de deux lames charnues, dont l'extérieure résulte de plusieurs fibres droites étendues selon la longueur du canal, si ce n'est que quelques unes d'entre elles descendant de la partie supérieure & large de l'œsophage s'inclinent les unes vers les autres, ce qui les fait paroître obliques; la seconde lame est faite de fibres musculaires annulaires.

La seconde des propres. La seconde des propres est nerveuse & continue à celle de la bouche & des lèvres, ce qui fait que les lèvres tremblent lorsqu'on est sur le point de vomir: elle a des fibres longues & droites & de diverse direction; elle est semblable à l'intérieure du ventricule, étant parsemée d'une infinité de glandules qui séparent une humeur salivale qu'elles versent dans l'œsophage; cette humeur tombant dans le fond de l'estomac, y cause le sentiment de la faim. Entre cette tunique nerveuse & la musculuse on en peut distinguer deux autres, dont celle qui touche à la musculuse est composée d'une infinité de fibres irrégulières & de vaisseaux capillaires; la seconde qui tient fermement à la nerveuse est un amas de fibres droites un peu charnues qui se prolongent suivant la direction de

l'œsophage, & qui sont entremêlées de quelques petites glandes.

L'œsophage reçoit des nerfs de la paire vague; deux sortes d'artères y apportent le sang, l'une d'en-haut qui vient du tronc de l'aorte, & l'autre d'en-bas qui luy est envoyée de la cœliaque: Elle a aussi deux sortes de vènes, l'une supérieure qui va à l'azigos, & l'autre inférieure, qui se termine à la coronaire stomachique.

Si les glandes qui sont à la partie postérieure de l'œsophage ne luy servoient que de couffin, comme on le disoit autrefois, pour empêcher qu'il ne fut blessé par la dureté des vertèbres, la nature luy en auroit mis dans toute sa longueur; mais elles ont un autre usage, puisqu'elles servent à separer une humeur visqueuse qui enduit sa cavité & l'humecte, afin de faciliter la descente des aliments, en rendant le conduit plus glissant.

L'action de l'œsophage est animale & non pas naturelle, puisqu'elle se fait par le moyen des muscles, & que la déglutition dépend de nôtre volonté.

Son usage est de servir de canal pour porter le boire & le manger dans l'estomac; son mouvement est successif & vermiculaire, comme celui des intestins: Il se fait par les fibres longitudinales, obliques, & circulaires de sa membrane charnuë; je veux dire que le canal est racourci par la contraction des fibres étendues en long, & que son rétrécissement vient de l'action des circulaires: lorsque ce mouvement se fait de haut en bas on l'appelle peristaltique; mais lorsqu'il se fait de bas en haut, on l'appelle antiperistaltique.

M. Duncan remarque que la membrane nerveuse de l'œsophage est le siège du baaillement qui ne manque jamais d'arriver, quand quelque irritation détermine des esprits à y venir en grande

Glandes

attachées à

l'œsophage.

la nature

ge.

luy en auroit

mis dans toute

sa longueur;

mais

elles ont un

autre usage,

puisque elles

servent à se-

parer une

humeur visqueuse

qui enduit sa

cavité

& l'humecte,

afin de faciliter

la descente des

aliments,

en rendant le

conduit plus

glissant.

L'action de

l'œsophage

est animale

& non pas

naturelle,

puisque elle

se fait par le

moyen des

muscles,

& que la

déglutition

dépend de nôtre

volonté.

Son usage

est de servir

de canal pour

porter le

boire & le

manger dans

l'estomac;

son mouve-

ment est

successif &

vermiculaire,

comme celui

des intestins:

Il se fait

par les fibres

longitudinales,

obliques,

& circulaires

de sa mem-

brane char-

nuë; je veux

dire que le

canal est

racourci

par la con-

traction

des fibres

étendues

en long,

& que son

rétrécisse-

ment vient

de l'action

des circu-

laires: lors-

qu'il se fait

de haut en

bas on l'

appelle

peristaltique;

mais lorsqu'il

se fait de

bas en haut,

on l'appelle

antiperistaltique.

M. Duncan

remarque

que la mem-

brane nerve-

use de l'œsophage

est le siège

du baaillement

qui ne manque

jamais d'arriver,

quand quelque

irritation

détermine

des esprits

à y venir

en grande

quantité.

L'œsophage

est le

siège du

baaillement

qui ne manque

jamais d'arriver,

quand quelque

irritation

détermine

des esprits

à y venir

en grande

quantité.

490 *Des Poumons & de leurs parties.*

abondance. La cause de cette irritation est une humidité picquante qui arrose la membrane intérieure de l'œsophage ; cette humidité vient ou des glandes dont la membrane interne est parsemée, ou des vapeurs acides qui s'élevent de l'estomac comme d'un pot bouillant, & qui se condensent contre les parois de l'œsophage, comme contre un couvercle : alors les fibres nerveuses de la membrane interne en étant irritées gonflent tout l'œsophage en excitant ces fibres musculieuses qui font mouvoir différentes parties de la bouche, parce qu'elle est tapissée de la même membrane que l'œsophage, les oblige de concourir au mouvement du baaillement.

Le nerf vague. Tous les nerfs que je vous ay fait voir, & qui se distribuent à toutes les parties du bas ventre & de la poitrine, ne viennent pas de la moëlle de l'épine, comme ceux qui vont aux muscles, mais il en vient de la paire vague qui sort directement du cerveau, parce que les viscères qui sont renfermez dans ces cavitez ont besoin d'un suc animal plus subtil, que celui qui fait les mouvements des bras & des jambes. Je vous démontrerai demain son origine, qui est à la base du cerveau, & aujourd'huy vous allez voir la distribution qui s'en fait aussi-tôt que ce nerf en est sorti.

Pourquoy appelé vague. On appelle ce nerf le vague, parce qu'il pourroit deçà & delà à plusieurs parties, & même à toutes celles qui sont renfermées dans la poitrine & dans le bas ventre, auxquelles il donne des rameaux ; il est revêtu de membranes fortes, parce qu'il fait un long chemin, marchant toujours attaché aux parties voisines. Il sort par les mêmes trous de l'occiput par lesquels les sinus latéraux de la dure-mere se rendent dans les jugulaires : il jette proche de sa sortie des branches aux muscles

qui sont à la nuque du col ; & plus bas il envoie transversalement des rejettons à la membrane & aux muscles internes du larinx & à ceux de l'os hyoïde & de la gorge ; & puis descendant entre la carotide & la jugulaire , au côté de la trachée-artère , il se divise sur le gosier en deux rameaux , dont l'un est externe & l'autre interne.

Le rameau externe incontinent après la division donne des branches aux muscles attachez au sternum & à la clavicule : il fait ensuite le recurrent qui descend & vient embrasser l'artère axillaire , comme une corde fait une poulie & remonte en haut jusques aux muscles externes du larinx , à qui il donne plusieurs rameaux , & c'est là où il finit.

Ce rameau externe continuë son chemin obliquement sous le gosier , & en passant il produit des rameaux pour la tunique des pûmons , la plèvre , le pericarde & le cœur ; il fait ensuite un nerf appelé stomachique droit , qui se joint avec le gauche sous l'œsophage , & qui ayant passé le diaphragme change de côté , & s'en va finir à l'orifice gauche du ventricule.

Le rameau interne est appelé intercostal , parce qu'il donne une branche aux racines de chaque côté : mais il faut remarquer que le tronc de l'intercostal en entrant dans la poitrine forme le plexus du même nom , où se rendent trois ou quatre rameaux des nerfs vertebraux supérieurs , & qu'ensuite descendant à côté des vertèbres il reçoit un rameau de chaque intervalle des vertèbres mêmes jusqu'à l'os sacrum , ce qui luy donne moyen de fournir quelque filet de nerf à chacun des espaces qui sont entre les côtes. Après quoy passant par le diaphragme avec la grande artère , il distribue des nerfs à tout le ventre inferieur par trois rameaux , dont le premier en donne à l'épiploon .

492 Des Poumons & de leurs parties.

au côté droit du fond de l'estomac, au colon, à la tunique du foye, & à la vessicule de fiel : Le second va au rein droit, d'où viennent les vomissements dans les douleurs nephrétiques : & le troisième, qui est le plus grand de tous va au mesentere, aux intestins & à la vessie où il finit.

Le vague du côté gauche.

Le vague gauche se divise, comme le droit, en rameaux externe & interne, l'un & l'autre font la même distribution que le droit, à trois circonstances près : la première que le recurrent gauche descend plus bas que le droit ; car il vient embrasser le tronc de la grosse artère, & puis il remonte aux muscles gauches du larinx : la seconde est que le stomachique gauche va au côté droit de l'orifice supérieur de l'estomac, de manière qu'avec le stomachique droit qui va au côté gauche il embrasse cet orifice comme un rets dont le reste va au pilore ; & la troisième circonstance est qu'une partie du rameau interne gauche va à la ratte, au lieu que celle du côté droit va au foye, & souvent ces deux rameaux internes envoient des rejettons à la matrice.

De l'aorte & de la vène-cave.

Après vous avoir fait voir les quatre gros vaisseaux qui sont attachés à la base du cœur, & vous avoir démontré la distribution des deux plus petits, qui sont l'artère & la vène des poumons, il est juste que je vous fasse voir presentement celle des deux plus gros, qui sont la grosse artère & la vène cave.

L'aorte, & sa distribution.

L'Aorte est la mere de toutes les autres artères. Elle n'est pas plutôt sortie du ventricule gauche du cœur par un orifice fort ample, qu'elle produit au dessous des valvules semilunaires l'artère coronaire, qui est quelquefois double, & qui va distribuer du sang par tout le cœur pour sa nourriture ; ensuite étant sortie du pericarde, elle

se divise en deux gros troncs, dont l'un qui est le moindre, monte aux clavicules, & l'autre qui est le plus gros se fléchit du côté gauche pour se porter de haut en bas; le premier a soin de nourrir toutes les parties qui sont au dessus du cœur; & le second toutes celles qui sont au dessous.

Le tronc supérieur qu'on appelle aorte ascendante se divise bien tôt en deux autres troncs, qui sont nommez souclavieres, parce qu'ils sont placés sous les clavicules, l'un va à droite & l'autre à gauche; le droit produit cinq artères considérables; la première est l'intercostale supérieure qui se distribue dans les quatre espaces des côtes supérieures; les secondes sont les carotides, qui sortent toutes deux de la souclavieré droite. Elle se divise chacune en externe & en interne. L'externe nourrit les parties du visage, & l'interne entre par le trou qui luy est particulier à la selle du sphénoïde, où perçant la dure mere, elles se joignent à la base du cerveau avec la cervicale, pour se distribuer ensemble par toute la substance du cerveau: la troisième est la cervicale qui monte par les trous qui sont aux apophyses transverses des vertèbres du col, & qui étant entrée dans le crane, perce la dure mere, & s'unissant avec sa compagne, va se joindre aux carotides pour se répandre toutes diversément dans la pie & la dure mere, & delà dans les ventricules supérieurs où elles font le plexus choroïde. La quatrième est la mammaire qui sort de la partie antérieure de la souclavieré, & qui passant à la partie interne du sternum jette de part & d'autre divers rameaux qui vont aux parties externes, & principalement aux mammelles; enfin se répandant par tous les muscles de l'abdomen, elle fait de fréquentes anastomoses avec les lombaires & les épigastriques: Et la cin-

494 *Des Pôimons & de leurs parties.*
 quatrième est la musculaire, qui se distribue aux muscles posterieurs du col.

Distribu-
 tion de
 l'artère
 souclavière

L'artère souclavière continuant son chemin distribue encore cinq autres artères, avant qu'elle change de nom; la première, est la scapulaire interne; la seconde, la scapulaire externe; la troisième, la thorachique superieure; la quatrième, la thorachique inferieure; & la cinquième l'humérale. Ces artères se distribuent toutes aux parties qui leur sont les plus voisines; le reste de ce tronc étant parvenu à l'aisselle change de nom, & s'appelle axillaire; il se répand par tout le bras; nous en verrons la distribution, en vous démontrant cette partie.

La distribution de l'artère souclavière gauche est semblable à celle de la droite, excepté qu'elle ne produit point de carotide, qui de ce côté-là vient du tronc de l'aorte, un peu au delà de l'endroit où cette grosse artère se recourbe pour descendre; car on remarque d'ordinaire que l'artère souclavière gauche tire son origine du commencement de ce recourbement.

L'aorte des-
 cendante,

Le tronc inferieur de la grosse artère, qu'on appelle aorte descendante, avant que de sortir de la poitrine produit les intercostales inferieures, qui se répandent dans les espaces des huit côtes inferieures, & dans les muscles voisins; elle jette encore l'artère phrénique qui se distribue au diaphragme, où nous en demeurerons, vous ayant fait voir cy-dessus de quelle manière se fait la distribution de cette artère dans le bas-ventre.

Voilà toutes les artères qui se rencontrent dans le thorax; il s'agit à present de vous faire voir toutes les vénes qui s'y trouvent, dont le nombre n'est pas moindre que celui des artères.

ON trouve aux aisselles deux troncs de vénes qu'on appelle en ces endroits, axillaires; elles reçoivent le sang qui leur est apporté des bras: Il y a cinq vénes qui se joignent à chacune de ces axillaires; la première est une musculaire qui vient du muscle deltoïde; la seconde est la thorachique inférieure; la troisième la thorachique supérieure; la quatrième, la scapulaire externe; & la cinquième, la scapulaire interne: Ces deux troncs ensuite s'avancent sous les clavicules où ils se nomment souclaviers, auxquels se terminent huit vénes qui viennent de la tête. Les deux premières sont les musculaires supérieures qui viennent de la peau & des muscles postérieurs du col; les deux secondes sont les jugulaires externes qui reçoivent le sang de toute la face, & des parties externe de la tête. Les troisièmes sont les jugulaires internes, qui sortent du crâne & apportent des sinus de la dure-mère tout le sang superflû du cerveau, & toutes les serositez qui y ont été filtrées par la partie glanduleuse, comme nous dirons. Les quatrièmes & dernières sont les cervicales, qui descendent par les trous des apophyses transverses des vertèbres du col, auxquelles se joignent les branches qui rapportent le sang des muscles voisins: elles viennent finir aux deux troncs souclaviers, qui s'unissant ensemble font un très gros tronc, qu'on appelle la véne cave descendante.

Les vénes souclavieres se joignant ensemble reçoivent quatre vénes: La première est la mammaire, qui vient des mammelles: la seconde la mediastine, qui vient du mediastin: la troisième l'intercostale supérieure, qui vient des espaces qui sont entre les quatre côtes supérieures; & la quatrième est l'azigos, ou sans paire, ainsi

La véne
axillaire,
& les vénes
qu'elle re-
çoit.

La véne
souclavière
& les au-
tres vénes
qui la
joignent.

496 *Des Pôimons & de leurs parties.*

nommée, parce qu'elle n'a point de compagne, elle reçoit seule seize rameaux, sçavoir huit qui viennent des huit espaces des huit côtes inferieures du côté droit, & autant du gauche.

La véne
cave fait
l'office
d'une ri-
viere.

De la même manière que les ruisseaux apportent l'eau dans une riviere, de même ces vénes apportent le sang dans la véne cave. Il y a un gros tronc qui vient des parties inferieures se joindre à cette véne proche du cœur; ce tronc est celuy de la véne cave que nous appellons ascendante à cause de sa fonction, & non pas descendante, comme on le vouloit autrefois, parce que les Anciens croyoient que le sang étoit porté du centre aux extremités inferieures par ce conduit. Aussi-tôt qu'elle a percé le diaphragme en montant, elle reçoit deux vénes, qui sont les phreniques; & plus haut deux autres, qui sont les coronaires; ensuite elle se termine au cœur, aussi-bien que la véne cave descendante, où elles versent toutes deux dans le ventricule droit le sang qu'elles rapportent de toutes les parties du corps. Je ne vous parle point icy de la distribution de cette véne au dessous du diaphragme, l'ayant suffisamment démontré cy-dessus, en parlant des vaisseaux du bas-ventre.

La lon-
gueur de la
fagouë.

LA fagouë est une glande conglomérée, un peu plus molle que le pancreas, située à la partie supérieure du thorax sous les clavicules, à l'endroit où la grosse artère se divise en rameaux sous-claviers; on la nomme en latin *thymus*, parce qu'elle ressemble à une feuille de thim; c'est ce qu'on trouve de plus delicat dans les ragoûts, & qu'on mange sous le nom de ris de veau.

Vaisseaux
de la fa-
gouë.

Elle reçoit des nerfs de la paire vague, & des artères des carotides; ces nerfs descendent le long de

des carotides : elle a encore une vène particulière appelée thymique, qui va se rendre dans les jugulaires ; elle a aussi quelques vaisseaux lymphatiques qui vont se décharger dans la vène sous-clavière : On remarque qu'elle a dans sa partie moyenne une cavité qui est pleine de lymph.

Cette glande qui se divise ordinairement en deux ou trois parties, est grosse dans les personnes qui sont d'un temperament humide ; elle est plus grande dans les enfans que dans les adultes, à cause qu'elle se dessèche dans ceux-cy à mesure qu'ils avancent en âge ; ce qui me fait croire qu'elle n'est pas faite pour servir de petit couffin à la division des gros vaisseaux, pour les défendre contre la dureté des vertèbres, comme l'ont avancé presque tous les Anciens : si elle eût eu cet usage, elle auroit augmenté avec l'âge, & à proportion que les vaisseaux qu'elle devoit soutenir auroient grossi.

Si nous nous arrêtons aux sentimens des Anciens, nous ne ferions jamais aucun progrès dans l'Anatomie : c'est pourquoy j'ose dire, dans l'incertitude où on a été jusqu'à present sur l'usage de cette glande, qu'elle sert au fœtus à separer une humeur chileuse & lactée, pour la verser ensuite dans la vène sous-clavière ; & que cette humeur dans l'enfant qui est encore enfermé dans la matrice, tient lieu du chyle qui est apporté par le canal thorachique dans la sous-clavière aussitôt qu'il est né ; & comme cette glande ne sert qu'au fœtus, je la mets au nombre des vaisseaux umbilicaux, du trou Botal, & des glandes renales, qui n'ont plus d'usage quand l'enfant est une fois sorti de la matrice.

Quoique cette opinion soit nouvelle, quelques Auteurs ayant seulement dit que ce corps spon-

Grossueur
de la fa-
çon.

Veritable
usage de la
gland.

Observa-
tions qui

498 *Des Poimons & de leurs parties.*

confirmé
cet usage.

gieux pouvoit servir de reservoir au chyle qui abonde quelquefois trop dans le canal thorachique, elle ne doit pas être rejetée, parce que tout semble la confirmer; la grosseur de cette glande, qui diminue à mesure que l'âge augmente; la cavité qu'on y trouve, les vaisseaux qu'elle reçoit; la communication qu'elle a avec la souclaviere, & la necessité qu'il y a que quelque liqueur soit mélangée avec le sang avant qu'il entre dans le cœur du fœtus pour le détremper, comme font la lymphé & le chyle, qui y étant portez par le canal thorachique, le détremper aux adultes, nous persuadent assez qu'elle a l'usage que je viens de vous dire.

Y
Le canal
thorachi-
que.

Je finis, Messieurs, la Démonstration d'aujourd'hui par celle d'une partie que vous ne trouverez point décrite dans les Anatomies anciennes: c'est le canal thorachique, qui a été découvert de nos jours. On l'appelle thorachique, parce qu'il monte tout le long du thorax: Il est aussi nommé canal de Pequet, du nom du Medecin qui l'a découvert le premier dans l'homme, en l'année 1651. il trouva en même temps ce qu'on nomme la citerne ou le réceptacle du chyle, situé au bas de ce canal.

Description
de ce canal.

LE canal thorachique est un conduit assez étroit qui commence au réservoir du chyle, lequel est placé entre les deux racines du diaphragme & presqu'au milieu de l'intervalle des muscles psoas, des reins, & des glandes rénales. Le conduit ou canal dont nous devons parler icy, monte le long des vertèbres du dos, entre les côtes & la plèvre, & étant parvenu à la septième ou huitième vertèbre, il s'incline vers le côté gauche de la poitrine, & va, comme je l'ay déjà dit,

aboutir par deux ou trois rameaux à la vène souclaviere gauche.

Il n'est composé que d'une membrane mince & transparente, mais fortifiée par la plèvre, qui la couvre pendant tout le chemin qu'il fait par la poitrine; il n'est pas plus gros qu'une petite plume d'oye; il a des valvules d'espace en espace, qui servent d'échelons au chyle pour monter, & qui empêchent qu'il ne puisse tomber en bas, & retourner sur ses pas: Il reçoit de toutes parts des vaisseaux lymphatiques qui luy apportent sans cesse la lympe qu'il dégorge avec le chyle dans la souclaviere.

Il n'est composé que d'une membrane.

Au côté gauche de l'ouverture par laquelle le canal thorachique entre dans la vène souclaviere, il y a une valvule qui empêche que le chyle ne soit porté vers le bras, & qui le détermine à prendre le chemin de la vène cave, où il va conjointement avec le sang pour être versé dans le ventricule droit du cœur. On pourroit encore croire que cette valvule s'abaissant sur le trou du canal par où passe le chyle, empêche que le sang passant dans la souclaviere, ne tombe de la cavité dans ce canal.

X
Ce canal entre dans la vène souclaviere

Le canal thorachique n'est point aisé à trouver; c'est pourquoy il ne faut pas s'étonner s'il a été si long-temps inconnu. Pour le découvrir, il faut faire une incision à la plèvre au côté droit des vertèbres du dos, & separer la graisse qui est dessous la plèvre. On le trouve très-menu quand il est vuide, & il se rompt facilement, si on n'y prend garde. Mais pour le voir, il faut ouvrir un chien quatre heures après l'avoir bien fait manger, & faire à la partie supérieure de ce canal une ligature qui arrête le cours du chyle: alors on le verra fort bien, & suffisamment gros pour porter tout le

Moyens de trouver le canal thorachique.

300 *Des Poumons & de leurs parties.*

chyle & toute la limphe dans la souclaviere. Quand ce canal est des-empli ou trop embarrassé dans les parties voisines pour être aisément apperçû, il est à propos d'introduire un chalumeau ou un tuyau de métal dans le reservoir pour y souffler, car par ce moyen on dilate, on remue, & on fait soulever tout le canal.

Usages du canal thorachique.

L'usage du canal thorachique est de servir de conduit au chyle & à la lympe, & de les porter des reservoirs dans la vene souclaviere, où il décharge sans cesse quelqu'une de ces liqueurs dans la masse du sang, la lympe servant à detremper le sang vénal & à le rendre plus liquide qu'il n'est, lors qu'il revient des parties où le plus subtil a été employé pour leur nourriture; ce qui étoit necessaire pour rendre l'humeur sanguine susceptible des impressions qu'elle devoit recevoir en passant par les ventricules du cœur.

Expérience qui fait voir que le chyle va droit au cœur par ce canal.

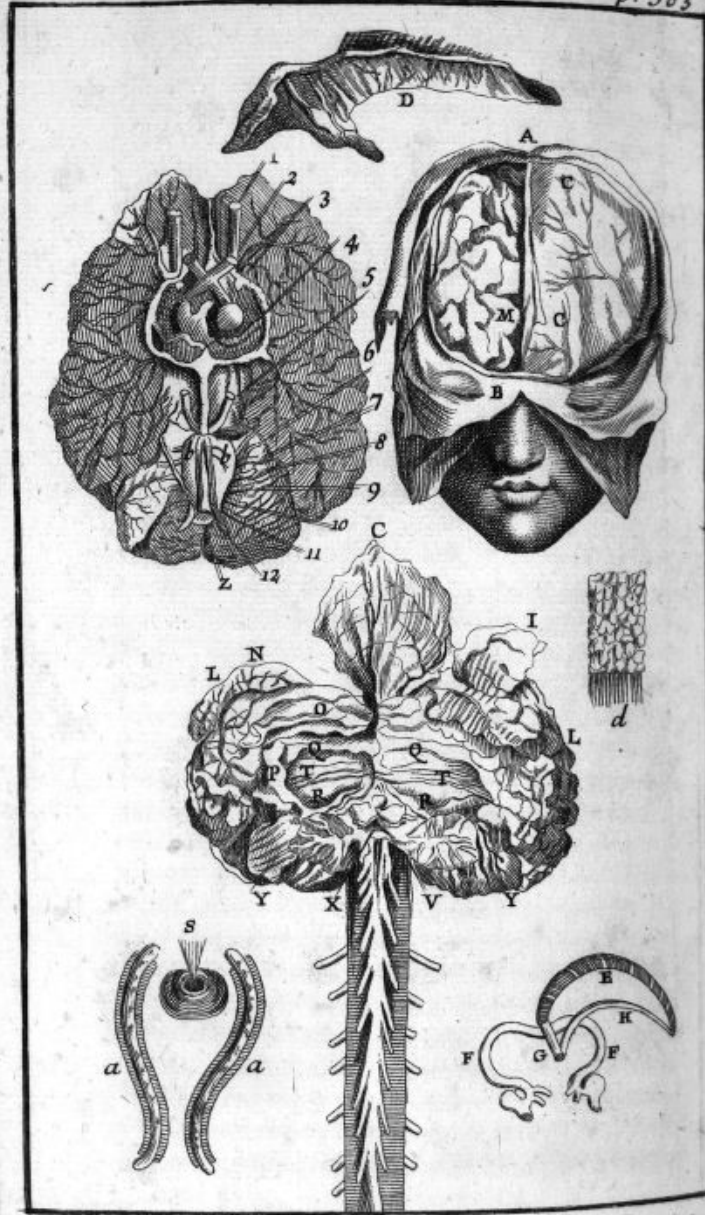
C'est un fait constant que le chyle monte au cœur par le canal thorachique, les battemens continuels de l'aorte descendante & de plusieurs de ses branches qui sont voisines de ce canal favorisant un tel transport. Si vous ouvrez un chien vivant dans le temps que la distribution du chyle se fait, vos yeux seront témoins de ce passage; & ceux qui douteront que cette liqueur alimentaire ne se mêle avec le sang dans l'homme comme dans les animaux, n'ont pour s'en convaincre qu'à ouvrir le ventricule droit du cœur d'un homme mort, à nettoyer avec une éponge tout le sang qui y sera, & à seringuer du lait dans le canal thorachique; ce qui se fait en introduisant le bout de la seringue dans le canal qu'il faut lier sur le bout de la seringue; alors ils verront tomber le lait par la vene cave dans le ventricule droit. Cette expérience que j'ay faites plusieurs fois,

santé
VI. Démonstration Anatom. 501
démontre manifestement qu'il est vray que dans les hommes, aussi-bien que dans les animaux, tout le chyle passé du canal thorachique dans le cœur.

Voilà, Messieurs, quelles sont les parties renfermées dans le ventre moyen, elles nous ont à la vérité occupé l'espace de deux Démonstrations; mais on ne peut y employer moins de temps, particulièrement lorsqu'on veut faire une recherche aussi exacte que celle que nous avons faite de leur structure & de leurs fonctions: nous commencerons demain à examiner avec la même application les parties contenuës dans le ventre supérieur, qui est la tête.

Il faut
deux jours
pour bien
voir le ven-
tre moyen.







S E P T I E M E
DÉMONSTRATION.

De la Tête & de ses parties.

SI vous avez admiré jusqu'icy, Messieurs, dans les Démonstrations que j'ay faites du bas-ventre, & de la poitrine, la structure des parties qui y sont renfermées, j'espere que vous serez encore plus surpris en voyant celle de la tête & du cerveau, que j'ay à vous démontrer aujourd'hui. Je ne m'arrêterai point à vous parler de l'Âme, ni à refuter les differens sentimens que les Philosophes ont eus sur sa nature; les uns ayant crû que c'étoit une harmonie de toutes les parties du corps; les autres un air très-subtil; quelques-uns une vertu divine; d'autres un être d'un genre fort different de la matiere, & capable de subsister par soy-même; & plusieurs au contraire ont dit, que c'étoit une qualité ou quelque chose d'inséparablement attaché au corps; de maniere que cette diversité d'opinions nous feroit douter de son essence, plutôt qu'elle ne l'établirait, si la Foy ne nous apprenoit d'ailleurs, qu'elle est une étincelle de la Divinité; & la nouvelle Philosophie une substance toute pensante qui se connoît necessairement, & se determine par elle-même. Mais je vous entretiendray du cerveau, que les Philoso-

li iiii.

phes regardent comme la partie la plus essentielle & la plus importante de toute la machine humaine, dans laquelle l'Âme semble principalement habiter, où elle exerce ses plus nobles fonctions, & d'où elle envoie, comme de son trône, ses ordres souverains à toutes les autres parties du corps : C'est ce viscère si précieux & si nécessaire que je vais vous découvrir, après que je vous aurai fait voir les parties qui l'entourent.

A
La Tête. **L**A tête est toute cette région qui est comprise depuis le vertex ou le sommet, jusqu'à la première vertèbre du col.

Figure de la tête. Sa figure naturelle est presque ronde & oblongue, ayant deux éminences, l'une par devant, & l'autre par derrière ; elle est un peu aplatie par les côtes ; toutes les autres figures en sont vicieuses, & troublent souvent le cerveau dans ses fonctions.

Grandeur de la tête. La tête de l'homme surpasse en grandeur celle des autres animaux à proportion du corps, parce que son cerveau est beaucoup plus grand que le leur, celle qui est d'une grandeur médiocre passe pour la mieux conformée ; cependant s'il y avoit à choisir d'une grosse tête ou d'une petite, la grosse seroit préférée, pourvu que les autres parties y correspondissent.

Situation de la tête. La tête est située au lieu le plus élevé du corps afin que le cerveau qui doit envoyer un suc animal à toutes les parties par le moyen des nerfs, le puisse faire commodément de haut en bas, parce que cette organe étant d'une substance molle peu capable de ressort & de contraction, il n'auroit pu pousser assez loin cette liqueur spiritueuse, si elle n'avoit eu par la situation de sa source, un moyen de favoriser par son propre poids la distribution qui s'en devoit faire ; en quoy le cerveau est différent

Raisons de cette situation.

du cœur qui chasse sans peine le sang arteriel jus-
ques aux parties les plus hautes, parce qu'il est au
contraire d'une substance musculuse, compacte
& ferme, & qu'il a des fibres élastiques très-forts.

La raison que les Galenistes, & plusieurs autres Anatomistes, même des Modernes, rendent de cette situation, n'est pas recevable, lorsqu'ils disent que c'est afin que les yeux, qui sont comme les sentinelles de l'ame, fussent au lieu le plus élevé du corps, & que le cerveau fût placé auprès d'eux, parce qu'ils n'en pouvoient être éloignés, à cause de la mollesse de leurs nerfs; mais c'est avec fondement que la tête devoit être placée au lieu le plus éminent, non seulement en considération des yeux, mais aussi à cause des organes de l'ouye & de l'odorat, parce que ces organes de même que celui de la vûë, devant appercevoir leurs objets de loin, il étoit convenable qu'ils fussent situés tout au haut pour mieux recevoir les impressions, & que d'ailleurs les organes du goût qui ont pour siège diverses parties de la bouche ne pouvoient être éloignés de ceux de la vûë & de l'odorat, pour que l'animal pût examiner par tous ces quatre sens à la fois les matières qu'il avoit à prendre pour sa nourriture; ainsi le cerveau étant presque tout destiné à l'usage de ces sens, il étoit juste que son voisinage le rendit toujours prêt de les secourir.

On considère deux parties à la tête, une cou-
verte de cheveux, qu'on appelle le crane; & l'autre sans cheveux, qu'on nomme la face; Toutes les parties que contiennent le crane & la face sont en assez grand nombre pour nous occuper pendant deux Démonstrations. Je vous feray voir dans celle d'aujourd'huy les parties qui sont contenues dans le crane; & dans la suivante celles qui sont comprises dans la face.

Raisons des
Galenistes,

Deux par-
ties à la
tête,

Division
du crâne.

La partie de la tête dont nous entreprenons aujourd'hui la Démonstration, se divise en cinq, dont trois sont au milieu, & deux aux côtez : La première est le devant de la tête, appelé *sinciput*. La seconde est le sommet de la tête, qu'on nomme *vertex*. La troisième est le derriere de la tête, qu'on appelle *occiput*. Celles des côtez s'appellent les *tempes*, parce qu'on prétend que ce sont ces endroits qui marquent le temps ou les âges, à cause que les cheveux y blanchissent plutôt qu'ailleurs.

Division de
la tête.

La tête en general se divise en parties contenantantes, & en parties contenues ; les premières sont de deux sortes, communes & propres : les communes sont les mêmes qu'aux autres parties, excepté qu'on y ajoute les cheveux : les propres sont le pericrane, le perioste, le crâne, la dure-mere, & la pie-mere. Les internes ou contenues sont le cerveau & le cervelet.

Les che-
veux.

Quelques-uns mettent les cheveux au nombre des parties contenantantes, ils disent que ce sont des corps longs & deliez, froids & secs. On veut qu'ils ne meritent pas le nom de parties, parce qu'ils n'ont point une vie commune avec le tout, & qu'ils peuvent en être retranchez sans luy porter aucun préjudice. On dit qu'ils ne sont que des excréments formez des vapeurs fuligineuses du sang, qui poussées par la chaleur vers la superficie du corps, se condensent en passant par les pores de la peau : mais cette opinion a vieilly, & tous les habiles Anatomistes conviennent que les cheveux vivent & croissent comme les ongles, les cornes &c. par des vaisseaux sanguins qui leur apportent de la nourriture, & qui remportent le superflû, mais cette nourriture est principalement preparée par la petite glande de figure ovale qui

embrasse la racine de chaque poil : les vaisseaux s'y manifestent par des maladies qui les font grossir comme on le voit dans celle qu'on nomme *Plica*, à laquelle les Polonois sont sujets, & dans laquelle le sang coule par l'extrémité des cheveux coupez : le microscope fait voir que les cheveux sont creux comme des roseaux, & parfemez de quelques vaisseaux capillaires.

On remarque qu'il y a trois choses qui concourent à la formation des cheveux qui ne different des poils que par la longueur ; c'est pourquoy ils sont compris sous le même genre. La première est la matière ; la seconde le mouvement de végétation ; & la troisième le lieu convenable. La matière des cheveux & des poils sont des suc qui ont été rendus plians & ductiles à force de passer par les filieres étroites. La chaleur où l'action de la fermentation est nécessaire pour former de cette matière des poils & des cheveux ; mais il faut qu'elle soit modérée ; car lorsqu'elle est violente, elle brûle les racines, & les fait tomber, ou les empêche de croître, ce que nous observons aux Ethiopiens ; lorsqu'elle est trop foible, elle ne pousse pas assez les humeurs à la superficie, & ne ductilise pas suffisamment la matière pour en former des poils. Il faut outre cela un lieu convenable comme la peau qui est mediocrement chaude & humide, & qui a presque par tout des pores par où le poil peut sortir. Aussi voyons nous dans chaque pore un poil, excepté à la paume de la main, & à la plante du pied, où ils ne peuvent venir, à cause que les pores de ces parties sont trop serrez, mais il y a des endroits où ils croissent davantage qu'ailleurs, ce qui dépend de ce qu'en ces endroits la peau est plus épaisse & plus imbibée de suc propres. Par exemple, au sinciput les cheveux ne viennent ni si longs ni si forts qu'à l'occiput, où

Trois choses forment les cheveux au sentiment des Anciens.

le cuir chevelu est plus humide, plus gras, & a plus d'épaisseur. C'est aussi la raison pourquoy le devant de la tête se dégarnit de cheveux, & devient plutôt chauve qu'aucune autre partie de la tête.

Les poils
croissent
après la
mort.

On a observé qu'aux corps morts les poils & les ongles croissent après les avoir coupez, parce que leurs racines trouvent sous la peau une humidité qui les nourrit, de même que les plantes qu'on taille souvent ne laissent pas de repousser, parce que la terre leur fournit une sève qui leur sert de nourriture. Il vient des poils en d'autres parties qu'à la peau, on en a trouvé dans des absces: en l'année 1684. à Valenciennes, celui qui étoit Prevost lorsque la Ville se rendit au Roy, m'en fit voir qui luy sortoient par la verge; il me dit que de temps en temps il voyoit paroître par l'ouverture du bout de sa verge un poil qu'il tiroit, & qui étoit de la longueur de sept ou huit poulces; il croyoit être enforcé; mais je le détrompay de cette opinion, en luy montrant que cela étoit naturel, & luy disant que ces poils sortoient de quelque endroit de l'urètre, comme des prostates, de la même maniere qu'on en voit venir au sein, & même croître tellement qu'on est souvent obligé de les arracher.

Grandeur
des che-
veux.

La grandeur des cheveux n'est pas égale en toutes sortes de personnes; il y en a qui les ont fort longs, & d'autres fort courts; ce qui dépend du suc propre à les nourrir, qui se trouve plus ou moins abondant aux uns qu'aux autres: Les uns les ont gros, & les autres fins & déliés, selon que les pores par où ils sont sortis sont plus ou moins larges. Il y en a qui les ont droits, les autres frisez; ce qui provient de la conformation des pores de la peau; lorsqu'ils sont droits, les cheveux le sont aussi; mais quand ils sont courbes ou obli-

ques, les cheveux qui en sortent sont frisez : On remarque que ceux qui sont d'un temperament humide, ont le poil plus doux ; & que ceux au contraire qui sont plus secs, l'ont plus rude.

La figure des cheveux nous paroît ronde ; mais le microscope nous fait voir qu'il y en a de triangulaires & de quarréz, aussi bien que de ronds ; ils empruntent la figure de configuration des filieres par où ils ont passé, & où ils se moulent de la même maniere que le plomb dont se servent les Vitriers, prend sa figure du trou du moulin par où on le fait passer. Les cheveux se peuvent separer en deux ou trois parties ; ce qui se voit à leurs extrémitéz, lorsqu'ils se fourchent.

Figure des
cheveux.

La couleur des cheveux est differente, suivant les país, les temperamens, les âges & la qualité de l'humeur qui les nourrit, mais on n'en remarque jamais de verds, de bleus, &c. quoyqu'il domine quelquefois dans le corps des humeurs qui sont ainsi teintes. Ceux qui habitent les país chauds, comme les Mores, les ont noirs, rudes & fritez. Ceux qui demeurent dans les país temperéz, les ont blonds, ou roux, & souvent basanez & cendrez. Ceux qui sont dans les país froids, comme les Danois, les ont blancs, mols & droits. Les temperamens changent aussi la couleur des cheveux ; mais quelque diversité qu'on remarque dans cette couleur, soit qu'elle soit causée ou par les país, ou par les temperamens, ou par les âges, la vieillesse ordinairement change toutes ces couleurs en une qui est blanche ; ce qui arrive alors aux vieillars par l'abondance de la lympe dont leur sang est détrempé, ou par le resserrement des pores qui ne permettent le passage qu'à une humeur très-acqueuse pour la nourriture de ces parties.

Couleur
des che-
veux.

Les poils sont de deux sortes ; ou ils naissent

Division
des poils.

510 *De la Tête & de ses parties.*

avec l'enfant, comme ceux de la tête, des sourcils & des paupières; ou ils viennent après que l'enfant est né, comme ceux du menton, des aisselles & du penil. Ces derniers ne paroissent après la naissance que dans le temps environ que la semence commence à venir aux garçons, & les purgations aux filles. Il ne vient point de ces poils au menton des filles, parce que les menstrués en évacuent la matière, & que leur sang n'a pas assez de vigueur pour pousser de la barbe.

Usages des
poils & des
cheveux,

Je ne croi pas que les véritables usages des poils & des cheveux soient de défendre, de couvrir, & d'échauffer les parties, de servir d'ornement, & de rendre l'homme véritable. Mais je suis persuadé qu'ils servent principalement de filtres, pour tirer au dehors beaucoup de particules excrémenteuses, comme on foue dans la peau du derrière du col des brins de fil ou de coton pour évacuer des ferosités superflues; il est néanmoins plus avantageux de les couper pour donner aux endroits qu'ils occupoient plus de facilité à être pénétrés par les humeurs qui doivent transpirer: Cette opinion est confirmée par l'expérience de ceux qui après s'être fait raser les poils & les cheveux, en sont soulagés, & qui se trouvent incommodés lorsqu'ils négligent de s'en défaire.

Structure
du cuir
chevelu,

Il y a peu de différence entre les tegumens communs de la tête & ceux du reste du corps; l'épiderme est là seulement un peu plus épais, aussi bien que la peau dans laquelle tous les cheveux sont plantés bien avant. On y trouve aussi une infinité de glandules qui ont chacune un petit conduit qui aboutit à chaque pore; c'est de-là que viennent les sueurs, qui sont souvent abondantes en cette partie, & qui se desséchant aussitôt qu'elles sont sorties, font la crasse de la tête: ce sont ces mêmes glandules qui forment encor

VII. Démonstration Anatom. 311

les loupes qui viennent si souvent à la tête, lors qu'elles sont engorgées & tumefiées; la peau n'a pas le sentiment si vif à la tête qu'aux autres parties, ce qui est facile à remarquer en se peignant. On attribuoit autrefois le mouvement du front & de l'occiput, au pannicule charnu; mais la peau du front & celle du derrière de la tête se meuvent par des muscles cutanez qui sont les fontaux & les occipitaux, comme je vous le feray voir demain.

LE pericrane est la première des parties contenant propres; c'est une membrane d'un sentiment très-exquis, déliée, & d'un tissu de fibres ferré qui environne le crâne de toutes parts; c'est pourquoy elle est appellée pericrane; on veut qu'elle prenne son origine de la dure-mère, & qu'elle ne soit qu'une continuité de ses fibres, qui sortant par les sutures se dilatent & couvrent le crâne. Mais on auroit autant de raison de croire qu'elle donne elle-même naissance à la dure-mère par les fibres intermédiaires; il faut donc plutôt la regarder comme une membrane tout à fait séparée de la dure-mère, laquelle a son principe dans le germe comme toutes les autres, & revêt extérieurement & immédiatement tout le crâne, excepté à l'endroit des muscles crotaphites, par dessus lesquels il passe pour aller s'attacher à l'apophyse zigomatique.

Le pericrane reçoit des nerfs de la septième paire du cerveau, & de la seconde paire du cou, ce qui le rend si sensible & si douloureux dans les playes de la tête; Il a des artères qui luy viennent des carotides; & ses veines vont se rendre dans les jugulaires.

On pourroit avec un peu de peine separer le pericrane en deux membranes, & regarder l'une comme periofte, & l'extérieure comme pericrane;

B
Le pericrane.

Vaisseaux
du pericrane.

mais il est à propos de n'en faire qu'une seule enveloppe, puisqu'elles sont naturellement confondues, & qu'elles ont les mêmes vaisseaux & les mêmes usages.

Maniere de bien scier le crane. Je ne m'arrêteray point à vous parler icy du crane, nous l'avons suffisamment examiné dans l'Osteologie; je vous feray seulement observer que pour bien voir toutes les parties du cerveau, il faut le scier le plus bas qu'on peut, & circulairement, on commence par l'os frontal, on continue par l'os des tempes, & on finit par l'os occipital, quand on sent qu'il est totalement scié, en mettant la pointe d'un ciseau dans l'ouverture faite par la scie, on leve doucement cette grande portion d'os, de peur de déchirer la dure-mere attachée aux sutures.

Plusieurs vaisseaux qui vont de la dure-mere au crane. La premiere chose que je vous prie de remarquer après avoir levé le crane, c'est une infinité de petites ouvertures qui sont à la dure-mere aux endroits des sutures, & d'où on voit sortir de nouveau sang à mesure qu'on l'essuye: Ce qui prouve qu'il y a des vaisseaux qui vont de la dure-mere au crane, & qui entrent par les sutures dans le diploé. Ces filamens sont de petites artères, qui portent le sang dans la partie moyenne du crane pour sa nourriture; & des vénules qui reportent le superflu de ce sang dans les sinus de la dure-mere.

Deux membranes dans le crane. Les membranes qui sont enfermées dans le crane sont la dure-mere & la pie-mere: Elles sont appellées meninges, & on leur a donné ce nom de mere, parce qu'on prétendoit qu'elles étoient les meres de toutes les membranes du corps; on a ajouté ce mot de *dure* à l'externe, à cause de sa force & de son épaisseur; & celui de *pie* à l'intérieure à cause de sa délicatesse. Quelques Anatomistes modernes parlent d'une troisième membrane si-

tuée

tée entre celles dont je viens de parler, elle est très subtile & transparente; on la remarque principalement à l'endroit où les deux autres couvrent le cervelet & la partie inférieure de la moëlle allongée; elle sort par le grand trou de l'os occipital, & descend avec la moëlle de l'épine qu'elle environne dans toute sa longueur, demeurant toujours entre la dure & la pie meres.

Ayant levé le crane; la première partie qui se présente à nos yeux est la dure-mere, qui est composée d'un double plan de fibres, qui s'entrecroisent en mille & mille manieres, néanmoins on peut quelquefois la diviser en deux assez facilement. Sa surface du côté du crane est plus rude & plus dure, que celle qui regarde le cerveau. Elle est beaucoup plus épaisse dans les jeunes sujets, & fort adhérente au crane par quantité de petits vaisseaux, qui portent la nourriture à la table interne du crane, de même que le pericrane en a qui sont pour nourrir la table externe. Mais dans les vieux sujets, elle n'est adhérente qu'aux endroits des sinus & des sutures, par où elle jette plusieurs filets qui s'attachent même avec le pericrane dont plusieurs croyent que cette membrane n'est qu'une production.

CCC
La dure-
mere & sa
composi-
tion.

Dans la plupart des animaux, comme dans le veau, la dure-mere est beaucoup plus molle & plus mince que dans l'homme, en sorte que les vaisseaux s'y trouvent si deliez qu'on n'y sçauoit faire entrer de la cire par les injections; & ils ne s'impriment point, comme dans l'homme, contre la table interne du crane; mais à la place des vestiges de ces vaisseaux on voit toutes les traces des anfractuosités de la superficie du cerveau, ce qui ne se rencontre point dans le crane humain.

de la dure-
mere du
veau, & de
sa différen-
ce d'avec
celle de
l'homme,

Tous les vaisseaux qui paroissent beaucoup

Des vais-
seaux de la

Kk

514 *De la Tête & de ses parties.*

dure-mère,
& comment
ils sont si-
tués.

élevez à la surface extérieure de la dure-mère, qui se glissent & qui rampent dans sa duplicature, sont des artères & des veines, disposées de telle sorte que l'artère est toujours sous la veine, afin que l'artère dans son mouvement ne frappe point contre le crâne. Les artères du cerveau viennent des carotides internes, & celles du cervelet des vertébrales; & les unes & les autres passent par les meninges avant que de se jeter dans cette substance glanduleuse. Les veines du cerveau se dégorcent dans les jugulaires internes, & celles du cervelet dans les vertébrales. Tous ces vaisseaux s'anastomosent; les artères avec les artères, les veines avec les veines, afin que si le cours du sang est empêché d'un côté, il en vienne de l'autre

Ingenieux
artifice de
la nature,
pour empê-
cher la com-
pression des
artères du
cerveau.

suffisamment pour tout le cerveau: Et de peur que ces vaisseaux ne manquaient tous à la fois par quelque compression extérieure, la nature a fait passer l'artère vertébrale dans un canal osseux, creusé dans les apophyses transversales des vertèbres du col, & a fait entrer cette même artère dans le crâne par le trou occipital, où elle passe dans une échancrure de la première vertèbre du col, ce qui l'empêche d'en être comprimée. On voit par-là que les pendus ne meurent pas par la compression que la corde fait aux artères du cerveau, mais par la seule compression de la trachée-artère: Car on peut lier sans grand danger les deux carotides comme on l'a fait à un chien vivant, qui resta un peu assoupi pendant quelques jours, mais après il revint aussi gaillard & aussi agissant qu'auparavant. Outre ces quatre artères, la dure-mère en reçoit encore de la carotide externe, dont il y a un rameau qui entre dans le crâne par un trou du sphénoïde, ce vaisseau, en entrant, se répand sur la dure-mère & s'y partage en plusieurs rameaux qui arrosent toute la portion de cette

Expérience
faite sur un
chien vi-
vant.

membrane qui couvre les côtez & le dessus du cerveau : c'est ce même vaisseau qui fait sur la dure-mere la feuille de figuier au droit de chaque pariétal.

Il faut remarquer icy que quelques artères, ayant beaucoup serpenté sur la dure-mere, afin de ralentir le bouillonnement du sang, qui causeroit de grandes douleurs de tête, se dégorge dans les sinus de la dure mere, & principalement dans le longitudinal supérieur, après avoir rampé & fait plusieurs détours; ce qui n'arrive en aucun autre endroit du corps : car le sang des artères ne se mêle jamais avec celui des veines, qu'il n'ait passé auparavant dans quelques glandes, ou parmi les fibres de quelques parties. En effet on ne voit point de communication immédiate des veines avec les artères en aucun autre viscere, parce que le sang arteriel n'est envoyé aux parties que pour y être purifié de plus en plus en y subissant l'action de divers filtres, ou pour les nourrir en se répandant dans leur substance; & la raison pour laquelle cela se fait icy, est peut-être pour donner une plus grande liquidité au sang contenu dans les sinus, où il est comme extravasé & dépouillé de ce qu'il avoit de plus fin & de plus subtil, & même de la plus considérable partie de sa serosité qui a été séparée dans les glandes du cerveau pour être distribuée par les nerfs; c'est pourquoy il seroit disposé à la coagulation, s'il n'étoit ranimé, vivifié, & réchauffé par le sang arteriel.

Communi-
cation des
artères de
la dure-
mere avec
les sinus.

La dure mere revêt & envelope toute la substance du cerveau & du cervelet. Elle sert premièrement à empêcher que le cerveau dans les grandes commotions de tête ne se choque rudement contre le crane, en rompant la violence du coup qu'il recevoit. Secondement elle luy sert de fourrure, en retenant toutes les parties les plus vi-

Usages de
la dure-
mere.

516 De la Tête & de ses parties.

ves & les plus subtiles qui s'échappent continuellement du cerveau. Troisièmement elle sert à remplir & à boucher exactement tous les trous du crâne par où passent tous les vaisseaux, tant sanguins que nerveux. Elle sert encore à donner aux nerfs une enveloppe, & à empêcher qu'ils ne soient offensés par la dureté & l'âpreté du crâne en traversant les trous.

Le sentiment de la dure-mere est fort exquis. Elle est d'un sentiment très exquis, & le cerveau ne souffre qu'autant qu'elle est intéressée, de sorte qu'on peut impunément & sans douleur couper le cerveau quand il est une fois dépouillé de la dure-mere : cependant on n'y remarque presque point de nerfs ; mais je ne sçay si on ne pourroit pas dire que la sensibilité des nerfs mêmes dépend de celle de cette membrane qui les enveloppe par tout & qui les rend susceptibles des moindres impressions des objets des sens. Ajoûtez à cela qu'elle reçoit quelques filets des dix paires de nerfs du cerveau, aux endroits qu'ils la percent, particulièrement de la cinquième paire.

Des endroits où la dure-mere est double. La dure-mere est double à l'endroit où elle s'allonge sous la suture sagittale, & entre dans la substance du cerveau toujours en s'amenuisant ; elle va en s'étrecissant & se recourbant à cause de la convexité du cerveau, depuis le cervelet jusqu'au devant de la tête où elle s'attache dans l'enfoncement du coronal, au dessus du crista galli. Ce redoublement s'appelle la faux, parce qu'il en a la figure. Elle est encore double vers la suture lambdaïde, où elle est quatre fois plus épaisse pour diviser le cerveau d'avec le cervelet.

Usage de la faux. L'usage de la faux est de séparer le cerveau par le milieu selon sa longueur, en partie droite & en partie gauche, pour empêcher qu'un côté du cerveau ne presse l'autre quand on est couché sur un côté de la tête, & pour soutenir les deux sinus

VII. Demonstration Anatom. 517

longitudinaux qui s'affaiferoient sans elle, & enfin pour empêcher que le vice d'un côté ne se communique si facilement à l'autre, d'où vient que le côté droit de cet organe peut être gâté, le gauche étant sain, & reciproquement l'autre.

Le second redoublement de la dure-mere, attaché à la crête de l'occipital, sert à empêcher que les deux lobes posterieurs du cerveau ne compriment le cervelet, & à soutenir les deux sinus lateraux dans les animaux feroces. En cet endroit se trouve dans ces animaux une avance osseuse qui fortifie l'usage que nous venons de donner à ce redoublement. Remarquez que c'est cet endroit qu'on nomme torcular ou le pressoir. J'ay pourtant de la peine à croire que cette avance osseuse ait l'usage d'empêcher que dans les commotions du cerveau, & dans les actions violentes, comme dans la course des lions, des loups, des chiens, &c. le cervelet ne soit pas comprimé. Car cette appendice osseuse ne se trouve pas dans les cerfs qui sont si legers à la course, & on la rencontre dans la tête des ânes qui sont si lents; il semble même qu'il seroit plus dangereux que le cerveau vint à frapper contre cet os que contre la duplication de la dure-mere. Enfin il y a un troisième replis de la même membrane, lequel est attaché à l'épine occipital; qui separe les deux lobes du cervelet.

On remarque dans la dure-mere dix sinus, qui sont comme autant de grandes rivieres, où plusieurs petits ruisseaux se déchargent. Ces sinus sont au nombre de quatre principaux, connus & décrits de tous les Auteurs; sçavoir le longitudinal superieur, les deux lateraux, & le droit qui est le plus court. Les autres étoient inconnus aux Anciens, sçavoir le longitudinal inferieur, un à la crête de l'occipital, deux sur chaque apophyse

Dix sinus dans la dure mere.

E Le longitudinal superieur.

F F Les deux lateraux.

G Le droit.

Kk iij

518 *De la Tête & de ses parties.*

H
Le longi-
tudinal in-
ferieur.

pierreuse, un en haut & l'autre en bas, qui communi-
quent entr'eux vers la selle du sphenoidé, &
qui communiquent ensuite, ceux d'un côté avec
ceux de l'autre vers les apophyses clinoides poste-
rieures.

Situation
du longitu-
dinal supe-
rieur & des
lateraux.

Le longitudinal supérieur est couché sur la faux
le long de la suture sagittale, & va en se retrecis-
sant finir comme la faux au dessus du *Crista galli*.
Les lateraux où se décharge le precedent, com-
mencent vers la suture lambdoïde, à laquelle
commencent la faux & le longitudinal inférieur.
Ils sont faits de l'inférieur divisé en deux, à l'en-
droit où il forme la pointe d'un arche de pont ou
de triangle. Ces deux sinus se portent dans la se-
conde duplicature de la dure-mere entre le cer-
veau & le cervelet, & descendant insensiblement
à la base du crane chacun de son côté, ils vont se
terminer enfin de part & d'autre à la véne jugu-
laire pour y déposer le sang qu'ils ont reçu du cer-
veau par un côté, & du cervelet par l'autre.

Origine du
sinus droit.

Le sinus droit prend son commencement vers
le concours des lateraux avec le longitudinal supe-
rieur où il se vuide, & va droit à la glande pineale
qui se trouve dans tous les animaux, quoyqu'en
disent quelques Anatomistes de Montpellier: mais
elle est plus petite & plus difficile à trouver dans
certains animaux que dans l'homme. Le longitu-
dinal inférieur coule le long de l'extrémité de la
faux proche le corps calleux, & aboutit dans le
droit: il se rencontre toujours dans l'homme &
dans les autres animaux, ou bien à sa place il y a
une grosse véne qui fait le même office que le si-
nus.

Les sinus de
la base du
crane ver-
sent le sang
dans les la-
teraux.

Celuy de la crête de l'occipital se rencontre
dans la portion de la dure-mere qui separe les deux
lobes du cervelet, il se dégorge dans les lateraux,
& ne s'étend pas plus loin que la crête de cet os.

Les autres de la base du crâne se déchargent tous dans les lateraux, les uns plus haut & les autres plus bas, & pour l'ordinaire à l'endroit où ils font le contour en forme d'S romaine, & ensuite se déchargent dans les vènes jugulaires internes & dans les vertebrales. Le premier de ces quatre derniers sinus est placé derrière cette partie de la dure-mère, laquelle on voit attachée au-dessus de l'apophyse pierreuse; il vient du côté de l'os sphénoïde se termine environ le milieu des sinus lateraux: le second qu'on peut nommer inférieur par rapport au premier est situé du même côté le long de l'articulation de l'apophyse pierreuse avec l'os sphénoïde près de l'os de la machoire, & s'insérant dans les lateraux à l'endroit où ils sortent du crâne: c'est la même chose des deux autres de l'autre côté.

Dans tous les sinus se trouvent de petites brides Usages des petites brides qui se trouvent dans les sinus de la dure-mère. qui sont des appendices membraneuses & transversales, qui comme des cordes tiennent les parois des sinus, & les empêchent de se trop dilater par l'affluance du sang, crainte de comprimer le cerveau. Elles brisent le cours du sang qui couleroit trop impetueusement dans les sinus longitudinaux qui vont beaucoup en pente, d'où vient qu'elles y sont en plus grand nombre & plus considerables que dans les autres, & principalement dans le supérieur; elles peuvent servir aussi par leurs différentes contractions à atténuer le sang & à en accélérer le cours. On trouve quelquefois dans ces sinus des polypes, qui sont des corps durs, blancs & longs, qui se forment assez souvent dans les ventricules du cœur & dans les vènes où ils causent de fâcheuses obstructions.

Ces dix sinus servent à contenir le sang quelque temps dans le cerveau, afin de l'échauffer par sa A quoi servent les dix sinus. chaleur douce, benigne & vaporeuse propre à en-

Kxiii.

gendrer les esprits animaux, & à moderer leur cours. Ce sang est le residu du sang des vénes capillaires du cerveau, lequel ils reçoivent pour le décharger & le distribuer dans les vénes jugulaires & vertebrales pour la circulation.

*Des vénes qui rapor-
tent le sang
du dehors
de la tête.* Ces sinus ne ramassent pas seulement le sang de l'interieur de la tête, mais il y a une véne de dehors de la tête, qui passant par un trou marqué derriere l'apophyse mastoïde, décharge dans les sinus lateraux le sang qu'elle raporte de dehors.

Il s'en rencontre encore quelquefois une autre qui passe par un trou qui est dans la partie supérieure des parietaux, proche de la suture sagitale, & va au sinus longitudinal supérieur. Outre cela il y a plusieurs vénes qui passent par les interstices des sutures, pour se rendre à la dure-mere : Par-là on explique plusieurs maladies.

*Usages des
contours
des sinus
lateraux.* Les deux contours en façon d'S romaine des sinus lateraux, empêchent que le sang ne se précipite dans les vénes ; ils se sont gravez assez avant dans l'os occipital pour luy faire garder cette figure.

*Comment
les vénes
capillaires
s'ouvrent
dans les
sinus.* Toutes les vénes capillaires, avant que de se dégorger dans les sinus, s'assemblent en forme de troncs, qui après avoir fait plusieurs circonvolutions sur la dure-mere, se jettent dans les sinus par des embouchures très-obliques, s'ouvrant contre le courant du sang, afin qu'il n'y entre pas en trop grande quantité, & que son mouvement soit ralenti. Dans l'homme, ces orifices regardent le sinciput, & dans les bêtes, l'occiput, parce que l'homme portant la tête haute & droite, le sang couleroit avec trop d'impetuosité de devant en derriere ; & dans les bêtes au contraire, pour faciliter son mouvement & l'aider à monter dans les sinus & dans les vénes, ces orifices, comme nous avons dit, regardent l'occiput ; parce qu'elles por-

tiennent la tête en en bas, & que le sang y a plus de pente de derriere en devant.

L'obliquité de l'insertion des vaisseaux dans les sinus à travers la duplicature de la dure-mere, comme celle des uretères dans la doublure de la vessie, du canal biliaire & du conduit pancréatique entre les membranes de l'intestin &c. est encore avantageuse pour empêcher que les sinus ne s'engorgent, parce qu'étant une fois pleins, le sang par son poids pèsant sur la membrane intérieure des sinus l'applique & la colle contre l'extérieure, ce qui bouche l'orifice de ces vaisseaux; de sorte que ces sinus ne reçoivent du sang qu'à mesure qu'ils s'en déchargent dans les veines jugulaires & vertebrales: d'où vient que si ces grosses veines cessent d'en recevoir, comme il arrive quand nous tenons nôtre tête fort panchée contre terre, le sang remplit les sinus, & généralement toutes les veines du cerveau; ce qui fait que nous avons une pesanteur de tête, un étourdissement, un éblouissement, & le visage fort rouge & enflammé.

A quoi sert l'insertion oblique des vaisseaux dans les sinus.

On demande icy l'explication d'un fait de pratique, qui est que lorsqu'on a fait une saignée à la jugulaire, il arrive ordinairement au malade une pesanteur de tête, un assoupissement, & quelquefois la rêverie, & qu'après la saignée du pied le malade tombe souvent en syncope. A cela je réponds premièrement, que quand on saigne à la jugulaire externe, c'est comme si on ouvrait l'interne, à cause qu'elles communiquent ensemble; de sorte qu'on desemplit les sinus & les veines du cerveau; ce qui détermine le sang à y couler par les artères en plus grande abondance; & ayant fermé l'ouverture de la saignée, le sang qui a été déterminé, comme nous venons de dire, à y couler abondamment, continuë ainsi de se transporter.

Explication d'un fait de pratique.

brales après s'être contournées sur la première vertèbre du cou, où elles sont renfermées avec la seconde paire des nerfs du cerveau dans une échancreure, passent par le trou occipital, & ayant fait quelques lignes de chemin, elles s'anastomosent sur la moëlle allongée; allant ensuite se diviser & se distribuer chacune de son côté, elles s'anastomosent avec les carotides qui ont eu communication ensemble de la même manière. Ainsi soit que le sang monte à la tête par les artères carotides & vertebrales, soit qu'il en revienne par les veines jugulaires & vertebrales, il fait plusieurs contours qui empêchent qu'il ne se précipite & que les parties ne se troublent par l'union trop intime des corpuscules subtils & volatils avec les plus grossiers; ce qui dispose à la filtration des esprits.

Ayant levé la dure-mère, on découvre la pie-mère, qui est une membrane très-fine & très-déliée qu'on a de la peine à séparer de la substance du cerveau, dans les plis & les replis de laquelle elle s'enfonce & descend jusques dans les anfractuosités les plus profondes, où elle conduit les veines & les artères; ce qui fait qu'elle a beaucoup plus d'étendue que la dure-mère.

Elle est parsemée d'un grand nombre d'artères qui viennent des carotides & des cervicales, & d'autant de veines qui forment plusieurs labyrinthes, & qui vont se décharger dans les sinus. *Villis* remarque qu'elle est parsemée de quantité de petites glandes qui servent à séparer une liqueur acqueuse qui humecte les deux meninges. Quelques-uns ont prétendu que la pie-mère étoit sensible, & que c'étoit dans cette membrane que les douleurs de tête avoient leur siège principal.

L'usage de la pie-mère est d'envelopper immédiatement le cerveau jusqu'au fond de ses circon-

La pie-mère,

Vaisseaux de la pie-mère,

Usage de la pie-mère,

§ 24 De la Tête & de ses parties.

volutions, & de conduire tous les vaisseaux qui entrent dans sa substance, ou qui en sortent.

L L
Le cerveau.

Les meninges étant levées, on voit une grosse masse qu'on divise en partie antérieure, qui est proprement le cerveau, & en postérieure, qui est le cervelet. Ils sont tous deux séparés l'un de l'autre par le replis de la dure-mère, qui outre cela sépare, comme je l'ay déjà dit, le cerveau en partie droite, & en partie gauche, comme en deux hémisphères. On le trouve sans cesse imbibé d'une humeur grasse & huileuse qui le conserve comme l'acrimonie du sang & des serositez qui exhalent une odeur d'urine quand on vient à ouvrir le crâne.

Situation
du cerveau.

LE cerveau est situé au lieu le plus élevé du corps, pour la commodité des fonctions animales dont il est le principal instrument. Il est fermé de toutes parts dans le crâne, comme dans une boîte osseuse, afin que rien ne puisse nuire à sa substance qui est molle.

Grandeur
du cerveau.

Le cerveau de l'homme est non seulement plus grand que celui d'un bœuf, mais il l'est encore plus que celui d'un éléphant, j'entends à proportion de tout son corps : la raison qu'on apporte de son volume si considérable dans l'homme, c'est qu'étant le principe des fonctions de l'ame, nos actions en sont d'autant plus parfaites qu'il est grand.

Figure du
cerveau.

La figure du cerveau est semblable à celle du crâne, c'est-à-dire, qu'elle est ronde & oblongue, ayant comme luy une éminence par devant & une par derrière, & étant aplati par les côtes.

M
Circonvolution
du
cerveau.

On voit à la surface extérieure du cerveau plusieurs anfractuosités & circonvolutions, semblables à celles des intestins grêles ; elles servent à introduire les vaisseaux dans le cerveau par le

VII. *Démonstration Anatom.* 523

moyen de la pie-mere, qui se double en descendant dans ces sillons, dont toute la superficie est percée d'une infinité de pores par où la matiere des esprits entre dans le cerveau; de sorte que selon la remarque de certains Auteurs, ceux qui ont davantage de ces anfractuosités, doivent former beaucoup plus d'esprits, & par consequent être plus vifs & plus capables de concevoir facilement toutes choses que ceux qui en ont moins.

Le cerveau a un mouvement de diastole & de sístole, de même que le cœur; ce mouvement dépend de celui de ses artères qui sont assez nombreuses: quand il se dilate, il reçoit l'esprit vital des artères; & lors qu'il se resserre, il pousse l'esprit animal dans les nerfs.

Les usages du cerveau sont d'être l'organe principal des fonctions de l'ame, & de filtrer l'esprit animal sous la forme d'un suc nerveux qui se distribue à toutes les parties du corps par le moyen des nerfs.

Le cerveau est composé de deux substances différentes; la premiere est la substance corticale, autrement dite corps cendré; la seconde est la médullaire, qu'on appelle corps calleux.

Il faut observer que ces deux substances ne diffèrent pas seulement en couleur, mais encore en consistance: par exemple, la substance corticale est grisâtre & fort molle, la moëlleuse est blanchâtre & moins molle: cette observation est nécessaire pour les consequences que nous en tirerons cy-aprés.

Le corps cendré est ainsi appelé, parce qu'il est grisâtre comme de la cendre; on le nomme aussi substance corticale, à cause qu'il est comme l'écorce du cerveau qu'il environne de toutes parts: cette substance n'est autre chose que l'assemblage d'une infinité de petites glandes de grosseur & de

Mouvement du cerveau.

Usages du cerveau.

Deux substances au cerveau.

En quoy diffèrent ces deux substances.

N Le corps cendré.

526 *De la Tête & de ses parties.*

figure différentes attachées à des vaisseaux sanguins, comme des grains de raisin le sont à leurs pédicules dans une grappe, & rangées les unes auprès des autres,

△ Les glandes qui font la partie corticale du cerveau. La substance corticale étant toute spongieuse ou glanduleuse a aussi ses parties plus écartées, & ses pores plus ouverts que le corps calleux ou substance médullaire du cerveau, & quand on y seringue quelque liqueur par les artères, elle ne pénètre que dans la partie corticale, & ne passe point dans la substance médullaire.

d Les tuyaux qui font le corps médullaire. Ces glandes ont chacune un tuyau particulier, par lequel coule l'esprit animal qu'elles ont filtré du sang qui y est porté par les artères, carotides & vertebrales, *Vvillis* prétend qu'elles servent aussi à en filtrer le suc nerveux; qui est une liqueur huileuse & très-subtile qui sert de véhicule aux esprits animaux, & avec le sang de nourriture aux parties; ce qu'on peut observer aux bras & aux jambes des paralytiques, qui ne recevant plus de ce suc à cause du flétrissement des nerfs, deviennent maigres; mais on a raison de confondre ce suc avec les esprits animaux mêmes, & de ne concevoir qu'une seule sorte de liqueur qui passe par les nerfs, puisqu'on ne voit dans le cerveau qu'un même genre de filtre.

Le corps médullaire. Le corps médullaire est ainsi appelé, parce qu'il est d'une substance molle comme de la moëlle: elle l'est cependant moins que celle du corps cendré. Il est situé directement sous le cendré, de sorte que la pie-mère ne le touche point. Tous les tuyaux qui partent des glandes, qui composent la partie cendrée, forment en se réunissant ensemble, ce corps ou cette substance médullaire.

P Le corps calleux. Ceux qui admettent le corps calleux, comme une troisième substance du cerveau, disent qu'on l'appelle ainsi, parce qu'il est plus ferme & plus

VII. *Demonstration Anatom.* 527

solide que les deux autres, & que c'est à proprement parler un assemblage plus ferré de la substance médullaire, dans lequel les petits tuyaux qui la constituent sont plus approchez; ils veulent que la couleur soit tout-à-fait blanche: Mais nous avons remarqué qu'il ne differe point assez du corps médullaire, pour en faire une substance à part.

En coupant selon la direction de la faux cette partie, qu'on nomme le corps calleux, on découvre deux grandes cavitez, qu'on appelle les ventricules supérieurs, ou antérieurs; d'autres les appellent lateraux, parce que l'un est au côté droit, & l'autre au côté gauche: ils ont tous deux la même grandeur & la même figure; leur situation & leurs usages sont aussi les mêmes.

Leur figure, si vous les considerez en particulier, est pareille à celle d'un croissant: c'est peut-être ce qui a fait croire à quelques Anciens, que la Lune dominoit beaucoup sur le cerveau: mais si vous les examinez tous deux ensemble, ils ont la figure d'un fer à moulin: Leur pointe, qui est vers la racine du nez où ils commencent, est très-étroite, mais ils s'élargissent peu à peu, & forment chacun une grande cavité vers leur fin, ce qui fait qu'ils sont plus amples vers la partie inférieure du cerveau, que vers la supérieure; ce sont les deux plus grands ventricules du cerveau.

Leur véritable situation est dans la partie moyenne du cerveau; car ils sont tous deux autant éloignez de l'os coronal que de l'os occipital, & à peu près autant de la base du crane que du sommet de la tête.

Ces deux ventricules sont separez l'un de l'autre par une cloison mitoyenne, qu'on nomme *Le septum lucidum*, à cause qu'elle est transparente. Il y en a qui ont crû que cette separation étoit une

Les ventricules supérieurs.

Figure de ces ventricules.

Leur situation.

Le septum lucidum.

§ 28 De la Tête & de ses parties.

membrane, mais elle est faite d'une portion très-déliée de la substance calleuse renfermée entre deux membranes, qui laissent entre elles une petite cavité assez souvent remplie de lymphé; ces deux membranes sont des continuitez de la pie-mere, qui tapisse interieurement ces deux ventricules.

R R
Les corps
cannellez.

Les corps cannelez sont deux éminences considerables, qui sont d'une couleur plus brune que la tête: il y en a une à la partie anterieure de chaque ventricule. On les appelle corps cannelez, parce qu'ils sont rayez ou entre mêlez de lignes blanches & de lignes grises. Quelques-uns prétendent qu'il y a une infinité de cannelûres en forme de visles qui y font beaucoup de fillons; c'est dans ces parties que *Vvillis* a établi le siége de l'ame, s'étant persuadé que les cannelûres étoient faites par les impressions des objets, que l'ame avoit reçues; & que ces lignes étoient les traces de divers cours des esprits: ces corps ont à peu près le volume & la figure d'une grosse olive, & sont separez l'un de l'autre par les racines de ce qu'on appelle la voute à trois piliers: entre ces deux éminences on en découvre deux autres nommées les couches des nerfs optiques, parce que ces nerfs en tirent leur origine, elles sont jointes ensemble par le moyen d'une substance qui couvre le troisieme ventricule.

S
L'enton-
noir.

Il y a dans la partie moyenne de ces ventricules une cavité ronde en forme d'entonnoir, qui descend à la base du cerceau, en se terminant en pointe, & qui va finir sur la glande pituitaire, qui est dans la selle de l'os sphenoidé; c'est cette cavité que l'on appelle du mot Latin *infundibulum*: Elle est formée de la pie-mere: elle est toujours pleine de lymphé dans les cadavres.

Usages des
ventricules. Comme les trois usages qu'on donne à ces ventricules sont considerables & fort opposez, je vous
les

les rapporteray l'un après l'autre, afin que vous puissiez juger lequel des trois est le véritable.

Le premier est des Anciens, qui prétendoient que l'esprit animal y étoit perfectionné, & que comme le cœur avoit des ventricules dans lesquels les esprits vitaux le subtilisoient; de même aussi le cerveau en avoit pour la perfection des esprits animaux: qu'ils en étoient les réservoirs; & que de ces cavitez ils étoient envoyez par les nerfs à toutes les parties du corps, comme les esprits vitaux y étoient envoyez du cœur par les artères.

Usages de ces ventricules selon les Anciens

Le second est des Modernes, qui soutiennent au contraire que l'esprit animal n'y est point formé: la raison qu'ils en apportent est, qu'il est trop subtil pour ne pas s'échaper par le trou qui répond

Leurs usages selon les Modernes.

à l'apophyse *crista galli*, ou par les arcades de la voûte qui va au troisième ventricule. D'ailleurs les ferosités dont ces ventricules se trouvent ordinairement remplis; la situation de l'entonnoir qui est dans leur milieu, & qui leur sert comme d'égoût; & celle de la glande pituitaire, qui se trouve encore directement au dessous pour en recevoir les ferosités, font connoître qu'ils sont plutôt les réservoirs des humiditez superflues du cerveau, ou des endroits propres à donner moyen à la substance du cerveau de suinter incessamment, crainte qu'elle ne reste trop imbibée de lymphe, que le lieu de la naissance des esprits animaux.

T T

Le troisième

Le troisième est de Monsieur de la Chambre, qui dit, que la separation & le vuide que font les ventricules dans le cerveau, luy donnent la liberté de s'ouvrir, de s'élever & de s'abaisser sans y causer aucune violence; qu'étant nécessaire qu'il eût du mouvement pour faire ses fonctions, il n'auroit pas pu en avoir si tout son corps eût été plein & solide. Qu'il en est comme d'un soufflet qui ne pourroit s'élargir, s'il n'y avoit du vuide dans les

Leurs usages selon Mr de la Chambre,

V

330 *Du Cerveau & de ses parties.*

âles ; que les animaux dont le cerveau ne se meut point, comme celuy des poissons & des insectes n'ont aucun ventricule : d'où il conclut que les ventricules n'ont été faits que pour faciliter le mouvement du cerveau ; à quoy on peut ajouter que l'air contenu dans les ventricules y étant échauffé par tout le sang de ce visere se rarefie médiocrement, & par son ressort comprime doucement & à diverses reprises toute cette masse pour hâter la filtration des suc, comme nous voyons que l'air ramassé au gros bout de l'œuf qu'on met couver oblige les humeurs par sa vertu élastique que la chaleur de la poule excite, de se mêler & de se fermenter pour devenir une nourriture convenable à l'animal qui y est enfermé.

T T Ce qu'il y a de rougeâtre dans l'une & l'autre Le plexus de ces ventricules est une portion du lacis choroïde. choroïde. mais comme sa plus grande partie occupe le troisième ventricule, je ne le feray voir qu'après avoir levé la voûte triangulaire qui le forme.

Le corps voûté. Le corps voûté, qu'on nomme ainsi à cause qu'il ressemble à une voûte, est une partie blanche où se joignent les ventricules ; il est porté sur trois colonnes, dont la première appelée la base, le soutient par devant, & les deux autres par derrière, de sorte que le dessous représente un triangle ; sa situation est entre les corps cannelés & les couches des nerfs optiques. Il rend au troisième ventricule le même office que font les voûtes aux édifices ; car il porte & soutient la lourde masse du cerveau, de peur qu'elle ne s'affaisse trop sur cette partie, le bord qui est le plus mince que le reste s'appelle la corniche de la voûte.

V Après avoir levé les deux piliers postérieurs de la voûte, & les avoir renversés sur le devant du Le troisième ventricule. cerveau, vous découvrez le troisième ventricule, dont toute la cavité paroît remplie du lacis choroïde.

VII. Démonstration Anatom. 531

Le plexus ou lacis choroïde est un tissu qui est fait d'une infinité d'artères fort déliées, qui viennent des carotides, & des vénules qui vont se rendre dans le quatrième sinus de la dure-mere. Il est aussi composé de quantité de vaisseaux lymphatiques, & de beaucoup de glandes fort petites, qui seroient imperceptibles sans le secours du microscope; d'où vient que *Stenon* croit qu'il se fait là une filtration d'une partie de la serosité qui coule dans les ventricules.

Structure du plexus choroïde.

Ce lacis est si artistement fait qu'on a sujet de croire qu'il a des usages importants, c'est pourquoy plusieurs se sont efforcés de les découvrir; en voicy deux qu'on luy attribue, l'un de servir comme de bain-marie, dont la chaleur douce conserve le mouvement des esprits dans le corps calleux qui est immédiatement au dessus de luy, & qui autrement seroit trop froid, n'ayant que très-peu de vaisseaux qui le réchauffent; & l'autre que la chaleur de ce lacis entretient la liquidité de la serosité dans ces ventricules qui la pourroient épaisir par leur froideur, s'ils n'étoient perpétuellement émus par ce grand nombre de vaisseaux, ce qui empêche que ces humeurs ne croupissent, & ne fassent des obstructions dans l'entonnoir.

Usages du plexus choroïde.

La glande pineale est ainsi apellée, à cause qu'elle a la figure d'une pomme de pin; elle est placée entre les deux couches des nerfs optiques & les éminences appellées *nates*, à l'entrée du canal qui va du troisième ventricule au quatrième: Elle est composée d'une substance dure, jaunâtre, & couverte d'une membrane déliée. Sa grosseur n'excede pas celle d'un petit poids; ependant j'ay trouvé une petite pierre dedans, & *Silvius* rapporte qu'il y a fort souvent trouvé de petits grains de sable; & une fois entr'autres une petite pierre ronde qui occupoit plus de la moitié de cette

La glande pineale.

532 *Du Cerveau & de ses parties.*

glande : Elle est attachée par devant à la substance de la moëlle allongée, & de chaque côté à la partie postérieure du lacis choroïde par un petit cordon fait de la réunion de quelques fibres qui naissent des racines de la voûte & qui passent d'une des couches des nerfs optiques à l'autre. Quelques-uns veulent que ce petit cordon soit un nerf qui accompagne le nerf pathétique, qui va aux muscles des yeux. La glande pinéale est aussi liée par derrière aux éminences nommées *nates*, par des productions des plexus choroïdes.

On a donné des usages bien différens à cette glande. *Descartes* prétend qu'elle est le siége de l'ame ; je ne m'amuseray point icy à refuter son opinion ; qu'il a été de me semble, assez par *M. Duncan* dans le *Traité* qu'il a fait des actions animales ; où il dit avec beaucoup de probabilité que l'ame n'est point bornée à une simple partie ; & qu'elle est par tout où elle agit ; à la manière des esprits ; ainsi il est ridicule de la mettre dans le cœur comme *Empedocle* ; dans la rate ou dans l'estomac, comme *Vanhelmont* ; ou dans le cerveau, comme la plupart des Philosophes, qui sont encore partagez quand il s'agit de sçavoir si elle occupe tout le cerveau ; ou seulement quelque une de ses parties.

D'autres ajoutent que plus on a cette glande petite, plus on a l'esprit vif, parce qu'un petit corps est plus aisé à remuer qu'un gros ; & qu'étant le tamis par où passe l'esprit animal, les pores étant fort étroits, il n'en passe que le plus subtil ; Il en est de même, disent-ils, des trous d'un tamis avec lequel on passe la farine ; plus ils sont petits & plus elle est fine ; c'est pourquoy on voit que l'homme qui a les autres parties du cerveau plus grandes que les bêtes, à proportion du reste de son corps, a la glande pinéale plus petite.

Mais le *vray usage* de la glande pineale est de séparer & de filtrer, comme les autres glandes, quelque liqueur pour la verser dans les ventricules du cerveau : elle a des artères qui viennent des vertébrales, & ses veines se déchargent dans le quatrième sinus.

Pour découvrir toutes les parties qui forment le troisième ventricule, il faut lever le lacin choiroïde, lequel étant rejeté vers la partie postérieure où il est attaché au quatrième sinus de la dure-mère, fait voir le fond de ce ventricule, qui n'est autre chose que l'aboutissement des deux ventricules supérieurs qui s'y terminent par leur partie inférieure. On l'appelle aussi ventricule moyen, tant parce qu'il est situé entre les deux supérieurs, & le quatrième, que parce qu'il occupe environ le centre du cerveau, étant également éloigné de l'os frontal & de l'occipital.

Le troisième ventricule.

Il est aussi appelé ventricule moyen.

Ce ventricule a deux conduits, l'un antérieur, par lequel il a communication avec la grande pituitaire, dans lequel il décharge par ce moyen les excréments du cerveau, & l'autre postérieur, qui va au quatrième ventricule.

Conduit de ce ventricule.

En dilatant doucement ce ventricule, on aperçoit quatre éminences, deux supérieures & plus grandes, appelle protuberantes orbiculaires; & deux autres inférieures & plus petites, nommées Epiphises des protuberantes orbiculaires: ces quatre éminences sont presque d'une même grosseur, qui n'est pas considérable dans les hommes; mais elles se distinguent mieux dans les bêtes. Ces quatre boules qui se joignent par en bas s'entr'ouvrent à leur milieu, & forment un conduit qui se poste de devant en arrière, allant du quatrième ventricule au troisième, & finissant vers le devant de la glande pineale.

Plusieurs parties qui se trouvent dans ce ventricule.

Les parties qui se rencontrent dans ce ventricule.

334 *Du Cerveau & de ses parties.*

Differens
noms de ces
parties.

cule sont connuës sous d'autres noms, qu'on leur a donnez à cause de la ressemblance qu'on a prétendu qu'elles avoient avec les parties naturelles ; On a nommé la glande pineale *virga* ; l'ouverture du conduit qui va à l'entonnoir, *vulva* ; l'entrée qui va au quatrième ventricule, *anus* ; les protuberances orbiculaires, *nates* ; & les epiphises des protuberances orbiculaires, *testes*. Entre ces derniers éminences & le cervelet il y a un petit espace recouvert d'une peau moëlleuse attachée par devant aux *testes*, par ses côtez aux corps olivaires, & par derrière à l'avance vermiforme antérieure ; là cette peau s'étendant sur le quatrième ventricule, empêche que les serositez qui en sortent ne montent par dessus les bords de la moëlle, & ne se répandent sur les nerfs qui sont à la base du crane, d'où s'ensuivroient de terribles accidens.

Une apo-
phise ver-
miforme.

Dans le fond du conduit qui va au quatrième ventricule vers la partie postérieure, on voit une éminence faite comme de plusieurs pièces, avec des lignes transversales ; on l'appelle apophise vermiforme, à cause de la ressemblance qu'elle a avec un gros ver à soye ; c'est elle qui ferme & ouvre ce passage selon qu'elle s'allonge ou se raccourcit. Elle est située dans le cervelet, dont je vais vous faire la Démonstration.

Y Y
Le cervelet

LE cervelet est un corps moëlleux & anfractueux que nous trouvons sous le cerveau dans la partie inférieure & postérieure de la tête ; il est joint & continu au cerveau par en bas ; mais par en haut, il en est séparé par le second replis de la dure-mere.

Composi-
tion du cer-
velet.

Duncan remarque qu'il est formé par deux branches, qui partant des côtez du tronc de la moëlle allongée, font une espee de berceau en se rencontrant au milieu, & laissant entre deux une

cavité qu'on appelle le quatrième ventricule, dont je vous parleray cy-après.

La figure du cervelet est plus large que longue ; il représente un boule large & plate ; il est six fois plus petit, & sa substance est plus dure & plus solide que celle du cerveau ; on a coutume de l'ouvrir tant pour faire voir sa substance interne, que pour démontrer le quatrième ventricule qu'il enferme tout entier. Le cervelet dans l'homme est séparé par un replis de la dure-mere attachée à l'épine de l'os occipital, en deux lobes couchés dans les fosses de cet os, & couverts de deux lobes postérieurs du cerveau ; dans les brutes il est tout rond & s'appuye sur le cerveau.

La substance du cervelet dans les hommes est grise & traversée d'une autre substance blanche, elle est semblable à celle du cervelet des bêtes : quelques Philosophes disent que c'est la raison pour laquelle les actions vitales & naterelles qui dépendent de cette substance, se font de la même maniere dans les hommes que dans les animaux, au lieu qu'il y a une difference considerable, entre le cerveau de l'homme & celuy de la bête, parce que les fonctions de l'ame sont differentes dans l'un & dans l'autre.

V Willis remarque quatre sortes d'apophyses ou de productions qui se terminent d'un côté à la moëlle allongée, & qui de l'autre viennent du cervelet ; premierement deux laterales : en second lieu une moyenne ; ensuite deux pyramidales ; & enfin deux annulaires.

Les apophyses laterales nommées aussi corps olivaires à cause de leur figure, sont deux éminences blanches couchées le long des bords de la moëlle allongée ; elles servent à entretenir le commerce du cerveau avec le cervelet, en conduisant les ondulations des esprits de l'un à l'autre.

L i i i j

336 *Du Cerveau & de ses parties.*Apophyse
moyenne.

L'apophyse moyenne sert à joindre les laterales ; elle communique aux nerfs pathétiques qui tirent leur origine, les ondulations que les passions impriment aux esprits, & qui passent du cerveau au cervelet par les apophyses laterales ; ces ondulations d'esprits étant portées aux muscles des yeux leur font faire certains mouvemens qui sont propres à signifier la passion qui les ont causées ; ce sont les nerfs de la quatrième paire qui portent ordinairement ces ondulations aux yeux ; & c'est à cause de cela qu'on les a nommez pathétiques.

Apophyses
piramidales.

Les apophyses piramidales sont ainsi nommées à cause de leur figure, ce sont deux petites éminences blanches situées vers la fin de la partie moyenne de la moëlle allongée entre les éminences laterales : elles sont le reservoir des esprits qui doivent couler dans la huitième paire des nerfs, appelez vagues, lesquels ne faisant que des mouvemens continuels, comme sont ceux du cœur, des poulmons, du diaphragme, & des intestins, ont besoin de la grande quantité d'esprits qui sont gardez dans ces apophyses.

Apophyses
annulaires.

Les apophyses annulaires sont ainsi appellées, parce qu'étant placées à côté de la moëlle allongée, elles l'embrassent comme un anneau ; elles descendent du milieu des piliers du cervelet, & sont composées de fibres blanches, dont les extérieures sont plus grosses que les intérieures ; elles servent de reservoir aux esprits qui doivent être distribuez par les 5^e. 6^e. & 7^e. paires de nerfs qui en sortent immédiatement.

Comme je viens de vous expliquer, en parlant de la composition du cervelet, de quelle maniere étoit formé le quatrième ventricule qu'il renferme, je n'ay maintenant qu'à vous dire ce que c'est.

Le quatrième.

Le quatrième ventricule est une cavité plus pe-

site que les trois autres, qui est située vers la fin de me ventri-
 la moëlle allongée, à l'endroit où les productions cule,
 blanches du ceruelet s'unissent à cette moëlle dans
 le ceruelet, & qui se termine du côté de l'épine
 en façon de plume à écrire; d'où vient qu'on a
 nommé son extrémité *calamus*: Il est environné
 par devant & par derrière des apophyses vermi-
 formes qui sont deux; l'une antérieure placée au
 commencement de ce ventricule, laquelle en s'al-
 longeant ou se raccourcissant en ferme l'entrée, ou
 la tient ouverte; & l'autre postérieure, qui est
 couchée sur la moëlle de l'épine, à l'extrémité du
 même ventricule qui se décharge comme les deux
 antérieurs dans le troisième, dont la fin est le
 commencement de l'entonnoir qui va à la glande
 pituitaire,

Le pont de Varole est le dessus d'un conduit Le pont de
 qui se trouve dans ce ventricule, lequel va à l'en- Varole.
 tonnoir.

Ceux qui ont crû que les esprits animaux étoient
 formez dans les ventricules du cerueau, ont ap-
 pélé celuy cy le noble, parce qu'ils s'imaginoient
 que c'étoit luy qui leur donnoit la dernière per-
 fection, & qu'il en faisoit la distribution à toutes
 les parties du corps par le moyen de la moëlle de
 l'épine.

Après avoir vû les parties du cerueau, il est Dix paires
 temps d'examiner les nerfs qui en sortent. Outre de nerfs
 les trente paires de la moëlle de l'épine, il en sort sortent de
 dix de la moëlle allongée. la moëlle
 allongée.

La premiere paire est l'olfactoire, appelée des
 Anciens apophyses mammillaires; ces deux pro- L'O fac-
 ductions sont creuses dans les animaux, en faisant toire,
 un cul de sac du côté de l'os cribléux; cela n'est
 pas ainsi dans l'homme. Les olfactifs naissent de
 la base des corps cannellez par une fibre moëlleuse
 qui est plus grosse dans l'endroit où ils font un

538 *Du Cerveau & de ses parties.*

contour auprès des optiques. Leur extrémité est arrondie & beaucoup plus large que leur commencement & leur milieu : dès que ces avances sont arrivées à l'os cribléux, elles produisent quantité de fibres qui passent dans les trous de cet os, & de là dans la membrane qui tapisse les lames osseuses du nez.

2. Les nerfs optiques. La seconde paire sont les optiques ; ils naissent de l'extrémité des corps cannelés, & de la partie medullaire, appelée les couches des nerfs optiques : en s'approchant peu à peu ils s'unissent ensemble au dessus de la selle du sphénoïde & au devant de l'entonnoir, pour se partager après en deux cordons qui vont aux yeux ; dès qu'ils sont entrez dans l'orbite ils percent le fond de l'œil fort proche du milieu. Ces nerfs sont entourez de petits rameaux des moteurs. Les artères carotides en entrant dans le crane sont couchées sur le tronc des optiques : de là Mr *Vvillis* tire une conséquence que ces artères, après le repas, causent le sommeil, lorsqu'elles sont plus remplies de sang, parce qu'elles compriment les nerfs optiques.

3 Les moteurs des yeux. La troisième paire sont les moteurs des yeux, entre lesquels sont les artères carotides & l'infundibulum : Ces nerfs naissent de la base de la moëlle allongée derrière l'entonnoir, en passant par un trou au dessous de l'optique, qu'on appelle la fente irrégulière du sphénoïde. Ils se divisent en quatre rameaux qui se distribuent aux muscles des yeux & des paupières. Souvent le muscle crotaphite en reçoit aussi une branche ; c'est d'où vient la communication de ce muscle avec les yeux.

4 Les pathétiques. On appelle la quatrième paire, pathétique ; ce sont les plus petits nerfs du cerveau ; ils viennent de la partie inférieure de la moëlle allongée derrière les *nates* & les *testes*. Ces nerfs sont appelés pathétiques, parce qu'ils servent à mouvoir les

yeux dans les différentes passions. Ils sortent par la fente irrégulière, & se distribuent principalement dans le grand oblique : quelques-uns les ont divisez en plusieurs rameaux qu'ils font aller aux muscles de la lèvre supérieure, au nez, aux genives, à la membrane des narines, & au ctotaphite.

La cinquième paire est plus grosse que toutes les autres ; elle commence des côtes de l'éminence annulaire derrière les pathétiques ; une de ses branches avant que de sortir du crane fournit quelques rameaux à la dure-mère, & continuant sa route le long des côtes de la selle du sphénoïde, elle jette un rameau qui se joint à un autre de la sixième paire pour former l'intercostal ; cette cinquième paire a trois branches considérables ; la première est appelée ophtalmique ; la seconde maxillaire supérieure ; & la troisième maxillaire inférieure.

Le premier rameau est nommé ophtalmique, parce qu'il va à l'œil ; il se divise en deux branches, après avoir donné plusieurs petits filets qui entourent le nerf optique ; & qui se distribuent à la choroïde. La plus grosse de ces branches se divise encore en deux, dont l'une sort par un trou qu'on appelle orbitaire externe, & l'autre par le trou surcilier en se perdant dans les muscles du front, & dans l'orbiculaire des paupières, à la glande lacrimale & au sac nasal. La dernière branche passant par le trou orbitaire interne, va se perdre sur les membranes des lames osseuses du nez. La maxillaire supérieure se distribue aux dents d'en haut, & l'inférieure aux dents d'en bas, en passant par un trou qui se trouve à la partie supérieure & interne de la mâchoire inférieure.

La sixième paire appelée des Anciens gustative, assez mal à propos, puisqu'elle ne va pas à la lan-

s.
Elle se divise en trois branches, qui sont,

L'intercostal.

L'Ophtalmique.

La maxillaire supérieure, & la maxillaire inférieure.

6. que ; mais à l'œil, aussi bien que les moteurs, les pathétiques & la troisième branche de l'opthalmique, naît auprès de la précédente, de la partie inférieure de l'éminence annulaire. Elle sort du crane par le même trou par où passent la troisième & la quatrième paires, elle se distribue dans le muscle de l'œil appelé dédaigneux, après avoir donné une petite branche pour former l'intercostal avec deux branches de la cinquième paire. L'intercostal ainsi nommé, parce qu'il est couché sur les racines des côtes dans la cavité de la poitrine, se distribue au cœur, aux mammelles, & aux parties naturelles. C'est par ces communications que Mr *Villis* explique plusieurs phénomènes ; par exemple, d'où vient le plaisir mutuel que les amans ressentent dans les caresses & dans les baisers reciproques. Quelquefois le nerf intercostal est tout-à-fait formé par la sixième paire, il sort du crane par le même conduit qui donne entrée à la carotide interne ; & un demi pouce après qu'il est sorti du crane, vers l'angle de la mâchoire inférieure, il forme une tumeur qu'on nomme le premier plexus de l'intercostal. Sa situation le fait encore appeller cervical, ou olivaire, à cause de sa figure. Ce nerf a beaucoup de sympathie avec les nerfs de la huitième paire, à cause de plusieurs communications qui sont entre les productions de ces deux paires.

Un paquet fait des filets de la huitième paire. Il est bon de remarquer qu'on trouve en cet endroit sous le muscle mastoïdien, un paquet fait tant de plusieurs filets de la huitième paire, à côté de la carotide interne, que de l'intercostal qui est au dessous de la huitième paire, du spinal, de la neuvième paire, & de la jugulaire interne ; & qu'au dessus de ce paquet il y a plusieurs petites glandes conglobées appellées jugulaires. D'où ensuite il va reprendre la route de l'intercostal.

III. Demonstration Anatom. 541

Ce nerf reçoit dans son premier ganglion, ou dans son plexus la dixième paire, avec une branche de la première vertébrale du cou, qui s'est unie avec la dixième paire du cerveau & une branche de la seconde vertébrale du cou. Enfin il sort de cette tumeur un rameau qui va au larynx. Le tronc de l'intercostal descendant sous la huitième paire, comme on a dit, grossit de plus en plus par plusieurs filets qu'il reçoit de chaque vertébrale. Si tôt qu'il est arrivé sous la clavicule, il fait un second plexus, d'où partent deux filets qui entourent l'artère axillaire, & qui après luy avoir fait un anneau, vont se rendre dans un troisième plexus, qui forme le tronc de l'intercostal, entre la seconde & la troisième côte, où il reçoit plusieurs rameaux des brachiaux & des dorsaux, qui descendent le long des vertèbres. Il reçoit encore à leur tête deux autres filets, qui viennent des petits ganglions que les paires vertébrales forment à leur sortie vers la base du crâne. Ce nerf produit plusieurs rameaux, lesquels avec d'autres de la huitième paire forment les nerfs cardiaques & ceux des poulmons. Comme on le dira en parlant de la huitième paire. Après cela, il en sort trois cordons considérables qui se joignent ensemble, avant que de percer le diaphragme, pour ne faire plus qu'un tronc qui n'est pas plutôt entré dans le ventre, qu'il forme ce fameux plexus, qu'on nomme hépatique au côté droit, & splénique au côté gauche. De ce grand plexus lequel on appelle sémilunaire à cause de sa figure de croissant, il se détache un petit rameau qui monte au diaphragme, dont il parcourt la partie charnue & le cercle tendineux.

Du plexus hépatique sortent quantité de branches, dont les unes vont au foie en montant sur le duodenum & sur la porte. Il y a des rameaux

Chemin de ce nerf avec l'intercostal.

Intercostal.

Supérieur.

Division de ce nerf.

Supérieur.

Plexus hépatique.

Plexus hépatique.

§ 42 Du Cerveau & de ses parties.

qui vont au pancreas, & au côté du ventricule, d'autres vont à la capsule de Glisson, & deux autres plus gros au rein droit, en passant sur l'artère émulgente. Tous ces rameaux de nerfs font un lacis autour de cette artère en luy faisant comme une capsule.

Plexus
Splenique.

Le plexus Splénique fournit plusieurs rameaux qui vont à la partie gauche du ventricule & du pancreas; d'autres vont à la rate, & à la capsule atrabilaire gauche; & deux autres rameaux considérables vont au rein gauche, en envelopant son artère d'une capsule, comme nous le venons de voir. C'est par la communication de ces nerfs qui vont au ventricule, & aux reins, qu'on rend raison pourquoy dans la douleur de la néphretique les malades sont si sujets à vomir.

Plexus
Mésenterique.

Enfin plusieurs rameaux tant du plexus hépatique que du splénique, parcourent les artères mésentériques, & particulièrement la supérieure, à laquelle ils font comme une enveloppe qui suit toute la distribution des artères. Ce tissu se nomme le plexus mésentérique, il ressemble assez bien à un Soleil, puisque de toute la circonférence partent en manière de rayons plusieurs filets qui vont aux intestins en accompagnant toujours les artères.

Continuation des
plexus hépatique &
splénique.

Outre cela il a encore plusieurs rameaux tant du plexus hépatique que du splénique, qui font un tronc chacun de leur côté; ce tronc descendant le long de l'aorte, grossit d'intervalle en intervalle, par des filets qu'il reçoit du tronc de l'intercostal qu'on a laissé dans la poitrine. Enfin il continue ainsi son chemin jusqu'à la division de l'aorte; ensuite il est soutenu du péritoine qui attache le rectum avec la vessie dans les hommes, & avec la matrice dans les femmes. Après il se perd dans toutes les parties de l'hypogastre, comme au res-

tum, à la vessie, à la matrice, au vagina; & dans les hommes, aux vésicules féminaires, & aux prostates.

Au reste le tronc de l'intercostal, après avoir produit les trois rameaux dont on vient de pour- suivre la distribution, descend le long des vertèbres en donnant de temps en temps des filets à cette partie du même tronc qui accompagne l'aorte; & de chaque entre-deux des vertèbres, il en reçoit un ou deux rameaux. Enfin il se perd en capillaires qui se distribuent à toutes les parties de l'hypogastre: principalement à la vessie, au rectum, à l'anus, & aux parties naturelles.

Tronc de l'intercostal.

La septième paire est l'auditive, elle passe par le trou de l'apophyse pierreuse de l'os des tempes; elle vient du bord de la partie inférieure de l'éminence annulaire. Ce nerf est composé de deux branches, dont la première est appelée la portion molle; & l'autre la portion dure. La molle est employée à l'organe immédiat de l'ouïe; elle forme la membrane nerveuse qui revêt le limaçon & le dedans des canaux demi-circulaires: elle communique près de sa naissance avec les racines de la paire vague, par où on explique certains accords qui se remarquent entre les viscères où la vague se distribue, & l'oreille dans certains sons harmonieux. La portion dure sort ensuite par un trou qui est entre l'apophyse mastoïde & stiloïde; elle va s'unir avec la troisième branche de la cinquième paire.

L'auditive, qui se divise en deux branches, une dure, & l'autre molle.

Cette portion dure se partage en deux rameaux, dont l'inférieur va aux muscles de la langue & de l'os hyoïde; & le supérieur, après avoir parcouru le conduit de l'oreille, se divise encore en trois branches, dont la première va aux lèvres, à la bouche, au visage, au nez; la seconde, aux muscles du front & des paupières; & la troisième, aux

Division de la portion dure.

§44 Du Cerveau & de ses parties.

muscles de l'oreille : il s'en distribue aussi divers filets ; aux muscles mastoïdien & pterigoïdien , & à plusieurs autres qui sont couchés sous la mâchoire. Enfin il y a une infinité d'autres branches de la portion dure qui vont se perdre dans les tegumens du devant & des côtes du col, & à la peau du visage ; c'est ce qu'on peut voir dans la Névrologie de M. *Vieussens*, célèbre Anatomiste de Montpellier.

La huitième paire, qu'on appelle vague, parce qu'elle va en différens endroits, est derrière les auditifs ; elle vient des côtes des protuberances olivaires & annulaires de la moëlle allongée. Son commencement est composé de plusieurs filets, auxquels se joint un autre nerf appelé spinal, à cause qu'il vient de la moëlle de l'épine ; c'est le nerf accessoire de M. *Villis*. Ces deux nerfs sortent ensemble par le même trou de l'occipital, par où passe la jugulaire interne ; mais dès qu'ils sont hors du crâne, le spinal quitte la huitième paire, en se perdant tout entier au muscle trapeze.

D'abord que la huitième paire est sortie du crâne, elle fait un plexus qui donne des rameaux au larynx & au pharynx ; & passant à côté de la carotide interne, en descendant vers l'axillaire, elle produit le nerf recurrent, dont le droit entoure l'axillaire, & le gauche, l'aorte. Ces deux nerfs remontant le long de la trachée-artère, il en sort des filets qui vont dans les fibres qui attachent les anneaux. L'œsophage & les muscles du larynx en reçoivent aussi plusieurs branches.

Cette paire de nerfs un peu plus bas jette plusieurs filets qui suivent ceux de l'intercostal, & qui vont au péricarde, au cœur, aux tuniques de l'aorte, aux lobes droits des poulmons, & à la cavité en coulant entre l'aorte & l'artère des poulmons ; de sorte que l'intercostal & la huitième paire font

VII. Démonstration Anatom. 545

les nerfs cardiaques & pneumatiques, dont les gauches sont plus confiderables que les droits. Vers la base du cœur le tronc de la huitième paire se divise en deux autres qui font quelque chemin sur l'œ�ophage; & s'unissant ensuite, ils ne font qu'un tronc avant que de percer avec luy le diaphragme, auquel il donne en passant des filets fort petits. Le tronc gauche de la huitième paire va s'évanouir en forme de patte d'oye sur le côté gauche du ventricule; & le droit se distribue de la même maniere sur le côté droit du même viscère, il en sort des rameaux qui vont à la partie cave du foye, & qui communiquent avec ceux de l'intercostal.

La neuvième paire prend origine de plusieurs fibres au dessus de la huitième, naissant de la partie postérieure des éminences olivaires & des pyramidales: elle est composée de trois ou quatre racines de chaque côté, lesquelles en se rassemblant forment un tronc qui sort du crane par un trou ovale près du trou de l'occipital. Elle reçoit deux rameaux de la première vertebrale & un de la seconde, en passant entre les muscles de l'os hyoïde. Ce rameau s'unissant avec un autre de la dixième, se distribue au muscle sternotiroïdien, & un autre rameau de la neuvième paire aux muscles de l'os hyoïde. Enfin le tronc de la neuvième paire va ensuite se distribuer dans la base de la langue, en luy fournissant plusieurs rameaux qui penetrent le corps de la langue en mille différentes manieres, & se joignant avec des nerfs qui viennent de la cinquième paire, ils se terminent ensemble à la surface de cet organe en maniere de petites houppes qui sont le principal siége du goût.

La dixième & dernière paire est faite aussi de plusieurs filets, elle descend le long de la moëlle de l'épine; elle sort entre la première vertèbre du

La neuvième paire prend son origine au dessus de la huitième, Elle est faite de plusieurs

M m

§ 46 Du Cerveau & de ses parties.

filets ; elle descend le long de la moëlle de l'épine.

cou & l'occipital, ayant percé la dure-mère au même endroit que l'artère vertébrale, avec laquelle elle fait un contour dans l'échancrure de la première vertèbre du cou. Ce tronc donne d'abord des rameaux aux muscles obliques de la tête, & il en reçoit un de la première paire vertébrale, en allant au premier plexus de l'intercostal.

Remarque de Duncan.

Duncan remarque que bien que tous les nerfs partent du cerveau, on peut néanmoins dire qu'il n'en a aucun, puisque pas un ne s'y insère ; & qu'ainsi sa propre substance est privée du sentiment qu'il donne à tout le corps.

La moëlle de l'épine.

Il faut couper la moëlle de l'épine, afin de retourner le cerveau, & afin qu'après avoir vu tout ce qu'il y a dans sa partie supérieure & dans son corps, nous puissions examiner ce qu'il y a de particulier dans sa base.

14. Le cerveau retourné.

LE Cerveau n'est pas moins curieux à voir par sa base que par ses autres parties : il fait six grosses éminences qui entrent dans les six grandes fosses qui sont au crâne ; les quatre premières & antérieures sont faites du cerveau ; il y en a deux qui occupent les cavitez de l'os frontal, & deux autres celles des os petreux ; les deux dernières & postérieures sont formez par le cervelet, & sont situées dans les cavitez de l'os occipital.

a a Deux artères carotides.

Il y a quatre vaisseaux qui sont les quatre artères qui portent le sang dans tout le cerveau ; les deux antérieures sont les artères carotides ; & les postérieures sont les cervicales ; les premières entrent aux côtez de la glande pituitaire, & les autres proche de la moëlle spinale ; aussi-tôt qu'elles sont entrées, elles se joignent ensemble, de sorte que de ces quatre artères il s'en forme un gros tronc à la base du cerveau, d'où il part une infinité d'artères qui se répandent par toute la substance.

b b Deux artères cervicales.

VII. Démonstration Anatom. 347

L'union de ces artères sert à faire un mélange C
 du sang arteriel, qui est apporté par ces quatre Union de
 vaisseaux, avant qu'il soit distribué au cerveau, ces quatre
 & pour en arrêter l'impetuosité ces vaisseaux font artères,
 plusieurs contours en entrant dans le crane, &
 après y être entrez, afin de s'insinuer oblique-
 ment dans le cerveau, qui seroit trop exposé au
 cours du sang, s'il s'étoit fait perpendiculai-
 rement du bas en haut; d'ailleurs si le sang eût
 monté à la tête par un tuyau perpendiculaire, &
 que le cerveau eût cédé à son impulsion, la distri-
 bution auroit été faite dans ce viscère avec trop de
 précipitation; ce qui auroit nuit à la filtration des
 esprits, à cause que les parties qui la font, sont si
 molles & si tendres, qu'elles ne peuvent souffrir
 aucune violence; & qu'un mouvement trop ra-
 pide y auroit causé des apoplexies de sang qui ne
 laissent pas d'arriver quelquefois, malgré les pré-
 cautions que la nature a prises pour les éviter.

La moëlle de l'épine, ainsi appelée, parce qu'elle est emboëtée dans le tuyau de l'épine du dos, Moëlle de
 n'est qu'une production ou allongement du cer- l'épine,
 veau: C'est de cette partie que sortent tous les oblonge.
 nerfs, sans en excepter même les optiques. oblonge.

On la divise en deux, dont l'une est contenuë Z
 dans le cerveau qu'on appelle moëlle allongée; & La moëlle
 l'autre est enfermée dans les vertèbres qu'on nom- allongée.
 me médulle spinale. La premiere commence à la
 partie antérieure du cerveau, où les nerfs optiques
 prennent leur origine, & va finir au grand trou
 occipital, où commence l'autre qui retient aussi
 le nom de moëlle de l'épine; celle-cy se conti-
 nuant par les cavitez des vertèbres va finir un peu
 au-dessus de l'extremité de l'os sacrum.

La substance de la moëlle allongée est plus dure Substance
 que celle du cerveau; elle est formée par quatre de la
 racines, dont les deux plus grandes sortent du moëlle al-
longée.

548 *Du Cerveau & de ses parties.*

cerveau, & les deux moindres du cervelet : ces parties s'unissant ensuite en forment deux qui sont séparées par la pie-mere ; c'est ce qui fait qu'un côté peut être paralytique, sans que l'autre le soit.

Substance de la moëlle de l'épine. La medulle spinale est encore plus solide que la moëlle allongée, c'est une espece de cerveau prolongé, d'où partent le long des côtes de l'épine plusieurs nerfs qui se distribuent dans toutes les parties du corps, & qui leur donnent un sentiment exquis, & un mouvement vigoureux. Elle est enveloppée de trois tuniques ; la premiere vient des ligamens qui sont à l'endroit auquel l'os occipital est joint avec la premiere vertèbre ; la seconde vient de la dure-mere ; & la troisième de la pie-mere : des Anatomistes récents en distinguent encore une entre la dure & la pie-mere, laquelle ils nomment arachnoïde, comme celle qui a la même situation dans le cerveau, & cette membrane se fait sur tout remarquer à la sortie des nerfs de l'épine.

Figure de la moëlle de l'épine. La figure de la moëlle de l'épine est ronde & oblongue : il y en a qui prétendent qu'elle commence à se diviser en une infinité de petites cordes vers la sixième ou septième vertèbre du thorax, afin de mieux résister aux fréquens mouvemens de l'épine qui se font en cet endroit ; cependant elle n'est pas plus divisée là qu'ailleurs.

Usage de la moëlle allongée & de la spinale. L'usage de la moëlle allongée, aussi bien que de la spinale, est de donner naissance à tous les nerfs ; car des quarante paires de nerfs qui vont par toute la machine, il y en a qui prennent leur origine de la moëlle allongée ; & trente de la spinale, qui sortent le long de son chemin par soixante trous, qui sont entre chaque vertèbre ; vous les verrez dans leur lieu, c'est à raison de cette sortie des nerfs que la medulle spinale est blanche au dehors & cendrée au dedans, car la substance grise

étant la partie glanduleuse de cette moëlle, comme dans le cerveau, & la blanche étant la réunion des fibres qui partent de ces glandes, & qui par leur assemblage doivent composer les nerfs; il falloit que celle-cy fût à l'exterieure pour produire plus commodément les cordons nerveux qui devoient s'étendre au dehors, sans être obligés de traverser la partie glanduleuse. On remarquera aussi que la moëlle de l'épine est divisée en partie droite & en partie gauche selon toute sa longueur par la pie-mere qui traverse la substance glanduleuse par le milieu; y appuyant les artères & les veines qui se répandent en grande quantité dans cette moëlle.

On sçait que le cerveau est le principal organe de l'ame, & qu'elle se sert de luy pour exercer les fonctions, mais on ne sçait point ce qu'elle est, ni où elle reside particulièrement. Ce que l'Anatomie nous apprend à son égard, c'est que le cerveau est composé d'une infinité de petites glandes & de petits tuyaux; que ces petites glandes sont figurées & disposées de telle maniere qu'elles ne peuvent se dispenser de filtrer une liqueur qui ne peut être que très-subtile, & qu'il y a autant de millions de petits tuyaux ou fibres creuses, qui par leur assemblage formant des nerfs, distribuent cette liqueur subtile par tout le corps.

La connoissance de ces choses nous fait avoir deux connoissances infailibles; l'une que des parties ne sont pas capables d'agir par elles-mêmes; & l'autre qu'il faut nécessairement qu'il y ait quelque chose d'immaneriel qui mette en mouvement tous les ressorts de la machine, & c'est ce qu'on appelle l'ame.

Plusieurs Auteurs anciens se sont efforcez de nous donner quelque idée de l'ame, & pour cet effet ils ont voulu la faire connoître par l'imagin-

Le cerveau
separe le
suc animal.

L'ame met
le corps en
mouvement.

Sentiments
des Anciens.

350 Du Cerveau & de ses parties.

tion, la raison, & la mémoire, qu'ils nomment des facultez princeps, parce qu'ils prétendent que toutes les autres, comme la sensitive, la motive, & beaucoup d'autres, dépendent de ces premières: Ils placent l'imagination dans la partie antérieure du cerveau; la raison dans la moyenne; & la mémoire dans la postérieure: ils autorisent ces situations, en disant que quand nous voulons penser ou imaginer quelque chose, nous mettons nôtre main sur le front, laquelle repoussant la partie antérieure du cerveau, fait que nous imaginons plus promptement ce que nous cherchons: ils disent en faveur de la raison, que puisque c'est elle qui décide souverainement de toutes choses, il étoit juste qu'elle occupât le milieu du cerveau comme la place d'honneur; & enfin que la mémoire est placée dans le cervelet, parce qu'ayant une substance plus dure, il conserve mieux ce qui y est une fois imprimé; & ils remarquent pour le prouver qu'on se gratte le derrière de la tête, quand on veut se souvenir de quelque chose.

Sentimens des Modernes.

Cette opinion n'a pas la moindre vray-semblance: Quelques Modernes ayant égard à certaines différences de consistance, de situation, & de figure, qui se trouvent dans les parties du cerveau, placent le sens commun dans la partie inférieure, qui est faite des corps canelés; l'imagination dans la partie moyenne, qui est la substance médullaire; & la mémoire dans la supérieure, qui est la substance corticale.

Il faut voir Duncan.

Je ne m'arrête point à refuter le sentiment des Anciens, leurs erreurs étant trop visibles à présent qu'on est infiniment mieux instruit qu'eux sur l'Anatomie: à l'égard des Modernes je n'explique point leurs hypothèses, parce qu'elles me paroissent non-seulement trop physiques, mais très-abstraites. On les peut voir toutes dans *Duncan*, qui en a traité fort amplement.

Le rets admirable, ou lacis retiforme est décrit par Galien, qui l'ayant trouvé dans plusieurs animaux qu'il a dissequez, a crû qu'il étoit aussi dans l'homme : Tous les Anatomistes qui l'ont crû incapable de se méprendre l'ont suivi aveuglément ; mais les Modernes qui n'ont voulu en croire que leurs yeux, l'ont cherché sans l'avoir jamais pû trouver, parce qu'effectivement l'homme n'en a point ; il est bien vray qu'aux côtez de la glande pituitaire, où ils disent qu'il est, on observe que les artères carotides y font une double flexion en forme de S, avant que de percer la dure-mere, comme on le peut voir aux artères carotides gravées dans la planche précédente, & marquées *aa*.

Les Anciens se sont encore trompez sur les usages qu'ils ont donnez au rets admirable ; (car ils luy en ont attribué plusieurs qu'il n'a pas, & que je ne vous rapporteray point, afin d'abreger,) & ont omis le véritable, qui est d'arrêter l'impetuosité du sang qui est porté du cœur dans le cerveau par les artères carotides, de l'atténuer & de le rendre plus ductile en le faisant passer par des chemins anfractueux.

Du rets admirable.

considuez
-mâg al ob
-mâg ob
-mâgUsages du
rets admi-
rable,

Les animaux qui ont la tête au niveau de la poitrine, & qui souvent l'ont plus basse en mangeant, ou en paissant, avoient besoin de ce rets, qui empêchât le sang d'être poussé avec trop de vitesse dans le cerveau, parce qu'il les auroit suffoquez ; mais l'homme qui a par sa figure droite la tête au dessus de la poitrine, n'est pas exposé à cet inconvenient ; c'est pourquoy la nature ne luy en a point donné ; elle a seulement fait faire cette flexion que je viens de vous marquer aux deux artères carotides, non pas pour empêcher le sang d'entrer dans le cerveau, mais pour ralentir de son cours & le disposer à la filtration, en donnant lieu à ses principes les plus spiritueux, de commencer à se développer.

- Utilisez
que les ani-
maux tirent
du rets ad-
mirable.

Mm iij.

La glande pituitaire.

Substance de la glande de pituitaire.

Unguent

Unguent

Il est difficile de bien voir la glande pituitaire, à moins qu'on ne l'ôte de sa place, comme je viens de faire; elle est de la grosseur d'un très-gros pois; elle est située dans la selle de l'os sphénoïde, au dessous de l'entonnoir.

Sa substance est plus dure que celle des autres glandes; elle est revêtue d'une membrane qui vient de la première; elle est convexe en sa partie inférieure, & cave en sa supérieure, qui est l'endroit par où l'extrémité de l'entonnoir entre dans sa cavité; qu'on trouve toujours enduite de quelque mucosité. Les carotides internes ayant traversé les trous du crane qui sont auprès de la selle du cheval, envoient de part & d'autres plusieurs petits rameaux à cette glande: c'est de la multiplication & de la grosseur de ces rameaux entrelasés avec ceux des veines qui résulte principalement dans les ruminans comme les bœufs, les moutons &c. le rets admirable dont nous avons parlé.

Voilà, Messieurs, toutes les parties qui sont renfermées dans le crane; il ne me reste plus présentement qu'à vous faire voir celle de la face, que je réserve pour la Démonstration de demain, dans laquelle j'espère finir tout ce qui regarde la tête.





HUITIÈME DEMONSTRATION.

De la Face & de ses parties.

LA Face, que je prétends vous faire voir au-
 jourd'huy, Messieurs, est de toutes les parties
 de l'Homme celle qui mérite le plus d'éloges; c'est
 en elle que sont imprimez les plus beaux caractères
 de la Divinité que puisse porter les créatures
 corporelles; & c'est elle qui comme une image
 de l'Ame, représente au dehors toutes les passions
 qui regnent au dedans. Je laisse aux Panegyristes
 à luy donner les louanges qui luy sont dûes, vou-
 lant me renfermer simplement dans le devoir d'un
 Anatomiste, qui consiste à vous faire connoître
 seulement les parties qui la composent; & peut-
 être que ce moyen n'est pas moins propre pour
 vous convaincre de son excellence, que si j'em-
 pruntois le secours de l'éloquence, pour vous faire
 quelque discours à son avantage; puisque je n'ay
 qu'à vous montrer les organes des sens qu'elle con-
 tient, pour vous faire demeurer d'accord qu'elle
 est au-dessus de tous les éloges que je pourrois luy
 donner.

C'est par le moyen des cinq sens, qui sont, la
 vue, l'ouïe, l'odorat, le goût, & le toucher,
 que le cerveau est averti de tout ce qui se passe au

La Face est
 l'image de
 l'ame.

La Face est
 l'image de
 l'ame.

La Face est
 l'image de
 l'ame.

Pourquoy
 les cinq
 sens sont
 placez à la
 face.

334 De la Face & de ses parties.

dehors ; c'est pourquoy ils sont tous placez à la face comme à la partie la plus exposée aux impressions des objets extérieurs & la plus voisine du cerveau : car de même que les Ministres d'un Prince sont toujours auprès de sa personne, pour l'avertir plus promptement de ce qui vient à leur connoissance, & pour veiller conjointement avec luy aux affaires de l'Etat ; de même aussi ces sens étant comme les premiers Ministres du cerveau, devoient en être proches pour luy communiquer les émotions qu'ils recoivent des corps étrangers, & par là le prévenir des choses qui luy sont avantageuses, afin qu'il les cherchât, & de celles qui luy pourroient être nuisibles, afin qu'il les évitât.

Quatre de ces sens sont encore à examiner. Les parties qui servent d'organes aux cinq sens sont l'œil, l'oreille, le nez, la langue, & la peau. À l'égard de la peau, qui est l'organe de l'attouchement, je vous l'ay fait voir dans la première démonstration de ceste Anatomie, de sorte qu'il ne me reste plus à vous démontrer que les quatre autres ; c'est ce que je vais faire aujourd'huy en commençant par les parties de la Face.

Division de la face.

La face, ou le visage, se divise en deux parties, dont l'une est supérieure, qu'on appelle le front, & l'autre inférieure, qui comprend toutes les parties qui sont depuis les sourcils jusqu'au bas du menton.

Le front.

Le front est ainsi nommé du mot Latin *fero*, qui signifie porter, parce qu'il porte devant luy les marques de l'esprit ; car on observe ordinairement que ceux qui ont le front petit, ont peu d'esprit ; & qu'au contraire ceux qui l'ont grand, en ont beaucoup, parce que le cerveau n'étant pas pressé par un petit front, peut faire ses fonctions commodément ; & que le suc animal qu'il separe, peut se mouvoir avec liberté. Il est borné en haut

par l'endroit où finissent les cheveux, en bas par les sourcils, & aux côtez par les tempes.

Les mouvemens du front se font par le moyen de deux muscles, qu'on appelle frontaux; ils prennent leur origine de la partie supérieure de la tête, proche le vertex, & descendant par des fibres droites, ils viennent s'insérer à la peau du front proche les sourcils; lorsqu'ils agissent, ils tirent la peau du front en haut, & la font mouvoir avec eux, parce qu'ils y sont fort adhérens. Ils sont un peu séparés l'un de l'autre dans le milieu du front; ce qui fait que la peau se ride & se fronce en cet endroit par l'action de deux petits muscles, qui s'attachant à la racine du nez vont s'insérer entre les fibres des muscles frontaux; en sorte que les sourcils s'entre-touche quelquefois, quand on est saisi de crainte ou d'admiration.

Deux autres muscles, qu'on nomme occipitaux, prennent leur origine du même endroit que les précédens; mais ils font un chemin tout opposé, allant de devant en derrière s'insérer à la partie inférieure de la peau de l'occiput, qu'ils tirent en en haut, lorsqu'ils agissent. Ces muscles sont plats & minces, & n'ont pas leur mouvement si manifeste que celui des frontaux; ils s'unissent par les côtez aux muscles postérieurs de l'oreille, & montant sur les parietaux pour se joindre aux muscles du front, ils forment avec ces muscles une calotte tendineuse qui couvre toute la partie supérieure du crâne.

La face se divise comme la poitrine & le bas-ventre, en parties contenantes & en contenues; les contenantes sont communes ou propres; les communes sont les tegumens, qui sont les mêmes qu'au reste du corps; & les propres sont les muscles & les os: les parties contenues sont les organes des quatre sens, sçavoir de la vue, de l'ouïe,

A
Les muscles frontaux
B
Les muscles occipitaux
Division de la Face en parties contenantes, & en parties contenues.

356 De la Face & de ses parties.

de l'odorat, & du goût; car pour celuy du toucher, il est répandu par tout le corps.

La peau de la face est semblable à celle des autres parties; excepté qu'elle est percée en quatre endroits; aux yeux: aux oreilles, au nez, & à la bouche; elle est unie & déliée aux enfans & aux femmes, mais aux hommes elle se couvre de poils vers le menton; lorsqu'ils ont atteint l'âge de puberté; de sorte que si les femmes ont pour leur partage une peau fine & blanche, & des traits délicats & réguliers, on peut dire que celle des hommes est dédommée de ce petit avantage par une majesté & une fiereté qui luy donnent un grand ascendant sur les femmes; & sur le reste des animaux.

Pourquoy la semence & la barbe viennent dans le même temps.

On observe que la semence & la barbe ont beaucoup de rapport ensemble; que l'une & l'autre paroissent dans le même âge; qui est celuy où l'accroissement des parties commence à diminuer; car avant l'âge de quatorze ans les particules qui pourroient former cette humeur & ces poils sont employez à augmenter considerablement tout le volume du corps; ce qui empêche pour lors qu'elles ne produisent de la semence & de la barbe; de maniere que c'est la même matiere qui fait l'une & l'autre; avec cette différence que la portion la plus subtile & la plus fermentative filtrée & séparée par le testicule fait le corps de la semence; & la plus ductile portée à la peau produit la barbe; ce qui fait que ceux qui sont les plus abondans en semence, sont aussi les plus velus; & que les châtres n'ayant point de semence n'ont point aussi de barbe. Cette opinion est confirmée par ce qui arrive aux femmes; on leur voit paroître des poils aux aisselles & au pubis dans le temps qu'elles commencent à avoir de la semence; & si elles n'ont point de barbe au menton comme les hom-

mes ; c'est comme j'ay déjà dit , que la matiere en est évacuée par leurs ordinaires , qui leur viennent dans le même temps que la semence ; & cela est si vray qu'on a vû des femmes devenir barbuës faute d'avoir leurs purgations.

J'En dis point icy ce que c'est que l'œil , parce qu'il n'y a personne qui ne le connoisse , & qui ne sçache que de tous les organes des sens celuy de la vûë est sans doute le plus important & le plus précieux , puisque c'est par son operation que nous appercevons de la maniere la plus prompte & la plus distincte une infinité d'objets éloignez ou proches , & dont nous pouvons tirer du secours ou recevoir de mauvaises impressions.

L'œil est situé au dessous du front dans une cavité toute osseuse , qu'on nomme l'orbite. Il est placé dans le lieu le plus élevé du corps pour deux raisons , la premiere , afin de nous faire découvrir de plus loin ce qui nous est avantageux ou nuisible , parce qu'il est comme une sentinelle qui veille sans cesse pour nôtre conservation ; & la seconde , afin de communiquer plus promptement au cerveau l'impression des objets visibles.

La figure de l'œil , si on regarde seulement son globe , est ronde ; mais si on le considere envelopé de ses muscles , elle est oblongue & pyramidale , ayant sa base en dehors , & sa pointe en dedans.

La grandeur de l'œil est differente & inégale en différentes personnes ; un gros œil à fleur de tête est à la verité le plus beau ; mais il n'est pas si bon que le petit , ni que celuy qui est enfoncé , parce qu'il n'apparçoit pas si subtilement , & qu'il est plus sujet à être plus offensé par les fluxions & par les injures de dehors.

Il n'ya que l'homme & le cheval entre tous les animaux qui ayent les yeux de diverses couleurs ,

C
L'œil

Raisons de
la situation
de l'œil.

Figure de
l'œil.

Grandeur
de l'œil.

§58 De la Face & de ses parties.

étant tantôt gris, tantôt noirs, & tantôt bleus, cette diversité dépend des différentes couleurs qui paroissent dans l'iris. Ils sont aisément blessez par une application de corps ou trop chauds, ou trop froids; & ce qui leur convient le mieux, est un air temperé, & tout ce qui est modérément chaud.

L'œil est l'organe de la vûe.

Tout le monde sçait que les yeux sont les véritables organes de la vûe, & que c'est par leur moyen qu'on apperçoit & qu'on découvre toutes choses; mais la difficulté est de sçavoir comment cela se fait: c'est ce que j'expliqueray, après vous avoir fait voir toutes les parties qui les composent.

Division de l'œil.

Les yeux se divisent en parties externes & en internes: les premières sont celles qui les défendent & les couvrent, comme les sourcils & les paupieres; & les autres sont celles qui sont enfermées dans l'orbite, & qui composent le globe de l'œil.

Des sourcils.

Les sourcils sont appelez par les Latins *supercilia*, à cause qu'ils sont au dessus des cils. Ce sont des poils arrangez obliquement, & en forme de croissant, dont la pointe, qui est proche le nez, s'appelle la tête des sourcils, & celle qui va vers les tempes, la queue: ils sont deux, un au-dessus de chaque œil. C'est chez eux que les Anciens ont prétendu que le faste & l'orgueil étoient placez; & les Phylionomistes en tirent plusieurs signes pour juger des mœurs de la personne, disant, par exemple, que les sourcils qui ont beaucoup de poils dénotent un homme furieux, & que ceux qui étant très-épais s'étendent jusqu'à la racine du nez marquent une mélancolie aduste; que ceux qui sont mieux formez en arc indiquent lubilité de génie, &c.

Composition des sourcils,

Il y a quatre sortes de parties qui entrent dans la composition des sourcils: premierement une

peau épaisse & dure ; elle est épaisse pour en former l'éminence : secondement, des parties musculueuses, qui sont les extremitéz des muscles frontaux, qui servent à les lever : en troisième lieu, des poils à qui on donne pour usage de détourner les sucs qui coulent de la tête & du front, afin qu'ils n'entrent pas dans les yeux : & enfin la graisse qui échauffe cette partie & prepare l'aliment que le sang porte à ces poils qui croissent souvent de telle sorte, qu'on est obligé de les couper, de peur qu'ils n'incommodent les yeux.

On remarque que les éminences que font les sourcils, servent à rabattre la trop grande clarté ; & que quand elles ne suffisent pas, on est obligé de baisser les sourcils, & de mettre la main au dessus des yeux, pour diminuer l'excés d'une trop grande lumiere.

Les yeux seroient mal défendus, s'ils ne l'étoient que par les sourcils, & s'ils n'avoient outre cela des paupieres pour les couvrir. Elles sont deux, l'une supérieure qui se meut dans l'homme, & même si vite, qu'on compare toute sorte de mouvement prompt à un clin d'œil ; & l'autre inférieure, qui est immobile, ou du moins qui a un mouvement fort petit. Je dis dans l'homme, parce que dans les oiseaux au contraire, c'est l'inférieure qui se meut, & non pas la supérieure.

Les paupieres sont couvertes exterieurement par la peau, qui est en cet endroit mince & lâche, pour pouvoir s'étendre ou se froncer dans leurs mouvemens ; elles sont revêtues par leur partie interne d'une tunique qui est fort deliée, afin de ne pas offenser le corps de l'œil qu'elle touche ; cette tunique est une continuité du pericrane, & elle produit la membrane conjonctive ou le blanc de l'œil dont nous parlerons.

Usages des sourcils.
Les paupieres.
Composition des paupieres.

360 De la Face & de ses parties.

Les muscles des paupières. Les muscles qui font mouvoir la paupière supérieure font deux, l'un s'appelle le releveur, & l'autre l'abaisseur.

E Le releveur prend son origine du fond de l'orbite au dessus du trou par où passe le nerf optique, & vient s'attacher par une large aponévrose au bord de la paupière supérieure; en se raccourcissant il la tire en en-haut, & par ce moyen découvre l'œil. Le muscle frontal concourt quelquefois à lever la paupière, d'où vient que quand on ouvre les yeux fort grands, il se fait des rides au front.

F Le fermeur ou abaisseur prend son origine au grand angle de l'œil, & passant en arc le long de la paupière supérieure il va s'insérer au petit angle; lorsqu'il agit il tire la paupière supérieure en en-bas & couvre l'œil; afin qu'il fût fermé plus exactement, il y a un autre muscle qui traverse de même la paupière inférieure, & va finir au petit angle en partant du grand angle, de sorte que ces deux muscles font une figure ovale qui approche d'autant plus de la circulaire que les paupières sont plus ouvertes: on pourroit aussi prendre ces deux muscles pour un seul muscle ovalaire, dont les deux extrémités étant fixes obligent les fibres charnues de devenir plus droites par la contraction, de sorte que les deux parties de ce muscle ferment parfaitement bien l'œil.

Les angles des yeux. Les angles ou coins des yeux sont les endroits où la paupière de dessus s'assemble avec celle de dessous: ils sont deux, l'un auprès du nez, nommé le grand angle ou l'interne; & l'autre vers les tempes, appelé le petit angle ou l'externe.

G La glande lacrimale est située au dessus de l'œil proche le petit angle, s'étendant du côté du nez; elle peut passer pour conglomérée, parce qu'elle est comme divisée en plusieurs petits lobes. Elle a des artères qui viennent des carotides, des veines qui

VIII. *Demonstration Anatom.* 561

qui se déchargent dans les jugulaires, des nerfs qui viennent de la cinquième & sixième paire, & des vaisseaux excrétoires qui percent la tunique intérieure des paupières près les cils. Cette glande filtre une serosité visqueuse, qu'elle verse entre le corps de l'œil & les paupières, pour en faciliter les mouvemens; elle est ordinairement environnée de graisse pour adoucir l'acrimonie de l'humeur qui s'y filtre.

Quelques Anatomistes ajoutent une seconde glande lacrimale, située au grand angle de l'œil, mais ils se trompent; car il n'y en a point dans l'homme, & ils prennent cette petite éminence en manière de caroncule qu'on voit au grand coin de l'œil, pour une glande lacrimale: Ce n'est cependant autre chose qu'une petite tumeur faite de quelques filets charnus fourrez de graisse & couverts d'une membrane produite par la réunion de la membrane intérieure des paupières.

Le bord des paupières est percé de deux petits trous, qu'on nomme points lacrimaux, qui sont les ouvertures d'un petit sac membraneux qu'ils appellent sac lacrimonal; ce sac est proprement l'entrée du canal qui passe du trou de l'os onguis à la membrane intérieure du nez, pour décharger dans la cavité de cet organe le superflu de la liqueur qui vient de la glande lacrimale: c'est l'ulcération de ce sac qui cause la fistule lacrimale, & qui empêche le passage des larmes dans le nez.

Les cartilages qui terminent les paupières, reçoivent le nom de tarse & de peigne; ils sont minces & deliez, ce qui les rend plus légers: leur figure est demi-circulaire: ils sont deux, celui de la paupière supérieure est plus long que celui de l'inférieure. Ils servent également à fermer l'œil.

Les cartilages ont dans leur bord plusieurs petits trous d'où sortent les poils des paupières, qu'on

Erreur sur
la glande
lacrimale.

H
Points la-
crimaux.

Deux car-
tilages aux
paupières.

Les cils.

N n

362 *De la Face & de ses parties.*

appelle des cils ; ce sont de petits poils courbez en arc : ils gardent presque la même grandeur qu'ils avoient dans la naissance ; ils servent à empêcher que les choses legeres ne tombent dans l'œil.

Plusieurs
petits
points au
bord des
paupieres.

Outre ces trous dans lesquels sont plantez les cils , il y a une autre rangée de petits pores au bord de chaque paupiere, d'où sort une humeur gluante, qui sert à humecter les cartilages , & à les rendre plus souples & plus obéissans dans leurs mouvemens : quand cette humeur a de l'acrimonie , elle fait de petits ulceres au bord des paupieres ; ce qui leur cause une rougeur qui dure autant que ces ulceres subsistent. Sous les tarses ou cartilages des paupieres sont rangées de petites glandes jaunes qui separent l'humeur épaisse dont je viens de parler , laquelle sert de cire pour coler les paupieres l'une contre l'autre pendant le sommeil.

Les parties
qui com-
posent le
corps de
l'œil.

L'Ordre que j'ay toujours observé dans le cours de ces Démonstrations , demande qu'après vous avoir fait voir les parties externes de l'œil , je vous en démontre presentement les parties internes : Le globe de l'œil est composé de graisse , de muscles , de vaisseaux , de membranes , & d'humeurs.

La graisse.

Il y a beaucoup de graisse dans la cavité de l'orbite , le corps de l'œil en est environné de même que s'il étoit dans du coton ; cette graisse sert à humecter les muscles , afin de rendre leurs mouvemens plus faciles , elle contribue aussi à rendre le globe de l'œil plus mobile & à en entretenir les tuniques souples.

Six mus-
cles aux
yeux.

Les yeux font tous leurs mouvemens par le moyen de six muscles , quatre droits , & deux obliques.

IIII
Quatre
muscles
droits.

Le premier des droits est appellé le releveur , ou le superbe , il leve l'œil de bas en haut , & fait

VIII. *Demonstration Anatom.* 563

regarder le Ciel : le second est l'abaisseur , ou l'humble , il tire l'œil de haut en bas , & fait regarder la terre : la troisième est l'adducteur ou beuveur , parce qu'il amène l'œil vers le nez , & fait regarder dans le verre en buvant : & la quatrième est l'abducteur ou dédaigneux , parce qu'il retire l'œil vers le petit angle , & fait regarder par dessus l'épaule.

Ces quatre muscles naissent de la circonférence du trou de l'orbite , par où sort le nerf optique ; ils vont se terminer chacun par un tendon large & délié à la cornée , s'attachant fortement par le reste de leur partie tendineuse à la sclérotique : par exemple , le superbe vient de la partie supérieure de ce trou , & tient par son autre extrémité à la partie supérieure de la cornée : l'humble naît de la partie inférieure du même trou , & s'insère à l'inférieure de la cornée : le beuveur sort de la partie latérale de la même ouverture du côté du nez , & s'implante à la cornée proche le grand angle : & enfin le dédaigneux est situé à l'opposé du beuveur , & fait aussi une action toute opposée , puisqu'il tire l'œil du côté du petit angle. Quand ces muscles agissent tous quatre ensemble , ils tirent l'œil de la partie antérieure vers la postérieure contre le fond de l'orbite & le tiennent immobile.

Le premier des muscles obliques , qui est le cinquième de l'œil , est appelé le grand oblique ; il est plus gros que les précédens , & son tendon est plus long que celui des autres muscles. Il prend son origine de la partie intérieure de l'orbite , du même endroit que le beuveur , & monte le long de l'os à la partie supérieure du grand angle , où son tendon passe par un petit cartilage annulaire fait en forme de poulie , qu'on appelle troclée , il va aboutir ensuite avec le petit oblique vers le petit angle , pour tirer l'œil en en-haut & vers le

Origine & insertion de ces muscles

K
Le grand oblique.

Nn ij

564 De la Face & de ses parties.

nez ; quelques uns l'ont nommé trocleateur.

Le petit
oblique.

Le second des obliques, qui est le dernier de l'œil, est appelé le petit oblique ; il sort de la partie inférieure de l'orbite proche le grand coin au dessus de l'union des deux os de la mâchoire supérieure, & va s'insérer vers le petit angle à la partie inférieure de la cornée : il tire l'œil obliquement vers le nez & en en-bas.

Autres
noms de ces
muscles.

Ces deux muscles obliques sont encore nommez circulaires, ou amoureux, parce qu'ils font mouvoir les yeux obliquement & un peu en rond : Ce sont les mouvemens ordinaires des yeux des Amans, lorsqu'ils regardent leur Maîtresse.

Ce qui rend
bigle ou
louche.

Quand les muscles des deux yeux n'ont pas pris l'habitude d'agir ensemble, comme il arrive souvent aux enfans, ils les rendent bigles & louches.

Les nerfs
des yeux.

Les nerfs qui vont à l'œil sont l'optique, le moteur, le pathétique, la sixième paire, & une branche de la cinquième : mais pour en bien sçavoir la distribution, il faut les prendre dès leur origine.

Tous ces nerfs ayant percé la dure-mère en divers endroits, passent par la fente irregulière du sphénoïde, excepté l'optique. Le pathétique va se perdre tout entier au grand oblique : & la sixième paire dans le dédaigneux, après avoir donné auparavant une branche pour l'intercostal, comme on l'a dit. L'optique va former la retine, qui est l'organe de la vision. Mais en traversant la sclerotique il jette quantité de filamens qui se perdent en partie dans cette enveloppe, & en partie la percent pour se répandre dans la choroïde, dans la vitrée, & dans le cristalin.

Artères des
yeux.

Les artères sont au nombre de trois. La première vient de la carotide interne, elle accompagne le nerf optique. Après avoir donné des rameaux aux muscles & aux membranes voisines, elle sort vers le grand angle. La deuxième vient

VIII. Démonstration Anatom. 565

de la carotide externe, elle arrose les parties externes de l'œil, & s'anastomose avec la précédente. La troisième vient de la dure-mère, elle passe dans le milieu du nerf optique, elle parcourt la rétine: ces artères sont accompagnées d'autant de

vènes. Les vènes qui reçoivent presque tout le sang porté par les artères vont se rendre aux quatre sinus qui sont à la base du crâne, autour de la selle du sphénoïde, pour de là le décharger dans les lateraux, & des lateraux dans les jugulaires internes. Tous les vaisseaux qui portent du sang au dedans de l'œil percent la sclerotique en deux endroits proche du nerf optique, & à la circonférence de cette membrane. Il y en a qui entrent dans la choroïde & qui la parcourent, ensuite ils la traversent dans le milieu le long de sa circonférence, & de-là ces petits vaisseaux vont aux ligaments ciliaires & aux fibres de l'Iris.

On a accoutumé de prendre un œil de bœuf à cause qu'il est gros; ou de tirer l'œil du sujet hors de l'orbite, afin de mieux démontrer les membranes & les humeurs qui sont les deux parties qui restent encore à vous faire voir. Dans les bœufs, dans les moutons, & dans la plupart des quadrupèdes, on trouve un muscle qui n'est point dans l'homme, lequel embrasse le nerf optique, & venant du fond de l'orbite s'attache fermement à la sclérotide, partie antérieure, pour suspendre l'œil, & donner aux autres muscles la facilité d'agir, sans être empêchez par le poids du globe; mais je trouve plus à propos de démontrer l'œil de l'homme, quoiqu'il soit petit, parce que c'est lui que vous devez connoître, préférablement à tout autre.

Les membranes de l'œil sont six, quatre communes, & deux propres: les communes sont la

Vènes des yeux.

Il faut tirer l'œil de l'orbite pour le démontrer.

Six membranes aux yeux.

566 *De la Face & de ses parties.*

conjonctive, la cornée, l'uvée & la retine : & les propres sont la vitrée qui enferme l'humeur vitrée ; & l'arachnoïde qui contient le cristalin.

M La conjonctive est la première membrane de l'œil. Elle est ainsi nommée, parce qu'elle renferme toutes les autres, ou parce qu'elle attache le globe de l'œil à toute la circonférence du bord de l'orbite à laquelle elle se joint. Elle est unie, polie, & d'un blanc d'albâtre quand on se porte bien. On dit communément qu'elle prend origine du pericrane, cela veut dire qu'elle a des attaches avec cette membrane. La conjonctive ne forme pas le globe de l'œil tout entier, elle se termine au bord de la sclerotide, & de la cornée ; elle est parsemée d'un million d'artères & de vènes qui ne paroissent que lorsque le mouvement du sang est plus rapide qu'à l'ordinaire, ou lorsqu'il s'est fait quelque obstruction qui gonfle ces vaisseaux, comme il arrive dans les maladies qu'on appelle Ophthalmies.

N La seconde tunique est la cornée, ainsi nommée, parce qu'elle est claire comme de la corne ; elle naît, à ce que quelques-uns prétendent, de la dure-mère, qui enveloppe le nerf optique, & qui s'étendant pour former la sclerotide vient passer par dessus la conjonctive, qui laisse dans son milieu une ouverture au dessus de laquelle la dure-mère se poussant un peu fait cette partie éminente & diaphane du devant de l'œil : le reste que la conjonctive couvre & qui comprend du moins les deux tiers de l'œil, est opaque, très-épais & très-fort, ce qui luy fait donner le nom de sclerotide ; mais il est plus raisonnable d'en faire deux membranes distinctes, puisqu'elles sont de différente nature, & qu'à l'endroit de leur jonction on les trouve colées l'une à l'autre par des échancrures mutuelles, de manière que les ouvriers appellent

par biseau : il y plus d'apparence que la membrane qui tapisse le dedans de l'orbite est un prolongement de la dure-mere qui ne laisse pas que de fournir une enveloppe au nerf optique. Nous avons dit que les paupieres servoient à ouvrir & à fermer l'œil ; nous pouvons encore ajouter à cet usage des paupieres celui de nettoyer ce qui pourroit s'accumuler sur les tuniques anterieures & externes, & principalement de polir la cornée par leur mouvement.

La troisième tunique est l'uvée, ainsi appellée, parce qu'elle ressemble à la peau d'un grain de raisin noir : elle est aussi nommée choroïde, à cause qu'elle est parsemée de quantité de vaisseaux, & qu'elle est très-delicatè, comme le chorion : on dit qu'elle prend son origine de la pie-mere, qui enveloppe le nerf optique. C'est elle qui forme le rideau au milieu duquel est le trou de la prunelle qui paroît au milieu d'un cercle, qui, à cause de ses couleurs, est appellé Iris ; elle est attachée par derrière au nerf optique, à la tunique reticulaire, & à la cornée jusqn'au droit de l'iris où elle est libre, de maniere qu'elle peut se dilater & s'ouvrir dans un lieu sombre, & se resserrer dans un lieu fort éclairé ; ce mouvement de la tunique uvée est sensible dans nos yeux, mais beaucoup plus encore dans ceux des chats ; il se fait par le moyen de quelques fibres charnuës & spongieuses, dont la choroïde est garnie dans la partie anterieure de l'œil.

La quatrième est la retine, ou le reticulaire, ainsi appellée, parce qu'elle est tendue en forme de rets derrière les humeurs : Elle est faite de la dilatation des fibres du nerf optique, auxquelles s'entre-mêlent plusieurs autres fibres molles ; c'est dans cette tunique grisâtre qu'on croit que se fait l'impression des objets, parce que de toutes les tuniques interieures de l'œil, il n'y a qu'elle qui

Nn iiiij

568 *De la Face & de ses parties.*

n'est pas transparente ; ce qui fait que la lumière , après avoir traversé les autres membranes & les humeurs , se trouve arrêtée par la retine , sur laquelle les rayons des objets visibles font une image qui les représente & qui se communique au cerveau par les filets du nerf optique tels qu'elle les a reçus.

Q
La vitrée. La cinquième tunique , qui est la première des propres , est celle de la vitrée ; elle répand par toute la substance de cette humeur , de petits filets qui empêchent qu'elle ne s'écoule : Cette tunique est fort délicate , & lorsqu'elle est rompue , l'humeur se fond & se tourne toute en eau.

R
L'arachnoïde. La sixième & seconde des propres est l'arachnoïde , ainsi nommée , parce qu'elle est déliée comme une toile d'araignée : elle est aussi appelée cristaloïde , à cause qu'elle enveloppe immédiatement l'humeur cristalline : Elle est diaphane pour donner passage aux rayons de la lumière , & non , comme l'enseignoient les Anciens , afin que les images des objets y paroissent , comme dans un miroir.

Trois humeurs aux yeux. Les humeurs de l'œil sont enfermées dans les six tuniques que vous venez de voir : elles sont trois , sçavoir l'aqueuse , la vitrée & la cristalline.

L'aqueuse. L'humeur aqueuse est ainsi nommée , parce qu'elle est fluide comme de l'eau ; elle est placée à la partie antérieure de l'œil qu'elle remplit ; elle fait avancer la cornée un peu hors de l'orbite , pour recevoir les rayons qui viennent directement & obliquement : elle est liquide pour faire la refraction des rayons , & pour y laisser nager l'uvée qui se doit dilater & resserrer. Cette humeur couvre la cristalline par devant , & la seule partie antérieure de la vitrée , laquelle est autour du cristallin. Elle se repare facilement lorsqu'elle est consumée par quelque maladie , ou évacuée par quelque

blesure. Elle sert à empêcher que les parties de l'œil ne tombent dans une trop grande secheresse.

L'humeur vitrée est ainsi appelée, parce qu'elle ressemble à du verre fondu; elle remplit la partie postérieure de l'œil, étant située derrière la cristalline: C'est elle qui donne la figure sphérique à l'œil, & qui tient la retine dans une proportion requise pour recevoir l'impression des objets; elle est d'une consistance plus solide que l'aqueuse & plus molle que la cristalline; pour faire la refraction des rayons: elle est en plus grande abondance que l'a-

queuse. L'humeur cristalline est ainsi nommée, parce qu'elle est transparente & presque ferme & dure comme du cristal; d'autres luy donnent le nom de glaciale, à cause qu'elle ressemble assez bien à de la glace; elle est placée entre l'aqueuse & la vitrée vis-à-vis de la prunelle; elle n'occupe pas toute à fait le centre de l'œil; car elle est plus en devant afin de mieux voir. Quant au volume, c'est la plus petite des trois humeurs: elle n'est pas exactement ronde, mais elle est un peu moins convexe par devant que par derrière; elle est plongée dans l'humeur vitrée, où elle est affermie par le ligament ciliaire qui est fait de plusieurs fibres, appelées productions ciliaires, lesquelles sortent de la prunelle, & s'écartant comme des lignes tirées du centre de la circonférence; il y a des Auteurs qui en faisoient une membrane; mais ce n'est qu'un ligament qui attache l'humeur cristalline à la tunique uvée, & qui la retient dans la vitrée. En regardant de près les rayons dont le ligament ciliaire est composé, on les voit comme autant de petits muscles, qui d'un côté tenant aux bords du cristallin, & de l'autre à ceux de l'iris, pouvoient, par leur contraction, aplatis le cristallin; mais ils sont toujours si mous qu'ils sont très-peu capables de changer la figure.

La cristalline

Uvée

M. B. l'iris

570 *De la Face & de ses parties.*

20. Selon la description que je viens de faire des tuniques de l'œil, il paroît qu'elles concourent toutes ensemble, sçavoir, la conjonctive, la cornée, la sclerotide, la retine & la choroïde au cerle où le ligament ciliaire se termine. Si on met l'humeur cristalline sur du papier qui soit écrit, elle en fera voir les lettres plus grandes, de même que feroit un verre convexe. Enfin cette humeur passe pour le principal organe médiat de la vuë.

21. La disposition naturelle des tuniques & des humeurs de l'œil nous en apprend les usages; celui des tuniques est de contenir les humeurs; & celui des humeurs de rompre les rayons de la lumière plus ou moins, à proportion qu'elles ont de la consistance, afin que par ces refractions différentes, les rayons qui partent d'un objet illuminé aillent le représenter dans le point que l'optique demande.

22. Des usages differens de toutes les parties qui composent l'œil il en résulte la vision, qui n'est causée que par un ébranlement de la retine excité par la lumière, soit directe, soit réfléchie, dont l'impression suivant l'opinion commune se communique jusqu'au cerveau, où demeurant elle fait qu'on se ressouvient des choses qu'on a vûes lors que les traces de cette impression se réfléchissent dans ce viscere; de sorte que voir est seulement recevoir l'impression des objets éclairés qui nous frappent, & les apercevoir à son occasion.

23. Mais un Moderne considérant la vitrée comme composée d'une quantité innumbrable de filets nerveux & membraneux qui forment un tissu compacte, par tout très-mobile, & homogène à la lumière, en quoy consiste sa transparence, a prétendu qu'on ne peut refuser à ce solide la qualité d'organe immédiat de la vision: il suppose donc avec tous les Opticiens, que la lumière qui rejaille

ou qui émane en droite ligne de tous les objets visibles, envoie sur nôtre œil qui en regarde quelque un autant de cônes lumineux qu'il y a de points perceptibles dans la surface de cet objet, & que chacun de ces cônes ayant sa base environ la prunelle de l'œil, & son sommet au point objectif d'où il part, se continuë à travers les humeurs, en sorte que par les loix de la refraction, les rayons de la cône commençant à se ramasser dans l'humeur aqueuse où ils entrent au sortir de l'air qui est plus rare, en s'approchant de la perpendiculaire à la surface antérieure de cette humeur; & les mêmes rayons se serrant encore davantage & devenant convergens, lorsqu'ils traversent le cristallin qui a plus de solidité que l'humeur aqueuse, il se produit dans la vitrée où ces rayons augmentent leur convergence, parce qu'ils penetrent cette humeur moins épaisse que le cristallin, en s'éloignant de la perpendiculaire à sa surface concave, où il se fait, dis-je, un nouveau cône tout opposé à l'extérieur & dont la pointe regarde le fond de l'œil, l'un & l'autre de ces cônes ayant leur base commune dans le cristallin, & leurs pointes en des situations entièrement opposées, puisque si le point objectif où la pointe du cône extérieur se rencontre, est au dehors à droit & en haut, la pointe du cône extérieur sera dans l'organe à gauche & en bas. Or comme c'est une maxime que cette pointe intérieure est toujours d'autant plus éloignée de ce fond que le point objectif est éloigné de l'œil, il s'en suivra que tout un objet apperçû, dont les parties seront à des distances inégales de l'organe, se gravera en relief dans la profondeur de la vitrée, & suivant toutes les proportions qu'il aura au dehors; de sorte que l'ame jugera aisément de la distance d'un point visible, par le sentiment qu'elle aura de l'espace qui se trouvera entre la pointe du cône inte-

rieur, laquelle exprime ce point; & la partie du fond de l'œil laquelle répond perpendiculairement à cette pointe: & ce qui fait qu'une très-petite image dans la vitrée, peut nous faire appercevoir un objet très-vaste, dépend de la multitude de ces cônes, aussi bien que de la vivacité & de la distinction des impressions que la lumière porte dans la vitrée, & qu'elle y dirige, comme d'endroits fort écartez les uns des autres. Mr B. a promis de démontrer par un grand nombre d'expériences, & par l'analogie des organes des autres sens, ce nouveau Système qu'il a proposé, il y a déjà quelques années dans un Journal des Sçavans, & qu'il a expliqué plus au long dans un Journal de Médecine.

V L'organe le plus noble & le plus excellent après la vue, est celui de l'ouïe, tant par la délicatesse & l'étendue de son opération, que par la structure ingénieuse des parties qui le composent; c'est aussi la raison pourquoy nous les allons examiner avant que de voir celles de l'odorat & du goût.

Division de l'oreille. L'oreille se divise en externe & en interne; l'externe est cette partie que vous voyez au dehors; & l'interne est faite de plusieurs pièces & cavitez renfermées dans les os petreux.

X L'oreille externe est toute cartilagineuse; ses bords achevant presque le cercle, & la figure est assez semblable à un van, étant convexe par dehors & cave par dedans; elle a plusieurs anfractuosités qui en rendent l'écho plus résonnant.

Les parties de l'oreille externe, Elle se divise en deux parties, dont l'une est supérieure, & l'autre inférieure: la première, qui est la plus large se nomme l'aile; & la seconde qui est étroite, molle & pendante, s'appelle le lobe de l'oreille, c'est cet endroit que les Dames font peindre

cer pour y attacher des perles ou des diamans.

Le circuit interieur de l'oreille se nomme *helix*; l'interieur qui luy est opposé, *antihelix*, la cavité qui est entre ces deux circuits se nomme *lanaßelle*; c'est la plus grande cavité de l'oreille externe; celle qui est au commencement du conduit auditif, où il s'amasse des ordures jaunes & ameres, s'appelle la *ruche* ou la *conque*, & enfin cette éminence qui est proche des tempes, a le nom d'*hircus*, parce qu'il vient des poils en cet endroit semblables à ceux d'un bouc.

Les différens noms des parties de l'oreille externe.

L'oreille externe est composée de peau, de cartilage, de ligament, de nerfs, d'artères, de veines & de muscles. La peau qui la couvre est fort deliée & adherente au cartilage; par le moyen d'une membrane nerveuse qui la rend sensible; le cartilage est continu, n'étant pas divisé à l'homme comme aux animaux; le ligament qui attache l'oreille sur l'os petreux est fort, & vient du pericrane; les nerfs sortent de la seconde paire des vertèbres du cou; les artères viennent des carotides; & les veines vont aux jugulaires.

Composition de l'oreille externe

Quoique l'oreille n'ait point de mouvement manifeste, néanmoins on luy donne quatre muscles, sçavoir, un supérieur, & trois postérieurs.

Muscles de l'oreille externe.

Le premier prend son origine du muscle frontal dont il fait une partie, & passant par dessus le muscle crotaphite il va se terminer à la partie postérieure & supérieure de l'oreille qu'il tire en haut; & les trois autres ne font qu'une même chair, qui prend son origine de l'os occipital & de l'apophyse mammillaire, & va se terminer par derrière à la racine de l'oreille: la raison pour laquelle on divise cette chair en trois muscles, c'est à cause qu'elle a différentes sortes de fibres; elle tire l'oreille en derrière & en en bas. Quelques-uns remarquent encore un petit muscle subcutanée qui s'in-

Le supérieur

Les postérieurs

ZZZ

574 *De la Face & de ses parties.*

ser à la racine de l'oreille vers le lobe, il peut servir à tirer obliquement l'oreille de devant & de haut en bas.

Usages de l'oreille externe, L'usage de l'oreille externe est de recevoir les sons & de les introduire dans le conduit de l'oreille interne ; de sorte qu'elle n'est pas le principal organe de l'ouïe ; mais elle contribue beaucoup à sa perfection ; car ceux qui ont les oreilles coupées entendent confusément, & sont obligés de former avec leurs mains une cavité autour de l'oreille, ou de se servir d'un cornet dont le bout entre dans la cavité interne de l'oreille, pour y introduire l'air agité : On remarque aussi que ceux qui les ont avancées en dehors, entendent mieux que ceux qui les ont applaties ; & que les cercles & inégalitez appellées *helix* & *anthelix*, servent à donner lieu à l'air qui y est poussé de se réfléchir & de se fortifier avant que d'entrer dans le conduit de l'oreille.

Glandes de l'oreille. Au dessus des oreilles il y a de grosses glandes conglomerées, appellées parotides ; on vouloit autrefois qu'elles ne fussent que des émonctoires du cerveau ; mais on a découvert leur véritable usage, qui est de separer la salive, comme je vous le montreray tantôt.

L'oreille interne. L'oreille interne est composée de plusieurs parties, sçavoir, de quatre conduits principaux, trois membranes, trois osselets, une corde, deux muscles, & des nerfs.

Le conduit tortueux. Le premier conduit est celuy qui a son entrée à la conque, c'est à dire au fond de l'oreille externe. Il y a dans la peau qui le tapisse de petites glandes qui fournissent une humeur jaune & fort amere, qui empêche les insectes de s'y aller nicher ; on est cependant obligé de nettoyer de temps en temps ce conduit, parce que cette humeur s'y amassant en quantité, & s'y desséchant, elle

VIII. *Demonstration Anatom.* 575

pourroit le boucher. Il est tortueux, oblique & étroit, ce qui empêche que l'air agité ne porte sa violence directement contre la membrane qui le termine; ainsi elle reçoit mieux les sons qui sont fortifiés par la longueur de ce canal, qui seroit court s'il étoit droit; d'ailleurs étant courbe & oblique, cette espece d'agitation qui fait le son est mieux conservée, que si elle rencontroit des angles capables de la faire réfléchir de dedans en dehors: la partie extérieure ou moins enfoncée de ce conduit est faite du rétrécissement du cartilage qui forme la conque; cette portion cartilagineuse n'est pas continuë, & ses interruptions qui se trouvent principalement au haut sont couvertes par la peau qui tapisse tout le dedans jusqu'à la membrane du tambour: la partie plus intérieure du même conduit est toute osseuse, & son entrée a plusieurs inégalitez à laquelle le cartilage qui forme la première partie est fortement attaché. La situation de ce conduit, dont l'embouchure est plus basse que le fond, fait que ce qui y entre, en peut retomber naturellement.

L'extrémité intérieure de ce conduit est terminée par une petite peau mince, sèche, transparente & tendue comme la peau d'un tambour, d'où vient qu'on luy a donné le nom de tambour ou timpan; c'est cette peau qui separe l'oreille externe d'avec l'interne: elle ne tient pas également à toute la circonférence du cercle osseux dans lequel elle est enchassée: mais il y a à la partie supérieure un endroit auquel elle est moins colée & par où quelques uns peuvent faire sortir la fumée qu'ils ont dans la bouche. La peau du tambour est oblique à ce premier conduit, se trouvant par en haut incliné de dedans en dehors.

Derrière cette membrane il se rencontre une seconde cavité, qu'on appelle la quaiſſe du tambour;

est le I
arabes

est le II
arabes

le tambour

est le III
arabes

La quaiſſe
du tambour

576 *De la Face & de ses parties.*

elle a trois ou quatre lignes de profondeur, & cinq ou six de largeur : elle est remplie de l'air qui peut se renouveler par l'aqueduc, & recevoir du tympan les vibrations & les trémouffemens de l'air extérieur émus par la cause du son. Cette cavité est tapissée en dedans d'une membrane adhérente à l'os, de manière pourtant qu'on l'en peut séparer facilement : elle est transparente & claire comme celle du tambour ; ce qui fait croire qu'elle en est une continuité.

Les trois osselets.

Il y a dans cette cavité trois petits os que leur figure a fait nommer le marteau, l'enclume, & l'étrier. Je vous en ay fait la Démonstration dans l'Osteologie ; ils sont articulez ensemble, en sorte que la manche du marteau est attaché au tambour pour leur communiquer les agitations qu'il reçoit de l'air.

La tête du marteau inclinée un peu en devant se joint par ginglyme à la partie la plus large de l'enclume, qui par sa plus courte branche s'appuie au côté de la quaiſſe, & par sa plus longue qui descend perpendiculairement dans cette cavité il tient à la tête de l'étrier par l'entremise d'un quatrième osselet de figure lenticulaire : l'étrier va fermer par sa base la fenêtre ovale qui se voit au fond de la quaiſſe à côté d'une autre un peu plus ronde, ces deux fenêtres étant fermées par une membrane sèche & très-mince.

Il y a trois muscles dans cette cavité.

On trouve dans la quaiſſe trois petits muscles, deux pour le marteau, & un pour l'étrier : le premier nommé externe vient de la parois du conduit qui communique de l'oreille au palais, & va s'insérer à l'apophyse extérieure & grêle du marteau dont il tire le manche en dehors, pour relâcher la peau du tambour ; le second est l'interne, il vient de la parois intérieure s'attacher à la partie postérieure du manche du marteau un peu au dessous

deffous de l'infertion du précédent.

L'action de ce muscle est en tirant le manche du marteau en dedans du côté de l'os pierreux, de tendre la membrane du tambour, laquelle se relâche ensuite, lorsque le muscle cesse de tirer, parce que les osselets articulez comme ils sont, & attachez ensemble par des ligamens, font une espece de ressort, qui avec celui du tambour, tient lieu d'antagoniste au muscle, sans parler de l'action du muscle extérieur. Le troisième muscle sort du fond de la quaiſſe, pour aller s'implanter à la tête de l'étrier, où il semble aider au muscle interne à tendre le timpan en tirant toute la chaîne des quatre osselets vers le fond de la quaiſſe.

Les Anatomistes ne s'accordent pas sur l'usage de la petite corde qui est couchée sur la membrane du tambour; les uns veulent qu'elle serve à donner quelque son à cette membrane, comme fait celle qu'on met sur la peau des tambours: & les autres prétendent que cette corde n'est autre chose qu'une branche de nerf de l'ovie qui va se distribuer à l'oreille externe; & Mr M. veut que ce soit un muscle double qui a son tendon commun au milieu de sa longueur. C'est plus vray-semblablement un rameau du cordon postérieur de la cinquième paire, qui s'unit en divers endroits aux ramifications de la portion dure du nerf auditif.

On trouve un conduit long & étroit, qui passe obliquement de la quaiſſe jusques dans le palais; on luy a donné le nom d'aqueduc: c'est un canal en partie cartilagineux, & en partie membraneux; il se termine dans la bouche par une ouverture assez grande à côté de la luette, & proche les fentes qui vont aux narines; la communication du palais à cette cavité est sensible, en ce que ceux qui prennent du tabac en fumée, le rendent quelquefois par les oreilles; & que ceux qui sont sourds

Usage de
la corde du
tambour.

L'aqueduc.

578 *De la Face & de ses parties.*

entendent quand on leur parle dans la bouche. On vouloit que cet aqueduc eût une valvule qui empêchât le retour des humeurs qu'on croyoit s'écouler par le palais ; mais on a reconnu qu'il n'y avoit point de valvule, puisque la fumée du tabac y peut entrer. On trouve encore au côté supérieur de la quaiſſe une autre cavité qui répond à des ſinuofitez creuſées dans l'apophyſe maſtoïde ; cette eſpece de labyrinthe ſert à redoubler les échos du ſon qui ſe produit dans la quaiſſe du tambour.

Les deux
fenêtres
ronde &
ovale.

Nous avons déjà parlé de deux petites fenêtres ſituées au fond de la quaiſſe, dont l'une eſt ronde, & l'autre ovale ; celle-cy eſt plus grande que la première ; c'eſt par ces deux ouvertures que les impreſſions de l'air paſſent dans la cavité qui ſuit ; elles ſont fermées par une membrane qui ſemble n'être qu'un épanouiſſement de la portion molle du nerf auditif.

Le labyrin-
the.

La troiſième cavité dont ces deux fenêtres ſont l'entrée, eſt compoſée de pluſieurs conduits qui la ſont appeller labyrinthe, à cauſe des tours & des détours qui y ſont : On a donné des noms différens aux canaux qui ſ'y trouvent. On appelle le commencement de cette cavité, vestibule : c'eſt une cavité de l'oſ petreux, qui eſt derrière la fenêtre ovale, & qui eſt tapillée d'une membrane parſemée de vaiſſeaux : ſa figure approche de la ſphérique. Il y a huit ouvertures dans ce vestibule, cinq deſquelles appartiennent aux trois canaux demi-circulaires qui ſ'élargiſſent un peu à leurs extrémités ; l'un eſt nommé ſupérieur, & l'autre inférieur, à raiſon de leur ſituation ; ils ont une ouverture commune qui eſt la plus large, celui qu'on appelle moyen a deux ouvertures ſeparées : ils embrasſent tous trois la voûte du vestibule. Le ſon paſſe par le labyrinthe, pour arriver à la quatrième cavité.

VIII. Démonstration Anatom. 579

La dernière cavité est appelée la coquille, le limaçon, ou la trompe, à cause de sa figure. Le conduit qui entre dans cette cavité est étroit. Il monte en spirale, & va en diminuant & en s'étrécissant à mesure qu'il monte. Il a dans le milieu un noyau qui est cavé dans sa partie moyenne, faisant comme un canal pour donner passage aux filets du nerf auditif. Il sort de ce noyau une lame osseuse & fort mince, qui tournant en ligne spirale comme le conduit, le partage tout du long comme en deux; en sorte que cette lame étant attachée au noyau d'un côté, & de l'autre à toute la longueur de la partie moyenne de la concavité du canal opposé au noyau, elle fait le conduit spiral double, & empêche que la rampe de dessus n'ait communication avec celle de dessous, si ce n'est vers la pointe, où la lame qui y est fort étroite laisse un petit trou: l'entrée de la rampe supérieure fait la sixième ouverture qui se rend dans le vestibule; les deux autres ouvertures donnent passage aux branches de la portion molle. La rampe inférieure commence à la fenêtre ronde, & l'entrée de la supérieure répond à la fenêtre ovale.

Le nerf de la septième paire, qui est l'auditif, se divise en deux parties, dont l'une est dure, & l'autre molle; la dure après être sortie de l'oreille se divise en trois branches, dont la première va au front, aux paupières, & aux muscles du front; la moyenne va à la joue, au nez, & aux lèvres; & l'inférieure à la langue, au larynx, & aux muscles de l'os hyoïde. La partie molle du nerf auditif demeure & se perd toute dans les plus profondes cavitez de l'ouïe, & tapisse toute la cavité du labyrinthe & des conduits qui s'y trouvent; elle y fait aussi le même office que le nerf optique dans l'œil, il y a plusieurs rameaux de la portion dure, lesquels se distribuent aux autres parties de l'oreille.

La coquille

Division du nerf auditif.

O o ij

380 *De la Face & de ses parties.*

Comment
se fait
l'ouïe.

Avant que de finir la description de l'oreille, il faut vous dire deux mots de la maniere dont se fait la sensation de l'ouïe : L'air extérieur étant agité par des secousses très-promptes, entre dans le premier conduit, & va frapper le timpan ; cette membrane ainsi agitée, ébranle la petite corde qui est derrière, & les trois petits os qui y sont attachés, & fait passer dans l'air intérieur l'espece de mouvement qu'il a reçu de dehors ; cet air par ses différentes reflexions, & par les repercussions des parois solides entre lesquelles il est contraint, fortifie son agitation en se glissant dans les détours du labyrinthe, & en entrant dans cette coquille spirale, parce qu'il y avance d'une espace large dans un plus étroit. Cet air communiquant donc ses diverses modifications aux nerfs qui vont au sens commun, nôtre Ame se forme des idées qu'on appelle des sons.

Le nez.

Letroisième sens que j'ay à vous démontrer, est celuy de l'odorat, qui a pour organe le nez ; je le diviseray comme l'œil & l'oreille, en nez externe, & en interne.

2
Parties du
nez externe

Le nez externe est tout ce que vous voyez au dehors, on le distingue en plusieurs parties qui ont chacune leur nom : la supérieure, qui est entre les deux yeux, se nomme la racine du nez ; celle qui descend en devant est osseuse & fixe, on l'appelle le dos du nez : la partie la plus aiguë qui est plus bas, se nomme l'épine ; & l'extrémité qui est cartilagineuse & mobile est appelée le petit globe du nez ; les parties laterales se nomment les ailes ; & la charnue qui avance au milieu, & separe les deux narines, s'appelle la colonne du nez.

Situation
du nez.

Le nez est dans un lieu éminent pour recevoir les odeurs qui montent toujours en haut : Il est placé dans le milieu du visage, parce qu'il est uni-

que ; & il est unique , parce qu'un seul suffit pour son action ; la raison pour laquelle il est au-dessus de la bouche , c'est qu'étant proche de l'endroit par où l'homme prend sa nourriture , la bonne ou mauvaise odeur des alimens le détermine à les prendre ou à les rejeter.

Je ne puis pas vous prescrire au juste la figure & la grandeur du nez , parce que les uns l'ont grand , & les autres petit ; il vaut mieux l'avoir grand & aquilin , qu'écrasé & camus ; car outre qu'un grand nez ne gêne jamais un visage , c'est que les narines bien ouvertes sont préférables aux petites , & à celles qui sont serrées , non seulement pour la beauté , mais encore pour la commodité de la respiration.

Figure & grandeur du nez.

Le nez est composé d'os , de tégumens , de glandes , de muscles , de cartilages , & de vaisseaux ; les os forment par leur union une voûte qui fait la partie antérieure & supérieure du nez : nous avons assez parlé des os du nez dans notre Oстеologie pour n'en pas dire icy davantage.

Composition du nez.

La peau du nez est déliée & fine , elle est presque sans graisse , de peur qu'il ne devienne trop gros ; ce défaut de graisse est cause aussi qu'il est fort exposé au froid qui le rend rouge brun , ou violet , principalement en hyver ; cette peau est adhérente aux muscles des aîles du nez ; elle est fongueuse en sa partie , qu'on nomme la colonne , où elle se replie pour la couvrir & faire les bords des narines jusqu'à l'endroit où naissent les poils : sous cette peau on trouve des glandules qui fournissent une matière gluante.

La peau du nez.

La peau étant levée , on découvre les muscles du nez , qui sont au nombre de sept , sçavoir un commun & six propres : de ces derniers il y en a quatre qui le dilatent , & deux qui le resserrent ; tous ces muscles sont fort petits , parce que les mouve-

Sept muscles au nez.

mens du nez ne font pas considerables ; il ne falloit pas aussi qu'ils le fussent , étant obligé d'être toujours ouverts pour la facilité de la respiration.

L'orbiculaire. Le muscle commun est une portion du muscle orbiculaire des lèvres : il tire le nez en en bas , lorsqu'il approche la lèvre supérieure de l'inférieure.

Les pyramidaux. Les deux premiers des propres sont pyramidaux, ou triangulaires. Ils viennent de la future qui joint l'os du front à l'os de la mâchoire supérieure, & s'infèrent par une fin large aux aîles du nez qu'ils dilatent.

Les petits dilatateurs. Les deux autres ressemblent à une feuille de mirthe ; on les appelle dilatateurs , à cause qu'ils servent à la dilatation du nez : Ils naissent de l'os du nez proche l'aîle , & se vont terminer à la rotondité de la même aîle.

Les constricteurs & internes. Les deux derniers sont internes & cachez sous la tunique qui revêt les narines ; ils sont petits & membraneux ; ils naissent de la partie interne de l'os du nez, & s'infèrent à l'aîle interne de la narine pour la resserrer. On distingue encore quelques fibres charnues qui embrassent les extremitéz des narines en maniere de sphincters, & qui paroissent avoir leur origine à la partie de l'os maxillaire sur laquelle le nez appuye. Vous remarquerez que les quatre dilatateurs sont placez exterieurement ; & que les deux constricteurs le sont interieurement.

Cinq cartilages au nez. Au dessous de ces muscles il y a cinq cartilages qui forment la partie inférieure du nez : car la supérieure , à laquelle ces cartilages sont unis, est osseuse. Les deux supérieurs sont adherans aux deux os du nez ; ils sont larges par en haut , mais ils s'étrecissent & s'amolissent à mesure qu'ils descendent en bas : les deux autres , qui sont ceux qui forment les aîles du nez, sont attachez aux

extremitez de ceux cy par des ligamens membra-
neux, & le cinquième est placé dans le milieu :
c'est celui qui fait l'entre-deux des narines.

Les vaisseaux qui arrosent intérieurement la membrane du nez sont des nerfs, des artères & des vènes. Les nerfs viennent de la seconde branche de la cinquième paire, les artères, de la carotide externe, & les vènes vont à la jugulaire externe. Ces vaisseaux passent sous la fosse zigomatique, & par le trou orbitaire interne passe un petit rameau de nerfs de la première branche de la cinquième paire avec une vène de la jugulaire interne, & une artère de la carotide interne.

Tous les vaisseaux qui passent par l'orbitaire interne, & par les trous de l'os criblé se distribuent sur la membrane qui tapisse les parties les plus profondes du nez, sur toute les feuilles osseuses : les vaisseaux externes vont se répandre sur la membrane qui revêt les deux petits os qui sont dans chaque narine, & qui bouchent en partie l'ouverture du sinus maxillaire. Cette membrane & ces vaisseaux descendent jusques dans les sinus mêmes qui sont au fond du nez. Il faut remarquer qu'elle est parsemée d'un grand nombre de petites glandes qui filtrent une liqueur blanche & glaireuse, qu'on nomme la morve ; outre ces sinus qui sont comme deux égouts, il y en a encore d'autres qui versent dans les narines une liqueur semblable à la première.

Le premier de ces canaux excrétoires est le canal nasal, qui est fait, comme on a dit, par la réunion des deux points lacrimaux, qui passent par le trou de l'os unguis. C'est par ce conduit qu'une partie des liqueurs qui arrosent l'œil, coule dans le nez. Le second, sont les deux trous des sinus frontaux, qui déchargent dans le nez la morve que les glandes de leur membrane ont fil-

trée. Le troisième, sont les deux trous des sinus du sphénoïde, un de chaque côté. Le quatrième canal excrétoire sont les deux ouvertures des sinus maxillaires dont on a parlé, qui sont presque toujours pleins de morve, parce que les ouvertures ne sont pas disposées comme celles des autres sinus qui ont leur pente dans le nez : mais au contraire les ouvertures des sinus de la mâchoire supérieure sont au haut de ces cavitez, qui ne peuvent ainsi se vider que quand elles regorgent, ou quand on a la tête panchée. Le cinquième est l'aqueduc, qui est en partie revêtu de la membrane glanduleuse des narines. Enfin c'est de la décharge de tous ces canaux excrétoires & de ces glandes, que vient la morve, dont la plus liquide coule par le trou appelé incisif, & la plus épaisse par les fentes nazales dans la bouche. Quand on se porte bien, on ne doit gueres cracher ni moucher, parce que toutes ces glandes ne doivent filtrer dans la santé que ce qui suffit de lymphe pour humecter l'organe intérieur de l'odorat, & pour augmenter la quantité de la salive.

Les narines

Les deux ouvertures qu'on voit à la base du nez sont les entrées des narines qui sont les commencemens de deux cavitez par où l'air entre & sort continuellement. Chacune de ces cavitez, se divise ensuite en deux autres, dont l'une monte en haut vers l'os spongieux, & l'autre va au dessus du palais se rendre dans le fond de la bouche & de la gorge : c'est par là que la boisson sort quelquefois par les narines, & que le tabac pris en poudre par le nez tombe dans la bouche.

On a découvert deux autres conduits qui viennent des narines se rendre dans la bouche ; ils ont leur commencement dans le fond de chaque narine, & passant par dessus le palais, il le percent au dessous de la racine des dents incisives supe-

tières & antérieures où ils finissent par deux petits trous situez aux côtez d'un tubercule.

Toute la capacité intérieure des narines est tapissée d'une tunique assez épaisse, qui est percée de plusieurs petits trous à l'endroit de l'os cribléux ; on la regarde comme la continuation de la dure-mère, d'où on veut qu'il sorte des fibres par ces trous, lesquelles se dilatant ensuite forment non seulement cette tunique, mais encore celle de la bouche, de la langue & du larinx. Il naît dans la partie inférieure de cette tunique des poils qui sont ceux que vous voyez à l'entrée du nez, dont on auroit de la peine à dire les usages, si ce n'est qu'on veuille dire qu'ils modifient & temperent un air trop froid, ou trop chaud quand il vient à passer dans l'organe de l'odorat, & dans les pòumons.

Tunique
du nez,

Il y a peu de parties qui ayent plus d'usages que le nez, nous luy en voyons quatre ou cinq qu'on ne peut gueres luy contester ; sans parler de celui que les Anciens luy attribuoient, qui étoit de conduire jusqu'au cerveau l'air nécessaire pour la formation des esprits animaux : le premier, de donner passage à l'air qui entre & sort sans cesse des pòumons ; ce qu'on sçait être d'une extrême importance pour l'entretien de la vie. Le second, de conduire les corpuscules sulphureux qui s'exhalent des corps odorans jusques sur les membranes qui tapissent les lames osseuses du nez, ce qui fait l'odorat. Le troisième, de servir comme d'un bec d'alembic, d'où plusieurs vapeurs condensées sous la voûte du nez, & la morve la plus liquide dégouttent en certains temps : un quatrième usage est de contribuer à la beauté du visage. Ces quatre usages appartiennent seulement au nez externe, car celui du nez interne est d'être le principal organe de l'odorat.

Usages du
nez,

Le nez interne est rempli de plusieurs lames.

Le nez interne.

386 *De la Face & de ses parties.*

cartilagineuses séparées les unes des autres : chaque lame se partage en plusieurs autres, qui sont presque toutes roulées en spirale ; les extrémités de ces lames aboutissent à la racine du nez, s'étendant presque horizontalement de dedans en dehors, & les trous dont l'os criblé est percé sont vis à vis des intervalles qui les séparent.

Usages des cavitez du nez. Ces lames sont particulièrement destinées à soutenir la tunique intérieure du nez, laquelle étant l'organe immédiat de l'odorat, a de même que les autres organes des sens une très-longue étendue ; ce qui fait que cette tunique est plissée dans les petites cavitez du nez en plusieurs endroits, afin d'employer toute sa longueur dans un petit espace ; & qu'elle est roulée tout autour de ces lames, dont elle couvre exactement la superficie.

Raisons de l'étendue de cette tunique. Quoique cette tunique soit d'un sentiment très-exquis, étant parsemée d'un nombre infini de branches de nerfs ; cependant les particules qui s'échappent des matières qui rendent des odeurs, sont si délicates, qu'elles ne pourroient ébranler l'organe que foiblement, si la nature n'y avoit pourvu par la grande étendue qu'elle a donnée à cette tunique ; ce qui donne lieu à un très-grand nombre de petits corps de la frapper en même temps en plusieurs endroits, & de rendre par ce moyen l'impression plus forte & plus vive.

Autre raison de son étendue. L'air qui passe par le nez pour entrer dans la poitrine, chariant ces atomes, il est certain que s'il n'y avoit eu autant de détours & de sinuosités formées par les intervalles de ces petites lames, la plus grande partie de ces petits corps auroit passé immédiatement avec l'air dans la poitrine, sans causer aucun ébranlement dans l'organe.

elle est garnie de glandes. C'est encore pour cela que cette tunique est garnie de plusieurs petites glandes dont les tuyaux s'ouvrent au dedans du nez qu'ils humectent

d'une liqueur épaisse & gluante, qui sert à arrêter les exhalaisons sèches des corps odorans.

On ne peut pas douter que la longueur & le développement de cette tunique ne servent aussi à la délicatesse de l'odorat, quand on considère que plus les animaux ont de ces lames osseuses, plus ils ont le nez fin; qu'entre tous les animaux le nez des chiens de chasse en est plus garni que celui de tous les autres; & que l'homme qui n'a pas le plus de délicatesse dans ce sens a peu de telles lames.

Ce qui fait la délicatesse de l'odorat

Ce qu'il faut remarquer icy, c'est que les nerfs olfactoires jettent par les trous de l'os ethmoïde plusieurs petites branches, comme des tuyaux qui se perdent dans la tunique intérieure du nez: par cette connoissance de la constitution des parties du nez, nous pouvons parvenir à connoître la manière dont l'odorat s'excite, & voici en peu de mots comment je croy qu'il se fait.

Distribution des nerfs olfactoires

Les petits atomes qui exhalent d'un corps odorant sont portés avec l'air dans le nez, où frappant la membrane intérieure, ils ébranlent quantité de rameaux des nerfs olfactoires; & la matière subtile dont ils sont remplis, ou plutôt les fibrilles qui s'étendent selon toute la longueur de ces nerfs recevant ces ébranlemens d'une de leurs extrémités à l'autre, les portent en un moment jusqu'aux éminences cannelées, où ces filamens prennent leur origine, & où notre ame, qui connoît les différentes ondulations que chaque objet est capable de produire dans les esprits ou dans les fibres nerveuses qui se terminent au cerveau, juge que c'est l'impression d'un corps odorant, d'où naît la sensation d'odeur par une institution de l'Auteur de la Nature, qui excite dans l'ame une certaine perception confuse des corps qui émeuvent l'organe immédiat de l'odorat: mais il faut remarquer que les particules que les parfums répandent de tous

Comment se fait l'odorat

388 *De la Face & de ses parties.*

côtés n'auroient pas assez de force pour ébranler vivement cet organe, si elles n'y étoient appliquées par l'air inspiré qui augmente leur mouvement, & si outre cette acceleration qui favorise le retrécissement des narines dans le temps qu'on respire elles n'échauffoient l'organe, en fermentant avec la liqueur dont il est penetré.

Le goût.

Nous avons encore un quatrième sens à examiner, c'est celui du goût, qui n'est pas moins curieux à connoître que les autres, puisqu'il est fait de la même main que ceux que vous venez de voir.

La bouche.

L'organe du goût c'est la langue, & l'une des parties renfermées dans la bouche, lesquelles nous examinerons dans la suite : mais auparavant il faut parler de celles que nous voyons au dehors de cette ouverture que nous connoissons tous sous le nom de bouche.

Les lèvres.

Les lèvres sont les parties externes de la bouche : elles sont deux, l'une supérieure & l'autre inférieure ; elles sont composées d'une chair fongueuse & couvertes d'une tunique fort déliée, qui est continuë avec celle du dedans de la bouche. Avant que de voir les muscles qui les font mouvoir, examinons les parties externes qui les environnent.

Les joues.

L'élevation ronde qui est au dessous des yeux entre le nez & l'oreille, s'appelle la pommette ; cet endroit est ordinairement vermeil ; & parce qu'il rongit dans la honte, on le nomme le siège de la pudeur : le dessous de cet endroit qui est lâche, s'appelle en Latin *bucca*, & en François la joue, parce qu'elle enfle & qu'elle agit, principalement en jouant de la flûte ou de la trompette : le dessus de la lèvre supérieure s'appelle la moustache ; la fente qui est entre les deux fait la bouche ; les deux extrémités de la fente se nomment les coins de la

VIII. Démonstration Anatom. 589

bouche ; les parties avancées ou les bords vermeils des lèvres sont nommez par les Latins *prolabia*. Le menton est cette éminence qui paroît au dessous de la lèvre inférieure , & on nomme en Latin *buccula* , & en François petite gorge , la partie charnuë de dessous le menton.

Les Auteurs donnent aux jouës deux muscles communs , sçavoir le peaucier & le buccinateur ; nous mettons aussi le premier au nombre de ceux de la mâchoire inférieure , pour le second nous le donnons aux lèvres.

Les muscles des lèvres sont treize, huit propres & cinq communs ; des propres il y en quatre pour la lèvre inférieure , & quatre pour la supérieure ; des communs , il y en a deux à chaque lèvre ; si bien que six muscles d'un côté , & autant de l'autre , font avec l'impair le nombre de treize muscles qui servent aux mouvemens des lèvres.

Le premier des propres qui appartient à la lèvre supérieure est l'incisif , ainsi nommé , parce qu'il prend son origine de l'os de la mâchoire supérieure proche le bas de l'orbite par un principe large à l'endroit des dents incisives : il va s'insérer par un tendon plus étroit à la lèvre supérieure qu'il tire en haut.

Le second est le triangulaire qui est l'antagoniste de celui cy : il prend son origine de la partie latérale & externe de la base de l'os de la mâchoire inférieure , & va s'insérer proche l'angle de la bouche , à la lèvre supérieure qu'il abaisse.

Le troisième appartient à la lèvre inférieure, c'est le *montanus* , ou carré : il prend son origine de la partie antérieure & inférieure du menton , & de la racine des dents incisives de la mâchoire inférieure , & va s'insérer aux bords de la lèvre inférieure qu'il tire en bas.

Le quatrième est son antagoniste, on l'appelle

590 *De la Face & de ses parties.*10
Le canin.

canin, parce qu'il prend son origine de l'os de la mâchoire supérieure au dessus de la dent canine, & va s'insérer à la lèvre inférieure proche l'angle de la bouche, pour tirer cette lèvre en en-haut.

11
Le zigomatique.

Le cinquième & premier des communs est le zigomatique, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine du zigoma, & va s'insérer au coin de la bouche pour la tirer vers les oreilles; on le nomme aussi le rieur, parce que c'est luy qui agit dans le temps du ris.

12
Le buccinateur.

Le sixième & second des communs est le buccinateur, ou trompeteur, ainsi nommé, parce que c'est luy qui s'enfle & fait la joue grosse en soufflant ou sonnante de la trompette. On se tromperoit de croire que l'action de ce muscle enfle la bouche, puisqu'au contraire il doit se relâcher & s'étendre pour permettre cet enflément qui se fait par l'air qu'on pousse avec force dans la bouche par une action qui appartient à la respiration, & lequel air on retient par le jeu de quelques muscles qui entretiennent une communication entre la trachée artère, la bouche & le nez, en formant des espèces de soupapes qui empêchent le passage réciproque de l'air du nez dans la bouche & de la bouche dans le nez. L'usage du buccinateur est de tirer les lèvres des deux côtés, & en dehors en agrandissant la fente de la bouche comme dans le ris: il peut néanmoins par les diverses contractions ou par les différens degrés de son relâchement modifier l'air contenu dans cette cavité: il sert aussi à remuer l'aliment dans la bouche & à le pousser entre les dents pour en être broyé. Ce muscle prend son origine des racines des dents molaires de l'une & de l'autre mâchoire, & va s'insérer à la circonférence des lèvres.

13
L'orbiculaire.

Le dernier, qui est le treizième & impair, est l'orbiculaire; c'est cette chair qui environne les

deux lèvres comme un sphincter : il ferme la bouche en les approchant l'une de l'autre ; c'est lui aussi qui fait faire la mouë, lors qu'on avance les lèvres en dehors. Au reste les actions de tous ces muscles se mêlent & se combinent en tant de manieres qu'il en résulte une infinité de mouvemens differens qui s'observent dans la prononciation, dans les grimaces, &c.

Les lèvres ont plusieurs glandes qu'on sent aisément avec le bout de la langue, parce qu'elles sont sous la tunique qui couvre les lèvres ; ces glandes ont des arterioles & des vénules, & la plupart sont de figure ovale : mais il est à remarquer qu'il y a encore d'autres glandes dans la bouche, qui par plusieurs petits tuyaux excretoires versent dans la bouche les liqueurs qu'elles ont séparées : ces liqueurs humectent la langue, & aident à la dissolution des alimens. Les lèvres reçoivent leurs vaisseaux sanguins des carotides, leurs veines vont aux jugulaires externes, & les nerfs viennent de la cinquième, sixième, septième, & huitième de la tête ; & du nerf qui vient de la moëlle de l'épine se joindre à la paire vague.

La bouche contribue beaucoup à la beauté, lorsqu'elle est bien faite, & que les lèvres sont vermeilles ; la plus petite bouche est la plus belle, la différence des yeux, dont les plus grands sont toujours les plus beaux.

Les parties renfermées dans la bouche sont, les gencives, les dents, le palais, la luette, les amigdales, & la langue ; je vais vous les faire voir toutes, excepté les dents, dont j'ay suffisamment parlé dans l'Osteologie.

Les gencives sont faites d'une chair dure & solide qui couvre tout le dehors des alveoles qui sont de petites cellules, dans lesquelles les dents sont plantées. A ceux qui ont des dents gâtées, il ar-

392 *De la Face & de ses parties.*

rive quelquefois aux gencives de petits abscess qu'on est obligé d'ouvrir avec la pointe de la lancette. Les gencives servent à affermir les dents dans leurs alveoles ; elles tiennent fortement aux dents : c'est pourquoy lorsqu'on veut en arracher quelqu'une , il faut la déchauffer , c'est-à-dire , séparer la gencive qui y est attachée , de peur de la déchirer , & d'en emporter une partie avec les dents.

Le palais. Le palais est la partie supérieure de la bouche ; il est un peu concave , ce qui le fait appeller le ciel , ou la voûte de la bouche ; il est formé par les os maxillaires & par les os du palais : il est revêtu comme le dedans des jouës & de la bouche, d'une tunique épaisse & ridée.

La tunique du palais pleine de glandes. La substance de cette tunique est toute parsemée de glandes conglomérées , qui se continuent jusqu'aux tonsilles , ou amigdales. Ces glandes séparent une serosité qu'elles déchargent dans la bouche par une infinité de petits tuyaux qui la percent comme un crible.

La luette est une petite éminence charnuë fongueuse , un peu plus large & plus épaisse vers le haut que vers le bas où elle se termine en une pointe mouffe ; elle prend du palais sur la fente du larynx au dessus de la racine de la langue. Elle est composée de la réunion de deux petits muscles ronds qui viennent de la cloison du nez , ou du vomer. Ils servent à la lever en en haut ; & lorsque les muscles n'agissent plus , elle descend par sa pesanteur. On voit à côté deux arcades qui sont l'entrée des fentes nazales ; elles sont faites de fibres demi-circulaires, couvertes d'une peau mince parsemée de grains glanduleux. Ces arcs de demi-circulaires qu'ils étoient , en s'allongeant deviennent droits , pour mieux retenir l'air dans la bouche quand on enfle les jouës : ils empêchent encore

VIII. Démonstration Anatom. 593

toire, en se mettant au devant de l'entrée du larinx, que l'air ne s'échape de la bouche, quand on respire en enflant les jouës; & si on veut que l'air sorte sans ouvrir la bouche, on fait un mouvement de la gorge qui fait relever ces arcades; & comme les fibres cessent d'agir, & qu'elles tendent à se remettre dans leur figure naturelle, ces ouvertures s'élargissent. Ordinairement on donne à la luette quatre muscles pour faire les mouvemens, pendant qu'elle est retenue en suspension par quatre ligamens membranoux, deux de chaque côté.

Ces mouvemens sont fort manifestes dans certaines personnes; ils sont faits par les muscles appellez peristaphilins. Les deux premiers sont les peristaphilins externes; ils naissent de la mâchoire supérieure au dessous de la dernière dent molaire, & s'insèrent par un tendon gresle, aux côtez de la luette qu'ils semblent dresser & tendre plus perpendiculaire à la voûte du palais, pour la modification de certains sons.

Les deux autres sont les peristaphilins internes; ils prennent leur origine de l'aîle interieure de l'apophyse pterigoïde, où il y a un petit cartilage mobile qui sert à son mouvement; ils montent le long de l'aîle de l'apophyse pterigoïde, & s'insèrent par en bas au corps de la luette; ceux-cy, qui sont aussi bien que les précédens, très-petits, & plutôt fibres musculieuses que muscles véritables, font avancer & reculer la luette, en l'appliquant contre le palais lorsqu'on avale les alimens.

La luette se gonfle & s'enflame souvent, & même quelquefois elle s'allonge tellement, qu'on est obligé d'en couper l'extrémité.

Les Anciens ont donné à la luette pour principal usage cely de modifier l'air, & d'être l'archet de la voix, pour user des termes de *Riolan*. Mais il n'est pas vray que cette partie molle puisse

15 15
Deux peristaphilins externes.

18 18
Deux peristaphilins internes.

gonflement de la luette

Faux usages de la luettes

VIII. Démonstration Anatom. 595

Elle est d'une grandeur mediocre & proportionnée à celle de la bouche. Quand elle est trop longue ou trop courte, on ne peut bien la remuer & l'appliquer contre les différentes parties de la bouche; quand elle est trop grosse, elle fait begayer, & si elle est molle & humide, comme aux enfans, on ne sçauroit presque articuler les paroles.

Composi-
tion de la
langue.

Plusieurs sortes de parties entrent dans la composition de la langue; sçavoir des membranes, des chairs, des vaisseaux, des glandes, des ligamens, & des muscles.

La langue est couverte d'une membrane assez forte, qui tient lieu d'épiderme: cette enveloppe externe est parsemée de quantité de petites éminences dures & pointues comme des cornes dans les animaux qui ruminent, mais dans l'homme elles sont plus mouffes & plus molles. Sous cette membrane il y a une substance visqueuse mediocrement épaisse, & percée comme un crible: elle est blanche du côté qu'elle touche à cette membrane extérieure, & noire de l'autre côté; ce qu'on peut observer dans le bœuf; cette deuxième enveloppe réticulaire embrasse dans ses trous les racines des avances dont je viens de parler, & fournit des gaines à d'autres qui s'élèvent d'une troisième membrane tendineuse & nerveuse qui couvre immédiatement la propre substance de la langue, & qui n'est qu'un tissu des filets de nerfs de la neuvième paire, de quelques-uns de la cinquième, & des fibres tendineuses des muscles qui font le corps de cet organe.

19
Membranes
de la lan-
gue.

La chair de la langue est particulière, il ne s'en trouve point de semblables dans le reste du corps; elle est toute fibreuse, & plutôt musculieuse que glanduleuse; elle est entourée de fibres en droite ligne, qui de sa base s'étendent jusqu'à la pointe,

20
Chair de la
langue.

596 *De la Face & de ses parties.*

& qui la retirent en dedans & la racourcissent.

Elle a dans son milieu différentes sortes de fibres, les unes sont droites, les autres obliques & transverses, & d'autres sont en forme de tissu de nattes, qui descendent de haut en bas, selon plusieurs sortes de directions. C'est par le moyen de toutes ces fibres que la langue se meut, & qu'elle tourne dans la bouche comme une anguille, qu'elle s'aplatit, se voûte, se grossit, s'allonge, se courbe, & se fléchit de côté & d'autre avec une vitesse surprenante. Ses fibres sont entre-mêlées de graisse & de petites glandes vers sa base: ce qui la rend souple, & fait que les langues des animaux sont délicates & de bon goût.

Vaisseaux
de la lan-
gue.

La langue a beaucoup de nerfs qui luy viennent de la cinquième & de la neuvième paire; ils se perdent presque tous dans sa substance, & principalement dans ses tuniques: Ses artères sont des

21 21
Nerfs de
la langue.

branches des carotides; & ses vènes vont se rendre dans les jugulaires; on les nomme ranules: ce sont elles qu'on ouvre avec succès dans les squinancies: elles sont placées au deux côtez du filet.

22 22
Autres
vaisseaux de
la langue.

Glandes de
la langue.

On trouve quatre grosses glandes à la langue, deux qu'on nomme hypoglotides situées proche les vènes ranulaires; & deux autres appellées sublinguales, placées aux deux côtez de la langue. Elles filtrent toutes quatre une serosité, comme une espece de salive qu'elles déchargent par de petits canaux dans la bouche vers les gencives.

Ligamens
de la lan-
gue.

On voit deux ligamens à la langue, un qui l'attache par la base à l'os hyoïde, & l'autre plus large, qui s'insere à sa partie moyenne & inférieure: ce dernier est appelé le frein de la langue. On en trouve souvent aux enfans qui naissent un troisième qui est surnumeraire, & qui les empêche de taiter, parce qu'il s'étend quelquefois jusqu'au

bout de la langue ; alors on le coupe avec la pointe des ciseaux.

Quoique la langue soit toute d'une substance fibreuse & musculuse, comme vous avez vû, & qu'elle puisse par ce moyen se tourner de tous côtés dans la bouche ; néanmoins elle a des muscles pour ses grands mouvemens, c'est à dire pour les mouvemens qui la transportent toute entiere, comme lorsqu'elle sort hors de la bouche, ou qu'elle y entre, au lieu que chaque partie de la langue a des mouvemens propres qui sont executez par les divers plans de muscles dont elle résulte. Ils sont huit, quatre de chaque côté.

Le premier est le genioglosse, il prend son origine de la partie inferieure du menton, & va s'insérer à la partie anterieure & inferieure de la langue, s'étendant presque par sa fin dans toute la longueur de cet organe ; c'est luy qui la tire hors de la bouche.

Le second est le stiloglosse, il prend son origine de l'apophyse stiloïde, & va s'insérer en grossissant à la partie laterale & superieure de la langue, il la lève en en haut.

Le troisième est le basiglosse, qui prend son origine de la partie superieure de la base de l'os hyoïde, & s'insere à la racine de la langue ne faisant qu'auprés de la pointe ; il tire la langue vers le fond de la bouche.

Le quatrième est le ceratoglosse, il prend son origine de la partie superieure de la corne de l'os hyoïde, & va s'insérer aux côtés de la langue, desquels il embrasse une grande partie. Quand ces deux muscles agissent separément ils l'inclinent doucement vers les côtés, & quand ils se contractent ensemble, ils luy font faire un mouvement tonique en la tirant en derriere. Quand ces quatre muscles, & les quatre autres de l'autre côté

598 *De la Face & de ses parties.*

agissent successivement, ils luy font faire des mouvemens en rond. Quelques Anatomistes donnent encore à langue deux autres paires de muscles, sçavoir, une cinquième très-courte & très-étroite qu'on pourroit nommer condroglosse, parce qu'elle vient des avances cartilagineuses de l'os de la langue, & qu'elle s'infere à la partie inferieure de la base de la langue; & une sixième appellée miloglosse qui vient du côté interne de la mâchoire inferieure proche les racines des dents molaires, d'un principe large d'où se produisant par des fibres transverses elle va s'infere sous la base de la langue à un ligament qui l'attache au gosier: quand ces muscles agissent ils portent la pointe de la langue droit en en-haut, & en arriere vers le palais & vers les dents superieures.

Usages de la langue.

On donne quatre usages à la langue; le premier, d'aider à la mastication, en tournant les morceaux dans la bouche, afin qu'ils soient bien mâchez; le second, de servir à la déglutition en pressant l'aliment contre le palais, & l'obligeant par ce moyen d'entrer dans l'œsophage; le troisième, de concourir avec les dents & sur tout avec les lèvres à l'articulation de la voix, parce que ce sont leurs mouvemens qui forment les paroles de l'air qui sort des poulmons par la trachée artère; & le quatrième, d'être le principal organe du goût.

²⁷
Le corps papillaire de la langue.

Substance visqueuse.

Je vous ay fait voir la membrane qui revêt la langue, & la membrane visqueuse qui est au dessous: outre ces deux parties, je vous ay parlé d'une troisième envelope; on nomme celle-cy corps papillaire, parce qu'il en sort quantité de mammelons ou de papillaires nerveuses faites de la réunion des extremittez des fibres tendineuses & nerveuses qui la composent: ces mammelons figurez tantôt en houpes, tantôt en pyramides passant à travers des trous qui leur répondent dans la seconde mem-

brane, vont se terminer dans les concavitez de la membrane extérieure; & c'est par le moyen de ces sortes de papilles que la langue s'appërçoit des différentes qualitez des saveurs.

Si vous voulez vous donner la peine de faire cuire des langues d'animaux, vous verrez une infinité de ces petites éminences qui sortent de la membrane interne de la langue; ce sont comme de petites pointes semblables à celles des peignes de Cardeurs.

Cette mécanique nous fait connoître que le goût consiste dans les tremoulemens que les sels des alimens causent aux esprits ou plutôt aux filets nerveux de la langue, en irritant ces petits paquets pyramidaux où les nerfs sont principalement sensibles, de manière que les sels de toutes les substances qui touchent la langue, sur tout lors qu'ils sont dissouts par la salive, frottant & divisant ces avances mamillaires, y causent des ébranlemens qui par ondulations se communiquent presque dans le même moment au reste des nerfs qui les portent aux corps cannelez, avec lesquels ils sont continus, & qui les representent à l'ame tels qu'ils les ont reçûs; ainsi les diverses impressions que les corps savoureux ou plutôt les sels des alimens dégagent font sur ces houpes nerveuses étant transmises jusqu'au principal siège de l'ame, luy donnent occasion d'avoir toutes les sensations des saveurs proportionnées à la qualité de ces impressions; car si des sels âcres écorchent ou raclent rudement ces papilles, on aura une perception douloureuse d'amertume; si ils sont roides & piquans, ils causeront un goût aride; si ils sont flexibles & polis, on les trouvera doux & agreables.

Puisque je vous ay promis de vous faire voir dans cette Anatomie toutes les nouvelles dé-

Pp iiii

Les vaisseaux salivaires.

600 De la Face & de ses parties.

couvertes, je vais vous montrer les vaisseaux salivaires, par lesquels je finiray la Démonstration d'aujourd'huy.

Ils sont
quatre.

Les vaisseaux salivaires sont quatre, deux supérieurs qui ont leur commencement dans les glandes parotides; & deux inférieurs, qui naissent des maxillaires: Ils viennent tous se terminer dans la bouche.

29
Deux viennent
des
parotides.

Les parotides sont des glandes conglomérées fort grosses: elles sont placées derrière les oreilles & remplissent tout cet espace qui est entre l'angle postérieur de la mâchoire inférieure, & l'apophyse mastoïde; elles ont des artères qui viennent des carotides, & qui entrent dans leur substance; & des veines qui en partent, pour aller dans les jugulaires; de ce sang qui passe par leur substance, il se sépare une liqueur appelée la salive, laquelle est reçue par deux vaisseaux nommez salivaires, qui sont formez de plusieurs petits rameaux qui se réunissent ensemble au sortir de ces glandes, & qui vont le long des jouës les percer dans leur milieu, après avoir passé obliquement & de haut en bas entre le muscle buccinateur & les glandes des jouës pour entrer dans la bouche où ils finissent un peu au dessus des dents molaires.

30
Deux viennent
des
maxillaires

Les glandes maxillaires, sont ainsi appellées parce qu'elles sont situées sous la mâchoire inférieure; entre le larynx & l'os hyoïde: ces glandes qui sont conglomérées, ont des artères, des veines & des vaisseaux salivaires qui sont formez de plusieurs rameaux réunis ensemble sous le digastrique: la salive ayant été filtrée par ces glandes, est reçue par ces vaisseaux salivaires qui la vont décharger dans la bouche. Ils y entrent sous la pointe de la langue aux côtes du frein, vers les dents incisives d'en bas.

Usage des

L'usage de ces quatre grosses glandes est de tra-

vailler sans cesse à la separation de la salive, & de la verser par les quatre vaisseaux salivaires dans la bouche, pour y être le premier dissolvant des alimens, comme je vous l'ay déjà fait remarquer cy-dessus, en parlant de leur digestion.

glandes des
vaisseaux
salivaires.

La situation naturelle de ces glandes est extrêmement commode pour leur action. A l'égard des parotides elles sont dans une cavité presque toute osseuse; outre cela l'angle de la mâchoire inferieure qui les presse dans le temps de la mastication, oblige la salive de sortir de ces glandes, & de se décharger dans la bouche; elles sont aussi plus épaisses & plus larges vers leur partie inferieure, où elles peuvent être plus comprimées; & dans leur partie anterieure, où elles s'élargissent, elles embrassent une autre glande conglobée qui se vuide encore dans la bouche par un canal excretoire. Les maxillaires à la verité ne sont pas pressées par une partie osseuse, mais elles le sont par les muscles digastriques, qui étant les abaisseurs de la mâchoire inferieure se grossissent toutes les fois qu'elle s'ouvre, & par la tumeur qu'ils font dans leurs corps, ils pressent la salive qui est dans ces glandes, & l'obligent de prendre le chemin de la bouche.

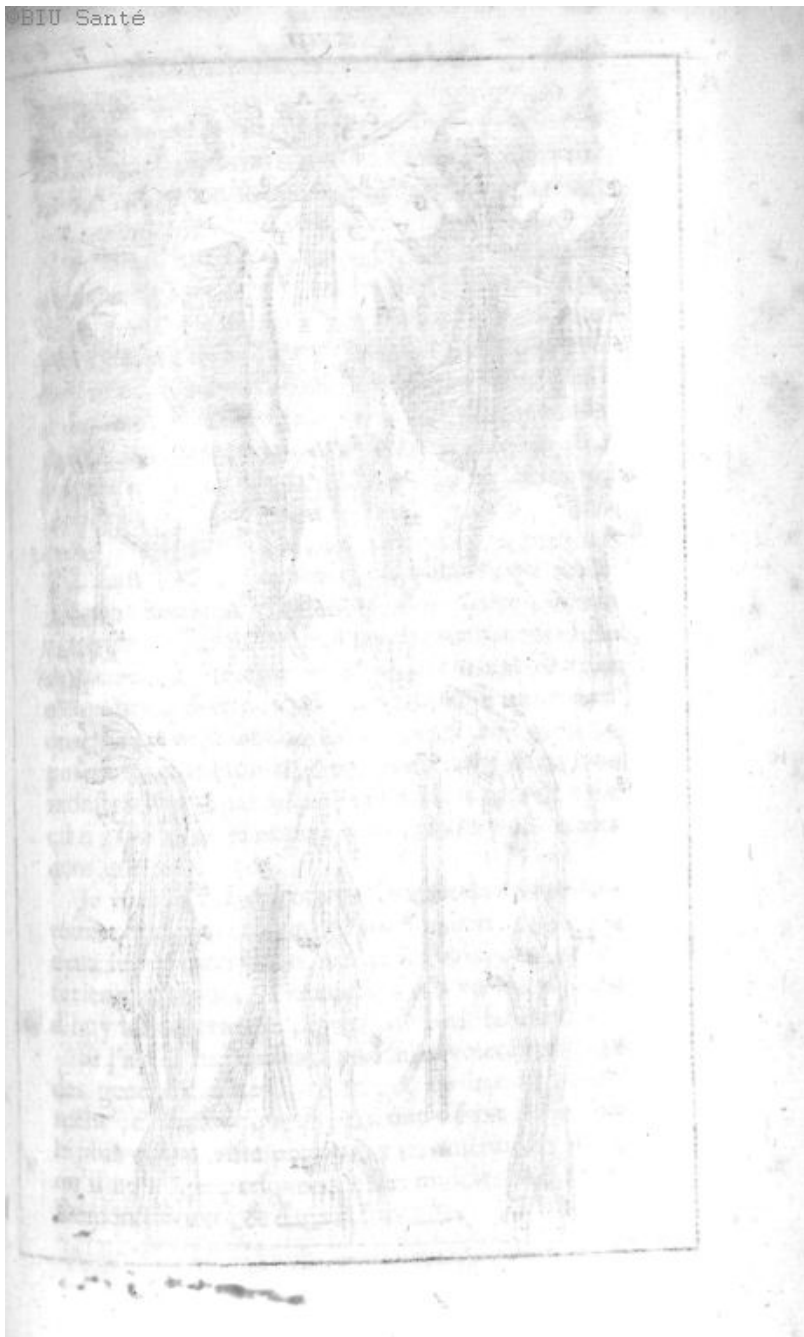
Ainsi ces quatre glandes sont placées de maniere que les mouvemens de la mâchoire en font sortir la salive pour aller dans la bouche; ce que nous experimentons même en parlant, & en baillant, quoique les mouvemens de la mâchoire soient moindres qu'en mâchant; je dis en baillant, car ces glandes étant comprimées fortement par la grande dilatation de la bouche, la salive en sort quelquefois avec tant d'impetuosité qu'elle en est jettée bien loin hors de la bouche.

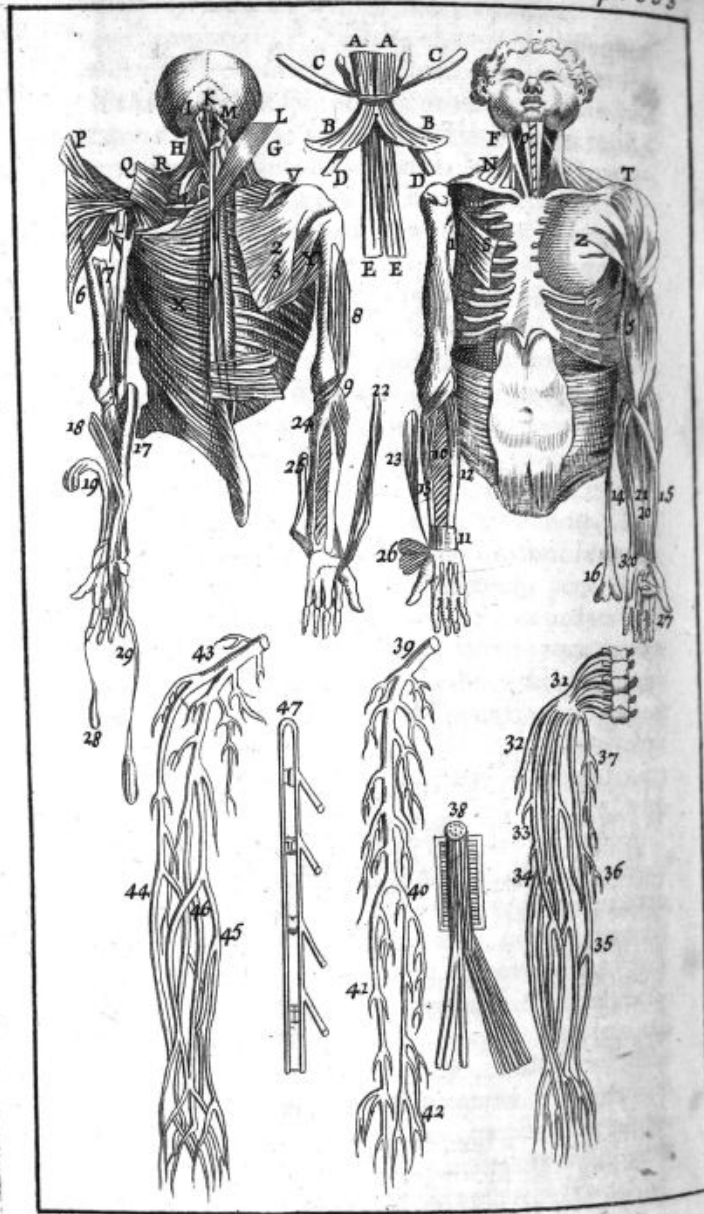
Voilà, Messieurs, tout ce que j'avois à vous dire sur les organes des quatre sens que je viens de

602 De la Face & de ses parties.

vous démontrer ; je me suis contenté de dissequer & de développer tous les ressorts & les parties les plus délicates qui les composent ; & vous avez vu, comme moy, que toutes les actions qui en résultent, sont une suite nécessaire de la disposition naturelle de ces parties : mais leur structure est telle que leurs objets y font des impressions qui expriment assez exactement les qualitez avantageuses ou nuisibles que les choses extérieures ont par rapport à nous pour l'entretien de la vie, l'ordre des principales parties de l'Univers, & les effets les plus généraux de toutes les causes naturelles ; en sorte que ce n'est point sans raison que plusieurs Philosophes ont placé l'Âme dans ces organes, comme dans un endroit où elle devoit être mieux informée de tout ce qui se passe au dehors ; les fibres nerveuses & membranées qui font la communication des uns aux autres suffisant peut être pour rendre raison de la mémoire, des effets de l'imagination, de la liaison qui se remarque entre les sensations, & de la plupart des difficultez qui regardent l'union de l'ame & du corps.









NEUVIÈME 1 DÉMONSTRATION.

*Des parties qui composent les extrémités
supérieures.*

IL faut vous ressouvenir, Messieurs, que nous avons divisé le corps humain en tronc, & en extrémités. Jusqu'icy nous avons démontré assez amplement toutes les parties qui entrent dans la composition du tronc; il ne s'agit plus maintenant que de vous exposer clairement les parties qui composent les extrémités. Je vous en feray deux Démonstrations, parce que le nombre de ces parties est si grand, que je ne puis vous les faire voir toutes dans une seule leçon.

Je vous ay dit au commencement de cette Anatomie que ces extrémités sont quatre, sçavoir deux supérieures qu'on nomme les bras, & deux inférieures qui sont les jambes. Vous verrez aujourd'huy les supérieures, & demain les inférieures.

Si j'ay différé jusqu'à présent à vous entretenir des generalitez des muscles, & de leurs mouvemens, c'est parce que j'ay crû que c'étoit icy le lieu le plus convenable pour vous en instruire, puisqu'il ne s'agit presque que des muscles dans cette Démonstration, & dans la suivante.

604 *Des Extremités Superieures.*

Étimologie
de la Myo-
logie.

LA Myologie est une science qui traite des muscles en particulier. Ce mot se tire de deux dictions Grecques, sçavoir de *μύς*, qui signifie *rat*, & de *λόγος*, qui signifie *discours*; car il y a beaucoup de muscles qui approchent assez bien de la figure d'un rat, en ce que les tendons auxquels ils se terminent par les deux bouts vont en se retrecissant comme la queue & la tête d'un rat, le ventre du muscle étant notablement plus gros: d'autres dérivent ce mot de *μύειν*, qui en grec signifie *referrer*, parce que l'action du muscle est la contraction: les Latins nomment un muscle *lacertus*, à cause de sa ressemblance avec un lézard; mais la figure de ces organes est trop diverse.

Necessité
au Chirurgien de sçavoir la Myologie.

Toutes les incisions que le Chirurgien fait sur le corps humain doivent être faites selon la rectitude des fibres des muscles, afin que la réunion soit plus prompte, & qu'il y ait moins de convulsions à craindre; or comment pourroit-il exécuter ce que son Art demande, s'il ignoroit la situation & la structure des muscles. C'est donc cette partie de l'Anatomie qu'il doit sçavoir préférentiellement aux autres; car autrement il seroit tous les jours dans le hazard d'estropier ceux sur lesquels il opere.

Des muscles en general.

Mais avant que de vous démontrer les muscles, leurs parties & leurs mouvemens, il est bon d'avertir que nous avons trouvé à propos d'expliquer le general des muscles avec exactitude, & de rapporter les principaux systèmes qu'on y a faits: & comme personne n'a mieux parlé de leur structure que *Mr Stenon*, nous exposerons en abrégé ce qu'il en a dit.

Définition du muscle.

Le muscle est défini une partie organique, qui est composée de fibres élastiques charnues & membraneuses entre-tissuës d'artères, de vènes, de nerfs & de vaisseaux lymphatiques. C'est par eux que se font tous les mouvemens volontaires.

IX. Demonstration Anatom. 609

L'arrangement des fibres des muscles est différent suivant les mouvemens qu'ils doivent faire. L'extrémité de toutes les fibres charnuës qui sont les principales est nerveuse, c'est ce qu'on appelle vulgairement la tête & la queue du muscle qui en font les tendons. Le ventre ou le milieu de tous les muscles est charnu, chaque fibre totale d'un muscle est composé de trois parties qui ont des directions différentes; car les deux extrémités qui sont tendineuses & parallèles entre elles faisant aux deux bouts de la moyenne qui est charnuë deux angles alternes égaux s'étendent vers des côtes opposés.

Tous les muscles résultent de plusieurs couches de fibres situées parallèlement les unes auprès des autres. Toutes les fibres du même ordre sont rangées dans un même plan, en sorte que concevant les fibres charnuës d'un muscle comme posées les unes à côté des autres, elles doivent représenter la longueur & la largeur du muscle par des parallélogrammes rectangles ou quarrés longs, pendant que ces mêmes fibres conçûes les unes sur les autres de la manière qu'elles sont couchées dans cet organe, exprimant plusieurs lozanges, marquent la hauteur ou la profondeur du muscle; ainsi tout le corps du muscle est composé d'une multitude de ces sortes de plans appliquez parallèlement & immédiatement les uns aux autres, pour former ce qu'on appelle un parallélepède, c'est à dire un solide borné par six plans, dont chacun est toujours opposé à un autre qui luy est égale & parallèle. On pourroit à peu près se figurer de cette manière le corps solide qui résulte de l'amas des fibres tendineuses, si le plus souvent ces fibres n'étoient inégales entre elles, au lieu que les fibres charnuës gardent constamment une parfaite égalité.

La plupart des Anatomistes regardent chaque tendon comme la réunion des fibres charnuës qui

Composé
tion des
muscles.

606 *Des Extrémités Supérieures.*

Arrange-
ment & fi-
gure des fi-
bres des
muscles.

se prolongent par les deux bouts en changeant de direction & se serrant les unes contre les autres, on s'épanouissant quelquefois en une membrane très-forte : Mais il y en a quelques-uns qui ont observés que les fibres charnuës n'étoient point continuës avec les tendineuses, & que celles-là étoient seulement jointes à celles-cy par engrainure, c'est à dire par de petites avances reçûes dans les cavitez proportionnées, comme on le remarque en détachant de la chair cuite, de ses tendons : il ne faut pas croire que les divers arrangemens des fibres des muscles soient toujours pour mouvoir les parties différemment : car il y a deux sortes de muscles ; les uns sont simples, tels que ceux que je viens de décrire, les autres composez, doubles, triples, quadruples ou multiples : c'est à dire, qu'il s'en trouve qui ont deux ventres comme le digastrique, trois ou quatre & même un bien plus grand nombre comme le deltoïde : tous ces ventres sont ordinairement joint ensemble deux à deux obliquement à un tendon moyen, comme les barbes d'une plume rattachent à la côte, & ce tendon est tiré par les fibres charnues de ces deux ventres selon leur direction qui participe également de celles de ces mêmes fibres qui sont égales, & de mêmes inclinaison à l'égard du tendon.

Les diffé-
rens mou-
vements
executez
par les
muscles,
&c.

Il y a des muscles dont les fibres sont étenduës en ligne droite, tels que ceux des bras & des jambes ; il y en a d'autres où elles vont en spirales, comme au cœur. Elles sont circulaires dans les sphincters, & les fibres tendineuses y sont tournées comme les charnuës. Toutes les fibres charnuës du ventre d'un muscle étant bien moins pressées que les tendineuses, le mouvement de ces organes ne peut venir que du raccourcissement des fibres charnuës qui tirent les tendons, lesquels sont si compactes & si fermes, qu'il seroit mal aisé de

IX. *Démonstration Anatom.* 607

leur faire changer de figure par le changement du volume qu'ils occupent.

Touté la force des muscles dépend de la multitude de leurs fibres, de leur agilité, & de leur étroite union : selon l'expérience de Mr Stenon, le muscle grelle interne ne peut soutenir un poids de cinquante livres sans se rompre ; mais le cratophite dont les chairs sont beaucoup épaissies en soutiendra bien davantage. Ce qui contribuë encore à la vigueur des muscles, c'est la fermeté de leur enveloppe qui consiste en une toile ou membrane de laquelle procedent quantité de filets membraneux qui s'entrelacent avec les fibres charnuës, les lient & les assemblent, ayant une direction à peu près perpendiculaire à la direction des tendons : Quand il faut faire des mouvemens violens, les muscles ont des fibres charnuës, courtes, ferrées, & en grand nombre avec des tendons gros & fermes. Les nerfs & les vaisseaux entrent indifferemment dans le muscle par ses extremittez ou par son ventre, en donnant plusieurs rameaux à ses membranes propres qu'ils traversent. Enfin les muscles servent à tous les divers mouvemens du corps ; il y en a pour fléchir les articles & pour les étendre, d'autres pour élever les membres & les abaisser, pour les approcher & les éloigner, d'autres pour les relâcher, les tendre & les presser ; il y en a aussi pour ouvrir & pour fermer, comme les sphincters, qui ont souvent pour tendons les parties mêmes qu'ils environnent.

On doit encore remarquer en passant que tous les muscles qui conspirent à un même mouvement s'appellent congénérés, & qu'on nomme antagonistes ceux qui font un mouvement opposé.

Pour le nombre des muscles, on a peine à le déterminer, parce qu'on l'augmente tous les jours : quelques Anatomistes en comptent jusqu'à cinq

D'où dépend la force des muscles.

608 *Des Extrémités supérieures.*

cens vingt-neuf ; & il est encore plus difficile de décrire toutes leurs figures.

Mais ceux qui voudront avoir une plus ample connoissance de la structure des muscles doivent lire Mr Stenon ; c'est un Auteur incomparable là-dessus ; ou bien tout le Chapitre du Mouvement de l'Animal , inséré dans le Livre posthume de Mr Verduc de *l'usage des parties* : c'est un Recueil d'explications fort recherchées que des Auteurs modernes ont proposées sur la plupart des fonctions animales.

Les mou-
vements du
muscle.

Le muscle a deux sortes de mouvemens ; celui de contraction & celui d'extersion. Par le premier il s'accourcit , par le second il s'allonge , d'où s'ensuivent tous les divers mouvemens que nous voyons au corps. On y en ajoute un troisième , qu'on appelle mouvement tonique , qui se fait lorsque plusieurs muscles agissent de concert , & tiennent une partie ferme & bandée sans la mouvoit en aucune sorte : Ce qui arrive , par exemple , quand les quatre muscles droits de l'œil le tirent également & en même temps contre le fond de l'orbite pour le faire regarder fixement en un même endroit ; ou quand l'homme se tient debout : car quoiqu'il ne se meuve pas actuellement , néanmoins les muscles qui l'arrêtent dans cette posture droite ne laissent pas d'agir.

Il y a des
mouve-
mens sim-
ples & de
composéz.

Les mouvemens sont simples ou composéz ; ceux qui se font en haut , en bas , en devant , en derrière , à droite & à gauche , sont appellez simples , parce qu'il n'y a qu'une sorte de muscle qui les fasse ; mais lorsque plusieurs agissent ensemble & successivement , on les nomme composéz , comme quand nous tournons le bras en rond.

On remarque que quand le muscle agit , il se gonfle , parce qu'il se raccourcit , & que la grosseur qu'il

IX. Démonstration Anatom. 609

qu'il fait par ce gonflement est toujours dans son ventre, en dehors, excepté aux muscles de l'épigastre, à cause qu'il n'y a point d'os ou d'autres parties fermes pour les appuyer & les repousser.

Il faut observer que le muscle prend presque toujours son origine à une partie plus ferme que celle où il va s'insérer, & que la partie qu'il doit remuer est ordinairement celle où il va finir; d'où il s'ensuit que lorsqu'il se contracte, il devient plus court, & par conséquent une des deux parties attachées à ses deux extrémités doit se mouvoir, qui est donc très-souvent celle où la queue s'attache.

Le muscle remuë toujours la partie la moins fixe.

Enfin nous convenons que les muscles servent à mouvoir toutes les parties de nôtre corps quand il nous plaît, à l'exception de la plupart des viscères, comme le cœur ou l'estomac, dont le mouvement est nécessaire & indépendant de nôtre volonté; mais on a de la peine à concevoir comment cela se fait. On ne doit pas aussi s'en étonner, puisque cette matière a exercé les plus habiles Anatomistes de nos jours, sans qu'ils aient pû encore s'accorder. Néanmoins il ne faut pas que cela nous arrête, & cette matière, quoique difficile, n'est pas impossible à pénétrer. Je vais tâcher de vous donner une idée de ce que les Auteurs les plus estimez en ont avancé.

Il est difficile de savoir ce qui fait mouvoir les muscles.

La vûë d'un muscle nous apprend qu'il peut se mouvoir, & qu'il est toujours en état de le faire; mais il faut quelque cause qui le mette en mouvement. On croit communement que cette cause vient du cerveau, parce qu'aussi-tôt que la volonté a déterminé de fléchir le carpe, par exemple, dans le même temps les muscles obéissent, & le carpe est fléchi; & voicy comment: Le sang qui est versé sans discontinuation dans le corps du

C'est le suc animal versé dans le muscle qui les fait gonfler.

610 *Des Extrémités Supérieures.*

muscle par l'artère, est toujours prêt de se rarefier pour gonfler le muscle, mais il ne le peut de luy-même. C'est par le mélange du suc animal, qui est porté par le nerf dans le muscle, que se fait cette rarefaction, qui écartant les fibres les unes des autres, les racourcit; & de-là s'ensuit le mouvement de la partie qui est attachée à la queue du muscle.

Comment
le suc ani-
mal y est
versé.

Cet écoulement du suc animal dans les muscles ne se fait que quand nous voulons; c'est ce qui rend leur mouvement volontaire. Si la volonté veut qu'un bras soit en repos, il y demeure: si elle veut qu'un pied se meuve, il le fait en même temps: Il ne faut pas croire que le suc animal soit porté du cerveau dans les muscles, dans le temps que l'ame veut qu'ils se meuvent. Le mouvement suit de si près la volonté, qu'il ne pourroit pas en faire le chemin en un instant: Mais les nerfs sont autant de canaux pleins du suc animal, toujours prêts de le verser par leurs extrémités dans les muscles où ils vont aboutir; & lorsque la volonté détermine de mouvoir quelque muscle, il se fait une petite compression des fibres du cerveau sur l'extrémité du nerf; cette compression pousse le suc animal dont il est rempli, & l'oblige à sortir par l'autre bout du nerf, qui se termine dans le muscle, où se mêlant avec le sang qu'il y trouve toujours, il s'y fait une ébullition, d'où s'ensuit le gonflement, c'est là le sentiment le plus suivi & le plus commun que j'explique.

Comparai-
son qui
donne une
idée com-
ment cela
se fait.

Je me fers d'une comparaison pour vous faire concevoir cette opinion; le réservoir d'où vient l'eau qui fait jouer les fontaines, est toujours placé au lieu le plus éminent du jardin; plusieurs conduits en partent qui vont à toutes les fontaines. Lorsque le fontenier en veut faire jouer quelqu'une, il ouvre le robinet de son conduit, & sur le

IX. *Demonstration Anatom.* 611

champ on la voit jaillir, bien qu'elle soit quelquefois à cinq cens pas du réservoir. Le cerveau fait l'office du réservoir, les nerfs en sont les conduits, les fontaines sont comme les muscles, & le Fontenier represente l'âme qui préside aux entrées des tuyaux des nerfs pour les fermer ou pour les ouvrir à sa volonté, de la maniere qui convient pour faire couler les esprits dans les muscles soumis à son empire.

Si nous observons ce qui arrive dans nos mouvemens, tout semblera confirmer l'opinion que je tâche de faire entendre icy: Quand une personne est en repos, elle n'a pas si chaud que lorsqu'elle travaille, ou qu'elle marche, parce que le mouvement étant entretenu par plusieurs effervescences répétées, il augmente la chaleur & la circulation du sang avec bien plus d'activité que dans le repos; & si après une course vous mettez la main sur le cœur de celuy qui a couru, vous le sentez battre plus vite qu'à l'ordinaire, parce que le sang ayant passé avec précipitation par les muscles, & les ayant gonflés plusieurs fois par le mélange du suc animal, il se porte au cœur plus promptement que de coûtume, car la plus grande partie du sang laquelle n'a pas fermenté avec les esprits est puissamment exprimée de ces muscles lorsqu'ils se contractent.

Bien que nous ayons comparé le cerveau à un réservoir, cependant il ne faut pas croire qu'il puisse contenir autant de suc animal qu'il en faut pour entretenir les mouvemens d'un voyageur qui marche à pied pendant toute la journée, ou d'un Forgeron qui travaille incessamment: Celuy qui a produit les premiers mouvemens, après à être mêlé avec le sang, se passe dans le cerveau par la circulation, là il se separe du sang pour être employé derechef à de nouveaux mouvemens; ce

Q 11

612 Des Extrémités Supérieures.

qui nous apprend que les esprits animaux circulent comme le sang. La dissipation qui s'en fait par le travail, est aussi réparée par les alimens que nous prenons; c'est pourquoy ceux qui sont employez à des ouvrages rudes & pénibles, ont besoin de manger plus souvent & en plus grande quantité que les autres.

Opinion de M. Mayou. *M. Mayou a un sentiment particulier sur ce sujet; car il croit que les fibres membraneuses qui traversent les fibres charnuës & qui les assomblent, font tout le mouvement du muscle, en ce que les corpuscules nitroaëriens qui sont répandus dans toute l'étendue de cet organe, venant à prendre feu par la chaleur du sang & par l'influence des esprits animaux que l'ame ou quelque objet y détermine par les nerfs, ces fibres se tordent & se frisent comme des bandelettes de parchemin exposées à la flamme d'une chandelle, & en se resserant font faire plusieurs plis aux fibres charnues, dans le racourcissement desquelles la contraction du muscle consiste: La fermentation cessant, toutes les parties reprennent leur étendue naturelle. Mais les mouvemens lents & moderez dont nous sommes capables, ne s'accordent gueres avec la promptitude nécessaire d'une telle fermentation.*

Opinion de M. Borelli. *M. Borelli faisant reflexion sur une machine appellé sauterelle ou zigzague, qui est composée de plusieurs petits bâtons ou morceaux de bois qui s'entrecroisent deux à deux par le milieu & s'entretiennent chacun avec deux autres par les extrémités; de maniere qu'ayant tous la liberté de tourner sur les chevilles qui les attachent ensemble, ils racourcissent la machine en élargissant les quadrilateres qui resultent de leur assemblage, & l'allongent au contraire en les étendant selon un autre sens. Borelli, dis-je, sur les proprietés de cet instrument, s'est imaginé que les parties insen-*

fibres des fibres mouvantes de nos muscles pouvoient avoir une structure pareille, & que quelque humeur spiritueuse étant poussée avec violence, ou tombant avec précipitation dans ces cellules de figure de lozange, écartera leurs parois & tendra à les rendre carrées, ce qui produira le gonflement qui fait l'action du muscle : Mais cette hypothèse est avancée *gratis*, puisque ni par la dissection, ni par le secours du microscope, on ne découvre rien dans les fibres du muscle qui favorise une telle mécanique, & que d'ailleurs le gonflement produit par un liquide qui fermente dans les cellules qui résultent d'un arrangement de fibres souples, comme celles des muscles, tend plutôt à donner à chacune de ces cellules une figure courbe ou d'un grand nombre d'angles, qu'à les rendre carrées.

De tous les Systèmes qui ont été publiés jusqu'à présent sur le mouvement des muscles, il n'y a point de si naturel ni de si simple que celui d'un Moderne, qui suppose seulement dans ces organes ce qui s'y manifeste aux sens, savoir des fibres de plusieurs espèces, toutes capables de ressort, tendues, rarefiées & entretenues dans une extrême mobilité par la fluidité des humeurs qui les pénètrent sans cesse : Car cela supposé, il est facile de comprendre qu'une légère émotion causée par le bouillonnement de quelques gouttes d'humeur, ou par une légère impression de quelque pointe, suffit pour faire une très-puissante contraction dans le muscle ; en effet, la fibre qui pourra être immédiatement ébranlée par cette émotion, rencontrant dans mille tours & retours que son propre ressort luy fera faire, d'autres fibres voisines, leur communiquera une agitation pareille à la sienne, sur-tout si elles sont homogènes, & qu'elles soient avec elles à l'unisson, comme le sont ensemble toutes les fibres charnues.

Système
d'un Mo-
derne sur
ce sujet.

614 *Des Extrémités Supérieures.*

d'un même muscle, ainsi que l'égalité de leur grosseur, de leur figure, de leur tension, & de leur consistance le témoigne; Or ces fibres en ébranleront encore de nouvelles, à qui elles tiennent par quelque endroit, de sorte que ce mouvement se répandant de l'un à l'autre presque en un instant dans tout le corps du muscle, cet organe se contracte aussi tôt avec une très-grande force en attirant son extrémité la plus mobile, comme plusieurs cordes à boyau qu'on auroit mis à l'uni-son sur un instrument de Musique, tremblent toutes d'abord qu'on en touche quelqu'une avec l'archet, & tendant à sortir de la ligne droite, tirent violemment les chevilles qui les y retiennent: & de même qu'on expliquera en Physique d'où vient qu'un petit bruit excité dans un bois par le choc mutuel de deux corps durs, ou par la voye qu'on pousse foiblement, se produit par une infinité de reflexions qui se font presque en un moment dans une infinité d'endroits par le mouvement qui en est communiqué aux branches & aux feuilles des arbres, lesquelles comme autant de langues ou de cliquettes répètent le son, ou donnent à l'air agité entre elles des modifications qui multiplient le bruit de toutes parts; on rendra aussi raison pourquoi la moindre particule de chaque muscle que nous pouvons regarder comme une forêt de ressorts d'une délicatesse & d'une agilité surprenante, ne peut fremir, par l'agitation que lui communiquent les corpuscules du sang ou d'une autre liqueur qui fermentera dans ses pores, que tous ses ressorts & les parties élastiques de l'air, & des autres liquides interposés ne se débloquent en même temps & ne gonflent le muscle avec beaucoup d'effort, parce que pour leurs divers tremblemens ou leur jeu ils demandent plus d'espace, que pour demeurer en repos ou dans une action ordinaire & imperceptible.

Il est vray que les fibres d'un muscle serrées & empaquetées comme elles sont dans sa membrane, ne paroissent pas susceptibles d'ébranlemens qui luy causent un raccourcissement considerable ; Mais la nature n'avoit besoin que d'une contraction ferme, prompte & faite en peu d'espace, puisque pour la commodité des mouvemens, ayant inseré les muscles auprès des articles, la puissance de ces organes avoit à vaincre des obstacles qui devoient agir sur le même levier qu'elle, dans une distance bien plus grande de l'apuy, & par conséquent avec un avantage insigne ; comme il est démontré en Mécanique.

Si la moindre irritation peut faire entrer le muscle en des contractions très-vehementes, il peut en recompense être surmonté de ses plus grands efforts par une aussi foible cause : car de même que nous voyons une grosse cloche dont toutes les parties fremissent ensemble d'une force qui surpasse plus d'un million de fois la force de la percussion qui aura donné occasion à ce tremblement, s'arrêter & cesser de résonner aussi-tôt qu'on applique sur cet instrument le doigt ou quelque corps souple, qui dissipe & qui interrompe le fremissement de la partie sur laquelle ce corps s'appuye ; ainsi tout ce tremouffement des filets d'un muscle qui s'entretiennent tous & qui se fortifient mutuellement les uns les autres dans leur agitation, sera facilement suspendu, ou parce qu'ils seront tirez par le muscle antagoniste qui se contractera, ou parce qu'une humeur viendra à en relâcher ou bien à en roidir quelques uns, ou parce qu'une nouvelle compression rompra leurs accords.

Cet Auteur ne trouve pas beaucoup de difficulté à expliquer les mouvemens volontaires ; car l'équilibre dans lequel tous les muscles se rencon-

616 *Des Extrémités Supérieures.*

trent d'ordinaire ou se peuvent mettre aisément ; nous faisant avoir le sentiment d'une puissance qui reside en nous de remuer nos membres à notre gré, lorsqu'il survient une émotion imperceptible qui détermine par elle-même un muscle à se contracter, en excitant du plaisir ou de la satisfaction dans l'ame, nous y consentons volontiers, & c'est ce qu'on appelle action libre ; Et parce qu'il y a plus d'apparence que l'ame pour mouvoir les muscles, soit immédiatement unie aux fibres motrices qui s'y trouvent, qu'au principe de leurs nerfs qui en est si éloigné, on rejette dans ce système, les esprits animaux, le suc nerveux, & tout ce qui a été substitué en leur place, comme les qualitez impresses, les ébranlemens qui se communiquent du cerveau par les nerfs à tous les organes du mouvement ; & on attribue aux nerfs trois usages principaux, l'un de tenir par leur fermeté toutes les fibres des organes où ils se distribuent, en état de faire leurs fonctions ; le second, de servir eux-mêmes par leur souplesse, leur ressort & leur mobilité à rendre l'action des causes du mouvement plus forte & plus vive dans ces mêmes parties : & le troisième, de répandre dans les autres parties auxquelles ils sont attachez par quelques fibres, l'impression qu'ils ont contractées dans les premières, de maniere qu'ils entretiennent le principal commerce des sensations & des mouvemens entre la plupart des organes du corps.

Mais les conséquences qu'il tire de son hypothèse sont merveilleuses ; car comparant fort justement les muscles à des pendules, il rend raison des battemens continuels du cœur, des contractions alternatives des organes de la respiration, &c. en faisant voir que si leurs causes, qui sont ou le mouvement de transport, de liquidité, & de fermentation naturelle des humeurs, ou l'agitation

IX. *Démonstration Anatom.* 617

Des vapeurs, ou l'action des objets, &c. demeurent à peu près les mêmes, ces contractions paroîtront réglées; mais si la chaleur intérieure augmente ou diminuë, si l'irritation ordinaire des matieres qui touchent ces muscles change, on ne manquera pas de trouver ces mouvemens dans l'irregularité, ou dans un degré plus fort ou plus foible que le naturel: Les retours des fièvres & de plusieurs autres maladies sont encore des corollaires de ce système. Mais il seroit à souhaiter que cet Auteur poussât ces considerations & les éclaircît, autant qu'il en paroît capable, elles pourroient répandre dans la theorie de la Medecine un aussi grand jour que la circulation du sang qui a tant changé les idées de l'œconomie de l'animal.

Voilà, Messieurs, les generalitez des muscles expliquées, commençons à present à les examiner chacun en particulier; Avant que de vous faire voir ceux du bras que nous nous sommes proposés pour le principal sujet de la Démonstration d'aujourd'huy, je vais vous décrire ceux de la mâchoire inferieure, de l'os hyoïde, de la tête, & du cou, afin de ne rien oublier.

LA mâchoire inferieure fait ses mouvemens par le moyen de douze muscles, six de chaque côté, dont il y en a quatre qui la ferment, & deux qui l'ouvrent, la mâchoire superieure restant immobile dans tous les animaux, à l'exception du perroquet.

Le premier des fermeurs est le crotaphite, ou temporal; il prend son origine de la partie laterale & inferieure de l'os coronal, de la partie moyenne & inferieure de l'os parietal, & de la superieure de l'os petreux, couvrant la suture écailleuse, & passant par dessous l'apophyse zigomatique, il va à inserer par un tendon court, fort & nerveux à

Il faut examiner les muscles en particulier,

Six muscles à la mâchoire de chaque côté.

Il faut les voir dans la

dix-septième planche. Le crotaphite.

618 Des Extrémités Supérieures.

l'apophyse coronôide de la mâchoire inférieure. Ce muscle reçoit des nerfs de la troisième & cinquième paire ; ce qui fait que ses blessures sont souvent mortelles, à cause des convulsions qu'elles causent. Ses artères luy viennent des carotides, & ses vènes se déchargent dans les jugulaires. Les fibres de ce muscle vont comme d'une circonférence à un centre ; c'est pourquoy on doit éviter d'y faire des incisions & des ouvertures, dans une autre direction, que suivant cette rectitude de fibres. On remarque que ce muscle a trois choses particulières, qui le fortifient dans son action. La première, qu'étant couché immédiatement sur les os du crâne, il est couvert du péri-crâne. La seconde, qu'il passe sous le zigoma, qui semble n'être fait que pour luy servir de défense : Et la troisième, que son tendon est garni par dessus & par dessous d'une chair, qui comme un coussin, empêche qu'il ne soit blessé, ce muscle est le plus grand & le plus puissant de tous ceux de la mâchoire.

Le pterigoïdien externe.

Le second est le pterigoïdien externe ; il prend son origine de l'apophyse pterigoïde, & s'insère dans l'espace qui est entre le condyle & le coroné de la mâchoire inférieure ; on l'appelle le caché, parce qu'il est difficile à faire voir, à moins qu'on ne casse l'os de la mâchoire.

Le masseter

Le troisième est le masseter, qui a deux origines, dont l'une vient de l'os de la pommette, & l'autre de la partie inférieure du zigoma : il a aussi deux insertions ; l'une va à l'angle extérieur de la mâchoire, & l'autre à la partie moyenne ; si bien que les fibres de ce muscle s'entre-croisent en forme d'un X, parce que celles qui viennent de la pommette, vont à l'angle de la mâchoire, & celles du zigoma vont à la partie moyenne de la mâchoire ; ce muscle est le plus fort après le crotaphite ; on le

XX. Démonstration Anatom. 619

peut diviser en divers muscles simples qui semblent être destinez à faire faire à la mâchoire inférieure divers mouvemens.

Le quatrième est le pterigoïdien interne, il naît de l'apophyse pterigoïde, partie interne, & se vient inserer à la partie interne de l'angle de la mâchoire inférieure; il est composé de plusieurs muscles dont les fibres sont courtes & serrées: il faut remarquer que de ces quatre muscles, deux sont attachez à l'apophyse coronôide, le crotaphite en dehors, & le pterigoïdien externe en dedans; & deux à l'angle de la mâchoire, le masseter exterieurement, & celui-cy interieurement. Tous quatre ensemble font la mastication en approchant la mâchoire inférieure de la supérieure, & les serrant fortement l'une contre l'autre.

Le cinquième & le premier des ouvreurs est le peaucier, ainsi nommé, parce qu'il est cutané. Il prend son origine de la partie supérieure du sternum, de la clavicule, de l'acromion, & va s'inserer à la partie externe de la base de l'os de la mâchoire inférieure.

Le sixième & le dernier des ouvreurs est le digastrique ou biverter, ainsi nommé, parce qu'il a deux ventres à ses deux extremitéz, & un tendon dans son milieu; il prend son origine d'une fissure qui est entre l'os occipital & l'apophyse mastoïde, & passant son tendon par un trou qui est au muscle stiloïdien, il va s'inserer à la partie inférieure & interne du menton. Si ce muscle avoit eu son ventre dans son milieu, comme les autres, en se gonflant il auroit pressé le pharinx, qui est le passage de l'aliment; mais ayant ses ventres à ses extremitéz, le gonflement s'y fait lorsqu'il agit; & ainsi la cavité du pharinx n'étant point pressée, les alimens peuvent y passer librement.

626 *Des Extremités Supérieures.*

Deux muscles suffisent pour l'abaisser.

Il faut observer que la mâchoire n'a que deux muscles pour l'abaisser, parce que par son propre poids elle s'abaisse assez; mais que pour la fermer elle en a six gros, parce qu'il falloit plus de force pour la lever en en-haut, & pour broyer & mâcher les viandes: ce qu'elle fait commodément par le moyen de ces muscles: Et lorsque la mâchoire se porte un peu en devant, ou vers les côtes, ce sont les fibres entre-croisées du masseter qui luy font faire ces mouvemens.

Cinq muscles à l'os hyoïde de chaque côté.

L'Os hyoïde n'est articulé avec aucun autre os, il est seulement attaché par dix muscles; ces muscles le tiennent dans sa situation, de même que dix cordes attachées au mât d'un navire: empêchent qu'il ne tombe d'un côté ou d'un autre. Les mouvemens que ces muscles luy font faire quand ils agissent séparément regardent sur tout le mouvement de la langue. Des dix muscles il y en a cinq de chaque côté.

AA
Le geni-hyoïdien.

Le premier est le geni-hyoïdien; il prend son origine de la partie inférieure & interne du menton, & va s'insérer à la partie supérieure de la base de l'os hyoïde, qu'il tire en en-haut: ce muscle est fort large, mais plus court que les autres.

BB
Le milo-hyoïdien.

Le second est le milo-hyoïdien; il prend son origine de la partie interne de la côte de la mâchoire inférieure, environ les deux molaires, & va s'insérer à la partie laterale de la base de l'os hyoïde, qu'il tire en en-haut & de côté.

CC
Le stilo-hyoïdien.

Le troisième est le stilo-hyoïdien; il prend son origine de l'extrémité de l'apophyse stiloïde, & va s'insérer à la corne de l'os hyoïde; ce qui a fait que quelques-uns l'ont appelé stiloceratohyoïdien; ce muscle menu, rond & long, est percé pour laisser passer le digastrique: il tire l'os hyoïde vers le côté.

IX. Démonstration Anatom. 621

Le quatrième est le coracohyoïdien ; il prend son origine de l'apophyse coracoïde de l'omoplate, & vient s'insérer à la partie inférieure & latérale de la base de l'os hyoïde, qu'il tire en bas & en arrière vers le côté : on le nomme aussi digastrique, parce qu'il a deux ventres à ses extrémités, & un tendon dans son milieu, qui est l'endroit où il touche les vaisseaux, qui sont l'artère carotide & la veine jugulaire interne : si son ventre eût été dans sa partie moyenne, il eût nuit par son gonflement au mouvement du sang, qui se fait dans ces vaisseaux ; ce qui nous montre que la nature n'a pas été moins ingénieuse dans la structure des muscles, que dans celles des autres parties.

Le cinquième est le sternohyoïdien ; il prend son origine de la partie interne & supérieure du premier os du sternum par un principe large, & montant sous la peau le long de la trachée-artère, il va s'insérer à la base de l'os hyoïde, qu'il tire droit de haut en bas. Vous remarquerez que ces muscles, avec ceux de l'autre côté, font faire les mouvements de l'os hyoïde, qui sont de s'abaisser & de se hausser dans le temps de la déglutition pour la faciliter, & que les stilo-hyoïdiens en ont un de particulier, qui est en tirant les cornes de l'os hyoïde vers leur principe, de rendre la capacité du pharynx plus ample, puisque, comme je vous ay dit dans l'Osteologie, le principal usage de l'os hyoïde, qui est fait en croissant, est de former la capacité du pharynx.

LA tête fait tous ses mouvements par le moyen de seize muscles, huit de chaque côté, dont il y en a deux de chaque côté qui l'abaissent, quatre qui la relevent, & deux qui la meuvent demi-circulairement.

622 *Des Extrémités Supérieures.*

Le sterno-
clinomaf-
toïdica.
Le premier des abaisseurs, c'est le sternoclinomastoïdien; il prend son origine de la partie supérieure & laterale du premier os du sternum, & de la moyenne & antérieure de la clavicule; il va montant obliquement s'insérer à la partie supérieure de l'apophyse mastoïde, & au côté de l'os occipital. C'est luy qui fait baisser la tête sur la poitrine en la fléchissant, & qui fait faire le signe de la tête, qui veut autant dire que oui; quand nous consentons à quelque chose. Quand un seul de cette paire de muscle agit, il tire la tête vers le côté où il est situé, mais obliquement, en sorte que la face regarde le côté opposé.

La seconde paire des abaisseurs est celle des muscles droits internes, chacun est situé dans la partie antérieure du cou sous le muscle long du cou même: il naît par un principe nerveux des apophyses transverses des vertèbres du cou; & il s'insère à cette partie de l'os occipital qui regarde l'os sphénoïde du côté interne des avances, par le moyen desquelles la tête est articulée aux vertèbres: quelques-uns l'ont confondu avec le muscle long du cou.

G
Le splenique.
Le troisième qui est le premier de ceux qui la relevent, est le splénique; ainsi nommé, parce qu'il a la figure de la ratte; il prend son origine des sommitez des apophyses épineuses des cinq vertèbres supérieures du dos, & des quatre inférieures du cou, & va s'insérer en montant un peu obliquement à la partie postérieure & laterale de l'occiput. Quand un seul agit, il retourne doucement la tête, en sorte que la face regarde de côté.

H
Le complexus.
Le quatrième est le complexus, ainsi appelé, parce qu'il a plusieurs fibres de diverse direction; il prend son origine des apophyses transverses des mêmes vertèbres que le splénique, & va s'insérer en se portant obliquement à la partie postérieure

IX. *Démonstration Anatom.* 623

& moyenne de l'occiput. Ce muscle & le précédent sous lequel il est placé s'entre-croisent comme une Croix de Saint André.

Le cinquième est le grand droit, ainsi appelé, non pas à cause de sa grandeur absolue, qui est fort mediocre, mais par comparaison à celui qui le suit, qui est encore plus petit que luy; il prend son origine de l'extrémité de l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre du cou, & va s'insérer à la partie éminente de l'occiput: ç'a été pour la commodité de ces muscles que la première vertèbre a manqué d'apophyse épineuse; ils servent tous deux à faire mouvoir la tête seule avec la première vertèbre, au lieu que les paires précédens remuent aussi en quelque manière les autres vertèbres du cou.

Le sixième est le petit droit; il prend son origine de la petite éminence, qui est à la partie postérieure de la première vertèbre du cou, & va s'insérer à l'occiput. Ce muscle est situé sous le précédent; l'un & l'autre sont nommez droits, parce que leurs fibres vont directement de leur origine à leur insertion: mais la contraction des petits droits est peu sensible, car ils meuvent seulement la tête sur la première vertèbre. Il faut remarquer qu'il y a quatre muscles de chaque côté qui relevent la tête, & qu'il n'y en a qu'un qui l'abaisse, parce que les vertèbres du cou qui servent de pivot à la tête ne sont pas tout-à fait au milieu, & le poids étant plus en devant, un seul muscle suffit pour l'abaisser, lorsque quatre ont assez de peine à le relever; ce que nous expérimentons par la pente naturelle qu'on a de baisser la tête, & qu'on est obligé de recommander souvent aux enfans, de tenir la tête droite pour la bonne grace.

Le septième, qui est le premier de ceux qui

I
Le grand
droit.

K
Le petit
droit.

624 *Des Extrémités supérieures.*

L Le grand oblique, qu'on met au nombre de ceux de la tête, quoiqu'il n'y ait ni sa naissance ni son insertion. Il prend son origine de l'épine de la seconde vertèbre du cou, & va s'insérer obliquement à l'apophyse transverse de la première.

M Le huitième & dernier de la tête est le petit oblique : il prend son origine de l'occiput, contre l'opinion commune, qui veut que son origine soit où est son insertion ; il va s'insérer obliquement à l'apophyse transverse de la première vertèbre, au même endroit où s'insère le précédent. Les deux muscles obliques du même côté, en tirant cette apophyse transverse, font faire à la tête le mouvement demi-circulaire, parce que les mouvements de la tête ne se font pas sur la première vertèbre, mais sur la seconde qui a une éminence odontoïde, autour de laquelle la première vertèbre tourne comme une roue autour d'un essieu : Ce sont ces muscles qui font faire ce mouvement de la tête, qui veut dire non, quand nous refusons quelque chose sans parler, en remuant la tête à droite & à gauche.

L Le cou se meut en deux manières, il se fléchit, & il s'étend ; & cela par le moyen de huit muscles, quatre de chaque côté, dont il y en a deux fléchisseurs, & deux extenseurs.

N Le premier des fléchisseurs est le scalène, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à un triangle scalène, dont les trois côtés sont inégaux : il a deux origines qui étant éloignées l'une de l'autre, laissent un espace entre elles par où passent les vaisseaux ; l'une vient de la partie supérieure de la première côte, & quelquefois aussi de la seconde, & l'autre de la clavicule ; il va s'insérer aux extrémités des apophyses transverses des trois ou quatre vertèbres

vertèbres supérieures du cou par autant de tendons ; il fait fléchir le cou en le tirant en devant & en en bas.

Le second des flechisseurs est le droit, ou le long ; il prend son origine de la partie laterale du corps des quatre vertèbres supérieures du dos, & va s'insérer au corps des vertèbres supérieures du cou, finissant par un tendon menu à la partie antérieure de la première vertèbre ; il s'étend quelquefois jusqu'à la partie antérieure de l'occiput proche le grand trou de cet os ; il fléchit le cou conjointement avec le scalène.

O
Le long.

Le troisième, qui est le premier des extenseurs, est l'épineux, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine des apophyses épineuses des quatre & cinq vertèbres supérieures du dos, & qu'il va s'insérer à toutes les apophyses épineuses des six vertèbres du cou qu'il étend : la queue de ce muscle est toutefois principalement attachée à l'épine de la seconde vertèbre du cou.

L'épineux.

Le quatrième & second des extenseurs est le transverse, ainsi appelé, parce qu'il prend son origine des apophyses transverses des cinq vertèbres supérieures du dos, & qu'il va s'insérer par plusieurs tendons à l'extrémité des apophyses transverses des trois & quatre vertèbres supérieures du cou pour les étendre. Vous remarquerez que quand tous ces muscles agissent ensemble, ils tiennent le cou ferme & droit, & que quand un extenseur & un fléchisseur agissent comme le scalène & le transverse du même côté, ils font panacher la tête sur une épaule : & lorsque tous ces muscles se contractent successivement & uniformément, ils font faire au cou des mouvemens circulaires.

Le transverse.

Il y a dans les espaces des muscles qui occupent le cou, plusieurs petites glandes qu'on appelle jugulaires.

Les glandes jugulaires.

R r

626 *Des Extrémités Supérieures.*

gulaires, à cause qu'elles accompagnent les vaisseaux du même nom. Elles sont situées des deux côtés, entre les muscles de la tête & l'épine du cou, en descendant vers le thorax; les supérieures sont plus molasses & plus pâles que les inférieures. Elles sont de différentes figures, les unes sont plus grosses, les autres moins; elles sont attachées les unes aux autres par des membranes & des vaisseaux, & leur substance est semblable à celle des maxillaires. On en trouve jusqu'au nombre de quatorze; elles séparent la lymphe qui se répand dans tous ces muscles. C'est l'obstruction de ces glandes qui cause les écrouelles.

L'omoplate
à quatre
muscles.

L'Omoplate se meut en en-haut, en en-bas, par devant & par derrière, au moyen de quatre muscles propres, & de deux communs, qui sont le très-large & le profond, qui quoique destinez pour le bras, s'attachent néanmoins à l'omoplate en passant, & luy aident en quelque façon à se mouvoir.

Le trapeze.

Le premier est le trapeze, ou capuchon, parce qu'il ressemble au froc qui couvre la tête d'un Moine, il prend son origine de la partie postérieure de l'occiput, des épines des six vertèbres inférieures du cou, & des neuf supérieures du dos, & va s'insérer à toute l'épine de l'omoplate, & à la partie externe de la clavieule qui touche l'acromion; & d'autant qu'il a des fibres de diverses origines, & plusieurs sortes de directions, il fait des mouvemens differens: par les fibres qui descendent de l'occiput, l'omoplate est levée en en-haut; par celles qui viennent des épines du cou, elle est tirée en arriere; & par celles qui sont attachées aux apophyses épineuses du dos, elle est menée en enbas.

Le second est le rhomboïde, ainsi nommé, parce qu'il a la figure d'un losange; il est situé sous le trapeze; il prend son origine des apophyses épineuses des trois vertèbres inferieures du cou, & des trois superieures du dos, & va s'insérer à toute la base externe de l'omoplate, qu'il tire en arriere & un peu en haut.

Le rhomboïde.

Le troisieme est le releveur propre; il prend son origine des apophyses transverses des quatre vertèbres superieures du cou par des principes differens, qui se réunissant vont s'insérer à l'angle superieur de l'omoplate, qu'il tire en haut.

Le releveur propre.

Le quatrieme est le petit pectoral, situé sous le grand pectoral; il prend son origine par digitation, c'est à dire, par des principes qui representent des doigts étendus, de la deuxième, de la troisième, & de la quatrième côtes superieures du thorax, & va s'insérer à l'apophyse coracoïde de l'omoplate, qu'il tire en devant.

Le petit pectoral.

On pourroit joindre à ces quatre paires de muscles le grand dentelé antérieur, à qui on attribue l'usage de dilater la poitrine: car ayant une de ses extremités attachée à la base de l'omoplate, & l'autre aux cinq côtes inferieures des vraies, & aux superieures des fausses, il paroît que les côtes étant moins mobiles que l'omoplate, ce muscle ne pourra se contracter sans faire mouvoir l'omoplate droit en bas, auquel mouvement nul des muscles précédens ne peut satisfaire.

Cette extremité superieure que je vais vous démontrer se divise en trois, en bras, en avant-bras, & en main; le bras est tout ce qui est entre l'épaule & le coude; l'avant-bras commence au coude & finit au poignet; & la main comprend tout ce qui est depuis le poignet jusqu'aux bouts des doigts; plusieurs muscles font mouvoir ces parties, il faut les examiner.

Division de l'extremité superieure.

Rij

628 *Des Extrémités Supérieures.*Le bras a
neuf mus-
cles.

LE bras fait cinq sortes de mouvemens, par le moyen de neuf muscles; il est levé en haut par deux muscles, qui sont le deltoïde & le sus-épineux; deux l'abaissent, qui sont le très-large, & le grand rond; deux le tirent en devant, qui sont le grand pectoral & le coracoïdien; deux le retirent en arrière, qui sont le sous-épineux & le petit rond; & enfin il est approché des côtes par le sous-scapulaire.

T
Le deltoïde

Le premier de tous ces muscles est le deltoïde, ainsi nommé, parce qu'il ressemble à la lettre Grecque Δ , ou autrement triangulaire humeral; il prend son origine du milieu de la clavicule, de l'acromion, & de toute l'épine de l'omoplate, & s'étrecissant peu à peu, va s'insérer par un fort tendon quasi au milieu du bras, qu'il leve en haut; le deltoïde est fait de douze muscles simples.

V
Le sus-épi-
neux.

Le second est le sus-épineux, ainsi nommé, parce qu'il emplit toute la cavité qui est au-dessus de l'épine de l'omoplate; il prend son origine de la partie externe de la base de l'omoplate, depuis son angle supérieur jusqu'à son épine, & se va insérer au-dessous du cou de l'os du bras, qu'il entoure avec un large tendon, & qu'il leve en en-haut, & un peu obliquement en avant & en dehors.

X
Le très-
large.

Le troisième est le *latissimus*, ainsi appelé, parce qu'il est très-large, *sculptor ani*, à cause qu'il porte la main à l'anus; il couvre presque tout le dos de son côté, & prend son origine des trois & quatre vertèbres inférieures du dos, & de toutes celles des lombes, de l'épine, de l'os sacrum, de la partie postérieure de la lèvre de l'os des îles par un principe fort tendineux, & de la partie externe des fausses côtes inférieures; il s'attache à l'angle inférieur de l'omoplate, & se va insérer par une production aiguë à la partie supérieure & interne de l'humerus, qu'il tire en plusieurs manières,

IX. *Démonstration Anatom.* 629

ſçavoir en arriere tant en en-bas qu'en en-haut, & en dehors ſelon les différentes directions qu'ont les fibres.

Le quatrième eſt le grand rond, ainſi nommé, pour le diſtinguer d'un autre qui eſt rond, & plus petit; il prend ſon origine de la partie externe de l'angle inférieur de l'omoplate, & va ſ'inférer avec le latiffimus à la partie ſupérieure & interne de l'humerus, un peu au-deſſous de ſa tête, qu'il tire en en-bas. Y
Le grand rond.

Le cinquième eſt le grand pectoral, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé à la partie antérieure de la poitrine; il prend ſon origine de la moitié de la clavicule du côté qu'elle regarde le ſternum, & de la partie laterale & moyenne du ſternum, des dernières côtes vraies & des premières fauſſes; & couvrant une partie du thorax va ſ'inférer par un tendon fort & court à la partie ſupérieure & antérieure de l'humerus, quatre doigts au-deſſous de ſa tête, entre le deltoïde & le biceps, tirant le bras en devant, & le tournant de maniere que la paume de la main en eſt plus aiſément appliquée à la poitrine. Z
Le grand pectoral.

Le ſixième eſt le coracoïdien, ainſi appellé, parce qu'il prend ſon origine de l'apophyſe coracoïde de l'omoplate; il va ſ'inférer à la partie moyenne & interne de l'humerus: ſon principe eſt court & nerveux, ſon ventre oblong, greſſe & percé pour laiſſer paſſer les nerfs qui vont aux muſcles du coude, & ſon tendon robuste; il tire avec le pectoral ſous le tendon duquel il eſt étendu, le bras en devant. X
Le coracoïdien.

Le ſeptième eſt le ſous épineux, ainſi nommé, parce qu'il occupe la cavité qui eſt au-deſſous de l'épine de l'omoplate; il prend ſon origine de la partie externe de la baſe de l'omoplate, depuis ſon angle inférieur juſqu'à ſon épine par une groſſe Le ſous épineux.

630 *Des Extremités Superieures.*

masse de chair, & va s'insérer en passant entré l'épine & le petit rond, à la partie postérieure & supérieure de l'humerus, qu'il tire en arrière.

^{3.}
Le petit rond. Le huitième est le petit rond, ainsi appelé, parce qu'il est rond & plus petit que l'autre rond, que je vous ay montré; on les a appellez ronds, quoiqu'ils soient encore plus longs que ronds; il prend son origine de la côte inférieure de l'omoplate, proche son angle inférieur, & va s'insérer comme le précédent, à la partie postérieure & supérieure de l'humerus, pour la tirer en arrière.

*
Le sou-scapulaire. Le neuvième & dernier des muscles du bras est le sou-scapulaire, ainsi appelé, parce qu'il est situé tout entier sous l'omoplate, occupant la cavité qui est entre elle & les côtes; il prend son origine de la levre interne de la base de l'omoplate, & va s'insérer à la partie interne & supérieure de l'humerus, qu'il fait ferrer contre les côtes, & un peu en arrière; c'est luy qui sert aux Ecoliers à porter sous leur bras leur portefeüilles.

Tous ces muscles font faire aux bras ces cinq sortes de mouvemens dont je vous ay parlé; il y en a encore un sixième en rond, qui se fait par les huit premiers muscles, lorsqu'ils agissent alternativement, & dans la plupart de ces actions du bras, la tête de cet os demeure presque au même lieu.

Division de l'avant-bras. L'Avant-bras se divise en deux os, au coude & au rayon; ils ont leurs mouvemens separez, & par consequent des muscles particuliers pour les faire.

Le coude a six muscles. Le coude n'a que deux sortes de mouvemens, celui de flexion, & celui d'extension; il fait le premier par le moyen de deux muscles, qui sont le biceps & le brachial interne; & le second par le moyen de quatre, qui sont le long, le court, le brachial externe, & l'anconcus.

IX. Démonstration Anatom. 631

Le premier est le biceps, ainsi nommé, parce qu'il a deux têtes, dont l'une qui est en partie nerveuse & en partie charnue prend son origine de l'extrémité de l'apophyse coracoïde, & l'autre qui est nerveuse de la partie supérieure du bord cartilagineux de la cavité glénoïde de l'omoplate, qui passant par une sinuosité en la partie antérieure & supérieure de l'humerus, va un peu au-dessous du cou se joindre avec son autre tête: il ne fait alors qu'un ventre, qui descendant le long de la partie antérieure du bras, & ne faisant qu'un tendon, va s'insérer à une tubérosité qui est à la partie supérieure & interne du radius pour fléchir le bras.

4
Le biceps.

Le second est le brachial interne, ainsi nommé, parce qu'il occupe la partie interne du bras; il est caché sous le biceps, & prend son origine environ de la partie moyenne de l'humerus; il est tout charnu, & va s'insérer à la partie supérieure & interne du cubitus à l'endroit où le cubitus & le radius s'articulent ensemble, pour fléchir l'avant-bras conjointement avec le biceps.

5
Le brachial interne.

Le troisième, qui est le premier des extenseurs, est le long, ainsi nommé, parce qu'il est le plus long des quatre: il prend son origine par deux principes l'un supérieur & l'autre inférieur, qui tiennent à la côte supérieure de l'omoplate proche son cou, & en descendant par la partie postérieure du bras, va s'insérer à l'olecrane par une forte aponévrose, qui luy est commune avec les deux suivans.

6
Le long.

Le quatrième est le court, ainsi appelé, parce qu'il est plus court que le précédent: il prend son origine de la partie postérieure & supérieure de l'humerus, & va s'insérer à l'olecrane comme le précédent.

7
Le court.

Rr iii

632 Des Extremités Superieures.

8 Le brachial externe. Le cinquième est le brachial externe, ainsi nommé, parce qu'il occupe la partie externe du bras; c'est cette masse de chair qui prend son origine de la partie postérieure de l'humerus, environ la partie moyenne comme le précédent, & va s'insérer à l'olecrane par la même aponévrose que les deux précédens.

9 L'anconéus. Le sixième est l'anconéus, ainsi nommé, parce qu'il est situé derrière le plis du coude, que les Grecs appellent *ancon*, & nous l'olecrane; il est le plus petit de tous, & prend son origine de la partie inférieure du condyle externe de l'humerus, vers la fin des muscles long & court, & va s'insérer en descendant entre le cubitus & le radius, par un tendon, à la partie postérieure & latérale du coude, trois ou quatre doigts au-dessous de l'olecrane; il aide aux précédens à faire l'extension de l'avant-bras.

Le rayon a quatre muscles. Le rayon fait deux sortes de mouvemens, l'un qu'on nomme de pronation, l'autre de supination; le premier se fait quand la paume de la main regarde en bas, & le second quand elle regarde en haut; deux muscles font la pronation, qui sont le rond & le carré; deux autres font la supination, qui sont le long & le court.

10 Le rond. Le premier des pronateurs est le rond, ainsi nommé à cause de sa figure ronde; il prend son origine de l'apophyse interne de l'humerus par un principe fort & charnu, & descendant extérieurement par le milieu du cubitus, il va se terminer obliquement par un tendon membraneux à la partie interne & plus que moyenne du radius.

11 Le carré. Le second, inférieur au précédent, est le carré, ainsi nommé à cause de sa figure quadrangulaire; il prend son origine de la partie inférieure & externe du cubitus, & s'insère à la

IX. Demonstration Anatom. 633

partie inferieure & externe du radius. Ce muscle est placé proche le poignet sous les autres, & finit par un tendon aussi large que son principe, & de concert avec le rond; il fait faire au radius un mouvement demi-circulaire. Ce muscle conserve presque la même largeur depuis son commencement jusqu'à sa fin, & il s'étend de travers sur le ligament qui attache le rayon au coude. Les deux paires suivantes peuvent être nommées extérieures à l'égard des deux précédentes.

Le premier des supinateurs est le long, ainsi nommé, parce qu'il est plus long que son compagnon; il prend son origine trois ou quatre doigts au-dessus de l'apophyse extérieure de l'humerus, & couché sur le radius il va s'insérer à la partie interne de son apophyse inférieure.

12
Le long;

Le second est le court, qu'on appelle ainsi pour le distinguer de son compagnon, qui est le plus long & moins mince: il prend son origine de la partie inférieure du condyle inférieur & externe de l'humerus, & tournant autour du rayon va de derrière en devant s'insérer en sa partie supérieure presque moyenne & antérieure: Ce muscle avec le long font tourner le rayon, de sorte que la paume de la main regarde en haut, ce qui fait la supination. Les muscles dont nous venons de parler ne peuvent être vus commodément qu'après qu'on a démontré ceux que nous allons décrire.

13
Le court

LA main proprement dite, est la troisième partie de l'extrémité supérieure; elle commence à l'articulation du poignet, & finit aux extrémités des doigts: la partie interne se nomme la paume de la main, & son externe le dos de la main; elle se divise en poignet ou carpe, en avant poignet ou métacarpe, & aux doigts.

Division de la main,

634 *Des Extrémités Supérieures.*Cinq doigts
à la main.

Les doigts sont plusieurs, afin que l'apprehension qui est l'action de la main, se fit mieux : Ils sont de différentes grosseur & longueur ; ce qui contribue encore à la perfection de son action : Ils sont cinq, le pouce, l'index, celui du milieu, l'annulaire & l'auriculaire : ils ont plusieurs muscles aussi bien que le carpe ; nous allons les voir.

Le carpe a
six muscles.11
quel s.J11
quel s.J

Le carpe fait deux mouvemens, l'un de flexion, l'autre d'extension par le moyen de six muscles, dont trois servent à le fléchir, & trois à l'étendre. Avant que de vous les démontrer, il faut examiner le ligament, qu'on appelle annulaire, parce qu'il entoure le poignet, comme un brasselet ; ce ligament est très-fort ; car outre qu'il sert à joindre les deux os de l'avant-bras proche le poignet, il tient ensemble tous les tendons des muscles, & les empêche de sortir de leur place dans leurs actions.

M. M. prétend que la plupart des tendons qu'on fait passer sous le ligament annulaire, ont chacun un anneau particulier, & que ces divers anneaux ligamenteux ont été confondus & pris pour un seul, parce qu'ils sont attachez & embarrassez ensemble.

14
Le cubital
interne.15
quel s.J

Le premier des fléchisseurs est le cubital interne ; on le nomme cubital, parce qu'il est placé le long de l'os cubitus ; & interne, parce qu'il est au dedans du bras ; il prend son origine du condyle inférieur & interne de l'humerus ; & couché le long de la partie inférieure & antérieure de l'os du coude, il passe par dessous le ligament annulaire, & va s'insérer par un fort tendon au petit os du carpe, qui est situé sur les autres & qui répond au petit doigt.

15
Le radial
interne,

Le second est le radial interne ; on l'appelle radial ; parce qu'il est situé le long de l'os radius en

IX. Demonstration Anatom. 637

La partie antérieure, & interne, à cause qu'il est au dedans du bras; il prend son origine du condyle inférieur & interne de l'humerus, & se couchant le long du radius va s'insérer au premier os du carpe, qui soutient le doigt indice: Il passe aussi sous le ligament annulaire. Ces deux muscles servent aussi à fermer la main.

Le 3^{me} est le palmaire, ainsi nommé, parce qu'il va finir à la paume de la main: on met ce muscle au nombre des fléchisseurs du carpe, quoique plusieurs l'attribuent particulièrement à la paume de la main: il prend son origine du condyle inférieur & interne de l'humerus par un principe charnu, il se rétrécit ensuite en un tendon mince, & passant seul par dessus le ligament annulaire il va s'insérer à la peau de la paume de la main, où il se dilate en une membrane nerveuse qui porte ses productions jusqu'aux extrémités des doigts: sous ce muscle qui tient fortement à la peau, il se trouve au-dessous du mont de Venus une chair de figure carrée qui semble extérieurement divisible en deux ou trois muscles, & qui s'étend depuis le huitième os du poignet jusqu'au milieu de la paume de la main: cette chair ramenant vers le thenar l'éminence qu'on remarque au-dessous du petit doigt, rend la main creuse, & forme ce qu'on appelle la tasse de Diogène.

Le premier des extenseurs est le cubital externe, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long de l'os cubitus & extérieurement; il prend son origine de la partie postérieure du coude, passe sous le ligament annulaire, & va s'insérer à la partie supérieure & externe de l'os du metacarpe, qui soutient le petit doigt.

Le second est appelé le long, parce qu'il est plus long que celui qui suit; il prend son origine de la partie inférieure de l'humerus, & s'étendant exte-

16
Le pal-
maire,17
Le cubital
externe,18
Le long

636 *Des Extremitéz supérieures.*

riement le long du rayon, va passer sous le ligament annulaire, & s'insérer à l'os du carpe, qui soutient le doigt index.

¹⁹
Le court. Le troisiéme est le court, ainsi appellé parce qu'il l'est plus que le precedent : il prend son origine de la partie la plus basse de l'humerus, & étant couché le long du rayon va passer sous le ligament annulaire, & se terminer à l'os du carpe, qui soutient le doigt du milieu. Plusieurs ne font qu'un muscle de ces deux derniers, ils l'appellent radial externe ; & d'autres le nomment bicornis, à cause de ces deux insertions : mais ayant deux origines & deux insertions, & se pouvant separer dans leurs corps, nous avons eu raison de les distinguer.

Les doigts ont vingt-trois muscles.

LEs doigts font plusieurs mouvemens, qui sont de flexion, d'extension, d'abduction, & d'adduction par le moyen de vingt-trois muscles, dont il y en a treize communs, & dix propres : les communs sont ceux qui servent à tous les doigts, qui sont le sublime, le profond, l'extenseur commun, les quatre lumbricaux, & les six interosseux ; les propres sont ceux qui sont particuliers à quelques doigts, dont il y en a cinq pour le pouce, trois pour l'indice, & les deux autres pour le petit doigt.

²⁰
Le sublime. Le premier des fléchisseurs est le sublime, ainsi nommé, parce qu'il est placé au dessus de celui qui suit ; il prend son origine de la partie interne du condyle inferieur & interne de l'humerus ; & descendant sous les muscles qui fléchissent le carpe, il se divise aux environs du poignet en quatre tendons, lesquels passent par dessous le ligament annulaire, & vont s'insérer à la seconde phalange des os des quatre doigts, après s'être attachez en passant à ceux de la premiere, pour

aider à la fléchir : ces tendons ont à leurs extrémités chacun une petite fente par où passent les tendons du profond.

Le second est le profond, ainsi appelé, parce qu'il est placé plus profondément dans le bras que les autres : il est situé sous le sublime, il prend son origine de la partie supérieure & interne du coude & du rayon ; il se divise en quatre tendons, qui vont passer sous le ligament annulaire, & par les fentes des tendons du sublime, pour s'insérer à la troisième phalange des os des doigts, que le sublime & luy fléchissent ensemble.

Il faut remarquer, 1^o. que les tendons de ces deux muscles sont très-forts, parce que ce sont eux qui font la véritable action de la main, qui est de prendre. 2^o. Que les tendons du premier sont trouvez pour donner passage aux tendons du second, afin que ceux-cy qui vont aux dernières phalanges des doigts puissent passer par dessus les extrémités des premiers qui ne vont pas si loin : On observera en troisième lieu, que tous ces tendons sont chacun renfermez dans un long fourreau fort & membraneux, qui empêche qu'ils ne se jettent à droit & à gauche, & qu'ils ne s'élèvent au-dessus de la paume de la main dans leurs mouvemens, ce qui empêcheroit qu'on ne pût rien empoigner : Mais ce fourreau tenant dans presque toute son étendue aux os des doigts, il oblige le tendon auquel il donne passage de glisser le long de ces os, y ayant dans toutes ces gaines une humeur grasse & huileuse qui les humecte pour faciliter les mouvemens continuels des tendons.

Le troisième est nommé le grand extenseur commun, parce qu'il est le plus grand, & qu'il étend les quatre doigts ; il prend son origine de la partie postérieure du condyle externe & inférieur de l'humérus ; il se divise avant que d'arriver au

21
Le profond

Observations sur ces deux muscles.

Observations sur ces deux muscles.

22
L'extenseur commun

138 Des Extrémités supérieures.

poignet en quatre tendons plats & comme membraneux, qui passant sous le ligament annulaire, vont à la deuxième & troisième phalange des doigts, qu'ils redressent & étendent; il faut observer que les tendons de ce muscle sont plats, afin qu'ils paroissent moins sur le dos de la main par où ils passent, & qu'ils soient ainsi moins exposés aux compressions du dehors, que s'ils avoient été ronds & éminens à l'extérieur. Il n'y a qu'un extenseur contre deux fléchisseurs, parce que la principale force de la main consiste dans la flexion.

Les quatre
lumbri-
caux.

Les quatrième, cinquième, sixième & septième muscles des doigts sont les quatre lumbri-
caux, ou vermiculaires, ainsi appellez, parce qu'ils ressemblent à des vers de terre; ils sont placez dans la paume de la main, & prennent leur origine des tendons du profond & du ligament annulaire, & se portant ensuite chacun par un tendon long & rond vers la partie interne des doigts, ils s'insèrent à leur seconde articulation, pour l'adduction. Vous remarquerez que le mouvement d'adduction est celui qui mène les doigts vers le pouce, & que celui d'abduction est lorsque les doigts s'en éloignent.

Les trois
entr'osseux
internes.

Les huitième, neuvième & dixième muscles sont les trois entr'osseux internes, ainsi nommez, parce qu'ils occupent intérieurement, (c'est à dire du côté de la paume de la main) les trois espaces qui sont entre les quatre os du metacarpe; ils prennent leur origine de la partie supérieure des intervalles des os du metacarpe; puis mêlant leurs tendons avec ceux des lumbri-
caux, ils vont s'insérer à la partie latérale des os des doigts, qu'ils mènent du côté du pouce, & ainsi en font l'adduction. Les tendons de ces entr'osseux, aussi bien que ceux des suivans tirent les doigts latéralement,

mais on remarquera que le doigt du milieu & l'annulaire reçoivent chacun deux de ces tendons, & que l'index & l'auriculaire n'en reçoivent que chacun un.

Les onzième, douzième & treizième muscles communs des doigts sont les trois entr'osseux externes, ainsi appelez, parce qu'ils sont placez exterieurement, sçavoir du côté du dos de la main; ils prennent leur origine des mêmes entre-deux des os du métacarpe, & vont s'insérer tout le long des côtez des os des doigts jusqu'à la dernière articulation, éloignant les doigts du pouce, & ainsi ils en font l'abduction. On se fera peut-être une idée plus juste de ces six muscles entr'osseux si nous difons qu'ils tirent leur origine des côtez des os du métacarpe vers les tubercules superieures de ces os, les externes venant des côtez qui sont plus éloignez du pouce, & les entr'osseux internes des côtez qui regardent le pouce: mais ils finissent tous au côté du doigt qui se trouve posé sur l'os voisin du métacarpe, en sorte qu'un interne qui naîtra du premier os du métacarpe s'insérera aux os du second doigt, & qu'un externe qui tirera son origine du second os du métacarpe ira finir à l'os du premier doigt, & ainsi des autres; les muscles internes & externes s'entre-coupant ainsi mutuellement, ils expriment la figure de la lettre X. Tous ces muscles finissent en des tendons menus qui s'étendent à tous les articles, les entr'osseux internes tirant les doigts vers le pouce, & les externes faisant le contraire, comme nous avons dit.

Les trois entr'osseux externes,

Le pouce fait ses mouvemens par des muscles particuliers qu'il a: ils sont cinq, un qui le fléchit, deux qui l'étendent, un qui l'éloigne des autres doigts, & un qui l'en approche.

Le pouce a cinq muscles.

Le premier de ces muscles est le fléchisseur propre du pouce; il prend son origine de la partie su-

Le fléchisseur propre

640 *Des Extrémités Supérieures.*

perieure & interne du rayon, & passant sous le ligament annulaire, & sous le tenar, va s'inferer au premier & second os de ce doigt qu'il fléchit.

24
Le long.

Le second, qui est le premier des extenseurs, s'appelle le long, parce qu'il l'est plus que celui qui suit; il prend son origine de la partie supérieure & externe de l'os du coude, il monte par-dessus le rayon, & vient s'inferer par un tendon fourchu à la première & à la seconde jointure du pouce, qu'il étend.

25
Le court.

Le troisième, qui est le second des extenseurs, est le court; il est ainsi appelé pour le distinguer du précédent, qui est plus long; ils ont tous deux la même origine, & passant aussi sous le ligament annulaire, il va s'inferer au troisième os du pouce, qu'il étend avec le précédent.

26
Le tenar.

Le quatrième est le tenar, c'est luy qui forme le mont de Venus; il prend son origine du premier os du carpe qui soutient le pouce, & du ligament annulaire, & va s'inferer par un tendon membraneux à la deuxième articulation du pouce, qu'il éloigne des autres doigts.

27
L'antitenar

Le cinquième est l'antitenar; il prend son origine de l'os du métacarpe, qui soutient le doigt du milieu, & va s'inferer au premier os du pouce, c'est luy qui l'approche des autres doigts: ce muscle a quelquefois trois principes qui tiennent à trois os du métacarpe.

Quelques Anatomistes donnent à l'antitenar un compagnon qu'ils font venir des trois os du carpe les plus voisins du pouce, & s'inferer au second os du pouce qu'il approche, & fléchit un peu de même que le précédent.

Le doigt
indice a
trois mus-
cles.

Le doigt indice fait trois sortes de mouvemens par le moyen de trois muscles; l'un sert à l'étreindre, l'autre à l'approcher du pouce, & le troisième à l'en éloigner.

La

IX. *Demonstration Anatom.* 641

Le premier est l'indicateur ; ainsi appelé, parce qu'il nous sert à indiquer quelqu'un ; il prend son origine de la partie moyenne & postérieure de l'os du coude, & va s'insérer par un double tendon à la deuxième phalange de l'index : l'un de ces tendons se joint au tendon de l'extenseur commun, avec lequel il étend ce doigt.

18
L'indicateur.

Le second est l'adducteur de l'index ; il prend son origine de la partie intérieure du premier os du pouce, & se va insérer au premier os du doigt indice, qu'il approche du pouce.

L'adducteur de l'index.

Le troisième est l'abducteur de l'index ; il prend son origine de la partie externe & moyenne de l'os du coude, & passant sous le ligament annulaire, il va s'insérer à la partie latérale & externe des os du doigt indice, qu'il tire en dehors vers les trois autres doigts.

L'abducteur.

Le petit doigt a deux muscles qui lui font faire les mouvemens d'extension & d'abduction ; savoir un qui sert à l'étendre, & un qui l'éloigne des autres.

Le petit doigt a deux muscles.

Le premier est son extenseur propre ; il prend son origine de la partie inférieure du condyle externe de l'humerus, il est couché entre les os du coude & du rayon, passe par dessous le ligament annulaire, & s'insère par un tendon double à la seconde articulation du petit doigt ; ce muscle unissant un de ses tendons au tendon de l'extenseur commun, aide à ce dernier muscle à faire l'extension du petit doigt.

29
L'extenseur prop.

Le second des muscles du petit doigt, qui est le dernier de ceux du bras, est appelé hypothenar ; il prend son origine du petit os du carpe, qui est situé sur les autres, & va s'insérer extérieurement au premier os du petit doigt, qu'il éloigne des autres.

30
L'hypothenar.

642 *Des Extremités superieures.*Explica-
tion d'une
difficulté.

Quand on voit les doigts d'un Organiste se fléchir & s'étendre séparément avec tant d'agilité & en tant de maniere différentes, on est porté à croire que chacun d'eux a des muscles particuliers pour tous ces mouvemens; on doit donc s'étonner que l'anatomie ne trouve en presque tous que des fléchisseurs & un extenseur commun, qui ne leur devroient permettre que de se plier ou de se dresser tous ensemble: Mais en attendant que quelqu'un resolve plus clairement cette difficulté, nous disons qu'il faut considerer que les fibres charnuës d'un muscle étant comme continues à autant de fibres tendineuses qui font les extremités de ce muscle, chacune des charnuës a plus de disposition à mouvoir la fibre tendineuse qui luy est immédiatement unie qu'à remuer les autres qu'elle ne peut tirer qu'indirectement. Ainsi on a raison de croire que les fibres mouvantes qui dans un de ces muscles communs répondent au tendon du doigt du milieu, par exemple, peuvent être ébranlées, sans que les autres d'à côté le soient, au moins manifestement, parce que celles-là y seront déterminées par l'irritation de quelques corpuscules, ou par l'ame qui aura acquis avec l'exercice le pouvoir d'en remuer quelques-unes à son choix, indépendamment du reste, comme elle fait des muscles qui sont éloignés les uns des autres, quoiqu'ils se communiquent par quelques fibres. Ajoutez que les autres muscles qui sont propres à chaque doigt, comme les entr'osseux se seront disposés par l'habitude à luy donner une telle mobilité ou une telle roideur, que quand nous voulons, l'action d'un muscle commun fait remuer ce doigt, ou le laisse en repos, pendant qu'elle donne aux autres doigts une autre modification.

Voilà, Messieurs, tous les muscles que j'avois à vous montrer aujourd'huy: ce sont tous ceux qui se rencontrent dans l'extremité superieure;

IX. *Démonstration Anatom.* 643

Et afin de rendre cette Anatomie parfaite, je vais à present vous faire voir les nerfs, les artères & les vènes qui se trouvent dans le bras.

Faut examiner les vaisseaux du bras.

LA Démonstration du Cerveau vous a appris que tous les nerfs qu'il distribue par tout le corps, partent de sa base; ils sortent d'une partie que nous avons appelée moëlle allongée, & qui fournit dix paires de nerfs, lesquelles naissent toutes de différentes parties de cette moëlle au dedans du crane, à l'exception de la dixième paire qui prend son origine de cette portion de la même moëlle, laquelle est comprise dans l'os occipital & la première vertèbre, cette paire sortant par le trou de la dure-mère, par lequel l'artère vertébrale passe dans le crane. Cette moëlle forme en se prolongeant ce que nous avons nommé la moëlle épinière, de laquelle sont produites trente paires de nerfs, que j'ay encore à vous démontrer.

Trente paires de nerfs sortent de la moëlle de l'épine.

Des trente paires de nerfs qui partent de la moëlle de l'épine, il y en a sept qui sortent du cou, douze du dos, cinq des lombes, & six de l'os sacrum. Je ne vous feray voir aujourd'huy que ceux du cou, & demain vous verrez ceux du dos, des lombes, & de l'os sacrum.

Sept paires sortent du cou.

La première paire des nerfs du cou sort entre l'occiput & la première vertèbre, dont le rameau postérieur va se perdre dans les petits muscles de l'occiput, & l'anterieur, qui se glisse à côté de l'apophyse odontoïde se jette dans les muscles du cou qui sont couchés sous l'œsophage; Il faut remarquer que cette paire, aussi-bien que celle qui suit, ne sortent pas par les parties laterales des vertèbres, mais par les anterieures & par les posterieures, à cause que les articulations de ces deux premières vertèbres ne sont pas semblables à celles des autres.

la première

644 *Des Extrémités Supérieures.*

- La seconde La seconde paire sort entre la première & la seconde vertèbre du cou, & se divise en deux rameaux par devant & par derrière; celui de devant se perd dans la peau de la face, & celui de derrière dans les muscles de la tête, qui s'attachent à la seconde vertèbre.
- La troisième. La troisième paire sort entre la seconde & la troisième vertèbre, & ainsi de toutes les autres consécutivement: aussi-tôt qu'elle est sortie, elle se divise en deux rameaux; celui de devant se sou-divise en quatre branches, dont la première se porte au premier fléchisseur du cou; la seconde s'unit en descendant à un rejetton de la quatrième paire, & finit dans les muscles étendus sous l'œsophage; la troisième remontant se joint à un rameau de la seconde paire pour se perdre dans la peau du derrière de la tête, & la quatrième envoie des rameaux à l'élevateur de l'omoplate, & au muscle carré qui tire les joues en en-bas: le rameau postérieur de cette seconde paire va aux extenseurs du cou.
- La quatrième. La quatrième se divise comme la précédente, après sa sortie, en deux rameaux; le plus petit va aux muscles postérieurs du cou, & le plus gros aux muscles de l'omoplate, du bras, & au diaphragme.
- La cinquième. La cinquième se divise aussi en deux rameaux, le plus petit va aux muscles postérieurs du cou, & le plus gros, qui est antérieur, va au muscle transversal qui étend le cou, aux muscles de l'omoplate & du bras, & au diaphragme.
- La sixième. La sixième se divise de même que les précédentes, en un petit rameau qui se perd dans la nuque du cou, & en un gros qui va au creux de l'épaule & au bras, & au diaphragme.
- La septième. La septième & dernière paire des nerfs du cou, n'est gueres différente des trois précédentes pour la division; son moindre rameau va aux muscles

IX. Démonstration Anatom. 649

postérieurs du cou, & son plus gros dans le bras, & jusqu'au diaphragme. Toutes ces paires du cou, à l'exception des deux premières, sortent des deux côtes de l'épine, chacune par des trous formez de l'articulation de la vertèbre supérieure avec l'inférieure.

Vous voyez par cette distribution des quatre dernières paires de nerfs du cou, qu'elles envoient des branches au diaphragme, qui y sont conduites & appuyées par le mediastin; ce qui fait la grande sympathie qu'il a avec le cerveau. Vous remarquerez encore que les plus grands rameaux des quatre paires inférieures du cou se joignent à la première paire supérieure du dos, & qu'ils font ensemble une espèce de tissu où ils se confondent, afin que si quelqu'une de leurs productions vient à manquer par une ligature, une incision, ou une obstruction, il y soit suppléé par les autres: de ce tissu il part six nerfs, qui vont se répandre par tout le bras jusqu'aux extrémités des doigts; il s'agit de vous les démontrer.

Le premier, qui est le supérieur & le plus petit, se perd tout dans le muscle deltoïde & dans la peau du bras.

Le second, qui est plus gros, jette des rameaux dans le biceps & dans le supinateur; ensuite il va se joindre vers le milieu du bras au troisième rameau qu'il quitte après, pour se porter en dehors, & étant parvenu au coude se diviser en trois rameaux, dont le premier va au pouce par la partie extérieure du bras le long du rayon; le second descend obliquement vers le poignet; le troisième accompagnant la basilique, va se perdre dans la peau du carpe & dans la main.

Le troisième se joint sous le biceps au second comme nous venons de dire, après avoir donné des branches aux muscles brachiaux, & va ensuite

Six nerfs
qui vont
aux muscles.

Le premier
nerf des
bras.

Le second
nerf des
bras.

Le troisième
nerf des
bras.

646 *Des Extrémités Supérieures.*

en donner aux fléchisseurs des doigts, & de petits rameaux aux poûces, & aux doigt indices & du milieu.

³⁵
Le quatrième nerf des bras. Le quatrième est le plus gros de tous, il accompagne l'artère & la vaine basilique en descendant profondément dans les bras; il envoie des scions aux muscles externes du coude, & à la peau du dedans du bras; & étant parvenu au coude, il se divise en deux rameaux, dont l'un se traîne le long du radius, & l'autre du cubitus; le premier fait cinq branches, dont deux vont au poûce, deux au doigt indice, & le cinquième au doigt du milieu; le second ayant donné des rameaux dans les extenseurs des doigts, va se perdre dans le carpe.

³⁶
Le cinquième nerf du bras. Le cinquième se joint au quatrième, & descendant le long de la partie interne du bras, distribue des rameaux au coude; ce qui fait que s'appuyant sur quelqu'un de ces rameaux, le bras s'engourdit; il se divise ensuite en deux branches, dont l'une va aux muscles fléchisseurs des doigts, & au poignet, le reste se perd aux mêmes endroits que le précédent; l'autre va le long de la partie intérieure & latérale du bras faire cinq rameaux, dont deux vont au petit doigt, deux à l'annulaire, & le cinquième au doigt du milieu.

³⁷
Le sixième nerf du bras. Le sixième & le dernier des nerfs du bras est presque tout cutané, il est plus court que les quatre précédents, il descend le long de la partie interne du bras, accompagnant la basilique, & va se perdre dans la peau du coude & de l'avant-bras, dans une aponevrose qui embrasse tous les muscles du bras.

cette distribution varie quelquefois. Cette distribution des nerfs du bras que je viens de vous faire voir, est celle qui se rencontre le plus souvent; il ne faut pas vous étonner si quelquefois vous y trouvez du changement dans quelque ramification; cela arrive aussi-bien dans les

artères & dans les vènes, que dans les nerfs, où il se trouve de la diversité dans le nombre de leurs branches, aussi bien que dans leur grosseur. Vous avez vû les nerfs du bras, voyons-en à present les artères & les vènes.

38
Un nerf
disséqué.

Vous vous souviendrez que la grosse artère ascendante se divise en deux autres, qu'on appelle soûclavieres, qui après qu'elles sont sorties de la cavité du thorax vont l'une à droite, & l'autre à gauche, & passant par la fente qui est entre les deux têtes des muscles scalenes, elles continuent leur chemin vers les bras, où étant parvenues elles changent de nom, & prennent celui d'axillaires, à cause qu'elles passent par les aisselles.

39
L'artère
axillaire.

Chaque artère axillaire produit un rameau, qui passant par dessous la tête de l'os du bras, va se perdre entre les muscles longs & courts qui étendent l'avant bras; ce tronc continuant à descendre le long de la partie interne du bras, distribué en passant, des rameaux au biceps & au brachial interne & externe, & au dessus du pli du coude il jette une branche qui s'en va à la partie interne & inférieure du bras se perdre aux parties intérieures & aux postérieures.

Les rameaux qu'elle produit dans le bras.

Ce tronc d'artères ayant atteint le pli du coude se divise en deux rameaux, dont l'un est extérieur, & l'autre intérieur.

40
Division de
cette artère

Le rameau externe coule le long du rayon, & jette une branche qui remonte & se perd entre le long supinateur & le brachial interne; puis en descendant il donne des rameaux aux fléchisseurs du carpe & des doigts; & étant parvenu au poignet, il produit un rameau qui va à l'origine du tenar; c'est cette artère qu'on touche au poignet quand on tâte le pouls: enfin ayant passé sous le tendon de l'extenseur du pouce, il jette des rameaux qui

41
Le rameau
externe.

648 *Des Extrémités Supérieures.*

vont à la partie extérieure de la main, & va finir par deux scions qui vont l'un au pouce, & l'autre à l'index; entre le pouce & l'index il se réfléchit vers la paume de la main.

42
Le rameau interne.
Le rameau interne descend le long du coude au poignet; c'est luy qui a accoutumé d'accompagner la veine basilique; il jette des branches qui se distribuent dans les muscles de l'avant-bras, & va se terminer par trois scions qui se répandent, l'un dans le doigt du milieu, l'autre dans l'annulaire, & le troisième dans le petit doigt.

43
Vénes du bras.
Les vénes ne sont pas comme les artères qui portent le sang du centre à la circonférence; mais elles le reportent de toutes les parties au cœur; c'est pourquoy elles se doivent examiner d'une manière toute opposée, & conforme à leur action. Nous avons conduit les artères depuis le cœur jusqu'aux bouts des doigts, & il nous faut conduire les vénes depuis les extrémités des doigts jusqu'au cœur, parce qu'elles sont comme les racines d'un arbre, qui reçoivent par leurs plus petites chevelures la sève pour la porter dans de plus grosses racines, de là dans de très-grosses, & enfin dans le tronc de l'arbre.

Ramification des vénes.
Nous trouvons dans les cinq doigts plusieurs ramifications de vénes qui en sortent, & qui se joignent à d'autres branches qui sont tant dans la partie intérieure de la main, que dans l'extérieure, & qui toutes ensemble passant par le poignet vont former trois vénes considérables qui sont dans l'avant-bras, l'une est la cephalique, l'autre la basilique, & la troisième la médiane.

44
La cephalique.
La cephalique est ainsi nommée, parce qu'étant placée dans la partie la plus supérieure du bras, elle est plus proche de la tête; elle commence par de petits rameaux qui forment une

IX. *Démonstration Anatom.* 649

véne qu'on appelle *salvatelle*, qui est entre le petit doigt & l'annulaire, & qu'on ouvroit autrefois pour les douleurs de tête, & dans les fièvres aiguës. Cette véne passant par le poignet s'y anastomose avec la basilique, & à leur jonction il se rend plusieurs racines qui viennent des doigts principalement de l'annulaire & de l'auriculaire, elle monte le long du radius partie externe du bras, & recevant en chemin, au dessus du pli du coude, un gros rameau qui vient de la mediane, elle va le long du bras se terminer à une grosse véne, qui est l'axillaire.

La basilique est ainsi nommée, parce qu'elle est principalement située sur une partie qui est comme la base du bras; Toutes les vénules qui viennent des cinq doigts à la main, se réunissent avec les branches d'autres vénues qu'elles rencontrent dans la main, & toutes ensemble font trois grosses branches qui constituent la basilique; l'une de ces branches est plus superficielle, qui est celle qu'on a coutume d'ouvrir dans la saignée du bras; l'autre est plus profonde faite de deux rameaux, dont l'un vient de la partie intérieure de la main, & l'autre de l'extérieure: La troisième est la véne appelée cubitale, parce qu'elle est la plus basse & la plus proche de l'os du coude: ces trois branches en montant vers le bras reçoivent une véne de la mediane, & se vont rendre sous le tendon du muscle pectoral, à la véne axillaire. Les Anciens appelloient la véne basilique droite *Jecorale*, & la gauche *Splenique*, parce qu'ils croyoient que le voisinage de ces visceres les faisoit sympathiser avec eux; mais la découverte de la circulation du sang a détruit ces sortes d'opinions, & a convaincu qu'il étoit indifferent quelle véne on ouvroit dans la même partie, pourvu que l'operation fût également aisée, parce que le sang de ces vaisseaux

45
La basilique.

650 *Des Extremitez Superieures.*

n'est destiné à aucun viscere en particulier, & qu'il ne passe en nul organe avant que d'être poussé par le cœur qui le répand de tous côtez par les artères : on considerera seulement que la partie où on fait l'ouverture de la vène, & ses voisines se doivent plutôt ressentir que les autres de la diminution qui en arrive à toute la masse du sang, ce qui est quelquefois avantageux, & d'autre fois nuisible : mais si l'experience fait voir, selon plusieurs Modernes, qui ne doutent nullement de la circulation, qu'en certaines indispositions les malades se trouvent soulagez quand on leur perce la salvatelle ou quelque autre petite vène, & non quand on les saigne au bras, il faut croire que cela dépend de la maniere dont le sang sort, & qu'on tireroit la même utilité, si ayant ouvert la vène du bras à l'ordinaire on laissoit couler le sang lentement, à diverses reprises, ou de quelqu'autre façon, ce qui donneroit à la distribution des humeurs une modification qui pourroit apporter un changement notable dans toute l'habitude selon la constitution du sujet.

46
La mediane

La mediane est ainsi nommée, parce qu'elle occupe le milieu du bras, étant placée entre ces deux vènes que je viens de vous montrer ; deux branches de vènes qui viennent l'une d'entre le pouce & l'index, que quelques-uns ont nommée la cephalique du pouce, & l'autre d'entre le doigt du milieu & l'annulaire, se joignent & font une grosse vène, qui montant le long du milieu du bras va jusqu'au pli du coude, où elle se divise en deux branches, qui font la figure d'un Y, dont l'une va finir à la cephalique, & l'autre à la basilique, si bien que l'opinion commune ne se trouve pas veritable, qui tenoit que la mediane étoit faite de l'union des branches de la cephalique & de la basilique : Mais il est certain que l'une &

IX. Démonstration Anatom. 651

L'autre de ces deux vènes se grossissent en recevant chacune une branche de la mediane.

De ces trois vènes que vous avez vûës, il n'y en a que deux qui montent dans le bras, qui sont la cephalique & la basilique, la mediane se confondant avec elles. La jonction de ces deux vènes en fait une très grosse, qu'on nomme axillaire, à l'endroit où elle passe par l'aisselle, pour aller prendre le nom de souclaviere en passant sous les clavicles; & enfin le nom de véne-cave à la partie la plus grosse, qui est l'endroit où elle entre dans le cœur.

La véne axillaire,

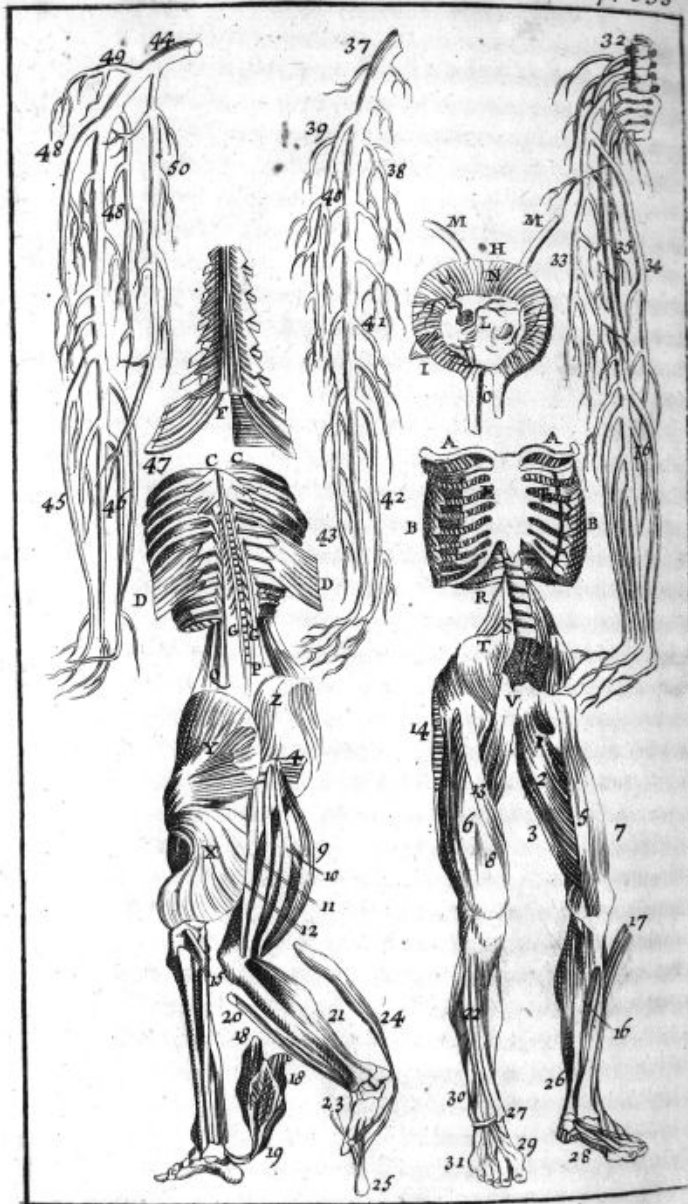
47

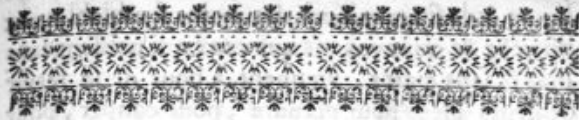
Une grosse véne ouverte pour voir les valvules;

Je finis, Messieurs, cette Démonstration en avertissant les Chirugiens de bien examiner les parties qui sont auprès des vènes des bras, afin de ne pas piquer en saignant ni l'artère qui fait le même chemin que la véne basilique, ni le tendon du muscle biceps, qui est au-dessous de la mediane; car de l'ouverture de l'artère, ou de la piqûre du tendon, il s'ensuit des accidens fâcheux, qui perdent de réputation un Chirurgien; ce qui fait le plus grand malheur de la Profession, les plus habiles étant souvent fort embarrassés, lorsqu'ils ont à saigner de ces bras difficiles, ordinairement dans les personnes fort grasses où il faut aller chercher profondement des vènes; c'est pourquoy un Chirurgien doit se précautionner contre ces accidens, en évitant de saigner dans ces endroits perilleux, & hazardant plutôt de manquer, que de vouloir, à quelque prix que ce soit, avoir du sang.

Avertissement aux Chirugiens pour la saignée,







DIXIÈME ET DERNIÈRE
 1
 DÉMONSTRATION.

*Des parties qui composent les extrémités
 inférieures.*

QUoique mon dessein, Messieurs, soit de vous entretenir dans cette Demonstration des extrémités inférieures, & des parties qui entrent dans leur composition, je ne laisseray pourtant pas de vous parler encore des muscles de la poitrine & des lombes; j'observe en cela le même ordre que j'ay tenu dans la Demonstration d'hier, où je vous fis voir non-seulement les extrémités supérieures, mais encore les muscles de la mâchoire, de l'os hyoïde, de la tête, & du cou.

Je croy que vous n'admirez pas moins l'artifice & le jeu des muscles des extrémités inférieures que la mécanique de ceux des supérieures, & que si on trouve plus de délicatesse & de diversité dans les mouvemens des bras & des mains que dans ceux des jambes & des pieds, cela dépend plutôt de l'application & du grand exercice qu'on a fait de ces premiers organes que de l'excellence de leur structure & de leur temperament par dessus la composition des seconds. En effet, il y a tant de conformité entre les uns & les autres, que beaucoup de Philosophes ont prétendu que l'homme

654. *Des Extremités inferieures.*

devoit naturellement aller à quatre pattes, comme l'ours & le singe qui ont des mains semblables aux nôtres ; & nous voyons que ceux qui naissent sans bras & sans mains, viennent à bout de se servir de leurs pieds pour prendre, pour couper, pour coudre, &c. à peu près comme avec les mains : mais parlons auparavant des muscles de la poitrine.

Vous ayant fait connoître ailleurs les deux mouvemens differens de la poitrine, qui sont ceux de dilatation & de contraction, je me contenteray de vous faire voir icy les muscles qui l'obligent de se dilater & de se resserrer.

La poitrine a cinquante sept muscles, Les muscles qui servent à dilater la poitrine dans l'inspiration sont au nombre de trente, quinze de chaque côté, qui sont le souclavier, le grand dentelé, les deux dentelez posterieurs, & onze intercostaux externes ; ceux qui la resserrent sont au nombre de vingt-six ; treize de chaque côté, qui sont le triangulaire, le sacrolombaire, & onze intercostaux internes : le cinquante-septième est le diaphragme, qu'ils regardoient comme commun à l'un & à l'autre de ces mouvemens.

'A A Le premier de tous ces muscles est le souclavier, ainsi nommé, parce qu'il est sous la clavicule ; c'est luy qui occupe l'espace qui est entre la clavicule & la premiere côte ; il prend son origine de la partie interne & inferieure de la clavicule, & va s'insérer par les fibres qui descendent obliquement vers le devant, à la partie superieure de la premiere côte qu'il tire en en haut & en dehors.

B B Le second est le grand dentelé, ainsi nommé, parce qu'il est large, & qu'il a sept ou huit dente-lures semblables à celles d'une scie ; il prend son origine de la base interne de l'omoplate, & va s'insérer par digitation aux cinq vrayes côtes inferieures, & aux deux fausses côtes superieures. Co

X. & dern. Demonstration Anatom. 655

muscle est fort charnu, ses denteleures entrent dans celles de l'oblique externe de l'épigastre, & lorsqu'il agit, il tire les côtes en dehors & en haut, & par consequent dilate la poitrine.

Le troisième est le dentelé postérieur & supérieur; il prend son origine par une large aponévrose des apophyses épineuses des trois vertèbres inférieures du cou, & de la première de celles du dos; là étant caché sous le rhomboïde, il va s'insérer obliquement par quatre pointes aux quatre côtes supérieures qu'il tire en dehors & en arrière en agrandissant la poitrine.

CC

Le dentelé
postérieur
& supé-
rieur.

Le quatrième est le dentelé postérieur & inférieur; il prend son origine par une aponévrose des apophyses épineuses des trois vertèbres inférieures du dos & de la première de celles des lombes, & va s'insérer par quatre pointes fendues par digitation, aux quatre côtes inférieures. Ce muscle aussi bien que le précédent qu'il surpasse en grandeur, est large & plat, & est placé sous le latissimus.

DD

Le dentelé
postérieur
& inférieur

Les onze intercostaux externes sont ainsi appelés, tant parce qu'ils occupent les onze espaces qui sont entre les douze côtes, que parce qu'ils sont situés extérieurement: ils prennent leur origine de la partie inférieure & extérieure de chaque côte supérieure, & vont s'insérer obliquement de derrière en devant à la partie supérieure & extérieure de chaque côte inférieure: si bien que chacun de ces muscles tirant la côte inférieure en arrière & en dehors, aide à la dilatation de la poitrine, qui avec les quatre que je vous ay montrés, font le nombre de quinze dilatateurs de chaque côté.

EE

Les inter-
costaux ex-
ternes.

Le premier de ceux qui resserrent le thorax est le triangulaire, ainsi appelé, parce qu'il a trois angles: il est situé au dedans de la poitrine, occu-

F

Le triangulaire

656 *Des Extrémités inférieures.*

pant la partie intérieure du sternum : il est très-mince, & il prend son origine de la partie inférieure du sternum par une base assez large ; & montant en haut ; il va obliquement s'insérer aux cartilages des côtes supérieures jusqu'à la deuxième ; de manière que les tirant de haut en bas, c'est-à-dire, vers son principe, il resserre & étrecit la poitrine, étant aidé principalement du sacrolombaire.

GG Le second est le sacrolombaire, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de la partie postérieure de l'os sacrum, & des épines des vertèbres des lombes : son principe est fort confondu avec le très-long du dos, duquel il se détourne un peu en dehors environ la dernière vertèbre du thorax pour s'attacher aux côtes : il est nerveux par dehors, & charnu par dedans ; & montant en haut, il va s'insérer à la partie postérieure des côtes proche leurs racines, leur donnant à chacune deux tendons, dont l'un s'attache extérieurement & l'autre intérieurement ; de sorte que tous ces tendons tirant les côtes, ils les approchent l'une de l'autre, & ainsi resserrent la poitrine. Mais il faut observer que ces tendons ont une telle proportion que celui qui s'attache à la dernière côte est le plus court, & que celui qui tient à la supérieure est le plus long, les autres à proportion.

Les inter- Les onze intercostaux internes sont ainsi nommez par la même raison que les externes ; dont ils ne diffèrent qu'en situation : ils prennent leur origine du haut de chaque côte inférieure ; & montant obliquement de derrière en devant, vont s'insérer à la levre inférieure & intérieure de chaque côte supérieure ; si bien que les fibres de ces muscles s'entre coupent en forme de croix Bourguignone, ou d'X, avec celle des intercostaux externes, dont les fibres montent de devant en derrière : on remarque que les

X. & dern. Démonstration Anatom. 657

les internes remplissent les espaces qui sont entre les cartillages des bouts des côtes ; ce que ne font pas les externes. Ces intercostaux internes avec les deux derniers que vous avez vûs , resserrent la poitrine, & font le nombre de treize de chaque côté.

Quand nous donnons aux intercostaux internes l'usage de resserrent la poitrine , nous suivons le sentiment commun des Anciens & de plusieurs modernes ; mais deux Anatomistes étrangers très celebres , prétendent avoir fait voir que les muscles intercostaux externes & internes ne composent qu'un muscle , ou ne font l'office que d'un seul qui a deux plans de fibres de directions posez les unes sur les autres.

L'usage de tous ces muscles est de dilater & de resserrent la poitrine : ce qui se fait de cette maniere. Lorsque le diaphragme se baisse , & que les muscles dilatateurs de la poitrine agissent , l'air extérieur qui la touche étant repoussé par elle , est obligé de prendre une autre place , qn'il trouve aisément dans les poumons qui se dilatent sans peine , à cause que la capacité de la poitrine est augmentée à proportion de l'action des muscles que je viens de nommer , laissent au dedans de leurs cellules étenduës des espaces où l'air intérieur est beaucoup plus rarefié que celui de dehors auquel il est continu : mais ce même air en ressort ensuite par la contraction que les muscles antagonistes à ceux-cy font de la poitrine , car la même necessité qui a contraint l'air d'entrer dans les poumons par l'extention de la poitrine , le doit forcer d'en sortir en le pressant davantage dans cette cavité qui reste ouverte , qu'il ne l'est autour : l'air entrant ainsi & sortant fait l'inspiration & l'expiration, en quoy consiste ce que nous appellons respiration , qui n'est autre chose que ces mouvemens réitérez qui durent tout autant que la vie , parce qu'ils commencent au moment que nous voyons le jour , &

Ces muscles dilatent & resserrent la poitrine.

658 *Des Extrémités inférieures.*

ne finissent qu'au dernier soupir.

Plusieurs Auteurs ont mis les muscles de l'abdomen au nombre de ceux de la respiration ; c'est pourquoy ils en comptoient jusqu'à soixante & cinq. Nous convenons avec eux qu'ils y servent ; & je vous ai dit dans la première Démonstration, en vous les faisant voir, qu'ils agissoient dans une violente toux, dans les grands cris, & dans une forte expiration ; mais ils ne doivent pas être compris dans le nombre de ceux de la respiration, puisqu'elle n'est pas leur action principale.

On fait de deux sortes de respiration, l'une qu'on appelle libre, l'autre qu'on nomme contrainte, on veut que la respiration libre ne se fasse que par le mouvement du diaphragme, & qu'elle soit presque insensible ; & on prétend que la respiration contrainte soit celle qui se fait par le moyen des cinquante-six muscles de la poitrine. Vous avez vû les muscles qui font cette dernière, voyons à présent le diaphragme, qu'on regarde comme l'organe principale de la respiration libre ou volontaire.

C'est la coutume de faire voir le diaphragme en faisant la Démonstration de la poitrine ; mais deux raisons m'ont fait changer cet ordre : la première, c'est que le diaphragme étant un des principaux muscles de la respiration, j'ai crû devoir attendre à vous le montrer dans le tems que je vous expliquerois ceux qui sont employez au même office : la seconde, c'est que dans la Démonstration de la poitrine, les parties qui y sont contenuës cachent presque tout le diaphragme ; & ainsi si j'ai différé de vous en parler, ce n'est qu'afin que vous le vissiez tout entier, & séparé des parties qui l'environnent.

LE diaphragme, que quelques-uns appellent *septum transversum*, parce qu'il sépare trans-

X. & dern. Démonstration Anatom. 659

verfallement ou selon la largeur du corps, mais obliquement, la capacité de la poitrine d'avec celle du bas ventre, est une partie musculieuse distinguée de tous les autres muscles du corps, par sa situation, par sa figure, & par son action: c'est cette partie charnuë que vous voyez attachée circulairement à toutes les extremités des cartilages des fausses côtes, & par derrière aux vertebres des lombes.

La figure du diaphragme est ronde & platte, & ressemble assez bien à une raquette dont le manche, (ou à une raze dont la queue) represente les deux origines ou avancés qui l'empêchent d'exprimer le cercle entier & qui le joignent à la premiere vertebre des lombes: sa grandeur est proportionnée à celle du thorax, & sa situation est entre la poitrine & le bas ventre, directement sous le cartilage xiphoïde, auquel il est attaché, & où il fait comme une voûte mouvante entre les deux ventres.

Deux membranes rapissent le diaphragme; l'une est une continuité de la plèvre, qui le couvre par sa partie supérieure; & l'autre est une continuité du peritoine, qui le revêt par sa partie inférieure qui regardé le ventre.

Il a deux ouvertures considerables, l'une à droite en sa partie tendineuse, par où la vène cave monte pour aller au cœur; l'autre à gauche & vers le derrière, par où descend l'œsophage; car la grosse artere ne traverse pas à proprement parler le diaphragme; mais elle passe de même que fait souvent la vène azygos entre ses deux origines vers les vertebres des lombes: le canal thorachique, les nerfs & les autres vaisseaux qui vont au bas-ventre ou qui enreviennent ne le traversent point dans son plan.

Le diaphragme reçoit deux sortes de nerfs; les uns lui viennent de la paire vague, & les autres

Figure du
diaphrag-
me.

Deux
membranes au dia-
phragme.

L'inférieure

L
Trous du
diaphrag-
me.

MM
Vaisseaux
du dia-
phragme.

T t ij

660 Des Extrémités inférieures.

des espaces qui sont entre les quatre vertèbres inférieures du cou, les uns & les autres passant par la cavité du thorax, & soutenus du mediastin, vont se terminer par trois ou quatre branches dans toute la substance. Il reçoit encore deux artères qu'on nomme phréniques, qui sortent du tronc de la grosse artère: Il a aussi deux veines du même nom, qui vont se rendre immédiatement dans la vènegave.

Substance du diaphragme. Le diaphragme est composé de deux muscles.

La substance du diaphragme est charnuë dans sa circonférence, & membraneuse dans son milieu, où paroît ce qu'on appelle le centre nerveux. Tous les anciens Anatomistes mettoient le principe du diaphragme dans son centre nerveux, & sa fin dans sa circonférence: d'autres, comme *du Laurens* & *Riolan*, ont prétendu que son origine étoit aux vertèbres du dos & des lombes, & à toute sa circonférence, & sa fin dans son centre. Mais les Anatomistes modernes ont fait voir que le diaphragme étoit composé de deux muscles, qu'ils distinguent en supérieur & en inférieur.

N Le supérieur est de figure circulaire; il est attaché à toutes les extrémités des fausses côtes, où commence son origine; & à la fin qui fait la partie moyenne du diaphragme il forme un tendon plat en aponévrose, qu'on a toujours prisé pour la partie nerveuse de cet organe.

O L'inférieur. L'inférieur prend son origine par deux productions, dont l'une plus longue (qui est celle du côté droit) vient des trois vertèbres supérieures des lombes; & l'autre plus courte & plus petite, qui est la gauche, part des deux dernières vertèbres du dos, & va se terminer dans l'aponévrose du muscle supérieur, qui fait la division des deux muscles. Ils disent qu'il reçoit des artères particulières qui lui viennent des lombaires, & qu'il a des veines qui vont dans l'adipeuse.

X. & dern. Démonstration Anatom. 66

On donne trois usages au diaphragme ; le premier, de séparer la cavité de la poitrine d'avec celle du bas-ventre ; le second, de servir en comprimant les viscères du bas-ventre, non seulement à la distribution du chile, & au cours de toutes les humeurs & principalement du chile & de la lymphe dans le canal thorachique, par la contraction de ses deux productions qui doivent comprimer le réservoir de Péquet qui se trouve situé en partie sous elles ; mais encore à l'expulsion des excréments, & le troisième, d'aider à la respiration libre, en s'aplatissant lorsqu'on reprend son haleine, & en se relâchant ou se voultant dans l'expiration.

Usages du diaphragme.

Le mouvement du diaphragme est appelé mixte, parce qu'il est en partie mécanique, & en partie volontaire. Il est mécanique, à cause qu'il se fait le plus souvent sans que nous y pensions ; & il est volontaire, puisque nous l'arrêtons quand il nous plaît. Il est mécanique, à cause, dit-on, du nerf, qu'il reçoit de l'intercostal, qui tire son origine du cercelet ; & il est volontaire par le moyen des nerfs qu'il reçoit de l'épine ; car le cercelet préside aux mouvemens purement mécaniques, & le cerveau & la moëlle de l'épine servent aux mouvemens volontaires.

Mouvement du diaphragme.

On remarque que les mouvemens du diaphragme sont semblables à ceux du cœur, en ce que l'un & l'autre de ces organes commencent à se mouvoir dès le premier moment de la vie, & qu'ils ne cessent qu'avec elle, parce que leur action est absolument nécessaire à l'entretien de l'animal ; mais il y a cette différence dans l'usage des deux muscles dont chacun d'eux est composé, que c'est la contraction de toutes les fibres charnuës du cœur qui fait sortir le sang de ses ventricules ; & que c'est le relâchement de ces mêmes fibres qui laisse entrer le sang dans ces mêmes cavitez ; au lieu

Le diaphragme est l'organe de la respiration libre.

662 *Des Extremités inferieures.*

que la contraction des muscles du diaphragme fait entrer l'air dans les p^{ou}mons, d'où ils le chassent par leur relâchement ; de sorte que les p^{ou}mons ne sont que les instrumens passifs de la respiration, qui recevant l'air par leur dilatation, & exprimant une partie par leur affaissement, entretiennent le mouvement du sang qui passe par leur substance, & aident ainsi à la circulation ; & que le diaphragme en est l'instrument actif par ses mouvemens continuels, qui sont d'une telle importance pour la vie, qu'elle finit avec la respiration aussi tôt qu'il est blessé : cela s'entend par la partie nerveuse ; car les blessures de la charnuë ne sont pas absolument mortelles. Vous remarquerez seulement, que quand cet organe agit, les appendices qui sont la tête immobilement attachée aux vertebres le tirent en en-bas & en arriere, pendant que la partie charnuë anterieure qui tient au sternum & aux fausses côtes le ramène un peu en devant, afin que le diaphragme se contractant ainsi en dehors de tous côtes s'étende en en-bas & s'aplanisse.

Autres utilitez du diaphragme. A tous les avantages que l'homme reçoit du diaphragme, on ajoute encore qu'il est l'organe principal du hoquet & de la forte toux ; il contribue aussi à l'éternument, & il excite quelquefois le ris & les pleurs, ayant des nerfs qui ont une étroite liaison avec ceux qui vont aux muscles, auteurs de ces differens mouvemens.

L'explication de ces phénomènes nous meneroit trop loin ; il suffit que vous vous souveniez que les mouvemens de cette partie commencent par une inspiration, & finissent par une expiration, dans le dernier moment de la vie : ce que nous reconnoissons par la situation où nous trouvons le diaphragme dans ceux qui viennent d'expirer. Il y est toujours retiré en en-haut y faisant

X. & der. Demonstration Anat. 663

une voute comme pour pousser le dernier soupir, en obligeant les p^oumons par son ressort, de chasser le dernier air qu'ils ont reçu.

LE dos & les lombes ont six muscles qui leur sont communs, pour les étendre, pour les fléchir, c'est-à-dire les porter en arriere & en avant, & pour les ployer vers les côrez; on attribue plutôt ces muscles aux lombes qu'au dos, quoi qu'il y en ait quatre qui montent, & qui s'attachent à toutes les vertebres du dos. Entre ces six muscles, quatre font l'extention, & deux la flexion.

Le premier des extenseurs est le sacré; ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de la partie postérieure de l'os sacrum: il naît aussi de l'extrémité postérieure & supérieure des os des îles: il va s'insérer par divers tendons aux apophyses transverses & épineuses des vertebres des lombes & des derniers du dos qu'il tire en arriere.

Le second des extenseurs est le demi épineux, ainsi nommé, parce que la moitié de ce muscle prend son origine des épines de l'os sacrum; & l'autre moitié des épines des vertebres des lombes: & montant en haut il va s'insérer un peu obliquement à toutes les apophyses transverses des vertebres du dos, donnant aussi des tendons particuliers aux épines des vertebres des lombes & du dos, jusqu'au cou tirant toutes ces vertebres en arriere. Ce muscle est situé entre le sacré & le sacrolombaire, qui est un de ceux de la poitrine: ces trois muscles ne semblent faire qu'un corps, & on a de la peine à les séparer, ils forment cette masse de chair qui occupe tout le dos depuis l'os sacrum jusqu'au cou. Beaucoup d'Anatomistes comptent un troisième muscle pour le même usage, lequel ils appellent le très long qui se distingue des autres surtout vers le haut du dos, il se continue depuis l'ex-

664 *Des extremités inferieures.*

tremité de l'os sacrum & des îles jusqu'aux apophyses mamillaires qui appartiennent aux os pe-treux, donnant, en passant, des tendons à chaque production des vertebres. Il falloit que tous ces muscles fussent forts pour contre-balancer la pesanteur des parties anterieures; & néanmoins malgré la force qu'ils ont, on voit que l'homme a encore de la disposition à tomber en devant & sur le nez. Ce sont ces mêmes muscles qui donnent le bon air aux femmes en les faisant tenir bien droites; & lorsque ces muscles ne font pas bien leur action, ou par foiblesse, ou par quelque méchante habitude, on devient voûté, & quelquefois bossu.

R
Le trian-
gulaire.

Le fléchisseur des lombes est le triangulaire, ainsi nommé par sa figure à trois angles, dont il y en a deux à sa base, où il prend son origine à la partie postérieure de la côte de l'os des îles, & de la partie laterale & interne de l'os sacrum; & l'autre angle est à sa pointe où est son insertion à la dernière des fausses côtes, & à toutes les apophyses transverses des vertebres des lombes, & de la dernière du dos. Ce muscle avec son congenerere represente en quelque maniere un quaré, c'est pourquoi plusieurs Auteurs les nomment la paire quar-rée, ils fléchissent l'épine en devant. Il faut remarquer que cette flexion ne se fait point en angle aigu, comme aux jointures des extremités, mais qu'elle se fait comme en arc de plusieurs angles obtus qui se forment à l'endroit de la jonction des vertebres, afin que la moëlle de l'épine ne soit point comprimée: Il y en a qui veulent que la flexion de l'épine ne se puisse faire qu'en devant, parce que si elle se faisoit en arriere, la véne-cave & la grosse artère coureroient risque de se rompre. Les voltigeurs néanmoins & les danseurs de corde qui font mille contorsions du corps, nous font voir que l'épine peut se ployer de routes manieres par

l'habitude qu'ils s'en font dès leur enfance.

Il faut remarquer que les extenseurs des lombes se pourroient diviser, aussi bien que le sacrolombaire, en autant de muscles qu'ils ont d'insertions, & c'est la raison pourquoi quelques-uns qui leur en trouvoient douze à chacun, en ont fait trente-six muscles : mais ne voulant pas multiplier les êtres sans nécessité, nous en demeurerons au nombre que je vous ai marqué.

Division
de ces mus-
cles en dou-
ze petits,

Toute cette extrémité inférieure, qui est depuis les os des îles jusqu'aux bouts des doigts du pied, porte le nom de pied ; les autres la nomment la jambe, ou le grand pied. On la divise comme la main, en trois parties ; en supérieure, appelée la cuisse ; en moyenne, nommée la jambe ; & en inférieure, qui retient le nom de pied, ou de petit pied.

Division
de l'excre-
mité infé-
rieure,

LA cuisse est une partie fort grasse, longue & ronde, qui commence par sa partie supérieure à l'endroit où elle est articulée avec l'os des îles, & finit par son inférieure à la jonction qu'elle a avec l'os de la jambe. Elle est formée de plusieurs muscles les plus épais & les plus puissans de tout le corps dont ils avoient à porter tout le poids, elle est plus unie & plus égale à la partie antérieure, qu'à la postérieure & notablement plus grosse en haut qu'en bas où les muscles vont se terminer. Le devant du haut de la cuisse se nomme l'aîne, le côté de dehors la hanche, & le derrière la fesse. On distingue à sa partie moyenne quatre parties différentes, qui sont le devant, le derrière, le dedans, & le dehors de la cuisse ; le devant de la partie inférieure se nomme le genouil, & le derrière le jarret ; vous voyez qu'elle est plus grosse par sa partie supérieure, qui va toujours en diminuant à mesure qu'elle s'approche du genouil.

La cuisse ;

La jambe. La jambe, quoique plus petite que la cuisse, est composée de deux os ; elle commence au genouil, & finit à l'articulation qu'elle a avec le pied ; elle est moins garnie de chair par devant que par derrière, ce qui fait que nous ressentons tant de douleur quand nous nous heurtons à cet endroit. On nomme le derrière le gras, ou le molet de la jambe, lequel contribue beaucoup à la rendre bien faite quand il est d'une grosseur proportionnée. Au bas de la jambe en dedans & en dehors sont deux éminences qu'on nomme les malleoles ou chevilles du pied.

Le pied. Le pied proprement pris est tout ce qui s'étend depuis les malleoles jusqu'aux bouts des doigts ; le dessus se nomme le coude du pied, & le dessous la plante du pied : il se divise en trois parties, en tarse, en metatarse, & en doigts, comme nous l'avons déjà expliqué au long dans l'osteologie. La première est un assemblage de sept os joints fortement ensemble, dont le plus gros fait une éminence postérieure, qu'on nomme le talon ; la seconde est faite de cinq os grosse & longs arrangez à côté les uns des autres : ils soutiennent chacun un des doigts : & la troisième, ce sont les doigts, qu'on appelle au pied orteils ; ils sont differens en grosseur & en longueur, le premier est appelé le gros orteil ; & comme ils vont toujours en diminuant, le dernier est le plus petit de tous.

Les muscles de ces parties sont gros & forts. Plusieurs muscles contribuent à faire les mouvemens de ces trois parties. Ils sont forts, parce qu'il falloit qu'ils fussent proportionnez à leur action : Examinons les tous les uns après les autres.

La cuisse à quinze muscles. La cuisse fait cinq mouvemens differens par le moyen de quinze muscles : le première de ces mouvemens est celui de flexion, lequel se fait par trois muscles, qui sont le psoas, l'iliaque, & le pectineus : le second mouvement est celui d'extension

X. & dern. Demonstration Anatom. 667

par les trois fessiers : le troisième celui d'adduction par les trois triceps : le quatrième celui d'adduction par le pyramidal, le carré, & les deux gemaux : & le cinquième celui de rotation par les deux obturateurs.

Le premier est le *psaos*, ou muscle lombaire, ainsi nommé, parce qu'il est situé au dedans de l'abdomen, à côté du corps des vertèbres des lombes. Il prend son origine par un principe charnu, des apophyses transverses des deux vertèbres inférieures du dos, & des supérieures des lombes ; & porté par dessus la face interne de l'os iléon, il va s'insérer par un tendon fort & rond au petit trochanter ; c'est ce muscle qui forme cette partie si tendre des alloxiaux, qu'on nomme le filet. Il tire fortement la cuisse en haut : ces muscles ont chacun un nerf considérable, & se trouvant sous les reins s'il arrive quelque alteration dans ces glandes ou qu'il s'y engendre un calcul, par exemple, le *psaos* en sera comprimé & il fera sentir pour lors un engoufflement à la cuisse du même côté.

S
Le psaos

Le second est l'*iliaque*, ainsi nommé, parce qu'il remplit toute la cavité interne de l'os iléon ; il est comme le précédent, placé dans l'abdomen. Il prend son origine de tout le bord de la cavité intérieure de l'os des îles, & se conduisant par le même chemin que le *psaos* ; il va joindre le tendon du *psaos*, pour ensuite s'insérer comme lui, au petit trochanter, ou selon quelque-uns entre les deux trochanters.

T
L'iliaque

Le troisième est le *pectineus*, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de la partie antérieure de l'os pubis appelé *pecten*, & vient s'insérer par devant & en dedans à l'os de la cuisse, au dessous du petit trochanter : Ces trois muscles tirent la cuisse en devant, & en dedans, & par conséquent la font fléchir.

V
Le pectineus

668 Des Extremitez inferieures.

X Le premier des extenseurs est le *grand fessier*, ainsi nommé, parce qu'il fait la plus grande partie de la fesse; il prend son origine de la partie laterale de l'os sacrum, & de la partie posterieure & exterieure de la lévre de l'os des îles, & s'attachant au coccix va s'inferer à cette éminence longue & rude qu'on remarque à l'os de la cuisse, quelques doigts au dessous du grand trocanter par un tendon très-fort; son principe est charnu, Ce muscle est le plus épais de tous ceux du corps.

Y Le second est le *moyen fessier*, ainsi appelé, parce qu'il tient le milieu tant en grosseur qu'en situation, entre le grand que vous avez vû, & le petit qui suit: il prend son origine de la partie posterieure de la lévre des os des îles, & va s'inferer deux doigts au dessous du grand trocanter, par un tendon large & fort.

Z Le troisieme est le *petit fessier*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus petit des trois. Il prend son origine de la partie plus cave & enfoncée de la cavité externe de l'os des îles, & va s'inferer à une petite cavité qui est à la racine & au dessus du grand trocanter. Ces trois muscles font l'extension de la cuisse en la retirant en arriere, & ils forment les fesses qui sont comme des oreillers, qui empêchent que nous ne nous bleffions en nous asseyant.

1 Le premier des adducteurs est le *triceps superieur*: il prend son origine par un principe nerveux de la partie externe & superieure de l'os pubis, & va s'inferer à la partie superieure d'une ligne raboteuse qui est au dedans de l'os de la cuisse.

2 Le second est le *triceps moyen*; il prend son origine de la partie moyenne de l'os pubis, & va s'inferer à la partie moyenne de cette ligne rude au dedans de l'os de la cuisse.

Le troisieme est le *triceps inferieur*; il prend son

X. & dern. Démonstration Anat. 669

origine non seulement de la partie inferieure de l'os pubis, mais aussi de la partie inferieure de l'éminence de l'ischion, & va s'inferer à la partie inferieure de la ligne qui est au dedans du femur. Il y en a qui de ces trois muscles n'en font qu'un à trois têtes, qu'ils appellent *triceps*; mais ayant aussi trois insertions, on peut le diviser en trois muscles; ce sont eux qui sont les défenseurs du pucelage, en faisant serrer les cuisses l'une contre l'autre, & ramenant chaque cuisse en dedans.

5
Le *princeps*
inferieur.

Le premier des abducteurs est le *pyramidal*, ainsi nommé, parce qu'il a la figure d'une petite pyramide; ou *piriforme*, parce qu'il ressemble à une poire: Il prend son origine de la partie convexe supérieure & laterale de l'os sacrum, & de la partie laterale de l'os des îles; il va s'inferer en une petite cavité qui est à la racine du grand trochanter.

Le *pyrami-*
dal.

Le second est le *quarré*, ainsi appelé, parce qu'il a quatre angles; il prend son origine de la partie laterale & externe de l'éminence de l'ischion & va s'inferer à la partie posterieure & externe du grand trochanter.

4
Le *quarré*.

Le troisieme & le quatrieme sont les *gemeaux*, ainsi nommez, parce qu'ils sont semblables en tout; ils prennent leur origine de deux petites éminences qui sont à la partie posterieure de l'ischion, & se vont inferer à une petite cavité à la racine du grand trochanter: Ces deux muscles sont separez par le tendon de l'obturateur interne: ils font faire conjointement avec le *piriforme* & le *quarré*, l'abduction des cuisses en les éloignant l'une de l'autre: il y a des Anatomistes qui nomment tous ces quatre muscles les *quadrigemeaux*, parce qu'ils se ressemblent tous, & qu'ils sont placez fort proche les uns des autres au dessus de l'articulation de l'os de la cuisse.

Les *ge-*
meaux.

Le premier des *obturateurs*, est interne; il

670 Des Extremitez Inferieures.

L'obtura-
teur inter-
ne.

prend son origine de toute la circonference interne du trou ovalaire, qui est à l'os ischion, & son tendon passant au milieu des deux gemoaux, il va s'insérer dans une petite cavité à la racine du grand trochanter: ce muscle est le plus fort des deux, son principe est charnu & large, & on peut distinguer son tendon en trois, ce qui montre que c'est un muscle composé; il fait tourner la cuisse en dehors & en arriere.

L'obtura-
teur exter-
ne.

Le second est l'externe: il prend son origine de la circonference externe du même trou ovalaire, & se roulant autour du col de l'os de la cuisse, il va s'insérer à côté de la cavité qui est à la racine du grand trochanter, pour faire tourner la cuisse en dedans; ainsi ces deux muscles font la rotation de la cuisse, en lui faisant faire ce mouvement, qu'on appelle *pirouetter*, quoique les muscles précédens fassent aussi mouvoir la cuisse circulairement, quand ils agissent les uns après les autres.

La jambe
à onze
muscles.

LA jambe fait quatre sortes de mouvemens: le premier, celui d'extension par le moyen de quatre muscles, qui sont le droit, le vaste interne, le vaste externe, & le crural: le second, celui de flexion, par trois muscles qui sont le biceps, le demi-nerveux, & le demi membraneux: le troisième, celui d'adduction par deux muscles, qui sont le coùturier & le grêle: & le quatrième, celui d'abduction par deux autres muscles, qui sont le *fascia lata*, & le *poplité*, ou *jarretier*.

Le droit.

Le premier des extenseurs est le droit, ainsi nommé, parce qu'il a une figure droite depuis son commencement jusqu'à sa fin. Il prend son origine par un principe aigu de la partie antérieure & inférieure de l'os des îles, & descendant par le devant de la cuisse, il enveloppe par son tendon commun avec les trois suivans, toute la rotule, & va

X. & dern. Démonstration Anat. 671

s'insérer à la partie supérieure & antérieure du tibia au dessous du genou.

Le second est le vaste interne, ainsi appelé, parce qu'il fait cette grosse masse de chair située au dedans de la cuisse; il prend son origine de la partie interne & supérieure du fémur, un peu au dessous du petit trochanter, & va s'insérer par un tendon large & commun avec le précédent, à la partie supérieure & antérieure du tibia.

6
Le vaste
interieur.

Le troisième est le vaste externe, ainsi nommé, parce qu'il est situé au dehors de la cuisse: il prend son origine de la partie supérieure & antérieure du fémur vers la racine du grand trochanter, & son ventre épais & charnu, se glissant le long du côté externe de l'os de la cuisse, il va s'insérer avec les précédents.

7
Le vaste
exterieur.

Le quatrième est le crural; c'est cette chair qui est attachée à l'os de la cuisse, comme le brachial l'est à l'os du bras: Il prend son origine de la partie antérieure & revêtant tout l'os de la cuisse, il va s'insérer avec les trois précédents; si bien que ces quatre muscles occupent le devant de la cuisse, & ne faisant ensemble qu'un tendon fort large, qui enveloppe la rotule, & qui sert de ligament au genou, ils vont s'attacher au haut du gros os de la jambe, qu'ils étendent en la tirant en devant.

8
Le crural.

Le premier des fléchisseurs est le biceps, ainsi nommé, parce qu'il a deux têtes; il prend son origine par une de ses têtes, qui est la plus longue, de la partie inférieure & postérieure de l'éminence de l'ischion, & par l'autre de la partie extérieure & moyenne du fémur, lesquelles se joignant ensemble ne font qu'un muscle, qui se va insérer à la partie supérieure & postérieure de l'épiphyse supérieure du péroné, les deux têtes de ce muscle sont d'abord attachées à deux ventres qui se réunissent ensuite en une seule queue.

9
Le biceps.

672 Des Extremitez inferieures.

10
Le demi-
nerveux.

Le second est le *demi-nerveux*, ainsi nommé, parce qu'il n'est pas tout-à-fait charnu, & que sa substance tient de la nature du nerf : Il prend son origine de l'éminence de l'ischion, un peu au-dessus du précédent, par un principe grêle, & va s'insérer à la partie supérieure & postérieure du *tibia*.

11
Le demi-
membraneux.

Le troisième est le *demi-membraneux*, ainsi nommé, parce qu'il tient en quelque façon de la nature des membranes : Il prend son origine de l'éminence de l'ischion, tant soit peu au-dessous du demi-nerveux ; & va s'insérer au côté interne à la partie postérieure de l'épiphyse supérieure du *tibia* ; sa fin descendant beaucoup au-dessous des deux autres se porte obliquement vers le devant de la jambe qu'il tourne en quelque manière, lors qu'il agit seul : Ces trois muscles sont situés dans le derrière de la cuisse, & en agissant ils font fléchir la jambe qu'ils tirent en arrière.

12
Le long.

Le premier des adducteurs est le *long*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus long muscle qui soit au corps ; ou le *couturier*, à cause que c'est lui qui fait ployer la jambe en dedans, de la manière que font les Couturiers pour travailler : Il prend son origine de l'épine supérieure & antérieure de l'os des îles, & va s'insérer obliquement à la partie interne & supérieure du *tibia*, qu'il tire en dedans.

13
Le grêle.

Le second est le *grêle*, ainsi nommé, parce qu'il est fort menu : Il prend son origine de l'épine de l'os ilium ou de la partie antérieure & inférieure de l'os pubis, & va s'insérer en descendant par le dedans de la cuisse à la partie supérieure & interne de l'os de la jambe : Ces deux muscles font le mouvement qu'on appelle adduction de la jambe, en l'ammenant en dedans.

14
Le fascia
ou fascialata.

Le premier des abducteurs est le *membraneux*, le *fascia* ou *fascialata*, ainsi appelé, parce qu'il est fait comme

X. & dern. Démonstration Anatom. 673

Comme une bande large qui enveloppe les muscles de la cuisse, & de la jambe. Il prend son origine de la partie externe & laterale de la lèvre de l'os des îles, & va s'insérer par une membrane fort large à la partie supérieure & externe du peroné & du tibia, & il descend quelquefois jusques dessus le pied : ce muscle étend la jambe directement, en la portant un peu en dehors.

Le second est le *poplité* ou *jarretier*, ainsi nommé, parce qu'il est placé sous le jarret. Il prend ¹⁵ Le poplité. son origine du condyle externe & inférieur du fémur, & va s'insérer obliquement de dehors en dedans à la partie supérieure & interne du tibia : Ce muscle est de figure quarrée, & conjointement avec le membraneux, il fait l'abduction de la jambe, en la tirant en dehors.

LE pied n'a que deux mouvemens principaux, ^{Le pied a} pour lesquels il a neuf muscles : il fait celuy de ^{neuf mus-} flexion par le moyen de deux muscles, qui sont le ^{cles,} jambier & le peronier antérieur : & il exécute celuy d'extension par le moyen de sept muscles, qui sont les deux géméaux, le solaire, le plantaire, le jambier postérieur, & les deux peroniers postérieurs.

Le premier des fléchisseurs est le *jambier antérieur*, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long ¹⁶ Le jambier du principal os de la jambe ; ce qui le fait appeller ^{antérieur.} par quelques-uns *tibial*. Il prend son origine de l'avance extérieure ou de la partie antérieure & supérieure du tibia & du peroné, & va s'insérer par deux tendons, qui passent sous le ligament annulaire, dont l'un s'attache au premier os cunéiforme, & l'autre à l'os du métatarse qui soutient le pouce : son principe est fort tendineux, & devenant peu à peu charnu en se dilatant, il se resserre ensuite environ le milieu du *tibia*, & produit un

Vu

674 Des Extrémités inférieures.

tendon long & rond qui se fourche, comme je viens de dire.

17 Le second est le *peronier antérieur*, ainsi appelé, parce qu'il accompagne le petit os de la jambe, qu'on nomme *peroné* : Il prend son origine de deux endroits, sçavoir de la tête du peroné, & de la partie externe & moyenne du même os, & passant par la fente qui est sous la malleole externe, il va s'insérer par devant à l'os du metatarse qui soutient le petit doigt : Ces deux muscles tirant le pied en devant le font fléchir.

18 18 Les ge- Le premier & le second des extenseurs sont les deux gemeaux, ainsi appelez, parce qu'ils sont semblables en tout, & placez à côté l'un de l'autre : Ils prennent leur origine de la partie postérieure des deux condyles inférieurs de l'os de la cuisse, sous le jarret, & ensuite s'unissant en un gros ventre charnu, ils se vont insérer par un tendon commun avec les deux suivans à la partie postérieure & supérieure de l'os du talon ; ce sont ces muscles avec le suivant qui forment cette grosseur, qu'on appelle le gras de la jambe. Quelques Anatomistes ne prennent ces deux muscles que pour un seul qu'ils nomment *fural*, du mot *fura*, qui signifie le gras de la jambe ; d'autres l'appellent *gastrocnémien*, d'un mot grec qui veut dire la même chose.

19 Le troisième est le *solaire*, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à une sole ; il est placé sous les gemeaux, & prend son origine de la partie postérieure & supérieure tant du tibia que du peroné, ou plutôt de l'avance postérieure de ce dernier os ; & en descendant il s'étend en un ventre fort large, qui au dessous du gras de la jambe, confond son tendon avec celui des gemeaux, & va s'insérer à l'os du talon.

Le plantaire. Le quatrième est le *plantaire*, ainsi nommé,

X. & dern. Démonstration Anatom. 675

parce qu'on veut que l'extrémité de son tendon s'aïlle perdre dans la plante du pied, où il se dilate en une membrane qui a le même usage que le palmaire dans la paume de la main. Il est petit & caché entre les gemeaux & le folaire : Il prend son origine du condyle externe de l'os de la cuisse partie inferieure sous le jarret, & confondant son tendon, qui est fort gresse, avec celui des trois précédens, il va s'inferer au même endroit ; on appelle cette corde faite de quatre tendons, le tendon d'Achilles, parce qu'on dit qu'il mourut d'une bleffure qu'il y avoit reçüe. Les playes de cette partie qui passe pour le plus fort tendon de tout le corps, sont très-dangereuses, & caulent de fâcheux accidens.

Le cinquième est le jambier posterieur ; il prend son origine de la partie posterieure de l'os de la ²⁰ Le jambier posterieur. jambe, & s'étendant le long de cet os il passe par la fente qui est à la malleole interne, pour s'aller inferer par un tendon long & robuste à la partie interne de l'os scaphoïde.

Les sixième & septième sont les peroniers posterieurs, nommez *le long* & *le court* ; dont le premier prend son origine de la partie superieure & ^{Les peroniers posterieurs.} quasi anterieure du peroné, & par un principe très-fort, restant attaché en descendant à côté de cet os, il va s'attacher, en passant par la fente de la cheville exterieure, à la partie superieure & en quelque façon exterieure de l'os du metatarse qui soutient le pouce : le second qui est beaucoup plus foible prend son origine de la partie plus inferieure du même peroné, & va s'inferer à l'os du metatarse qui soutient le petit doigt ; lorsque ces sept muscles agissent, ils tirent le pied en arriere, & ainsi ils en font l'extension. Il ne faut pas vous étonner s'il y a sept extenseurs contre deux flechisseurs ; c'est en quoy la mécanique du pied est

676 *Des Extrémités inférieures.*

admirable, parce que ce grand nombre de muscles qui tirent le pied en arrière, & qui empêchent que l'homme ne tombe en devant, étoit nécessaire pour contre-balancer le centre de pesanteur qui se jette en avant lorsqu'il marche, & deux suffisoient pour faire la flexion du pied, qui naturellement ne se fléchit que trop en marchant.

Un pied
s'éloigne &
s'approche
de l'autre.

Le pied, outre la flexion & l'extension, fait encore les mouvemens d'adduction & d'abduction; mais il n'a point de muscles particuliers pour les exécuter: Quand un extenseur & un fléchisseur du même côté agissent comme les jambiers antérieur & postérieur, le pied se porte en dedans, & c'est l'adduction: & quand ce sont deux peroniers, le pied se jette en dehors, & c'est l'abduction, parce que le jambier postérieur tire un peu le pied en dedans, & le peronier postérieur un peu en arrière.

Les orteils
ont vingt-
deux mus-
cles.

Les orteils, qui sont les doigts du pied, font leurs mouvemens à la faveur de vingt-deux muscles, dont il y en a seize communs, qui sont deux extenseurs, deux fléchisseurs, & huit interosseux; & six propres, dont quatre sont pour le pouce, un pour le second doigt, & le sixième pour le petit doigt.

22
L'extenseur
commun.

Le premier des extenseurs est appelé *extenseur commun*, parce qu'il étend quatre doigts. Il prend son origine de la partie supérieure & antérieure du tibia, à l'endroit où il se joint au peronné; puis descendant le long du peroné, se divisant en quatre tendons, & passant sous le ligament annulaire qui se trouve au tarse comme au carpe, il va s'insérer aux quatre articulations des quatre orteils qu'il étend.

23
Le pedieux

Le second est le *pedieux*, ainsi nommé, parce qu'il est placé sur le pied, on l'appelle aussi le court extenseur. Il prend son origine de la partie inférieure

X. & dern. Demonstration Anatom. 677

rière du peroné, & du ligament annulaire, & se divise en quatre tendons qui s'insèrent à la partie externe de la première articulation des quatre orteils, ou plutôt à leurs secondes articulations par autant de tendons plats : Ces deux muscles agissant ensemble leur font faire l'extension.

Le premier des fléchisseurs est le *sublime*, ainsi nommé, parce qu'il est plus extérieur que celui qui suit. Il prend son origine de la partie inférieure & externe de l'os du talon : il se divise en quatre tendons trouez qui vont s'insérer à la partie supérieure des os de la première phalange des quatre orteils, finissant à leurs deuxièmes articulations, partie inférieure, pour les fléchir ; ce muscle est placé sous la plante du pied.

Le second est le *profond*, ainsi appelé, parce qu'il passe plus profondément que le précédent. Il prend son origine de la partie supérieure & postérieure du tibia & du peroné, à l'endroit où ils se joignent ensemble, & se portant sous la malleole interne par la sinuosité du calcaneum il se divise en quatre tendons, qui passant par les trous des tendons du sublime vont s'insérer aux os de la dernière phalange des doigts : Ces muscles agissant ensemble fléchissent les quatre plus petits doigts du pied.

Les cinquième, sixième, septième & huitième muscles communs sont les quatre lombricaux, ainsi nommez, à cause qu'ils ressemblent à des vers de terre : Ils prennent leur origine des tendons du profond, ou bien de l'aponévrose qui enveloppe les tendons des deux muscles précédens, d'une masse de chair qui est à la plante du pied, & s'unissant par leurs tendons avec ceux des interosseux internes, vont s'insérer à la partie latérale & interne des premiers os des quatre orteils.

678 *Des Extrémités inférieures.*Les interos-
seux inter-
nes.

Les neuf, dix, onze & douzième muscles sont les interosseux internes ; ce sont eux qui remplissent les quatre espaces internes qui sont entre les cinq os du metatarse : Ils prennent leur origine des os du tarse, & des intervalles des os du metatarse, & se vont inserer avec les lumbricaux à la partie supérieure & interne des os de la première articulation des quatre doigts qu'ils amènent vers le pouce.

Les interos-
seux exter-
nes.

Les treize, quatorze, quinze & seizième muscles sont les interosseux externes : Ils prennent leur origine de la partie supérieure des intervalles des os du metatarse, & se vont inserer à la partie latérale & externe des premiers os des doigts qu'ils éloignent, en leur faisant faire l'abduction ; c'est à dire en les éloignant du pouce : ces interosseux externes & internes s'entre-croisent comme nous avons observé à ceux de la main : les lumbricaux du pied répondent aussi parfaitement à ceux que nous avons remarqués aux extrémités supérieures.

Le gros
orteil a
quatre
muscles.

Le pouce ou le gros orteil fait ses mouvements particuliers, qui sont de flexion, d'extension, d'adduction & d'abduction, par le moyen de quatre muscles qui lui sont propres.

26
Le fléchis-
seur propre

Le premier est son fléchisseur propre : Il prend son origine de la partie postérieure & supérieure du péroné, beaucoup au dessous de sa tête par un principe charnu, & s'avancant par la malleole interne à la plante du pied, va s'inserer à l'os de la dernière phalange du pouce qu'il fléchit. Il se divise quelquefois au dessous de la plante du pied en deux tendons, dont l'un va au pouce & l'autre au second doigt, & alors le second fléchisseur des doigts n'envoie point de tendon à ce second doigt.

X. & dern. Demonstration Anatom. 679

Le second est son extenseur propre : Il prend son origine de la partie antérieure & supérieure du péroné, entre le tibia & le péroné, & se traînant par dessus le pied, va s'insérer à la partie supérieure du premier os du pouce pour l'étendre : quelquefois ce muscle produit un double tendon qui s'insère d'une part au dernier article du gros orteil, & de l'autre à l'os du métatarse qui soutient ce même doigt.

Le troisième est le *tenar* ou *adducteur* : Il prend son origine de la partie latérale & interne de l'os du talon, des os scaphoïdes & innommez, & couché extérieurement sur l'os du métatarse, qui est sous le gros orteil, va s'insérer à la partie supérieure du deuxième os du pouce, qu'il amène en dedans, en l'éloignant des autres doigts.

Le quatrième est l'*anti-tenar* ou *abducteur* : Il prend son origine de l'os du métatarse, qui soutient le petit orteil ; & passant obliquement sur les autres os, va s'insérer par un fort tendon à la partie interne du premier os du pouce, qu'il tire en dehors vers les autres orteils.

Le cinquième des propres & l'*adducteur de l'index*, est un muscle particulier pour l'orteil, qui répond au doigt indice de la main : Il prend son origine de la partie interne du premier os du pouce, & s'insère aux rangées du second orteil, qu'il mene vers le pouce.

Le sixième & dernier des muscles propres, aussi-bien que de ceux de tout le corps, est l'*hypotenar* ou *abducteur* ; il est particulier pour le petit orteil, & prend son origine de la partie externe de l'os du métatarse, qui soutient le petit orteil, & va s'insérer à la partie supérieure & externe des os du petit orteil qu'il éloigne des autres. On remarque à la plante du pied une masse charnue qui sert de coussin aux tendons des muscles sous lesquels elle est couchée ; on la confond d'ordinaire

680 *Des Extrémités inférieures.*

avec un muscle transversal qui naît par un principe nerveux & large du ligament du premier article du petit doigt du pied, & qui ensuite devenant charnu s'étend en travers sur les premiers articles des doigts, pour s'aller planter par un tendon court & large au premier article du gros orteil, partie antérieure; l'usage de cette partie musculieuse est de rendre le marcher plus sûr, en s'appliquant plus exactement aux lieux raboteux.

La structure du pied.

Si vous examinez bien la structure du pied, vous connoîtrez que l'homme ne pouvoit avoir un instrument plus commode pour marcher, & pour se tenir droit, ni qui fût plus convenable à toutes les inégalitez sur lesquelles il falloit qu'il marchât. Cette cavité qui est au milieu de la plante du pied fait qu'il se tient ferme aussi bien en marchant qu'en demeurant debout. La flexion du pied qui se fait en même temps que nous portons le corps en avant, nous donne la facilité de monter les montagnes, & l'extension que nous faisons de ce même organe en nous penchant en arrière, nous retient en équilibre quand nous descendons les vallées; l'un & l'autre s'accommodant à la disposition du terrain.

Dénombrement des muscles selon les Anciens.

On en compte 434.

Je vous ay démontré tous les muscles, & comme ce sont les parties que les Chirurgiens doivent le mieux connoître, je vais vous en faire le dénombrement dans la Table suivante: elle soulagera beaucoup la mémoire des jeunes gens qui s'appliquent à la Chirurgie, & leur donnera moyen de retenir le nombre que les Auteurs en comptent ordinairement. En voici le calcul.

X. & dern. Démonstration Anatom. 681

Du front ,	2	Des bras ,	18
De l'occiput ,	2	Des coudes ,	12
Des paupieres ,	6	Des rayons ,	8
Des yeux ,	12	Des carpes ,	12
Du nez ,	7	Des doigts ,	48
Des oreilles externes ,	8	De la respiration ,	57
Des oreilles internes ,	4	Des lombes ,	6
De lévres ,	13	De l'abdomen ,	10
De la langue ,	8	Des testicules ,	2
De la lüette ,	4	De la vessie ,	1
Du larinx ,	14	De la verge ,	4
Du pharinx ,	7	De l'anüs ,	3
De l'os hyoïde ,	10	Des cuiffes ,	30
De la mâchoire infer. 12		Des jambes ,	22
De la tête ,	14	Des pieds ,	18
Du cou ,	8	Des orteils ,	44
Des omoplates ,	8		

Total 434.

Dans le general des muscles , on a dit que les Modernes en comptoient cinq cens vingt-neuf ; c'est quatre-vingt quinze qu'ils en admettent plus que les Anciens : Ce qui vient de ce que les muscles qu'on a crû simples , sont composez de plusieurs autres ; comme , le deltoïde de douze , &c. Ainsi les Auteurs ne s'accordent pas sur un nombre certain ; ceux qui l'augmentent , font plusieurs muscles d'un seul , & ceux qui le diminuent n'en font qu'un de plusieurs. Je conseillerois pourtant de s'en tenir à celuy qui est marqué dans les deux colonnes que nous en avons faites. Si ce n'est pas le plus parfait , c'est au moins le plus universellement reçu.

Des trois parties que j'ay entrepris de vous faire voir dans cette Anatomie , qui sont la Splanchnologie , la Myologie , & l'Angiologie , la Démonstration que je vous ay faite de tous les viscéres con-

Les Modernes comptent 529. muscles.

Il reste encore à finir l'Angiologie.

682 *Des Extrémités inférieures.*

tenus dans les trois ventres, vous a suffisamment instruits de la première : je viens d'achever la seconde partie par l'examen des muscles de l'extrémité inférieure : il s'agit à présent de finir la troisième, en vous montrant les vaisseaux qui se rencontrent dans cette même extrémité.

Des generalitez des vaisseaux. Vous devez vous être aperçus que tout le tems de nos Démonstrations a été également rempli ; c'est pourquoy je ne vous ay encore rien dit des generalitez des vaisseaux ; & j'ay differé jusqu'à ce jour à vous en entretenir, afin que cette Démonstration, quoique la dernière, ne fût pas la moindre, & qu'elle renfermât aussi-bien que les autres, des particularitez dignes d'être vûës & entendûës. Il ne me reste donc plus qu'à vous montrer les nerfs, les artères & les veines de l'extrémité inférieure ; c'est ce que je vais faire, après vous avoir dit en peu de mots ce qu'il faut observer en general sur chacun de ces vaisseaux.

Définition des nerfs. Les nerfs sont les organes du sentiment ; ce sont des corps longs, ronds & blancs, enveloppez de deux membranes qui sont des productions de la dure & de la pie mere ; ils sont composez de plusieurs fibres qui viennent toutes des glandes de la substance corticale du cerveau & du cervelet, & qui étant unies ensemble font la moëlle allongée dans le cerveau, & la moëlle de l'épine dans les vertèbres.

Structure des nerfs. Pour connoître parfaitement la structure des nerfs, il faut y considerer trois choses. Premièrement la moëlle, ou la substance inférieure, qui s'étend en forme de filets depuis le corps cortical jusqu'aux extrémités des membres. Secondement, les membranes qui environnent les petits filets, & composent les tuyaux dans lesquels ces petits filets sont enfermez ; mais ces enveloppes ne

se distinguent qu'à peine dans les plus gros cordons ; on les imagine seulement dans les autres qu'on ne peut diviser qu'en de longs filets, sans y remarquer de substance médullaire ou plus spongieuse au dedans que vers la surface. Et en troisième lieu les esprits animaux, qui étant portez par les mêmes tuyaux depuis le cervelet & la moëlle de l'épine jusqu'aux muscles, font que les filets tendus par l'influence continuelle de ce subtil liquide qui remplit leurs pores, ne peuvent être touchés, sans que les mouvemens qu'ils en reçoivent ne soient transmis à cette partie du cerveau, & de la moëlle de l'épine, d'où sortent immédiatement les nerfs, & dont les divers ébranlemens font ce que nous appellons le sentiment.

Ce Phénomene s'éclaircira mieux par la comparaison suivante : Nos yeux ne nous font point découvrir de cavité dans les nerfs, comme dans les artères & dans les veines ; & néanmoins il est certain qu'il y en a ; car de même que dans le tronc d'un arbre nous ne voyons point de conduits apparens par où cette liqueur, qu'en appelle la sève, soit portée de la racine de l'arbre jusqu'au plus haut de ses branches, les fibres ligneuses, que l'écorce entoure, servant de canaux à cette sève pour la distribuer dans tout le corps de l'arbre ; il faut concevoir que la même chose se passe dans les nerfs : ils ne sont pas seulement composez de plusieurs petits filets, qui prenant leur origine du cerveau, vont sans interruption jusqu'aux muscles les plus éloignez : ils sont aussi envelopez de membranes, qui font le même office que l'écorce fait à l'arbre ; de plus ces petits filets se trouvant renfermez dans des tuyaux pleins d'esprits ou de suc animal, qu'ils conduisent dans le corps des muscles, y causent l'ensûre & la contraction, parce que ces esprits ne manquent pas de se faire passage,

Scavoit
s'il y a des
cavitez
dans les
nerfs,

684 *Des Extrémités inférieures.*

à cause de leur extrême subtilité, y étant déterminés par l'impulsion qui se fait dans le cerveau sur l'extrémité de ces filets. Ce qui semble prouver évidemment la cavité des nerfs, c'est l'expérience de la ligature, ou de l'incision, par laquelle on voit qu'en serrant fortement, ou coupant un nerf, la partie à laquelle ce nerf se distribue cesse aussitôt d'agir, ce qui arrive parce qu'on interrompt de cette manière le cours de quelque substance qui se portoit à la partie pour la rendre capable de telle ou de telle action, & luy donner de la vigueur.

De la
moëlle de
l'épine.

Quant à la moëlle de l'épine, elle commence à la sortie du crane, & finit à l'extrémité de l'os sacrum : Elle est un peu plus dure & plus fibreuse que la moëlle allongée dont elle est une production : outre qu'elle est revêtue des mêmes enveloppes que le cerveau, sçavoir de l'aracnoïde, de la dure, & de la pie-mères, & que la première s'infine encore dans le milieu de cette moëlle pour y soutenir la partie glanduleuse ; elle se trouve aussi, dans tout le chemin qu'elle fait, défendue par toutes les vertèbres, qui luy donnent passage par une cavité qu'elles ont dans leur partie moyenne ; toutefois il ne faut pas vous imaginer que cette moëlle ait dans toute sa longueur la même grosseur qu'elle a en sortant du crane ; car elle diminue non-seulement à mesure qu'elle s'en éloigne, mais aussi à mesure qu'elle distribue les nerfs qui en sortent à droite & à gauche, depuis son commencement jusqu'à sa fin.

La moëlle
de l'épine
ressemble à
une queue
de cheval.

Ceux qui ont comparé la moëlle de l'épine à une queue de cheval, disent qu'elle est un faisceau composé d'une infinité de filets qui se continuent dans toute sa longueur ; de même que la queue est un faisceau de plusieurs crins continus d'un bout à l'autre : Et comme la queue n'est pas si grosse

X. & dern. Demonstration Anatom. 685

vers la fin que dans son commencement, parce que tous les crins ne vont pas jusqu'au bout; aussi la moëlle de l'épine diminuë à mesure qu'une partie des filets qui la composent s'échappent, n'allant pas tous jusqu'à son extremité, comme vous le pourrez voir si vous tirez une medulle spinale des vertébrés, & que vous la secouïez un peu: Vous conviendrez alors qu'elle ressemble assez bien à la queuë d'un cheval.

De trente paires de nerfs qui forment la moëlle de l'épine, & qui en sortent par les trous qui sont entre chaque vertébre, nous avons vû les sept du cou; il nous faut à present voir ceux du dos, des lombes, & de l'os sacrum.

Les douze paires de nerfs qui sortent des vertébrés du dos sont les plus petites de toutes; aussi ne font-elles pas un grand chemin; car elles ne passent pas la circonference de la poitrine: Elles se divisent chacune en deux rameaux, l'un grand, qui est celui de devant, & l'autre petit, qui est celui de derriere. Ceux de devant, qui sont nommez anterieurs se distribuent dans chaque espace intercostal aux muscles intercostaux externes & internes, à la plèvre qui tapisse tout le dedans de la poitrine, ils donnent aussi des rameaux aux muscles, qui couvrent la poitrine, & à ceux qui s'étendent sur l'abdomen; les nerfs posterieurs se recourbent, & vont se perdre dans les muscles qui sont adherens aux vertébrés; & dans ceux du dos.

Les cinq paires qui sortent des lombes sont plus grosses que les précédentes; elles se divisent aussi chacune en deux rameaux, l'un anterieur, & l'autre posterieur, lesquels se distribuent en partie dans les muscles des lombes, & de l'hypogastre, & partie dans ceux de la cuisse: Voicy à peu près leur distribution.

686 *Des Extrémités inférieures.*

La première des lombes. La première paire des nerfs des lombes donne un rameau qui va se perdre dans le diaphragme, & le reste dans les muscles des lombes & de l'abdomen.

La seconde. La seconde donne un rameau aux vaisseaux spermatiques ; & le surplus qui est la plus grande partie, va aux muscles de la cuisse, & de la jambe.

La troisième. La troisième donnent des rameaux qui se répandent dans les muscles des lombes, & le reste accompagne la saphène, & se perd dans les genoux & dans la peau qui les couvre.

La quatrième. La quatrième est la plus grosse de toutes ; elle va aux muscles antérieurs de la cuisse & de la jambe jusqu'au genou.

La cinquième. La cinquième passe par le trou de l'os des hanches, elle distribue des rameaux à la verge, au cou de la matrice, & à la vessie ; & le surplus va se perdre dans les muscles de la cuisse, de sorte que les nerfs cruraux sont ordinairement composés de six ou sept paires de nerfs, savoir des deux ou trois dernières paires des lombes, & des quatre supérieures de l'os sacrum, de lesquelles nous allons parler.

Six paires de nerfs qui sortent par l'os sacrum. L'os sacrum donne issuë à six paires de nerfs ; quoy qu'il n'ait que cinq trous de chaque côté, nous y comprenons pour faire la sixième, celle qui sort entre cet os & la dernière vertèbre des lombes. Souvenez-vous que nous avons compté pour la première paire, celle qui sort entre l'occiput & la première vertèbre : qu'ensuite nous avons compté autant de paires comme il y a de vertèbres au cou, au dos, & aux lombes, & qu'ainsi nous comprenons avec l'os sacrum, celle qui sort au dessous de la dernière vertèbre des lombes.

Comment ils en sortent. De six paires de l'os sacrum, il n'y a que la première paire qui sorte par la partie latérale ; les cinq autres sortent par devant & par derrière ;

X. & dern. Demonstration Anatom. 687

parce que l'articulation qu'il a par ses parties laterales avec les os des îles, empêche qu'il ne soit percé en ces endroits; en recompense il l'est par devant & par derriere; on y remarque vingt trous, dix anterieurs & dix posterieurs; des uns aussi bien que des autres, il y en a cinq de chaque côté par où sortent autant de nerfs.

La premiere paire de l'os sacrum se divise, comme celle des lombes, en deux rameaux; l'un anterieur & plus grand qui vient en devant se distribuer aux muscles des jambes; & l'autre posterieur & plus petit, qui se perd dans les muscles voisins.

La premiere paire de l'os sacrum.

Les seconde, troisieme & quatrieme paires se divisent chacune en deux rameaux, dont les anterieurs & très-gros descendent dans les cuisses & dans les jambes; & les posterieurs, qui sont plus petits, se distribuent comme les lombaires dans les parties posterieures les plus voisines, sçavoir aux muscles qui couvrent le derriere de l'osilion & de l'os sacrum, tels que sont le très-long du dos & le sacrolombaire, le sacré, le très-large, les trois fessiers.

Les seconde, troisieme & quatrieme.

Les cinquieme & sixieme paires sont les plus petites; elles se divisent comme les precedentes en anterieures & en posterieures, qui vont toutes se perdre dans les muscles de l'anus, au cou de la vessie, & dans les parties honteuses, tant de l'homme que de la femme.

La cinquieme & la sixieme.

L'extremite de la moëlle de l'épine finit par un nerf, qui sortant par un trou qui est posterieurement à la fin de l'os sacrum, va se distribuer à la peau qui est entre les fesses, & à l'anus; mais comme il jette des rameaux qui vont jusqu'aux muscles de la cuisse, & qui vont à droite & à gauche, on en pourroit faire une paire en particulier.

Derniere paire des nerfs de l'épine.

688 *Des Extremités inferieures.*

Quatre gros nerfs qui vont dans l'extrémité in- Les plus gros rameaux des trois paires inferieures des lombes, & ceux des quatre superieures de l'os sacrum se joignent les uns aux autres en descendant en bas, & forment les nerfs qui vont aux cuisses, aux jambes, & aux pieds; & tous ensemble font quatre branches de nerfs, dont il y en a deux qui ne passent pas les cuisses, une qui va finir dans la jambe, & la quatrième qui va jusqu'au pied.

³³ La première paire des cuisses. est formée de la troisième & de la quatrième paire des lombes; elle naît de la paire superieure du plexus rétifforme fait des paires superieures de l'os sacré, & des inferieures des lombes, & passant proche le petit trochanter, se distribuent aux muscles qui étendent la cuisse, & à la peau de la cuisse, de même qu'à des muscles qui fléchissent la jambe, au second & au troisième de ceux qui l'étendent, se perdant toutes au dessus du genou.

³⁴ La seconde. La seconde branche sortant du même endroit, descend par les aînes à la cuisse; elle accompagne la veine & l'artère crurale, & se distribue aux muscles de devant, à la peau de la cuisse, & autour du genou: elle jette un rameau considerable qui va au pied: quelques-uns ont crû que ce rameau accompagnoit la saphène jusqu'à la malléole interne; mais on trouve le plus souvent cette veine seule.

³⁵ La troisième. La troisième branche sort d'entre la quatrième & la cinquième vertèbres des lombes, & passant par le trou qui est à la fin de l'os pubis, elle se distribue aux muscles du haut de la cuisse, aux parties honteuses, & principalement aux muscles qui prennent leur origine de l'os pubis, comme aux triceps; elle se perd dans la peau des aînes.

³⁶ La quatrième. La quatrième branche, qui est la plus grosse & la plus longue de toutes, est aussi la plus dure. Elle

X. & dern. Démonstration Anatom. 689

Elle est formée des quatre nerfs supérieurs de l'os sacrum, & de l'inférieur des lombes : tous ces nerfs joints ensemble font un gros nerf, qu'on nomme crural, & qui ayant passé proche l'éminence de l'ischion, & fourni quelques rejettons à la peau de la cuisse & de la fesse, & d'autres aux muscles de la cuisse, de la jambe & du pied, descend tout entier au jarret, où il se fend en deux gros rameaux, dont l'externe va de la partie extérieure du pied aux muscles du péroné, & se réfléchissant vers la cheville externe, y finit après avoir envoyé plusieurs rameaux à la peau ; & l'interne, qui est le plus gros, descend le long de la jambe, se distribuant au gras de la jambe, aux muscles du pied, & à la malleole interne, pour aller se perdre dans la plante du pied, & à tous les doigts par deux rameaux qu'il leur donne, un de chaque côté. Voilà tous les nerfs expliquez.

Vous connoissez assez les artères pour sçavoir Définition de l'artère. que ce sont des vaisseaux longs, ronds & creux, qui ont leur commencement aux ventricules du cœur, où ils reçoivent le sang qu'ils distribuent par toutes les parties du corps.

Tous les Anciens ont crû que les artères n'é- Les artères toient composez que de deux tuniques ; mais les Modernes qui les ont examinées de plus près, en ont trouvé quatre, dont la première est nerveuse & déliée, ayant sa superficie extérieure remplie de plusieurs petits nerfs répandus de tous côtés, & la superficie intérieure tissue d'arterioles & de venules, dont les extrémités pénètrent les autres membranes ; à cette tunique reticulaire ou vasculaire succède une seconde toute glanduleuse & adhérente à la première ; elle est parsemée d'une infinité de petites glandes blanchâtres : cette membrane est fort épaisse, & se divise aisément en plu-

690 *Des Extrémités inférieures.*

deux couches. La troisième est musculuse ; étant tissue de plusieurs fibres annulaires arrangées les unes à côté & même au dessus des autres , cette membrane ayant aussi une épaisseur considérable. La quatrième est une tunique très-déliée , dont les fibres sont en droite ligne , coupant les fibres annulaires de la troisième à angles droits : ces fibres sont apparentes dans l'aorte proche du cœur , où elles sont presque charnues ; mais il faut avouer qu'on ne peut appercevoir ces quatre tuniques dans les petits vaisseaux , qui ne paroissent au contraire composez que d'une simple tunique.

Usages de
ces quatre
tuniques.

Ceux qui nous ont fait remarquer ces quatre différentes tuniques aux artères , nous disent que ces petites arterioles portent le sang nécessaire pour la nourriture de ces tuniques ; que les vénules reprennent le superflu pour le reporter au cœur ; que les glandules séparent les serositez de ce même sang ; & enfin que les petits nerfs versent dans les fibres musculuses de ces tuniques des esprits animaux , qui servent à entretenir le battement continuel des artères.

De batte-
ment des
artères.

Le battement des artères , aussi-bien que celui du cœur , consiste dans ces deux mouvemens que nous avons appellez *diastole* & *sistole* , lesquels étans pareils à ceux du cœur , se font mécaniquement comme les siens , tant par la structure des fibres des artères , que par le sang même , qui étant poussé avec violence par la contraction des fibres musculuses du cœur dans l'aorte , dilate les fibres droites & circulaires de ses tuniques , qui par un mouvement de ressort se remettent ensuite dans leur premier état , & continuent à pousser le sang vers les extrémités des artères , après qu'elles l'ont reçu du cœur , de manière que le cours du sang n'est point interrompu dans ces tuyaux , cette humeur y étant poussée , & dans le temps que le

X. & dern. Demonstration Anatom. 691

cœur se resserre, parce qu'elles cèdent à une telle impulsion, & dans le temps qu'il se dilate, parce qu'alors elles se resserrent elles mêmes.

On ne peut pas douter que le battement des artères ne réponde à celui du cœur; mais on en fera davantage convaincu en mettant une main sur la region du cœur, & tâtant le pouls de l'artère à la même personne, parce qu'on sentira que les pulsations de l'un se font en même temps que celles de l'autre: que si on découvre un artère à un animal vivant, & qu'on y fasse une ligature, le battement cessera à cette artère au-dessous de la ligature, & se continuera au-dessus, c'est-à-dire du côté du cœur; ce qui fera connoître que les artères ne battent pas par une vertu élastique particuliere qu'elles ayent, mais par l'impulsion du sang que le cœur lance dans les cavitez se détendant par leur ressort; car vous observerez que le mouvement des artères est différent de celui du cœur, en ce que cette pompe bat & fait effort du centre à la circonference en se retrécissant & se voidant par la contraction de ses fibres musculieuses, au lieu qu'elles ne battent & ne se produisent au dehors, que dans le moment qu'elles s'enflent & se remplissent.

Les usages des artères sont si évidens, qu'il ne faut pas un grand raisonnement pour les prouver; vous voyez qu'elles sont autant de canaux qui ayant reçu du cœur le sang, le vont porter & répandre par toute la machine pour la faire subsister, & que sans cet esprit de vie qu'elle reçoit sans cesse par un million de petites artères, elle periroit bien tôt.

Le Mécanique dont la nature s'est servie en fabriquant le cœur & les artères, est si belle, qu'elle a été le modèle des machines les plus utiles & les plus industrieuses que l'homme ait inventées. La

Le battement des artères fait celui du cœur.

Usages des artères.

La nature est copiée dans la machine de Marly.

692 Des Extrémités inférieures.

nature a été simplement copiée dans le mouvement circulaire du sang, par celui qui a fait cette grande machine de Marly, avec laquelle il fait monter l'eau de la Seine jusques sur une des plus hautes montagnes voisines. Toutes les circonstances qui se trouvent dans la circulation du sang, se rencontrent dans cette machine, & je vais vous les faire observer en peu de mots.

Preuves
que cela est
vray.

Une grande roue tourne sans cesse, parce qu'elle est disposée de telle manière que l'eau la frappant, elle ne peut s'empêcher de tourner, son mouvement pousse cette eau dans un conduit, & l'oblige par ses différentes impulsions d'aller jusqu'au bout, non seulement de ce conduit, mais encore de tous ceux qui s'y terminent, & d'en sortir par leurs extrémités pour faire jouer toutes les fontaines de Versailles. Cette roue représente le cœur: les conduits sont l'office des artères; les différentes reprises qui poussent l'eau pour l'obliger d'entrer dans les pompes & d'en sortir, ont le même effet que le diastole & le systole: les Fontaines qui jouent ressemblent aux muscles dans lesquels le sang est versé; les décharges de ces Fontaines, qui rapportent dans la Seine l'eau qu'elles ont reçue, imitent les veines qui reçoivent le sang versé dans les parties pour le reporter au cœur; & enfin cette même eau frappant derechef la roue, fait que par le mouvement de ce levier continuel, les pompes repoussent le liquide dont leurs tuyaux se sont remplis, & le déterminent à passer dans les mêmes conduits que l'eau précédente, pour faire encore le même chemin qu'elle a déjà fait. Tout ceci est la figure du sang reporté qui fait mouvoir le cœur, & qui par l'action de ce même organe est renvoyé dans toutes les parties, d'où il revient encore pour perpétuer ce mouvement circulaire qui nous fait vivre. Et comme le sang a besoin

X. & dern. Démonstration Anatom. 693.

à être réparé par l'aliment, pour remplacer celui qui s'emploie à la nourriture des parties, de même il faut que la source de la Seine fournisse une nouvelle eau pour suppléer au défaut de celle qui s'est consumée & perdue dans le chemin qu'elle a fait.

Après que le tronc de l'artère iliaque est sorti du bas-ventre, il change de nom, & s'appelle crural aussi-tôt qu'il est entré dans la cuisse; c'est cette artère qui porte & distribuë le sang dans toute cette extrémité par quantité de branches qui sortent de son tronc, à mesure qu'elle approche du pied où elle finit. Et entrant dans la cuisse elle produit trois ou quatre petits rameaux qui n'ont point de nom, lesquels se perdent dans la peau & dans les muscles du haut & du devant de la cuisse; mais quatre ou cinq doigts au-dessous de l'aîne l'artère crurale produit trois grosses branches.

La première est appelée musculaire interne, parce qu'elle est dans les muscles intérieurs de la cuisse, & qu'elle vient de la partie interne du tronc; elle jette d'abord quatre branches qui vont, la première, postérieurement dans les muscles abducteurs de la cuisse, dans la tête du triceps, dans celle des biceps, des demi-nerveux & des demi-membraneux: la seconde, dans le haut du triceps, la troisième & la quatrième dans le corps du triceps, & dans le gresle. Ensuite le tronc de cette musculaire se divise en trois rameaux, dont le premier après avoir passé à la fin du troisième des triceps, se perd dans le demi-membraneux: le second passe sous l'os de la cuisse, & se perd dans le vaste externe: & le troisième descendant en bas jette des rameaux à la fin du troisième des triceps, & se perd dans le demi-nerveux, & dans la tête du biceps.

694 Des extremités inferieures.

39
La musculaire externe.

La seconde est la musculaire externe ; elle va à la partie extérieure de la cuisse ; & passant sous le coùturier & le gresse droit , jette des branches à la fin de l'iliaque dans le vaste externe , dans le crural , & dans le *fascia lata* , ou membraneux.

40
Autre musculaire.

La troisième sort presque du même endroit de la crurale que la précédente , elle prend naissance de la partie extérieure du tronc de l'artère crurale ; elle jette des rameaux dans le crural & dans le vaste externe , & va se perdre dans les membranes , & dans la graisse de la cuisse : quelques Anatomistes nomment cette artère poplitée , parce qu'en descendant elle se porte jusqu'au jarret dit en Latin *poples*.

41
Suite de la distribution de l'artère crurale.

A mesure que l'artère crurale descend , elle jette plusieurs petits rameaux qui vont dans les muscles voisins , & entre plus avant dans le derrière de la cuisse ; elle passe proche les tendons du triceps , & va gagner le jarret , où étant parvenuë , elle jette de petites branches qui vont à l'extrémité des muscles du derrière de la cuisse , & se perdent dans la graisse : Ensuite elle produit sous le jarret les deux poplitées qui embrassent le genou , l'une par dedans , l'autre par dehors , & plus bas les surales , qui vont au commencement des gêmeaux , du solaire , du plantaire , & du poplité ; elles environnent les os de la jambe de tous côtez par plusieurs petits rameaux qui s'y perdent.

42
La crurale postérieure

Après cela elle se divise en deux grosses branches , dont la première est la crurale ou tibiaie antérieure , qui passe à travers la membrane qui joint les os de la jambe ; puis continuant sa route en se glissant le long de l'os de la jambe , partie antérieure , elle va se distribuer au derrière de la jambe , & donner des rameaux dans le jambier extérieur , & dans les muscles extenseurs du pouce & des doigts ; de cette même branche part un gros ra-

meau qui se disperse à la partie supérieure du tarse, du metatarsé & de plusieurs des doigts du pied.

La seconde est la crurale ou tibiale postérieure, elle est plus grosse que l'antérieure; elle se divise ⁴³ en deux branches, l'une qui est la première postérieure, laquelle ayant distribué des branches au solaire, au peronier postérieur, au fléchisseur du pouce, monte par la malleole externe, & va se perdre au dessus du pied, l'autre qui est la seconde postérieure, jette en descendant des rameaux au solaire, aux fléchisseurs des doigts, & au jambier postérieur; elle envoie aussi des rameaux considérables à la partie externe du talon; & de-là s'engageant plus profondément elle entre dans la cavité de l'éperon & se divise en deux branches, dont l'une passe sous le tenar pour aller au gros orteil, & l'autre se glissant entre le muscle court & l'hypotenar sous la plante du pied, va se distribuer aux quatre autres doigts. Pour mieux entendre cette distribution il faut sçavoir que le premier rameau dont nous venons de parler, réfléchit de la plante du pied, & remonte vers le gros orteil à la partie supérieure pour se joindre à l'extrémité de la première branche de la crurale postérieure, & faire avec elle un même tuyau en arc, de la convexité duquel partent plusieurs petites artères qui vont aux doigts, qu'elles n'ont pas plutôt atteints qu'elles se divisent chacune en deux petits rameaux, qui s'avancant l'un d'un côté, l'autre de l'autre des doigts disparoissent en se subdivisant en des rameaux capillaires.

Il me reste encore à vous faire voir les veines qui se trouvent dans l'extrémité inférieure, c'est ce que je vais faire dans un moment, après que je vous auray dit des generalitez des veines ce qu'on ne peut se dispenser d'en sçavoir.

Définition
de la vène.

Les vènes sont des conduits membranoux qui reçoivent le sang de toutes les parties du corps, pour le porter au cœur, afin d'y recevoir une nouvelle préparation & d'être envoyé aux poulmons pour s'y mêler avec un air vital; elles sont composées de quatre membranes différentes, constituées à peu près comme celles des artères, mais plus minces, & situées dans un autre ordre: Car la première répond à la quatrième des artères, elle résulte de plusieurs fibres membraneuses ou nerveuses étendues suivant la longueur du vaisseau, mais en divers sens, de manière qu'elles s'entrecoupent fréquemment, n'étant pas parallèles comme dans les artères; elle est lâche & s'étend facilement, n'étant pas attachée aux autres, en sorte que l'air qu'on y introduit la gonfle. La seconde est un tissu de petits vaisseaux en forme de rets, qui fournit l'aliment aux autres tuniques. La troisième est toute parsemée de petites glandes qui reçoivent les serositez apportées par les vaisseaux qui composent la seconde tunique: Et la quatrième est composée d'un arrangement de fibres musculieuses & annulaires, qui par leur contraction, quoique beaucoup plus foible que celle des artères, ne laissent pas de contribuer à faire avancer du côté du cœur le sang contenu dans la cavité de ces tuyaux.

Le nombre
des vènes
est très-
grand.

On ne peut pas vous déterminer le nombre des vènes, il est très-grand, mais en general il surpasse celui des artères; il falloit que cela fût de la sorte, parce que si le sang n'avoit pas trouvé en sortant des artères où il est pressé, assez de vaisseaux pour le recevoir, il auroit été trop long-temps dans les chairs; par là le mouvement circulaire étant retardé, le sang en auroit reçu de l'alteration, & toute la machine en auroit souffert.

X. & dern. Démonstration Anatom. 697

La grosseur des vénes est différente, les deux principaux troncs sont ceux de la véne-cave & de la porte ; mais il faut observer à l'égard de la porte que le sang y devant passer d'un espace large dans de plus étroits pour aller se distribuer aux glandes du foye , la nature l'a munie de tuniques plus fortes & plus charnues que le reste des vénes , de manière qu'elle peut être regardée comme un vaisseau moyen entre la véne & l'artère , faisant l'office de celle cy. Les crurales & les émulgentes sont un peu moins grosses , & ainsi des autres à proportion qu'elles sont éloignées de leurs troncs, où le nombre augmente à mesure qu'elle diminuent en grosseur. Il y en a qu'on appelle vénes capillaires, parce qu'elles ne sont pas plus grosses que les cheveux ; & même il y en a de si petites qu'elles sont imperceptibles ; elles sont répandues par toutes les parties du corps : enfin il y en a jusques dans les os même pour y recevoir le sang que les rameaux des artères y ont porté.

Les opinions sont différentes sur l'origine des vénes ; les Anciens ont prétendu qu'elles la tiroient du foye , parce qu'ils croyoient que ce viscère formoit le sang , en quoy ils ont eu plus d'égard à la couleur qu'à la structure de cette partie : Mais la plûpart des Modernes disent qu'elles n'en ont point de particulière, non plus que les autres organes du corps, qui trouvent tous leur principe dans l'œuf, dont ils ne font que se développer insensiblement. Ils ajoutent que si on vouloit leur en donner une autre, il y auroit plus d'apparence de la chercher dans toutes les parties du corps, & de croire qu'elles l'y reçoivent de plusieurs petits réservoirs où l'humeur est comme extravasée, ou bien de divers rameaux insensibles qui y sont distribués, & qui pourroient leur servir de principes, comme autant de racines qui vont produire un

Grosseur
des vénes,Les vénes
naissent de
toutes les
parties du
corps.

tronc, & comme autant de lacs & de ruisseaux, qui par leur jonction vont former des rivières.

Qu'est-ce
qu'anastomose.

L'union de deux vaisseaux qui se joignent ensemble par leurs extrémités s'appelle anastomose, qui veut dire abouchement; il s'en trouve beaucoup de vaine à vaine, aussi-bien que d'artère à artère, mais les anastomoses d'artères à veines ne sont que dans l'imagination de ceux qui les ont conçues, puisqu'on n'en trouve pas une en effet, si ce n'est dans le sinus de la dure-mère. Les premiers qui ont connu la circulation du sang, supposoient que les extrémités des artères s'aboucheroient avec celles des veines; que les premières portoient le sang que les autres recevoient, & qu'ainsi le mouvement circulaire se faisoit sans cesse; mais outre que nos yeux nous découvrent le contraire, la raison ne veut pas que cela soit ainsi; car de cette manière le sang seroit toujours contenu dans des vaisseaux, & la nourriture ne se pourroit pas faire, puisque pour qu'elle se fasse, il faut qu'il soit extravasé dans les parties, comme effectivement nous voyons qu'il l'est: Et de même qu'un arbre n'en seroit pas mieux quand il auroit ses racines environnées de plusieurs conduits pleins d'eau, de même les parties ne seroient pas nourries, si le sang étoit toujours dans des vaisseaux; & comme pour rafraîchir l'arbre, il faut que l'eau soit versée dans la terre où ses racines sont répandues; il faut aussi pour nourrir une partie, que le sang sorte de ses conduits, & qu'étant versé dans la partie, il la touche de toutes parts. On pourroit répondre néanmoins que les fins des artères & les commencemens des veines feroient ensemble un tuyau dont les pores seroient disposés à permettre aux particules les plus nourricières de se répandre dans la substance de chaque partie qu'il traverse: Mais il faudroit reconnoître encore

D'autres pores pour reprendre ce qui pourroit se trouver de superflû dans la nourriture, ou qui se détache des parties mêmes qui s'usent; & comme on peut tout expliquer sans ces suppositions, il est inutile de les admettre.

JE vous ay souvent parlé des valvules, & je ne vous en ay point encore fait voir, parce que j'attendois à vous montrer celles des vènes de la cuisse, qui sont les plus apparentes de toutes; & pour cet effet j'ay ouvert cette vène tout de sa longueur, afin que vous y en remarquiez plusieurs.

Ces petites membranes que vous voyez dans la cavité de cette vène s'appellent des valvules; elles sont disposées d'espace en espace, en telle sorte qu'elles s'ouvrent du côté qui regarde le cœur, & se ferment du côté des extremitèz; ce qui empêche le retour du sang, & qui le soutient contre son propre poids, de peur qu'il ne retombe en bas, lorsque suivant la situation actuelle du corps il est obligé de remonter.

La substance des valvules est membraneuse, & quoique déliée elle ne laisse pas d'être assez forte; leur nombre est incertain, & on dit qu'il y en a jusqu'à cent, ou environ: Les artères n'en ont point, si ce n'est à leur sortie du cœur, parce que le cœur & les propres ressorts des artères sont assez puissans pour empêcher que la liqueur qu'elles contiennent ne retourne par elles de la circonférence au centre: on en rencontre davantage dans les vènes des bras, des mains, des cuissèes, des jambes & des pieds, que dans celles des autres parties, parce que le sang venant de plus loin, a plus besoin de leur secours pour gagner la vène cave. Il y en a dans les jugulaires internes qui empêchent que l'animal, ayant la tête baissée, ne soit suffoqué par le retour du sang dans le cerveau; &

Des valvules en general,

Ce que c'est que valvules,

Substance des valvules,

il n'y en a point dans les jugulaires externes, ni dans la cervicale, parce qu'elles ne viennent que des parties externes, & non pas du cerveau, & que le sang y est assez poussé de dehors en dedans.

Figure des
valvules.

Les valvules sont faites en forme de croissant, ou de panier de pigeons, & attachées ou continues à la membrane intérieure des veines du côté ou vers la partie que les troncs sont plus près des rameaux, & elles se lèvent de l'autre côté; elles sont ordinairement simples, quelquefois doubles, triples & quadruples en un même endroit: il faut remarquer que plus leur nombre est grand, plus elles sont petites. Les ouvertures sont alternativement disposées, afin que le sang qui s'échape & retombe de l'une, puisse être arrêté par la suivante; si bien qu'elles sont autant d'échelons qui servent au sang pour monter jusqu'à la veine cavée.

Observa-
tions sur
les valvules

On voit aux veines extérieures des bras & des jambes, comme de petits nœuds d'un intervalle à l'autre; ce sont les endroits où il y a des valvules; les Chirurgiens doivent éviter d'y faire les ponctions dans les saignées, parce que la valvule se trouvant à l'endroit de la piqûre, empêche le sang de bien sortir.

Usages des
valvules.

La seule mécanique des valvules devoit suffire aux Anciens pour leur faire connoître le cours du sang dans les veines, puisqu'elles luy permettent de retourner de la circonférence au centre, & qu'elles l'empêchent d'aller du centre à la circonférence: Mais ils étoient tellement prévenus de leur principe, qui étoit que le foye envoyoit, par le moyen des veines, le sang nourricier aux parties; que quoiqu'ils y vissent de l'opposition de la part des valvules, ils persistoient dans leur erreur, & disoient que les difficultez qu'elles y apportoient, n'étoient que pour empêcher que le sang ne descendît avec trop de précipitation; mais l'expo-

X. & dern. Démonstration Anatom. 701

rience nous apprend que la plupart de ces soupapes bouchent exactement les vaisseaux, en sorte qu'il n'y passe rien du côté qu'elles se dressent dans le canal.

Je vous ay dit que la nature étoit copiée en toutes choses, & que toute l'industrie de l'homme n'alloit qu'à l'imiter, quand il veut produire des effets semblables à ceux qu'il luy voit executer. Nous remarquerons qu'il y a assez réussi sur le fait des artères & des vènes. La nature a fait les artères très-fortes, parce que le sang y est forcé & pressé par les diverses impulsions du cœur & du nouveau sang qu'il oblige d'y entrer; elle a donné moins d'épaisseur aux vènes, parce qu'elles ne sont que des tuyaux pour conduire le sang au cœur, & qu'étant en plus grand nombre que les artères, & ne rapportant pas la même quantité de sang que les artères en ont porté dans les parties, elles ne souffrent aucune violence, & ainsi elles n'avoient pas besoin d'être si fortes. L'homme copie toutes ces circonstances dans les fontaines qu'il fait pour les jardins; les tuyaux qui y conduisent l'eau du réservoir sont très-forts, parce que l'eau y est contrainte, & que l'impulsion que fait celle du réservoir, les feroit crever s'ils n'étoient renforcez; les conduits de décharge sont foibles, & souvent on se contente de les faire de grés, parce que ne souffrant presque aucun effort, ils ne sont simplement que conduire l'eau dans quelque ruisseau: & si le conduit de décharge est toujours plus grand que l'ouverture de l'ajustoir, quoiqu'il n'ait pas plus d'eau à recevoir que celle qui y a passé; il imite encore en cela la nature qui a mis plusieurs vènes pour recevoir le sang qu'une seule artère a versée, & qui en debite plus elle seule que deux vènes n'en reportent.

La nature est copiée sur la structure des artères & des vènes.

702 *Des Extremités inferieures.*

Ce qui fait
les varices.

Il arrive quelquefois que les membranes des veines se dilatent, ce qui cause les varices & ces petites tumeurs & grosseurs qu'on nomme varicoelles : elles proviennent des compressions, qui ont été faites au tronc des grosses veines, où par des efforts de muscles dans des actions violentes, ce qui survient principalement aux femmes par des accouchemens violens, ou bien aux femmes grosses quand elles restent trop long-temps debout, parce que dans ce temps-là l'enfant pressant les veines iliaques, empêche le cours ordinaire du sang ; si bien que ne pouvant monter, les veines des cuisses & des jambes s'emplissent tellement, que leurs membranes en s'étendant font ce qu'on nomme des varices. Mais lorsque les femmes sont couchées, le sang des veines des cuisses & des jambes rentrant aisément dans les iliaques, ces sortes d'incommoditez se dissipent : elles peuvent encore être produites par l'érosion ou la rupture de quelques-unes des tuniques des vaisseaux, par des coups, par une chute &c. dont les rudes secousses auroient fait perdre le ressort aux fibres de ces mêmes conduits : C'est ce qu'on trouvera clairement expliqué dans l'*Art de soigner*.

44
Vénes de
l'extremité
inferieure.

Dans l'extremité inferieure se trouve une grosse veine qu'on nomme crurale ; elle est formée par six branches d'autres veines qui s'y viennent inserer, & qui sont comme six vaisseaux dont l'eau vient de plusieurs sources, & qui tous ensemble font un bras de riviere. Cette veine dans le ply de la jambe est accompagnée d'arteres & de veines, & environnée de glandes situées en cet endroit.

45
La sciati-
que ma-
jeure,

De ces six racines principales dont je viens de parler, la premiere est la sciatique majeure, qui commence par des scions de veines, dont deux viennent de chaque orteil, & qui font un rameau auquel se joint un autre qui vient d'entre le peroné

X. & dern. Démonstration Anatom. 703

& le talon ; ces deux rameaux montent par les muscles du gras de la jambe , & n'en font plus qu'un qui va finir à la crurale.

La seconde est la surale , qui est formée par deux branches de vénes , dont l'une est extérieure & faite de la plupart de celles que vous voyez ramper sur le pied ; l'autre est extérieure & produites par des rameaux de vénes qui viennent du gras de la jambe ; ces deux branches en montant se joignent , & font la surale , qui est assez grosse. La surale & la sciatique précédente ont plusieurs racines qui s'anastomosent , de sorte que le sang qui ne pourra passer dans la sciatique entrera aisément dans la crurale : Mais je feray remarquer icy en passant que la plupart des anastomoses ne se rendent visibles que lorsqu'il est arrivé quelque obstruction , qui détournant le sang de sa route accoutumée , luy fait enfler ces tuyaux imperceptibles de communication entre les vaisseaux de même genre , & les oblige par là de s'allonger & de se grossir.

La troisième est la poplitique , elle est formée de differens rameaux unis ensemble ; elle monte du talon , où elle commence par plusieurs scions , tant de ceux du talon , que d'une partie de ceux du pied ; elle s'enfonce assez avant dans les chairs , & passant par le jarret se va terminer dans la crurale.

La quatrième est la musculé qui comprend deux branches , sçavoir la musculé externe , qui vient des muscles extérieurs de la cuisse ; & la musculé interne , qui vient des muscles intérieurs de la cuisse : ces deux branches vont se rendre à la crurale vis-à-vis l'une de l'autre.

La cinquième est la sciatique mineure , qui est la plus petite de toutes ; elle est faite de plusieurs ramifications qui viennent de la peau & des muscles qui environnent l'article de la cuisse.

704 *Des Extrémités inférieures.*

⁵⁰
La saphène La sixième est la saphène, qui est la plus longue & la plus grosse des six : elle commence par quelques rameaux qui viennent du gros orteil, & de dessus le pied ; & montant par la malleole interne le long de la jambe, & par la partie intérieure de la cuisse, entre la peau & la membrane charnue, elle va se perdre environ les glandes de l'aîne dans la crurale à l'opposite de la sciatique mineure qui s'y infère à la partie externe : Elle reçoit plusieurs branches dans son chemin, & c'est cette veine qu'on a accoutumé d'ouvrir dans la saignée du pied.

Ces six veines font la crurale. Ces six veines vont toutes se terminer dans la crurale, pour y porter le sang qu'elles ont reçu de toute l'extrémité inférieure ; la crurale montant en haut, & ayant passé l'aîne, va finir à l'iliaque, & y conduire le sang qu'elle a reçu des autres. L'iliaque le porte dans la veine-cave, & celle-cy dans le ventricule droit du cœur ; si bien que ces veines font comme une grande rue qui a plusieurs noms, quoique ce ne soit que la même continuité d'un bout à l'autre.

L'Angiologie traite aussi des vaisseaux lymphatiques. L'Angiologie ne traitoit anciennement que de trois sortes de vaisseaux, qui étoient les nerfs, les artères, & les veines ; je vous les ay démontrés tous : Mais les Modernes y en ajoutent de deux sortes, qu'ils ont découvertes dans le siècle passé ; ce sont les veines lactées, & les vaisseaux lymphatiques. Je vous ay parlé des veines lactées dans leur lieu, & je vais vous dire quelque chose des vaisseaux lymphatiques.

Structure des vaisseaux lymphatiques. Ce sont de menus canaux faits d'une tunique transparente & très-déliée, destinés à reporter à la masse du sang la liqueur qu'ils contiennent, & qui s'est séparée du sang même principalement par le tissu des membranes, & de diverses glandes du corps ;

X. & dern. Demonstration Anatom. 705

corps ; ils sont remplis de valvules qui s'ouvrent comme celles des vénes vers le cœur , & qui se ferment en allant du cœur vers les extremittez.

Ils sont appellez vaisseaux limphatiques , se-
 reux , aqueux ou cristalins , qui sont tous noms ainsi ap-
 fynonimes qu'on leur a donnez , à cause que la li-
 queur qu'ils contiennent est claire , sereuse &
 transparente. Pourquoi
appellez.

Ces vaisseaux n'ont point de reservoir commun ; Chemin de
ces vais-
 car les uns vont déposer leur limphe dans le re-
 servoir du chyle , ou dans le canal thorachique , seaux.

& les autres dans les vénes immediatement comme ceux de la tête & des membres superieurs dans la jugulaire externe. Les uns viennent des viscéres , & les autres des glandes qui sont répandus par tout le corps. Ceux qui viennent des glandes conglobées portent leur limphe dans les vénes ; & ceux qui viennent des glandes conglomerées la portent dans des cavitez particulieres , comme dans les yeux , dans la bouche , dans le duodenum , &c. Il y en a encore d'autres qui viennent des glandes qui sont dans les articles , comme sont ceux des genoux , lesquels rempans le long de la cuisse , vont se décharger dans les reservoirs du chyle ; elles ont coûtume d'accompagner les vénes comme les nerfs font les artères dans toute l'habitude du corps.

Leur nombre est fort grand ; car outre ceux Leur nom-
bre est
trés-grands
 qu'on voit , il y en a une infinité de petits que
 l'œil ne peut découvrir ; leur figure est semblable
 à celle des autres vaisseaux : ils paroissent noüeux
 aux endroits où sont leurs valvules , à cause de la
 diversité de leur division. Leur situation est dans
 toutes les parties du corps , & principalement
 proche les artères , & autour du foye , qu'ils
 ceignent de toutes parts comme une couronne.

Couleur de
la limphe.

La limphe que contiennent ces vaisseaux vient des serositez du sang qui se filtrent dans les parties glanduleuses & membraneuses ; elle est ordinairement claire & transparente , tirant néanmoins un peu sur le jaune , mais elle change de couleur à proportion des teintures qu'elle prend du chyle , de la bile , & des autres humeurs contenuës dans le sang ; elle est insipide d'elle-même ; cependant on la trouve quelquefois acide , amere ou salée ; elle a quelque viscosité , elle se fige & se coagule par le mélange de quelques humeurs qui fixent les sels , & au feu il s'en évapore une partie , & le reste se durcit , de même que les serositez du sang ; & elle a une odeur particuliere quand elle est desséchée.

Il y a quelques Auteurs qui croient qu'elle vient du suc nerveux porté par les nerfs dans les glandes , où il est filtré ; il y en a d'autres qui prétendent que la découverte de ces vaisseaux a fait connoître la cause de l'hydropisie , qui selon ces Medecins vient d'une disposition aqueuse du sang qui fournit trop de limphe pour pouvoir être contenue dans ces conduits qui se rompent facilement , & versent dans quelque capacité la serosité qu'ils devoient déterminer à couler vers le cœur.

Usages de
la limphe.

A l'égard des usages de la liqueur lymphatique , je croy qu'on en a jugé comme on fait à l'égard de quelque remede nouveau , à qui on donne plus de vertu qu'à tous ceux qui ont précédé : Car on dit que la limphe sert à détremper le chyle & le sang , & ainsi à les rendre plus coulans ; qu'elle sert à la nourriture & à l'accroissement du corps ; qu'elle entretient toutes les fibres dans la souplesse requise à l'exercice de leurs fonctions ; qu'elle empêche la trop grande consommation des esprits ; qu'elle dissout les sels ; qu'elle aide à faire les fermentations ; & enfin qu'elle tempere l'acri-

X. & dern. Demonstration Anatom. 707
 monie des acides & de la bile.

J'imite aujourd'huy *Policlere*, ce fameux Peintre, qui achevoit par les ongles toutes les figures d'animaux qu'il peingnoit, & qui disoit que les derniers coups de pinceau ne luy faisoient pas moins de peine, que tous ceux qu'il avoit donnez auparavant. Je finis comme luy la Démonstration de l'Homme par celle des ongles, & j'avoué en même temps que ces parties, quoique simples, ne donnent pas moins de peine à ceux qui travaillent à les bien connoître, que toutes les autres parties du corps.

Pourquoy je finis par les ongles.

Les ongles sont faciles à démontrer, c'est pourquoy s'ils embarrassent, ce n'est ni dans leur démonstration, ni dans leur dissection; mais la difficulté est de pouvoir bien développer leur nature; ce qui n'est pas aisé, à cause des differens sentimens dans lesquels nous voyons les Auteurs à leur égard: néanmoins il ne faut pas nous rebuter au bout de la carrière, au contraire nous devons nous efforcer de nous éclaircir, en penetrant les obscuritez qui nous cachent leur nature. L'illustre *Malpighi* a beaucoup éclairci cette matiere, & les observations les plus exactes que j'en ay faites sont très-conformes à ce qu'il nous en a laissé dans ses derniers ouvrages, où il compare fort justement aux cornes, les ongles de tous les animaux; c'est ce que nous allons faire succinctement, & par où nous finirons ce Cours d'Anatomic.

La nature des ongles assez difficile à connoître.

Les ongles sont des corps durs, ronds, blancs, & diaphanes, situez à l'extremité des doigts. Il y a des Auteurs qui leur contestent le nom de partie, disant qu'ils ne le sont qu'en prenant ce mot de *partie* largement, & de la même maniere qu'on le donne aux cheveux; mais il semble que c'est

Définition d.s ongles.

708 *Des Extrémités inférieures.*

leur disputer injustement cette qualité, puisqu'ils sont aussi-bien parties que les dents, à qui on n'en a jamais refusé le nom.

Convenances des ongles avec les dents.

Je trouve beaucoup de convenance entre les dents & les ongles; ces deux parties ont leurs racines par où elles se nourrissent; elles sont en partie sensibles sçavoir au bout de leurs racines, & en partie insensibles; elles croissent toutes, & on peut limer l'extrémité des unes, & couper les bouts des autres, sans ressentir de la douleur; & enfin elles ont les unes & les autres des usages dont l'homme a de la peine à se passer. Je remarque au contraire de la disconvenance entre les ongles & les poils, en ce que nous tirons autant d'utilité en rasant & faisant tomber les poils, que nous en recevons en conservant les ongles; & l'observation de *Paré*, qui dit avoir vû croître les ongles à un mort de vingt-cinq ans, ne suffit pas pour les priver du mot de partie.

Formation des ongles, des cornes, des plumes & du cal qui vient aux mains & aux pieds.

Les ongles, les cornes, les plumes, le cal, &c. ayant une substance fort semblable, s'engendrent à peu près de la même manière; car ce ne sont que des productions des éminences pyramidales de la peau, lesquelles poussent en se grossissant la cuticule qui les couvre; l'humeur gluante qu'elles expriment sous cette couverture les lie ensemble, & formant plusieurs couches les unes sur les autres, il s'en compose à la fin un corps épais & dur diversement figuré selon la direction des endroits d'où il s'avance, & la disposition que la matière peut avoir à s'arranger.

Des poils. Les poils ont des racines qui ressemblent à celles des oignons de tulipes, & qui sont nourries par des vaisseaux sanguins accompagnés de nerfs, en sorte que les cheveux croissent & grossissent quelquefois jusqu'à devenir charnus & douloureux, saignant abondamment quand on les coupe.

X. *Ordern. Démonstration Anatom.* 709

comme cela se remarque dans la maladie appelée *plica*, à cause que les cheveux s'entortillent & se mêlent en se collant ensemble : les hommes & les chevaux sont sujets à cette maladie en Pologne. Voyez là-dessus la *Pathologie de M. Verdus*, où toutes les maladies externes sont expliquées suivant la Physique moderne, dans laquelle l'Auteur paroît fort versé.

La figure des ongles est ovulaire, étant plus longs que larges ; ils sont plats & un peu courbez par les côtes pour s'accommoder à la figure ronde du bout des doigts. Leur grandeur est différente : ceux des mains sont plus larges que ceux des pieds, excepté celui du gros orteil, qui est le plus grand & le plus épais de tous. Leur nombre est réglé, l'homme en a vingt, cinq à chaque main, & autant à chaque pied. Leur couleur est difficile à définir ; elle n'est pas tout à fait blanche, & ils paroissent rouges & livides selon la couleur de la chair qui est au-dessous, parce qu'ils sont transparents. Enfin leur substance est mediocrement dure, afin de résister & d'obliger la peau de l'extrémité des doigts de s'insinuer dans les fentes, & de prendre la figure des inégalitez de la surface des corps que nous voulons distinguer par le tact. Ils sont néanmoins flexibles, pour céder un peu & ne se rompre pas.

On considère deux surfaces aux ongles, l'une externe, & l'autre interne ; l'externe est celle qui paroît au dehors, qui est polie & insensible, & laquelle nous pouvons ratifler sans douleur : l'interne est celle qui est attachée à la chair ou plutôt aux éminences papillaires nerveuses de la peau, desquelles ils sont des prolongemens, comme nous avons dit, ces deux surfaces ne font point de parties différentes, car elles ne se peuvent diviser étant continuës & produites par une même substance.

Yy iij

710 *Des Extrémités inférieures.*

Division
de ongles.

On divise l'ongle en trois parties : la première est appelée la racine, qui d'ordinaire est blanche, & s'enfonce jusques dans la partie charnuë & jusqu'au tendon ; elle aussi un sentiment fort vif : La seconde est celle du milieu, qui est vermeille en ceux qui se porte bien : La troisième est l'extrémité, qui croît toujours, & qui devient quelquefois fort longue & crochuë comme les griffes des oiseaux. Il ne faut pas que les ongles soient plus longs ni plus courts que les extrémités des doigts, parce qu'étant plus longs ils ne sçavoient prendre exactement les petits corps, de même que ceux qui sont trop courts rendent les extrémités des doigts inutiles à prendre ; mais ceux qui égalent les bouts des doigts, sont qu'on prend & qu'on tient plus aisément, & avec plus d'assurance.

Comment
les ongles
se nourris-
sent.

Il est certain que les ongles se nourrissent, puisqu'ils croissent à proportion que les doigts grossissent ; ils reçoivent leur nourriture par leur racine ; ce que nous pouvons remarquer tous les jours, lorsqu'il y a une tache sur un ongle ; nous voyons qu'elle s'éloigne de la racine à mesure que l'ongle croît, & qu'on le coupe ; il se nourrit de même que les os & les cartilages ; aussi est-il d'une substance cartilagineuse & de la nature de la corne : M. Malpighi a trouvé par ses dernières observations que l'ongle étoit composé de deux sortes de corps, sçavoir des mammelons de la peau & de la cuticule jointe à la membrane réticulaire, de manière qu'il faut concevoir qu'à la racine de l'ongle la cuticule forme un rebord demilunaire, par lequel elle embrasse & affermit cette racine, que la peau immédiatement attachée à l'os pousse des filets tendineux & nerveux en manière de petites pyramides ou mammelons qui s'engagent dans les guaines de la membrane réticulaire recouvertes de la cuticule, & que toutes ces parties sont

liées ensemble & soudées par une humeur glutineuse dont elles sont imbibées, & qui s'endurcit à l'exterieur.

L'ongle est beaucoup plus mince vers son commencement qu'à la fin, parce que les mammelons qui sortent de la peau au droit de la racine, se prolongeant vers le bout du doigt se joignent en chemin à d'autres qui naissent des parties proches de cette racine, & qui s'unissent eux-mêmes avec les premiers à de troisièmes mammelons que la même peau fait sortir de divers endroits qui s'éloignent de plus en plus de la même racine; ainsi sous ces mammelons qui sont couchez sur la partie exterieure de la peau du bout des doigts, & qui s'étendent chacun depuis la racine jusqu'à l'autre extrémité de l'ongle, doivent par leur union l'épaissir à mesure qu'ils approchent de cette extrémité. Cette composition est encore plus sensible dans les ongles des pieds des animaux où les mammelons sont plus gros & plus longs, le rézeau & l'épiderme y étant aussi plus épais & formez de plusieurs couches sur couches. Les ongles étant donc des productions des parties de la peau doivent se nourrir comme elle, c'est à dire, du sang des vaisseaux sanguins qui se manifestent dans la peau de dessous les ongles quand on les arrache.

L'homme tire plusieurs usages des ongles, ils ^{Usages des} affermissent l'extremité des doigts; ils luy servent ^{ongles.} à prendre les corps durs & menus; ils défendent les bouts des doigts, qui étant sensibles, seroient souvent blesez sans les ongles; ils contribuent à l'ornement; enfin outre les utilitez generales que tout le monde reçoit de ces parties, il en est de particulieres que de certains artisans en tirent pour la perfection de leurs ouvrages, & entr'autres le Chirurgien à qui ils font d'un grand secours dans les Operations les plus délicates.

Yy iiiij

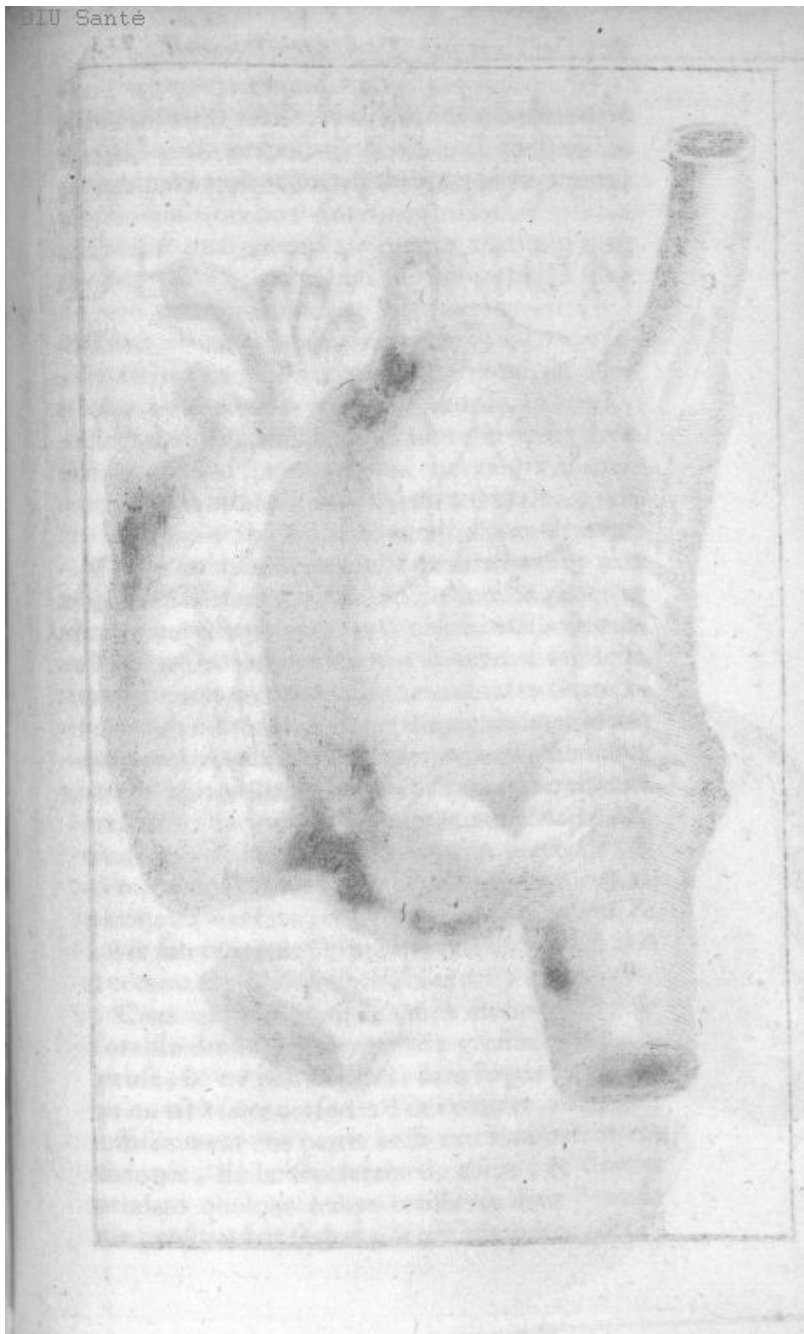
712 *Des Extr. inf. X. & dern. Demonst. Anat.*

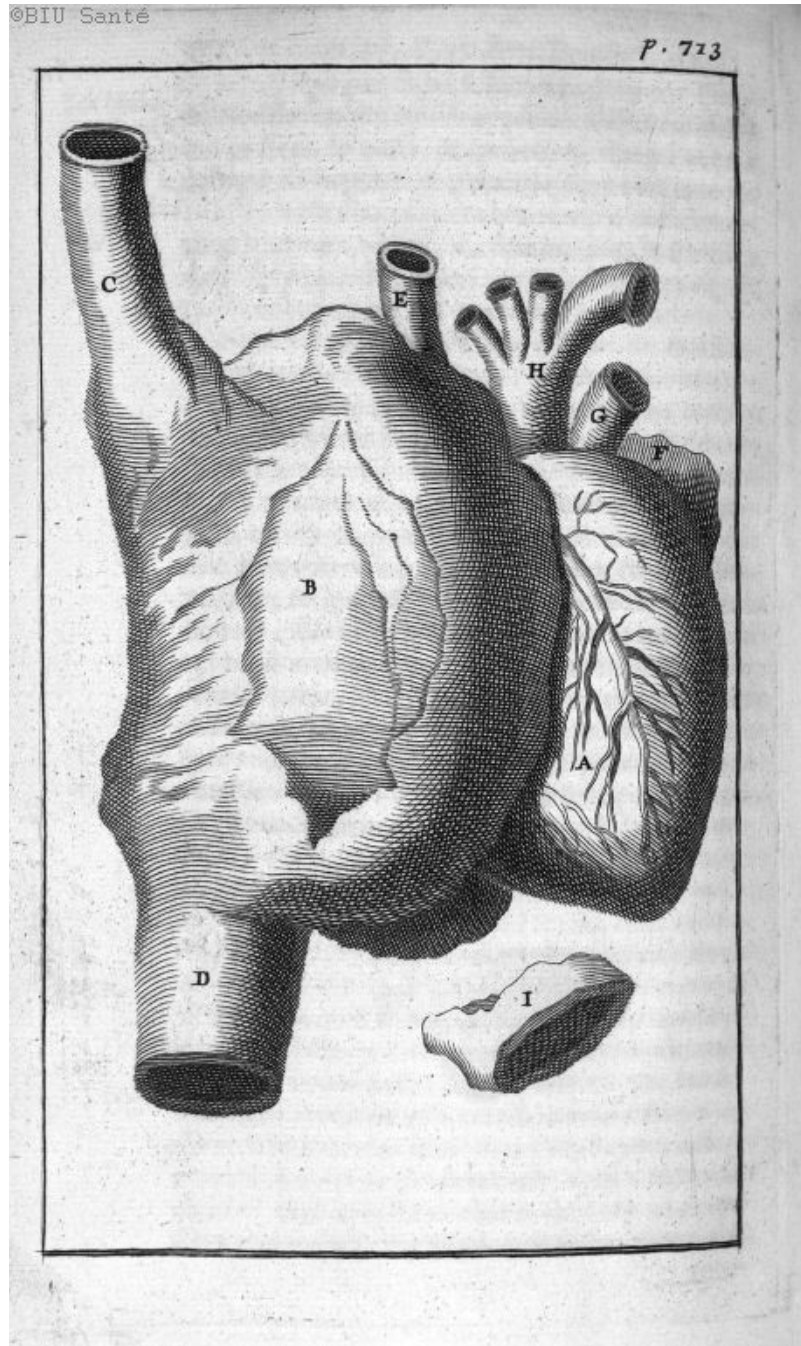
Les Medecins tirent des indications par le moyen des ongles.

Je ne sçay pas si les Chiromanciens par l'inspection des ongles, qu'ils appellent *Onychomanie*, connoissent le passé & penetrent dans l'avenir comme ils le publient ; mais je sçay bien que les habiles medecins en tirent beaucoup d'indications dans plusieurs maladies, comme dans la Phtisie, dans l'Hydropisie, le Poison & les Fièvres aiguës qui rendent les ongles crochus & livides.

Nous voicy enfin parvenus à la fin de nos Demonstrations Anatomiques ; je les ay faites avec toute l'exactitude dont j'ay été capable ; vous y avez pu admirer sur tout l'uniformité de la nature dans la structure des parties dont il n'y en a aucune qui n'entretienne avec toutes les autres une communication de mouvemens & de sentimens par les fibres nerveuses, musculieuses & membraneuses, & qui ne tire sa nourriture de la même source, sçavoir du sang que le cœur luy envoie par les artères & qu'elle renvoie de même à ce centre par les vénes. Je feray trop recompensé de mes peines si vous êtes satisfaits, & si à mon exemple vous vous animez à pousser plus loin ces découvertes pour l'augmentation & la perfection de la Science Anatomique.







DESCRIPTION
D'UNE
OREILLE DU COEUR,
EXTRAORDINAIREMENT DILATÉE.

C'est en observant tout ce qui se trouve de plus singulier dans l'homme qu'on peut pénétrer & développer tous les ressorts d'une aussi belle machine qu'est celle du corps humain ; l'unique moyen de parvenir à des connoissances si nécessaires, c'est de considérer avec application les faits qui nous paroissent les plus surprenans. En voicy un des plus curieux & des plus rares, c'est une oreille droite du cœur extrêmement dilatée, & d'une figure monstrueuse qu'on a trouvée à Brest à l'ouverture du corps de Monsieur Dubuiffon Capitaine de Vaisseau, mort depuis peu d'années, & après son retour de l'expédition de Cartagene, où il commandoit le Vaisseau le Fort.

Ceux qui ouvrirent le corps étonnez de voir l'oreille droite du cœur d'une grosseur si prodigieuse, & ne pouvant pas, dans le peu de temps qu'on est à faire ces sortes d'ouvertures, examiner suffisamment une partie aussi extraordinairement changée, ils la séparèrent du corps, & l'ayant pendant quelque temps conservée dans l'eau de vie, ensuite fait sécher, & mise dans une boîte.

714 *Description d'une Oreille du cœur,*

ils me l'ont envoyée, persuadez qu'ils ne me faisoient pas un present indigne d'un Anatomiste ; je l'ay reçu comme je devois, & après l'avoir examiné avec toute l'attention qu'on doit avoir quand on cherche à bien connoître l'homme, j'ay crû que je ne pouvois pas mieux faire que de le rendre public.

Je ne suis pas du sentiment de quelques-uns, qui négligent les cas extraordinaires, prétendans qu'ils ne font qu'embarasser l'esprit par des réflexions inutiles ; je croy au contraire que ce sont eux qui sont cause des progrès qu'on a faits, & qu'on fait tous les jours dans la Medecine & dans la Chirurgie ; l'exemple de nos Anciens, qui nous ont laissé par écrit les singularitez de leur temps, nous engage à communiquer aux autres ce qui nous tombe entre les mains de particulier, c'est le moyen de découvrir les causes des Maladies, & d'en trouver les remedes convenables ; enfin je suis persuadé que les Observations sont absolument necessaires, & que sans leurs secours nous serions privez des plus belles lumieres & des meilleurs spécifiques que nous ayions. Les Journaux des Curieux d'Allemagne ne négligent pas de semblables descriptions, quand ils en ont occasion ; ils parlent entr'autres d'une anévrisme survenuë à l'aorte proche du cœur, & d'une dilatation des oreilles de ce viscere, laquelle étoit beaucoup moins considerable que celle-cy.

Ces raisons ne m'ont paru que trop fortes pour m'engager à faire dessiner & graver cette oreille surprenante, afin qu'un fait si digne de la curiosité des Sçavans, & qui peut leur fournir une ample matiere de raisonnemens se répande dans la Republique des Lettres : je l'ay fait représenter au naturel, de sorte qu'on la voit icy dans la figure & dans la grandeur qu'elle a été trouvée ; je la garde

même dans de l'eau de vie pour la montrer à ceux qui prévenus que souvent on suppose des faits imaginaires, veulent les voir avant que de les croire.

Il y avoit dans une boîte une relation succinte de la maladie & de la mort, que je vais vous rapporter dans les mêmes termes qu'elle m'a été envoyée.

Monsieur Dubuiffon est mort âgé de quarante-deux ans ; il étoit incommodé depuis douze ou treize années d'une difficulté de respirer, avec un poulx rude & fréquent, joint à un battement de cœur violent & continu, qui se remarquoit sensiblement sous le sternum, où il sentoit un picotement semblable à l'effet de plusieurs épines qui l'auroient piqué ; ce sentiment douloureux augmentoit selon les lieux & les temps. Le malade s'allita sept jours avant sa mort, pendant lesquels il ne pouvoit demeurer couché qu'il ne souffrît plus qu'à l'ordinaire ; il étoit presque toujours assis sur le bord de son lit, les jambes pendantes, & la tête panchée sur la poitrine, les pieds étoient si froids qu'on ne put jamais les réchauffer ; ils commencerent à s'enfler aussi-bien que les jambes dès les premiers jours qu'il se mit au lit, & cette enflure & ce froid gagnerent insensiblement le haut des cuisses : Son poulx alla en diminuant jusqu'à la mort, qui arriva sans fièvre ni transport au cerveau : Il avoit le jugement sein & la memoire bonne ; il luy prenoit par intervalle des assoupissemens dont il étoit réveillé par des douleurs extraordinaires & insupportables qu'il sentoit à l'endroit de la region du cœur. Long temps avant sa mort il s'endormoit à table, même en soupant en compagnie ; & environ une heure après sa mort, il versa une très-grande quantité de sang par le nez.

L'ouverture du corps ayant été résoluë, elle fut remise au lendemain, & faite par Monsieur Guior

716 *Description d'une Oreille du cœur,*

Chirurgien Ayde Major de Marine au Port de Brest ; On trouva toutes les parties assez saines, excepté le pericarde qui étoit adhérent au cœur, en sorte qu'on eut beaucoup de peine à l'en détacher, & il étoit privé de son humidité ordinaire ; mais on fut surpris de voir l'oreille droite du cœur d'une grosseur si étonnante, étant plus grosse que n'est la tête d'un enfant nouvellement né ; elle étoit tendue comme un balon, & remplie de sang, dont la plus grande partie étoit coagulée ; il y en avoit la quantité de plus de trois demiseptiers ; on separa cette oreille de la base du cœur, & après en avoir vidé le sang, on la trouva ossifiée par dedans, ou plutôt la membrane interne étoit enduite d'une substance osseuse & écailleuse, semblable à la coquille d'un œuf très-dure, qui la tenoit toujours tendue : le sang tant de la veine cave ascendante que de la descendante se venoit verser dans la cavité de cette oreille, & l'embouchure de la même oreille dans le ventricule droit du cœur étoit prodigieusement grande.

L'empressement qu'on eut pour enterrer le corps, ne permit pas de faire la dissection des parties voisines comme nous aurions souhaité, & il fallut se contenter de separer promptement cette oreille, qu'on vous prie de faire voir aux plus habiles Anatomistes de Paris.

Monsieur Dubuiffon a dit plusieurs fois à ses amis particuliers, que ce mal avoit commencé il y avoit environ douze ou treize ans, à l'occasion d'une violence qu'il se fit un jour pour rétenir les premiers mouvemens d'une grande colere, ensuite dequoy il sentit pour la première fois les picotemens dont on a cy-devant parlé.

Voilà ce que contient la relation qu'on m'a envoyée, on ne peut pas se dispenser d'y faire quelques réflexions ; mais avant que de les com-

mencer il faut jeter les yeux sur la Planche que j'ay fait graver, & ces lettres alphabetiques instruiront de tout ce qu'elle represente.

- A Le cœur.
- B L'oreillette droite du cœur furieusement dilatée.
- C La véne cave descendante, qui verse le sang dans la cavité de cette oreille.
- D La véne cave ascendante, qui porte le sang dans cette même cavité.
- E L'artère des poumons qui sort du ventricule droit du cœur.
- F L'oreille gauche du cœur de la grandeur qu'elle doit être naturellement.
- G La véne des poumons, qui apporte le sang dans le ventricule gauche.
- H L'aorte ou la grosse artère qui distribué le sang par tout le corps.
- I Une oreille droite du cœur de la grosseur & de la figure qui luy est naturelle.

La premiere réflexion qu'on doit faire sur cette histoire, c'est d'examiner comment il est possible qu'une oreillette du cœur se puisse dilater jusqu'au point où celle-cy est parvenuë : La seconde, c'est d'expliquer comment un mouvement de colere subitement arrêté a pû donner occasion à cette partie de se gonfler de plus en plus, & de s'affermir à proportion.

Quant à la premiere difficulté nous devons remarquer que les oreilles du cœur étant membraneuses peuvent s'étendre & se grossir, de même que l'estomac, les boyaux, la vessie, la matrice, &c. qui comme parties membraneuses prêtent tout autant que ce qu'elles contiennent les oblige par son volume, ou par son impulsion à se dilater peu à peu ; j'ay fort souvent trouvé de ces oreilles qui avoient la grosseur d'un œuf, ce qui arrive lorsque quelque polipe remplissant leurs cavitez

718 *Description d'une Oreille du cœur,*

les contraint de s'étendre à mesure qu'il grossit ; mais je ne pense pas qu'aucun Auteur ait encore parlé d'une extension d'oreillette aussi démesurée.

Pour la seconde difficulté qu'on peut proposer sur ce que le malade a toujours crû que ce qui avoit donné naissance à cette indisposition , étoit de s'être fait violence pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere ; il s'agit de sçavoir si cette cause peut produire cet effet ; c'est dont on ne doit pas douter , puisque dans les transports de colere le sang se porte par les vènes avec impetuosité au cœur. Les vaisseaux sanguins sont environnez de quantité de fibres musculeuses qui les resserrant avec force dans la colere obligent le sang qu'ils contiennent , de se porter plus loin dans les parties exterieures , d'où vient la rougeur de la peau principalement au visage , de rentrer promptement dans les vènes & de s'avancer vers le cœur avec plus de précipitation que de coûtume.

Les oreillettes sont placées à l'extremité des vaisseaux qui y apportent le sang pour être versé dans les ventricules ; elles luy servent de mesure avant qu'il soit versé , car sans elle le sang tomberoit en trop grande quantité dans les ventricules du cœur ; ce qui le suffoqueroit ; cela se fait ainsi quand le cours du sang est réglé ; mais un mouvement de colere donnant de l'action au sang , & hâtant la circulation , il le contraint de se lancer avec violence dans les oreillettes , où faisant effort il les oblige de se dilater ; & lorsqu'elles ont une fois souffert ce premier effort d'extension , en sorte que leur ressort en soit très-affoibli , & qu'il y ait eu plusieurs filets rompus , elles ne font qu'augmenter tous les jours par l'impulsion continuelle du sang , qui passant sans cesse dans leurs cavitez , pousse leurs parois de dedans en dehors.

Il ne faut point s'étonner s'il avoit un poulx

rude & frequent, c'étoit une suite de cette disposition. Les oreilles mesurent le sang qui doit tomber dans les ventricules ; comme nous venons de dire, afin qu'il n'y en entre ni plus ni moins qu'il en faut, & leur cavité est la mesure de ce qu'il y en entre à chaque pulsation. Cette oreille ne faisant plus cette fonction, à cause de la dilatation excessive, le sang tomboit à floc dans le ventricule droit du cœur, qui par des efforts réitérez & frequents tâchoit de se débarasser d'une trop grande quantité de sang qui étoit toujours prête de le suffoquer ; le cœur étoit par ce moyen tellement en action, & ses battemens étoient si violens qu'on les appercevoit à l'endroit du sternum, ce qui ne pouvoit pas se faire sans de grandes douleurs, puisque les nerfs en devoient être fort tiraillez, & en effet il en ressentoit de continuelles, qui le piquoient comme des épingles dans la region du cœur.

Quoique le sang eût une entrée libre dans le ventricule droit, il ne passoit pas pour cela plus vite d'un ventricule à l'autre, au contraire, l'abondance de cette humeur qui ne remplissoit que trop ce premier ventricule, empêchoit que le cœur n'eût assez de force pour lancer ce sang dans l'artère des poumons ; de sorte qu'il n'en étoit porté que très-peu dans le ventricule gauche, qui ne pouvoit envoyer aux parties par les artères que cette petite quantité qu'il avoit reçüe ; ainsi toutes les parties du corps ne recevoient point autant de ce sang vital qu'il leur en falloit pour les animer & les nourrir ; c'est ce qui causoit ce grand froid qu'il avoit par tout le corps, & particulièrement aux pieds, où on ne put communiquer de la chaleur.

Ce qui m'étonneroit le plus seroit cette croûte osseuse & écailleuse qui tapissoit interieurement

720 *Description d'une Oreille du cœur,*

cette oreille, si je n'en avois pas vû de pareilles en dedans de la dure-mere; j'en ay trouvé une à un Potier d'Estain au Faubourg Saint Germain, dont je fis l'Anatomie publique au Jardin Royal, qui avoit cette membrane presque toute osseuse: le suc qui nourrit ces membranes peut par sa chaleur excessive les dessécher & les ossifier de la même maniere que nous voyons souvent l'aorte devenir osseuse proche le cœur par l'ardeur du sang qui est en ces parties, & par l'expression qu'elles font continuellement de la liqueur qui les rend souples, ou par une humeur gluante qui s'attache à leurs parois & qui s'y fige comme une espèce de tartre, particulièrement lorsque les humeurs demeurent assez long-temps appliquées contre elles pour donner lieu à la formation d'une croûte ou d'un sédiment.

On n'a point trouvé d'humiditez dans le pericarde, parce que le mouvement du sang & du cœur n'étant point réglé, leur separation qui se fait par les glandes de la base du cœur, & par celles du pericarde, ne se pouvoit point faire exactement; & de plus le peu qui se filtroit dans ces glandes étoit bien-tôt consumé par les battemens du cœur trop frequens, de sorte que n'y ayant rien qui entretint la separation du cœur & du pericarde, il ne faut point être surpris si ces parties s'entre-touchant se sont attachées l'une à l'autre en se desséchant; & de plus cette oreille qui avoit la grosseur de la tête d'un enfant pouffoit le cœur en en-bas, & l'obligeoit de s'appliquer contre le pericarde; ce qui peut encore avoir causé l'adhérence dont on a parlé.

Enfin on demande s'il étoit possible de guerir cette indisposition; on convient qu'il étoit très-difficile avec tous les secours de la Medecine & de la Chirurgie de remedier à cet accident; mais

cct

Cet exemple ne doit point autoriser ceux qui veulent qu'on neglige les observations des faits extraordinaires ; car pour une qui sera de la nature de celle-cy , il y en a plusieurs qui en même temps qu'elles nous font connoître la maladie , nous indiquent les remedes que nous devons faire dans de pareilles occasions.

Au sujet de l'histoire précédente nous pouvons encore tirer cette instruction ; sçavoir qu'il est dangereux de suspendre tout à coup une grande émotion de colere , & qu'il est plus à propos de décharger sa fureur sur quelque objet en parlant avec force , rompant ou renversant des choses de petites consequences &c. sans neanmoins faire insulte à personne , selon ce précepte : *Irafcimini , & nolite peccare*. Il faut donc tout observer , il n'y a rien à negliger dans la nature ; & quand même ces observations découvroient quelquefois l'impossibilité qu'il y a de guerir certaines maladies , elles nous procurent au moins l'avantage d'en tirer des consequences plus justes que ne peuvent faire ceux à qui elles sont inconnuës , & nous mettent en état de nous moins tromper dans le prognostic que nous devons établir sur les symptômes qui se presentent.

UN fait à peu près semblable & même encore plus surprenant que celui de Monsieur Dubuisson, est arrivé à un Soldat mort il y a environ trois ans dans l'Hôpital d'Avignon ; Mr Manne fils Chirurgien de cet Hôpital qui l'a ouvert , en a fait une relation qu'il m'a envoyé ; je manquerois le premier à la necessité qui impose à ceux auxquels il tombe entre les mains des faits extraordinaires, de les rendre publics si je passois sous silence celui-cy ; c'est pourquoy pour m'acquiter de cette obligation, que je croy indispensable, je le raporte

Autre description d'une oreillette gauche du cœur encore plus monstrueuse.

icy tel qu'il est contenu dans la Lettre que Mr Manne m'a écrit, la voicy telle que je l'ay reçue, n'y ayant rien augmenté ni diminué.

Comme les Ouvrages dont vous avez enrichi la Chirurgie se sont établis un droit de servir de règle aux Chirurgiens qui veulent exceller dans leur Art, & que vous travaillés sans cesse à ne rien négliger de tout ce qui peut contribuer à leurs instructions, j'ay crû que je me distinguerois de la foule des admirateurs de vos productions, & que je vous marquerois mieux le respect infini que j'ay pour votre personne si je concourois en quelque façon à la fin que vous vous êtes proposée par l'exposition d'une maladie, qui quoiqu'elle ait beaucoup de rapport avec celle dont vous avez fait la description sur la fin de votre Anatomie, à l'occasion de la dilatation extraordinaire de l'oreille droite du cœur qu'on trouva à Brest à l'ouverture du corps de Mr Dubuisson Capitaine de Vaisseau, se trouve néanmoins en quelque manière différente & très-curieuse dans toutes les circonstances.

Je sçay, Monsieur, combien vous êtes attentif à approfondir tous les faits prodigieux, je sçay aussi combien grand est le plaisir qu'on fait lorsqu'on vous fait part de ce qui se trouve de rare; l'histoire de cette maladie, dont je vais vous faire une relation succinte & fidelle, sans omettre la moindre particularité, donnera lieu à votre génie d'en rechercher les causes, & à votre plume de s'exercer pour annoncer un fait digne de la curiosité des plus sçavans.

Il y a un an que le nommé Guillaume Boiron natif d'un Village qui a pour nom Châteauneuf du Pape, distant de cette Ville de deux lieues, étant en Flandres dans un Regiment de Dragons, &

ayant pris la resolution de desserter, profita des ténébrés d'une nuit, dont l'obscurité paroissoit favoriser son évafion, craignant néanmoins d'être poursuivi, il s'écarta du grand chemin en se jettant dans un bois, il donna des deux à son cheval & couroit à toute bride, lorsqu'étant arrivé dans le plus touffu & le plus épais du bois tout à coup une branche d'arbre luy donnant rudement au côté gauche de la poitrine le força d'abandonner les étrières & le renversa par terre.

Il nous a dit souvent qu'il ressentit sur le champ une douleur violente, & que cependant la crainte qu'il avoit d'être arrêté l'emportant sur sa douleur il courut après son cheval, sur lequel il remonta tout essoufflé, & continua sa route jusqu'à ce qu'il fut arrivé en lieu de sureté, que depuis ce temps une douleur fixe & interieure dans cette region ne l'avoit point abandonné.

Trois ou quatre mois s'étant écoulés après ce coup & cette chute, & les douleurs devenans & plus aigues & plus poignantes par les picotemens qu'il sentoit presque toujours sans relâche, & même paroissant exterieurement une espèce de tumeur de la grosseur d'une amande sur la troisième des vraies côtes du côté gauche, à trois travers de doigts du sternum; il se transporta dans cette Ville le troisième Janvier de cette année, & se presenta à Mr Parelli Medecin de l'Hôpital, qui faisoit pour lors sa visite, qui me fit l'honneur de m'appeller, afin que j'examinâs cette tumeur.

Je m'apperçûs d'abord que c'étoit une côte qui s'étoit jettée en dehors, & qui avoit obéi aux rudes & frequens battemens du cœur, dont les pulsations étoient si violentes qu'elles se faisoient appercevoir, & qu'elles soulevoient le sternum & les côtes du même côté, la respiration se trouvoit pour lors mediocrement interceptée, & il ne s'en

plaignoit presque pas, nous jugeâmes que cette maladie étoit une palpitation du cœur, & après luy avoir fait quelques remedes, le malade se trouvant à peu près dans le même état d'incommodité, se voua pour le recouvrement de sa santé, à Sainte Reine en Bourgogne, où il alla par devotion au sortir de nôtre Hôpital le huitième Janvier de la même année, sans prendre congé de personne.

Par les fatigues qu'il essuya dans son voyage, ses peines redoublerent de jour en jour, & cette petite tumeur qui paroissoit sur la troisième des vraies côtes grossissant à vûe d'œil acquit un volume si considerable, qu'il pria un Chirurgien du Village de luy ouvrir; celui cy fut assez imprudent pour y plonger une lancette, & d'y faire une incision de la longueur de deux travers de doigts, qui ne luy fournit que quelques gouttes de sang; mais comme l'évenement d'une seconde incision luy parut dangereuse il abandonna son operation, & la nature réunit bien-tôt cette solution de continuité.

Cependant nôtre malade peu satisfait de cette premiere tentative, pour se procurer quelque soulagement se conduisit à l'Hôpital le plus voisin, où il ne trouva pas plus de soulagement, inquiet & chagrin de sentir le progrès de son mal, il circula tous les Hôpitaux les plus considerables du Royaume, où personne n'osoit rien entreprendre sur une tumeur qui paroissoit avoir tous les signes d'une aneurisme énorme; son inquiétude le ramena enfin dans nôtre Hôpital le neuvième de Juillet ensuivant.

Il prit si bien soin de nous taire qu'il fût le même que nous avions vûs il y avoit près de six mois, de crainte que nous fissions difficulté de le recevoir, que sa maladie qui n'avoit plus aucun

rappoit avec celle dont il étoit question dans ce temps-là, étant d'ailleurs défait & abbatu, ne nous permit pas de le rappeler dans nos idées en le méconnoissant, nous fimes un prognostic bien différent de celui que nous aurions fait si la memoire nous l'eût représenté pour le même que nous pensions être travaillé d'une palpitation de cœur.

Nous le visitâmes, & d'abord il se presenta à nos yeux une grande tumeur sur la poitrine, qui s'étendoit exterieurement depuis la clavicule gauche jusqu'à la cinquième côte du même côté, elle étoit extrêmement élevée, sans apporter aucun changement à la peau, & accompagnée d'un battement considerable, nous prononçâmes aussi-tôt que c'étoit une tumeur anévrismale, occasionnée par la dilatation de l'artère souclaviere ou mammaire; je croy que tout autre auroit pris le change aussi-bien que nous.

Eu égard à la nature de cette maladie & à sa situation, nous crûmes que le parti le plus prudent étoit de rester dans l'inaction, & de le laisser jouir en paix de quelques momens qui luy restoient d'une vie languissante; à la verité nous étions surpris de voir l'accroissement que prenoit tous les jours cette tumeur, qui parvint à un degré de grandeur à ne pouvoir plus permettre aux tegumens de souffrir une plus forte distention; car ils commencerent à se déchirer à l'endroit de la cicatrice, qui avoit resulté de l'incision de ce temeraire Chirurgien dont j'ay eu l'honneur de vous parler cy-dessus, il commençoit à avoir une grande difficulté de respirer, & pour le faire plus commodement il étoit forcé à rester assis sur le bord de son lit.

Nous attendions le moment fatal de luy voir perdre son sang & sa vie par une hemorrhagie qui sembloit devoir suivre de près la dilatation des

tegumens ; mais la nuit du cinquième de ce mois tous les accidens redoublans , & la respiration ne pouvant plus se faire il expira sans qu'on s'en aperçût.

Le lendemain à ma visite on m'avertit de la mort de nôtre malade ; comme j'avois toujours crû qu'une hemorrhagie dont on ne pourroit pas se rendre maître luy procureroit le trépas, la chose me paroissant singuliere , je me proposay de dissequer cette tumeur , & de la suivre pour découvrir quel étoit le vaisseau qui l'avoit formé ; Messieurs Parelli & Guastaldi Medecins de l'Hôpital me firent sçavoir qu'ils seroient bien aises d'y assister , & me donnerent assignation à trois heures après midi du même jour.

Nous nous rendimes à l'Hôpital à l'heure dictée , & après avoir disposé toutes choses, je fis une incision cruciale sur la tumeur , je dissequay les quatre angles des tegumens avec beaucoup de circonspection , de peur que le sang ne nous embarrassât , & après avoir enfoncé mon scapel dans les pretenduës tuniques de l'artère dilatée , ma premiere surprise fut celle de trouver, au lieu de tuniques très-aminciées, une membrane de l'épaisseur d'un pouce , & d'une dureté qui resistoit à l'instrument ; m'étant fait jour pour me débarrasser du sang dont la tumeur étoit pleine , j'en enlevay quantité de grumeaux , & avec des éponges je me delivray du reste : mon étonnement redoubla lorsqu'après avoir vuide près de trois pots de sang, je découvris que j'étois arrivé au cœur , & la chose me paroissant impossible , j'avois peine à me le persuader , comme je promenois ma main à droit & à gauche dans ce grand sac pour m'assurer de la verité d'un fait aussi extraordinaire , j'aperçûs au bas du fond de cette poche une ouverture , dans laquelle lorsque j'introduisois mon

doigt je sentis qu'il entroit dans le ventricule gauche du cœur.

Alors je ne doutay plus que cette oreille gauche par sa dilatation extrême occasionnée par quelque cause que ce pût être, n'eût formé la tumeur que nous appellions anévrisme, tous les vaisseaux qui partent du cœur ou qui y viennent aboutir, comme l'aorte, la véne-cave, l'artère & la véne des pòumons que je trouvay dans leur état naturel, me confirmèrent cette vérité; mais ce qui acheva de me le persuader fut la véne des pòumons, qui s'inséroit dans cette oreille, infiniment plus grande que ne l'est le plus gros balon, pour y apporter le sang de ces viscères.

Je ne pouvois cependant comprendre ce qu'étoient devenus les côtes; car leur présence auroit dû m'empêcher de fouiller dans les parties les plus reculées de la poitrine; cherchant à m'en éclaircir, après avoir emporté les tegumens & les membranes qui constituoient la tumeur extérieure, j'aperçus la première des vraies côtes désarticulée d'avec le sternum, & éloignée de cet os de quelques lignes.

La seconde des vraies côtes étoit fracturée à l'endroit où elle commence à devenir cartilagineuse, & les deux bouts fracturés éloignés l'un de l'autre de six grands travers de doigts.

La troisième étoit cassée à peu près au même endroit que la seconde, avec cette différence qu'elle étoit non seulement fracturée dans sa partie cartilagineuse, mais encore rompue à quatre travers de doigts dans sa partie osseuse; de sorte qu'elle ne tenoit qu'à une portion de l'intercostal & du pericarde qui suspendoient la pièce fracturée.

La quatrième avoit eu le même sort que la seconde, & les deux bouts fracturés éloignés l'un de l'autre de quatre travers de doigts.

Zz iiij

Je poursuivois à observer si nous ne découvrions rien de plus, & je me disposois à enlever le cœur pour l'examiner de plus près, lorsque je trouvay la capacité de la poitrine inondée d'une ferosité purulente, dans laquelle nageoient les poumons, qui étoient abscedés; après avoir fait la ligature des vaisseaux, je détachay le cœur qui étoit une fois plus gros qu'il ne doit être naturellement.

Nous nous donnâmes toute l'attention possible à nous convaincre de la partie qui avoit donné naissance à cette maladie, & nous fûmes d'autant plus contraints à avouer qu'il n'y avoit que l'oreille gauche du cœur qui y eût contribué par son élargissement, que nous n'en trouvâmes point d'autre que cette grosse tumeur toute pleine de sang, à laquelle se terminoit le véne des poumons, & de laquelle nous passions dans le ventricule gauche du cœur.

Ce qui me paroît digne d'admiration dans cette maladie, c'est que cette oreille ait pû se distendre dans une année au point qu'elle s'étoit dilatée, qu'en élargissant elle ait grossi en tous sens, puisqu'elle avoit l'épaisseur d'un gros pouce, & sa membrane interne à demi cartilagineuse, la pleure étoit colée si intimement, qu'elle ne faisoit qu'un corps contigu; mais ce qui paroît plus surprenant c'est la fracture des quatre côtes supérieures.

Je pense pourtant qu'on pourroit en rendre raison en disant que lorsque la tumeur eut acquise un degré de grosseur qui occupoit la principale partie de la capacité de la poitrine, elle dût faire effort pour s'échaper en dehors, en frappant sans cesse contre les côtes qui obéirent autant qu'elles pûrent, & qui cassèrent enfin pour luy permettre de former une montagne sur la poitrine; car s'il est vray de dire que l'eau qui tombe goutte à goutte perce le plus dur rocher, il ne doit pas être

difficile à comprendre que des battemens réitérés sans intermission contre les côtes, puissent les obliger à se rompre.

Je vous avouë, Monsieur, que la singularité de cette maladie m'a paru sans exemple, & après avoir fouillé dans les plus celebres Auteurs, je n'en ay pas trouvé un seul qui nous en proposat une de cette nature, excepté celle dont vous nous avez donné la description dans vôtre Anatomie, & qui est même peu de chose en comparaison de celle-cy; car que l'oreille gauche du cœur se dilate jusqu'au point d'occuper presque toute la capacité du thorax, qu'elle oblige quatre côtes à se casser pour former par sa distention une tumeur monstrueuse sur la poitrine, voilà ce qui me paroît prodigieux; voilà pourtant ce que j'ay trouvé à l'ouverture de ce cadavre en présence de Mrs Parelli & Guastaldi Medecins de l'Hôpital, dont les noms, le merite, & la probité sont connus dans toutes les Provinces circonvoisines; plus de cinquante Etudians tant en Medecine qu'en Chirurgie peuvent faire foy de la verité du fait que j'avance: Ainsi, Monsieur, si vous n'avez pas estimé un present indigne d'un Anatomiste le cœur desseché de Mr Dubuiffon qu'on vous envoya de Brest, je me flate que vous recevrez favorablement la relation exacte & fidelle que je prends la liberté de vous envoyer, à prendre du commencement du progrès & de la fin de cette surprenante maladie, qui servira non-seulement à en prouver la possibilité, mais qui excitera encore tous ceux entre les mains de qui il arrive des faits surprenans, d'en donner connoissance aux grands hommes qui travaillent à perfectionner la Chirurgie. C'est cette raison qui m'a déterminé de mettre la main à la plume, comme aussi la passion que j'ay eue toute ma vie de profiter de la premiere occa-

730

Autre oreillette du cœur

sion qui se trouveroit pour vous témoigner le respect avec lequel je suis,

MONSIEUR,

Vôtre très-humble & très-obéissant serviteur,

MANNE, fils.

À Avignon, ce 26.

Septembre 1712.

Les mêmes reflexions que nous avons faits sur l'accident de Monsieur Dubuiffon conviennent à celui-cy, ces deux faits ne different pas essentiellement l'un de l'autre ; il est vray que l'un étoit à l'oreille droite du cœur, & l'autre à la gauche, que l'un a été causé par un mouvement excessif de colere qu'on a voulu retenir, & l'autre par un coup violent reçu en cette partie, & que l'un étoit plus gros que l'autre, mais le plus ou le moins ne changent point l'espèce.

Il n'y a pas d'apparence que ce soient les pulsations continuelles du sang contenu dans cette tumeur qui ayent cassés les quatre côtes qu'on a trouvées fracturées, il est plus vray semblable de dire qu'elles ont été cassées par la violence du coup reçu par ce soldat, qui en courant à toute bride pendant la nuit rencontra cette branche qui le renversa par terre, & d'autant plus que depuis ce moment il a toujours senti une douleur piquante à la partie frappée ; & ce qui confirme cette opinion c'est que lorsqu'il se presenta à l'Hôpital d'Avignon il y avoit à cette partie une élévation de la grosseur d'une amande, qui ne pouvoit être causée que par une partie d'une de ces côtes fracturées, qui pouvoit en de hors & non pas par cette tumeur dont la membrane avoit un pouce d'épaisseur, &

qui par conséquent ne pouvoit pas former une grosseur d'un si petit volume.

Il ne faut pas pour cela accuser d'ignorance les Chirurgiens d'Avignon, tout autre y auroit été trompé; car ce soldat ne se rendit à l'Hôpital que quatre mois après sa blessure; ainsi les côtes fracturées pouvoient s'être réunies par un cal, qui dans la suite n'a pas pu résister aux fréquentes & continuelles pulsations de cette tumeur, qui ont obligé les extrémités des côtes cassées de s'éloigner les unes des autres, & de laisser la liberté à la tumeur de sortir en dehors pour y produire cette énorme & prodigieuse grosseur dont il est question.

AU reste, toute l'économie animale étant fondée sur les loix de la circulation du sang, & n'y ayant nul organe dans le corps qui ne contribue à l'entretien d'un mouvement si nécessaire à toutes les parties, puisque c'est de l'influence continuelle d'une si précieuse liqueur qu'elles reçoivent tout ce qu'elles ont de vigueur & de force; j'ay crû ne pouvoir mieux finir cette Anatomie, où nous avons expliqué la structure & les usages de chaque pièce dont la machine humaine est composée, qu'en faisant voir en abrégé, & par une figure fort distincte, les routes les plus remarquables que tient le sang dans son transport de toute l'habitude du corps vers le cavité droite du cœur, qui en est comme le centre, & réciproquement de la cavité gauche de ce même centre généralement à toutes les parties que cette humeur, comme nous avons insinué plusieurs fois, doit animer par ses esprits, fomentier par son baume, & nourrir par ses corpuscules huileux & salins.

L'illustre M. Stenon, le plus exact Anatomiste du dernier siècle, a communiqué cette figure à

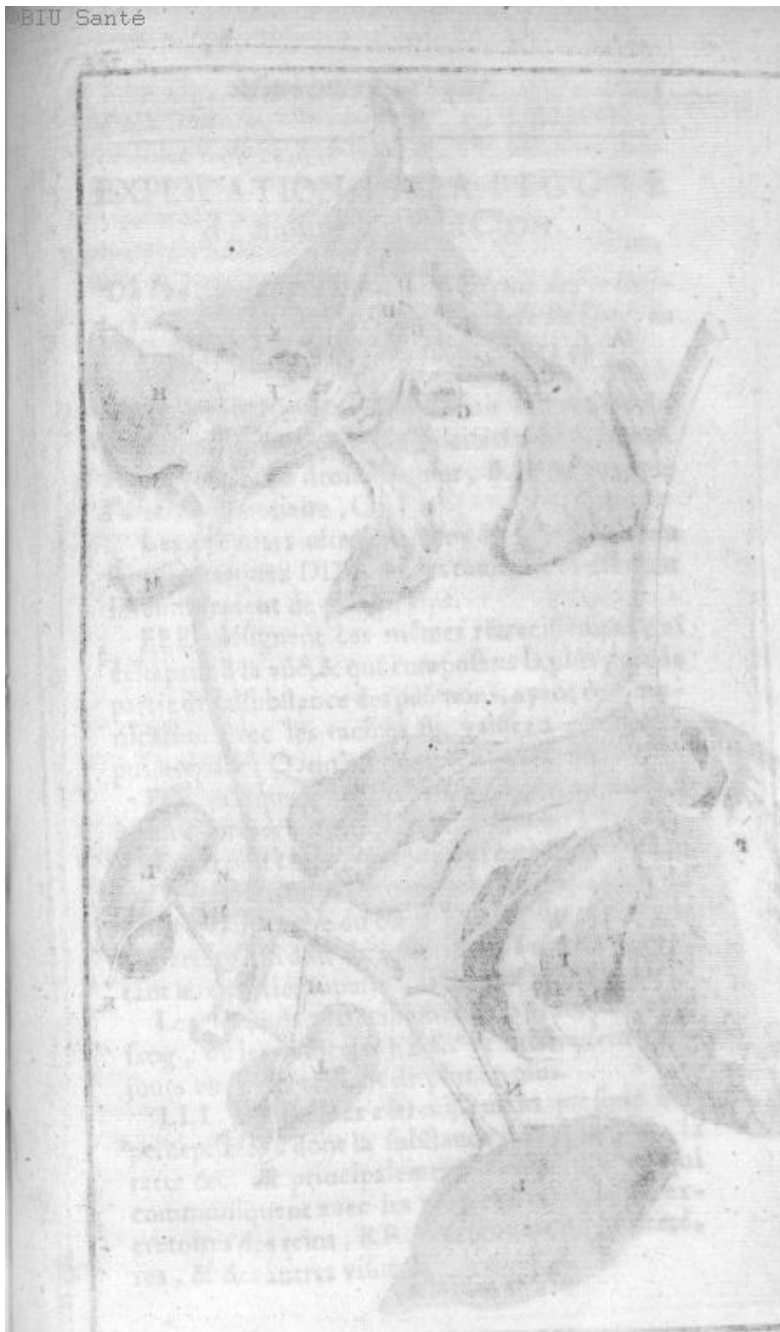
732 Autre Oreillette du cœur, &c.

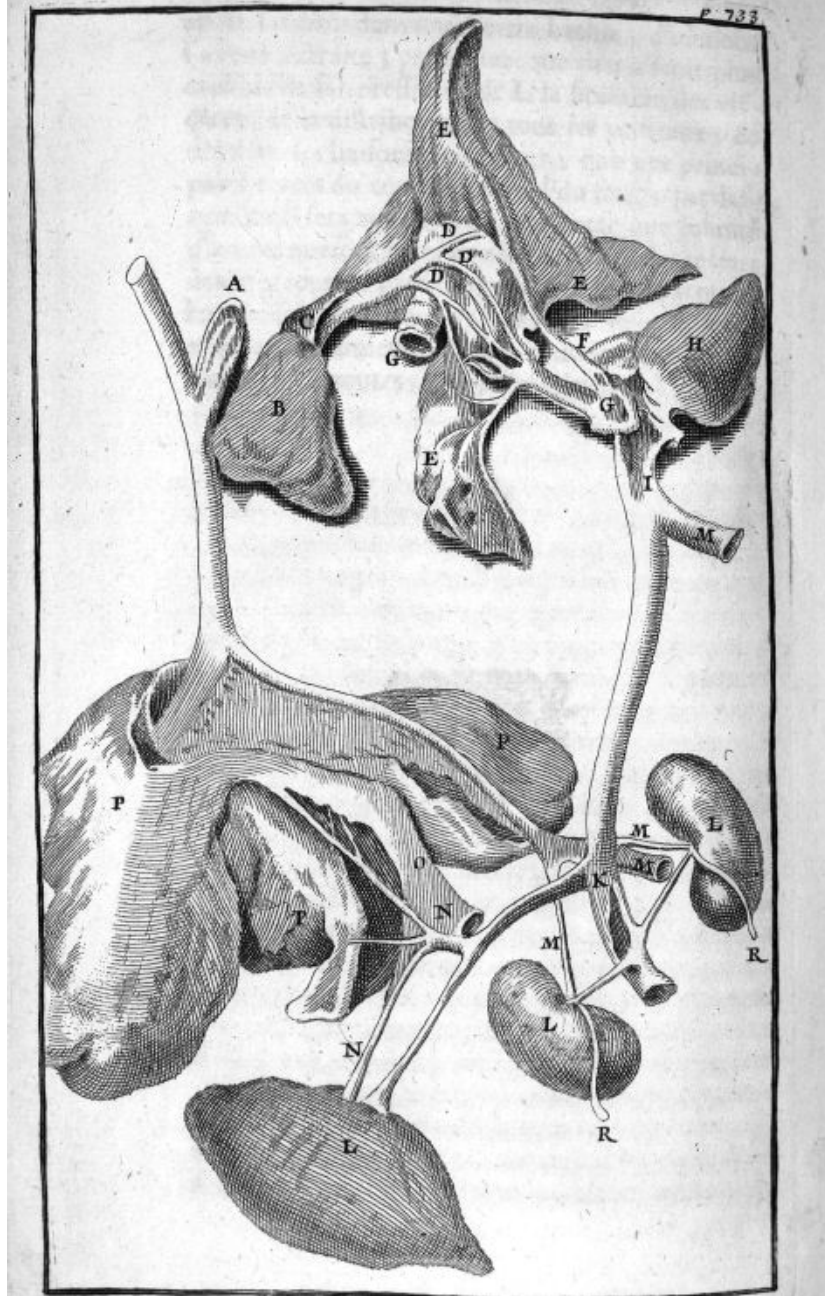
un de ses amis dans une Lettre Latine, d'où nous l'avons extraite; persuadez que rien n'étoit plus capable de faire ressouvenir de la situation des viscéres, de la distribution de tous les vaisseaux, & des diverses liaisons des parties, que ces principales traces du cours perpétuel du sang, par lesquelles il sera aisé de s'en représenter une infinité d'autres qui sont les commencemens ou les termes précédentes; toutes ces routes nous marquant les conduits par lesquels s'exécute le commerce mutuel des humeurs qui établit une étroite dépendance entre toutes sortes de parties.

F I N.



U A
L'ANATOMIE
DU CŒUR
ET DE SES
Vaisseaux
par
M. B. B. B.
L'ANATOMIE
DU CŒUR
ET DE SES
Vaisseaux
par
M. B. B. B.





EXPLICATION DE LA FIGURE du mouvement du Cœur.

Où l'on a rendu plus sensible le circuit des principaux vaisseaux ou troncs du réceptacle du sang, en séparant les ventricules du cœur l'un de l'autre.

LE premier tronc commun du réceptacle du sang est composé de l'oreillette droite du cœur, A. du ventricule droit du cœur, B. & du tronc de l'artère pulmonaire, C.

Les premiers rétrécissemens du réceptacle du sang, marquez DDD. où les rameaux se divisent insensiblement de plus en plus.

EEE. désignent ces mêmes rétrécissemens qui échappent à la vûë, & qui composent la plus grande partie de la substance des pòmons, ayant communication avec les racines du vaisseau excrétoire pulmonaire, Q. qu'on nomme aspre-artère.

FFF. marquent ces racines qui concourent peu à peu à former le tronc suivant, sçavoir ;

Le second tronc commun du réceptacle du sang qui résulte de l'oreillette gauche du cœur, G. du ventricule gauche du cœur, H. & du tronc, I. de l'artère qui doit être distribuée à tout le corps, tant aux parties supérieures qu'aux inférieures.

Les seconds rétrécissemens du réceptacle du sang, où les rameaux KKK. se subdivisent toujours en se rétrécissant de plus en plus.

LLL. ces mêmes rétrécissemens presque imperceptibles, dont la substance des reins, de la ratte &c. est principalement construite, & qui communiquent avec les racines des vaisseaux excrétoires des reins, RR. qui sont appellez uretères, & des autres viscères.

MMM. les racines qui concourent des reins avec les racines des autres parties pour former le premier tronc commun.

NN. Les racines qui concourent de la ratte & des autres parties dans le troisieme tronc du receptacle du sang, lequel on nomme *Porte*, & n'est pas commun à toutes les parties.

O. represente ce troisieme tronc du receptaele du sang.

PPP. sont les troisiemes retrecissemens du receptacle du sang, lesquels composent la plus grande partie de la substance du foye, & communiquent avec les racines des vaisseaux biliaires, d'où ces derniers retrecissemens se produisent pour concourir au premier tronc commun du receptacle du sang.





TABLE

DES MATIERES ET DICTIONS
Anatomiques expliquées dans ce Li-
vre, & rangées par Alphabeth.

A

A Bbaisseur, muscle des paupieres,	560.
Abbaisseur ou humble, muscle de l'œil,	563.
Abdomen, ou ventre inferieur, ce que c'est,	147.
Abducteur de l'index, muscle des doigts,	641.
Abducteur du gros orteil, ou l'anti-tenar, muscle du pouce,	679.
Abducteurs ou dédaigneurs, muscles des yeux,	563.
Abduction, ce que c'est,	669.
Achilles, tendon du talon,	132. & 675.
Acide, & son utilité,	183.
Acide, suc separé par le pancreas,	236.
Acromion, apophyse de l'omoplate,	110.
Adducteur de l'index, muscle des doigts,	641.
Adducteur du second orteil, ou le tenar, muscle,	679.
Adducteurs ou beuveurs, muscles des yeux,	563.
Adduction, ce que c'est,	670.
Adherence de la peau,	155.
Adherence des poulmons,	454. & 455.
Adipeuse, membrane commune,	157.
Adipeuse, membrane des reins,	241.
Adipeuses, vénes,	249.
Aînes, ce que c'est,	148.

T A B L E

Air & ses utilitez ,	444.
Air se mêle avec le sang ,	445.
Aîles de l'oreille ,	572.
Aîles du nez ,	580.
Aisselles, toujours garnies de poils ,	401.
Albugineuse , tunique des testicules ,	261.
Alveoles , cavitez qui reçoivent les dents ,	63.
Ame , est une étincelle de la Divinité ,	503.
Amphiartrorse , articulation neutre ,	11.
Amigdales, glandes ,	483. 592. & 594.
Anastomose , ce. que c'est ; qu'il est inutile d'en admettre ,	698. 699.
Anatomie , ce que c'est ,	140.
Anatomie , & son utilité ,	2.
— Que l'Anatomie est la règle & le fondement de la Chirurgie ,	140.
— Qu'elle est nécessaire aux Medecins & aux Chirurgiens ,	là-même.
— Que les termes de l'Anatomie sont tirez du Grec ,	9.
Anchylose , maladie des os & des articles ,	126.
Anconeus , ou olecrane , muscle du bras ,	632.
Angiologie , histoire des Vaisseaux ,	140.
Angles ou coins des yeux ,	560.
Anneaux fibreux de la vessicule du fiel ,	222.
Annulaires , apophyses du cerveau ,	522.
Annulaire , cartilage du larinx ,	479.
Annulaire , doigt ,	121. & 634.
Annulaire , ligament du poignet ,	634.
Annulaire , ligament du tarse ,	673.
Annulaire ou sphincter , muscle de l'anus ,	199.
Antagonistes , muscles opposez ,	607.
Anthelix , partie de l'oreille ,	574.
Antiperistaltique , mouvement des boyaux ,	191.
Antitenar , muscle du pied ,	679.
Antitenar , muscle du pouce de la main ,	640.
Anthropologie , ou discours de l'homme ,	139.
Anus ,	

DES MATIERES.

anus, ou trou du derriere du ventre, c'est l'extre-
 mité du rectum, & l'égoût des plus gros excré-
 mens du corps, 148

Aorte, grosse artère, 247 & 443

Aorte, & sa distribution, 492

Aorte ascendante, 493

Aorte descendante, 494

Aponévroses des muscles du ventre, 163 & *suiv.*

Apophyse, ce que c'est, 518

Apophyse vermiforme, 534

Apophyses du cerveau & du ceryelet, 535 &
 536

Appendice du cœcum, gros boyau, 196

Appendices graisseuses du colon, 197

Apprehension, est l'action de la main, 108

Aqueduc, canal dans l'oreille, 577

Aqueduc, canal nasal, excretoire du nez, 583

Aqueuse, l'humeur de l'œil, 568

Arachnoïde, tunique du cristalin, *là même.*

Areole, ou rayon, cercle du mammelon, 405

Aritenoïdiens, muscles du larinx, 480

Aritenoïde, cartilage du larinx, 479

Arrierefaix, ou placenta, cordon de l'umbilic, 174

Artère, ce que c'est, 689

— Grosse artère, ou aorte, 247, 443, & 492

Artères, parties similaires, 144

Articulations des Os, 8 & 9

Articulation neutre, ou douteuse, ce que c'est, 11

Artrodie, ce que c'est, 9

Artron, espece d'articulation, *là même.*

Asellius a trouvé les vénes lactées en 1622, 205

Ascendante, artère, 493

Ascendante, véne, 248 & 494

Asphalite, derniere vertèbre des lombes, 87

Astragal, 132

Atlas, premiere vertèbre du cou, 83

Attaches au adherence des pœmons, 454

T A B L E

— Raifons de cette adherence ,	<i>la même.</i>
Avant bras, ou coude, ce que c'est,	113
Auditif, nerf de l'oreille,	543 & 579
Auditive, septième paire de l'ouïe,	543
Avertissement aux Chirurgiens sur le crane,	40
Avertiff. aux mêmes sur la fracture du femur,	125
Avertissement aux mêmes pour la saignée,	651
Avertiff. aux mêmes sur la saignée près les val- vules,	700
Avertiff. aux mêmes sur le <i>verumontanum</i> ,	266
Avertiff. aux mêmes sur l'urètre,	276
Auriculaire, petit doigt,	121
Axe ou aiffieu, troisième vertèbre,	85
Axillaire, artère,	494
Axillaire, vène, & ses fonctions,	495
Axillaire, vertèbre,	86
Azigos, ou sans paire, vène,	495

B

B Aaillement, d'où vient, & comment se fait,	489
Balanus, ou gland,	272
<i>Bartholin</i> , son sentiment sur la dissection,	2
Base du cœur,	422
Base de l'omoplate,	110
Basiglottes, muscles de la langue,	597
Basilique, vène du bras,	649
Bassin, cavité de l'hypogastre, ce que c'est,	286
Bassinet des reins, ce que c'est,	242
Battement du cœur, se fait par le sang & par les esprits animaux,	430
Beuveur ou liseur, muscle de l'œil,	563
Biceps, muscle du bras,	631
Biceps, muscle de la jambe,	671
Bicornis, ou radial externe, muscle du carpe,	636
Bigles, ou louches, d'où viennent,	564

DES MATIERES.

Bile, ce que c'est, & sa division,	223
Bile, il y en a de deux sortes,	<i>là même.</i>
—Canal commun de la bile,	223
Bile, nécessaire pour la perfection du chyle,	224
Biventer ou digastrique, muscle de la mâchoire inférieure,	619
Blanc de l'œil, ou conjonctive,	566
Bord ligamenteux de l'omoplate,	109
Botal, trou proche le cœur,	177 & 472
Bouche, ce que c'est,	588
Bouche du ventricule, ou son orifice supérieur,	184
Boyaugras, ou le gros boyaug, c'est le rectum,	199
Boyaux ou intestins, ce que c'est,	190
—Leurs situation, grandeur, substance & leurs membranes,	190 & 191
—Vaisseaux des boyaux,	193
—Leur division & leur nombre,	194 & <i>suiv.</i>
—Corps ou canal continu des boyaux,	180
Branches du corps; ce sont les bras & les jambes,	107
Brachial externe, muscle du bras,	632
Brachial interne, muscle du bras,	631
Bras, extrémité supérieure,	109 & 627
Bras, est composé d'un seul os,	109
Bronches, ou branches de la trachée-artère,	461 & 462
Bronchiales, artère & veine des pûmons,	<i>là m.</i>
Bronchiques, muscles du larinx,	480 & 481
Buccinateur, ou peaucier, muscle des lèvres,	590
<i>Bucca</i> , ou la jouë,	588
<i>Buccula</i> , ou petite gorge,	589
Butireuse, parties du lait,	410

C

C Al, comment se fait,	30
Calamus, cavité du quatrième ventricule du	
A a i j	

T A B L E

Cerveau , & ce que c'est ,	537
Calcaneum , os du talon ,	132
Canal arterieux ,	461
Canal commun de la bile ,	223
Canal pancreatique , découvert par Virfungus ,	235
Canal thorachique , sa description ,	498 & 499
— Sa membrane & ses valvules ,	là même.
— Usages du canal thorachique ,	500
Canal nazal , ou sinus excretoire du nez ,	583
— Autres canaux excretoires du nez ,	584
Canaux excretoires de la vulve ,	299
Canin ou antagoniste , muscle des lèvres ,	589
Canines , dents , pourquoy ainsi appellées ,	71
Capillaires , vénes très-petites ,	697
Capsules atrabillaires , ce que c'est ,	237
Capsule de <i>Glisson</i> ,	217
Carotides , artères ,	538
Carpe , partie de la main ,	117
Cartilages , ce que c'est , leurs figures & leurs usages ,	28 & 29
Cartilages , parties similaires ,	144
Caruncule du coin de l'œil ,	561
Caruncules mitiformes , ce que c'est ,	300
Caséuses , ou fromageuses , parties du lait ,	410
Cave , la plus grosse véne ,	440
Cavitez , ou parties caves des os ; & quelles elles sont ,	21 & 22
Cavitez de la tête ,	74
Cavitez des os sont différentes ,	8
Cavitez doubles & simples ,	22
Cavitez externes & internes ,	là même.
Causés des os , reduites à deux seulement ,	14 & 15
Ceignante , dernière vertébre du dos ,	86
Centre nerveux du diaphragme , ou sa substance ,	660
Céphalique , véne du bras ,	648

DES MATIERES.

—Céphalopharingien, muscle du pharinx,	486
Cératoglosse, muscle de la langue,	597
Cercle membraneux des intestins,	192
Cerveau, ce que c'est,	524
—Situation du cerveau, sa grandeur, sa figure, ses circonvolutions & son mouvement,	525
—Ses usages & ses deux substances,	là-même.
Cerveau separe le suc animal,	526
Cervelet, ce que c'est, sa composition, sa figure, & sa substance,	534
Cervicales, artères,	546
Cervicales, veines,	495
Chair de la langue est particuliere,	595
Chairs, parties similaires,	144
Cheveux, ce que c'est,	506
—Grandeur, figure & couleur des cheveux,	508 & 509
Chile, ce que c'est, & la maniere dont se fait la digestion,	287
Chile ne va point au foye,	218
Chilification, comment se fait,	208
Chirurgie, ce que c'est,	1
Chirurgien, doit être bon Anatomiste,	242
Cholidoque, conduit de la bile,	222
Choroïde, ou uvée, tunique des yeux,	567
Cicatrice, ce que c'est,	155
Ciliaire, ligament des yeux,	569
Ciliaires, productions qui sortent de la prunelle ou des paupieres,	là-même.
Cils, ce que c'est,	562
Circulaires, fibres des intestins,	192
Circulaire, ligament des articles,	23
Circulaire, petit os de l'oreille,	50
Circulation du sang; ce que c'est, & comment elle se fait,	445
—Necessité de la circulation,	446
—Utilitez de la circulation,	447

T A B L E

— Deux exemples nouveaux qui la prouvent ,	
	448 & suiv.
Cistiques , artères du foye ,	215
Cistiques , vènes de la vessicule du fiel ,	204 & 222
Clavicules , os de la poitrine ,	98
Clinoïdes , apophyses de l'os sphenoïde ,	51
Clitoris , ce que c'est , sa composition , ses parties & ses vaisseaux ,	296 & suiv.
Coccix , os de l'extrémité de l'épine ,	82
Cœcale , vène du second tronc de la vène porte ,	204
Cæcum , ou l'aveugle , gros intestin ,	196
Cœliaque , artère du bas ventre ,	149
Cœliaque , artère du foye ,	215
Cœur , ce que c'est , sa composition , & sa situa- tion ,	421 & 422
— Sa grandeur , ses attaches , sa substance , ses nerfs , ses artères , &c.	422 423 & suiv.
Coins de la bouche ,	588
Col , éminence d'os ,	19
Col , ses vertèbres , & ce qu'elles ont de com- mun ,	82 & 83
Col de la matrice & sa composition ,	301
Col court de la matrice ,	304
Col , partie de la poitrine , & sa structure ,	477
Col de la vessie , ses vaisseaux , son fond & ses trous ,	245 & 246
Col de la vessicule du fiel ,	222
Colonne du nez , separation des narines ,	581
Colon , gros intestin ,	197
Complexus , muscle de la tête ,	622
Conque , ou ruche , partie de l'oreille ,	575
Condyle , petite tête de l'os ,	126
Conduit singulier dans la vessicule ,	224
Conduits biliaires dans le foye ,	217
Conduit tortueux de l'oreille ,	570
Conduit urinaire de la femme ,	298

DES MATIERES.

Congeneres, muscles,	607
Conglobées, glandes,	234
Conglomerées, especes de glandes,	<i>là même.</i>
Conjonctive, tunique de l'œil,	566
Constricteurs du nez, muscles internes,	582
Coquille, cavité de l'oreille,	579
Coracoïde, apophyse de l'omoplate,	III
Coracohyoïdien, muscle de l'os hyoïde,	623
Coracoïdien, muscle du bras,	629
Corde qui est derrière le tambour de l'oreille,	577
Cordon, qui va de l'enfant à l'arriere-faix, c'est l'umbilic ou nombril,	174
Cornée tunique de l'œil,	566
Cornes de la matrice,	288
Cornes de l'os hyoïde,	73
Corniche de la voûte,	330
Coronal, os, & ses parties,	40
Coronale, suture,	36
Coronaires, artères du cœur,	425
Coronaires, veines du cœur,	426
Coronaires stomachiques, veines,	204
Coroné, pointe d'os,	20
Corps calleux du cerveau,	526
Corps canellez du cerveau,	528
Corps caverneux de la verge,	273
Corps cendré du cerveau,	525
Corps de l'homme, sujet de l'Anatomie,	142
Corps glanduleux du foye,	215
Corps mammillaires des reins,	242
Corps medullaire du cerveau,	526
Corps pampiniforme,	253
Corps papillaires de la langue,	598
Corps voûté, partie du cerveau,	530
Corticale, substance du cerveau,	525
Costales, vertèbres,	86
Côtes, os de la poitrine,	94
—Leurs substance, figure, nombre & parties,	95 & suiv.

T A B L E

Cotilloïde , cavité de l'ischion ,	22
Couches des nerfs optiques ,	538
Coude , ce que c'est ,	114
Coude du pied , c'est le dessus ,	666
Couleur des os ,	24
Court , muscle de l'avant-bras , ou coude ,	630
Court , muscle du carpe , ou poignet ,	633
Court , muscle du pouce ,	631
Court , muscle du rayon ,	633
Court , muscle peronier postérieur du pied ,	675
Côtureur , ou le long muscle de la jambe ,	672
Crane , ce que c'est ,	34
Crasse de la peau , comment se fait ,	154
Cremaster , muscle des testicules ,	262
Crête de coq , ou <i>crista galli</i> , apophyse ,	53
Crête de l'omoplate , ou aïsse de chauve-souris ,	111
Cricoaritenoïdiens lateraux , muscles .	482
Cricoaritenoïdiens postérieurs , muscles ,	481
Cricoiïde , ou annulaire , cartilage du larinx ,	479
Cricotiroïdiens , muscles ,	481
Cristalline ; humeur de l'œil ,	569
Crotaphite , muscle de la mâchoire ,	617
Crural , muscle de la jambe ,	671
Crurale , artère ,	693
Crurale antérieure , artère ,	694
Crurale postérieure , artère ,	695
Crurales , veines .	704
Cubital externe , muscle ,	635
Cubital interne , muscle .	634
Cubitus ou coude , os du bras ,	114
Cuboïde , os du pied ;	133
Cuisse , ce que c'est , & ses parties ,	665
Cuisse , quinze muscles ,	666 & suiv.
Cuneiforme , os du tarso ;	133
Cuticule , surpeau , ou épiderme , tegument com- mun ;	150 & 151

DES MATIÈRES.

D

D Artos, muscle cutané, ou tunique des testicules,	260
Dédaigneux, ou abducteur, muscle de l'œil,	562
Définition doit être claire,	14
Déférens, vaisseaux.	264
Déglutition, comment se fait.	598
Deltoïde, muscle du bras.	628
Demi-circulaires, fibres du cœur.	424
Demi-épineux, muscle des lombes.	663
Demi-membraneux, muscle de la jambe.	672
Demi-nerveux, muscle de la jambe.	là même.
Dents, ce que c'est; & d'où elles tirent leur principe.	64 & 65
Dent de lait.	67
Dent de sagesse.	là même.
Dentelé, muscle de la poitrine.	656
Dentelé postérieur & inférieur, muscle.	655
Dentelé postérieur & supérieur, muscle.	là même.
Derme, ou peau.	153
Derrière du ventre, ou l'anus.	148
Descendante, grosse artère.	494
Descendante, veine, ou plutôt ascendante.	496
Diaphragme, ce que c'est, sa figure, ses trous, &c.	659
— Ses vaisseaux, sa substance, &c.	659 & 660
Diartrose, ce que c'est, & ses espèces.	9
Diastole, mouvement du cœur, ce que c'est,	426
Didymes, ou testicules.	258
Différence des os, d'où se tire.	6
Digastrique, ou biverter, muscle de la mâchoire.	619
Digestion des alimens, comment se fait.	187
Dilatateurs, muscles du nez.	382
Diploé, ce que c'est.	34

T A B L E

Dissertation ample & curieuse sur le générationna	307 & suiv.
Diffimilaires, parties contenant.	144
Doigts, cinq doigts, & leurs differences.	120
Dos, partie posterieure de la poitrine.	401
Dos, ses vertébrés.	85 & 86
Dos du nez.	580
Douteuse ou neutre, espece d'articulation.	11
Droit muscle de la jambe.	670
Droits, muscles de l'abdomen.	166
Droits, grands & petits muscles de la tête.	623
Du Laurens, & ses raisons.	3 & 14
Duodenum intestin greffe.	194
Dure-mere, membrane du cerveau, sa composition.	513
—Vaisseaux de la dure-mere, ses sinus & leurs usages.	514 & 515

E

E Au, ou ferofité du pericarde, comment se répare.	417
—Differens usages attribuez à l'eau du pericarde.	418
Effet de la semence retenuë.	367
Ejaculateurs, muscles de la verge.	272
Ejaculateurs, muscles du clitoris.	298
Ejaculatoires, vaisseaux de l'homme.	266
—Erreur sur ces vaisseaux inconnus aux Anciens, la même.	
Elitroïde, tunique des testicules.	260
Eminence, ou apophyse annulaire du cerveau.	535 & 536
Eminente, premiere vertébre du dos.	86
Emulgentes, artères.	248
Emulgentes, vénes.	240 & 697
Enartrose, espece d'articulation.	9

DES MATIERES.

Enclume , os de l'oreille.	49 & 576
Eneruations du muscle droit.	166
Entonnoir , partie du cerveau.	528
Epaule , formée par l'omoplate.	109
Epiderme , ou surpeau , & sa structure.	150
— Usages de l'épiderme.	153
Epidydime , ou parastates , ce que c'est.	264
Epigastre , region ou partie du ventre.	147
Epigastrique , artère & vène.	248
Epiglote , cartilage.	480
Epine , ce que c'est , & sa division.	78
— Ses usages & ses parties.	81
Epine du nez , ce que c'est.	580
Epineuses , apophyses des vertebres.	82
Epineux , muscle du cou.	625
Epiphyse , ce que c'est.	18
— Usages des Epiphyses & leurs differences.	19
— Nombre des Epiphyses , leurs situation , substance & cartilages.	20 & 21
Epiphyses des protuberances orbiculaires.	533
Epiploïque , artère.	215
Epiploïque , vène.	204
Epiploïque postérieure , vène.	là même.
Epiploon , ou omentum , ce que c'est.	178
— Figure , origine & vaisseaux de l'épiploon.	179
— Ses usages.	là même.
Erecteurs , muscles de la verge.	278
Erecteurs , muscles du clitoris.	298
Erection , ce que c'est , & ce qui la fait.	275
Eritroïde , tunique des testicules.	260
Esprit animal des artères du cerveau ,	525
Esprit vital.	là même.
Estomac , ventricule , ou petit ventre.	180
Estomac , orifice supérieur du ventricule.	184
— Grandeur , figure & connexion du ventricule.	183
— Nerfs , & usages du ventricule.	186 & 187

T A B L E

Étmoïdale, future.	34
Étmoïde, os du crane, sa grandeur, sa division, &c.	37
Etrier, os de l'oreille.	53
Examen particulier de l'épine.	49 & 576
Examen du sentiment de Descartes sur le mouvement du cœur.	82
Exemples du défaut de la circulation.	427
Expérience qui conduit le chyle au cœur.	448 & 449
Expérience qui prouve la circulation.	500
Expérience que le chyle ne va point au foye.	447
Expérience sur le mouvement du cœur.	218
	430
	<i>& suiv.</i>
Expérience sur le mouvement des intestins.	192
Expérience sur la génération.	353 <i>& suiv.</i>
Expérience sur la tension de la verge.	274 & 275
Expériences faites sur les vaisseaux spermatiques, pour prouver qu'il n'y a point d'anastomoses.	256
Expiration, c'est la sortie de l'air des pōmons.	463
Extenseur commun des doigts, muscle.	637
Extenseur propre du petit doigt, muscle.	641
Extenseur commun des orteils, muscle.	676
Extenseur propre du gros orteil, muscle.	679
Extrémité supérieure, le bras.	145
Extrémité inférieure, la jambe.	<i>là même.</i>
Extrémité supérieure composée de 62. os.	27
Extrémité inférieure composée de 60. os.	<i>là même.</i>

F

F Ace, est l'image de l'ame.	55 & 553
Face, est aussi le siège de la beauté.	55
Face, & sa division.	554
Fagouë, glande; ses vaisseaux & ses usages.	496
	& 497
Faim, ce qui l'excite, & comment elle se fait sentir.	185

DES MATIERES.

Faits finguliers sur la generation.	353 & <i>suiva.</i>
Faits extraordinaires.	425
<i>Fascia lata</i> , muscle de la jambe.	672
Faulx, partie de la dure-mere.	516
Femur, os de la cuisse, & ses parties.	123 124 & 125
Fente irreguliere du sphenoides, trou des yeux.	538
Fermeur, muscle des paupieres.	560
Fesses, ou derriere du ventre, parties inferieures du dos.	148
Fessiers, grand, moyen & petit; muscles de la cuisse.	668
Fibres, parties similaires.	144
Fiel, ou bile, ce que c'est.	223
Figure du crane, ou de la tête.	35
— Il y en a de deux sortes.	<i>là même.</i>
Figure & structure de la poitrine.	91
Filet de la langue, ligament.	596
Flancs, ou aines, parties laterales de l'hypogastre.	148
Fléchisseur propre du gros orteil, muscle.	678
Fléchisseur propre du pouce, muscle.	639
Fociles, grand & petit os du bras.	114
Fœtus, comment se nourrit.	177
Fond de la matrice.	304
Fond de la vessie.	245
Fond de la vessicule du fiel.	222
Fond du ventricule.	185
Fontaine de la tête.	8
Fosses, cavitez des os.	21 & 22
Fosses externes de la tête.	75 & 76
Fosses internes du crane.	<i>là même.</i>
Fosse naviculaire.	309
Foye, ce que c'est, sa membrane, sa figure & ses lobes.	213
— Ligamens du foye, sa couleur & sa structure.	214

T A B L E

— Nerfs du foye, les artères, les vènes & les vaisseaux.	215 & 216
— Differens usages du foye.	217 & 218
Frein, ou filet, petit ligament de la verge.	273
Front, partie du visage.	554
Frontal, ou coronal, os du crane.	40
Frontaux, muscles.	555

G

G ALIEN, & ses raisons sur les os.	2
Gastrépiploïque, artère.	215
Gastrépiploïque, vène.	204
Gastrique majeure, vène de la porte.	204
Gastrique mineure, ou petite vène.	<i>là même.</i>
Gastrique, artère du foye.	215
Gemeaux, muscles de la cuisse.	669
Gemeaux, muscles du pied.	674
Gencives, ce que c'est.	591
Generation, comment se fait.	395 & 396
Generation des os.	8
Genihyoïdien, muscle de l'os hyoïde.	620
Genioglosse, muscle de la langue.	597
Genou, partie de la jambe.	126
Ginglime, articulation d'os & ses especes.	10
Glaires, humeurs des jointures.	126
Gland de la verge, ou balanus.	272
Gland du clitoris.	297
Glandes en general.	233
Glandes conglobées & conglomérées.	234
Glandes jugulaires du cou.	625
Glande pineale.	531
Glande renale.	237
Glandules, ou petites glandes du cerveau.	526
Glenoïde, cavité de l'omoplate.	22
Globe du nez.	580
Glotte ou languette, cartilage du larinx.	479

DES MATIERES.

Gomphose , articulation des dents.	11
Gonorrhées , leur siège.	268
Gosier , le devant du cou.	477
Goût , comment se fait.	599
Grains glanduleux des conglomérées.	234
Grains glanduleux du foye.	216
Graisse , tegument commun.	157 & suiv.
Graisseux , vaisseaux de l'épiploon.	178
Grande fente de la matrice.	295
Grandeur des os.	23
Grandeur de la poitrine , & sa division.	92
Grandeur du crane , ou de la tête.	33
Gras de la jambe , ou mollet.	666
Grêles , intestins , ou boyaux & leur division.	194
	& suiv.
Grêle , muscle de la cuisse.	672
Gros intestins , ou boyaux , & leur division.	194
	& suiv.
Grosseur , couleur , & nourriture des os.	24
Gueule , ou pharinx , ce que c'est.	485 & suiv.
Gustatifs , nerfs de la langue.	596
Gustatif , nommé mal à propos nerf du goût.	540

H

H Anches , sont faites de trois os.	101
H Harmonie , articulation , espece de synar- trose.	11
Hélix , partie de l'oreille.	573 & 574
Hémorroïdales , artères & vénes du rectum.	203
Hémorroïdales , artères & vénes du mesentere.	là même.
Hémorroïde , maladie.	203
Hircus , partie de l'oreille où il vient des poils.	573
Histoire qui a fait voir les vénes lactées dans l'homme.	207

T A B L E

Honteuse , artère de l'iliaque externe de l'aortē.	248
Honteuse , vène de l'iliaque externe.	là même.
Humble , ou abaisseur , muscle des yeux.	563
Humerale , artère de la souclaviere.	494
Humerus , os du bras , & ses articulations.	111
— Le haut & le bas de l'humerus.	112 & 113
Humeur glaireuse des prostates.	268
— Autre humeur tenaxe & huileuse des prostates.	269
Humeur visqueuse de l'œsophage.	489
Humidité visqueuse du larinx.	484
Hydropisie , maladie du foye.	213 & 706
Hymen , ou membrane du vagin , ne se trouve point.	302
Hyoïde , os de la langue , ses cornes & ses usages.	73
Hytiroïdiens , muscles du larinx.	481
Hypocondres , parties laterales de l'épigastre.	147
Hypogastre , partie du ventre.	148
Hypogastriques , artères & vénes.	248
Hypoglotides , glandes de la langue.	596
Hypotenar , muscle du petit doigt.	641
Hypotenar , muscle du petit orteil.	679

I

Jambe , extremité inferieure.	666 & suiv.
— La jambe a onze muscles.	670 & suiv.
Jambes du clitoris , ou nerfs caverneux.	298
Jambier anterieur , muscle du pied.	673
Jambier posterieur , muscle du pied.	675
Jarret , ce que c'est.	665
Jarretier , ou poplité , muscle de la jambe.	673
Jejunum , l'un des intestins grêles.	195
Ileon , autre intestin grêle.	là même.
Iliaques externes & internes , artères.	248
	Iliaques

DES MATIERES:

Iliaques internes & externes, vénes.	<i>la même.</i>
Iliaque, muscle de la cuisse.	667
Ilion, os des hanches.	101
Incisif, muscle des lèvres.	589
Incisifs, trous du palais.	59
Incisives, dents.	70
Index, second doigt.	120
Indicateur, muscle du doigt index.	641
Inspiration, apport d'air.	463
Intercostal, nerf.	539
Intercostale supérieure, artère.	493
Intercostale inférieure, artère.	494
Intercostale, veine.	495
Intercostaux externes, muscles de la poitrine.	465 & 655
Intercostaux internes, muscles.	656
Interosseux internes & externes, muscles de la main.	638 & 639
Interosseux internes & externes, muscles du pied.	678
Intestinale, veine de la porte.	204
Intestins, quels ils sont, & leur différence.	190
— Leur grandeur, situation & substance.	191 & 192
— Leurs membranes.	<i>la même.</i>
— Leur mouvement peristaltique.	196
— Leurs vaisseaux & leur division.	193 & 194
Joues, partie du visage.	588
Iris, trou de la prunelle, ce que c'est proprement pris.	567
Ishion, os des hanches.	102
Isles, ou flancs, partie du ventre.	148
Jugal, ou zigoma, os de la mâchoire supérieure.	61
Jugement des quatre opinions sur la generation.	347 348 & suiv.
Jugulaires, glandes du cou.	625
Jugulaires externes & internes, vénes.	499

B b b

T A B L E

L

L Abirinte , cavité de l'oreille ,	578
Lacis choroïde , sa structure & ses usages ,	531
Lacis retiforme , ou rets admirable , & son usage ,	551
Lacrimonial , sac , ce que c'est ,	561
Lacrimale , glande ,	560
Lacrimaux , os , trous des narines ,	58
Lactées , vénes nouvellement découvertes ,	205
Lacunes , ou canaux excrétoires ,	299
Lait , ce que c'est , & sa composition ,	410
Lait clair , partie du lait ,	là même.
Lambdoïde , suture ,	36
Langue , ce que c'est ,	594
— Sa composition & ses parties ,	595
— Ses vaisseaux , ses nerfs , ses glandes , ses ligamens & ses muscles ,	596
Langnette , ou glotte , cartilage du larinx ,	479
Larinx , organe de la voix , ses usages & sa structure ,	477
Laterales de la verge , ou ses nerfs caverneux ,	273 & 274
<i>Latissimus</i> , muscle du bras ,	628
Lèvres de la bouche , & leur composition ,	588
Lèvres de la matrice ,	295
Ligament , ce que c'est , sa figure & ses usages ,	30
Ligamens , parties similaires ,	144
Ligamens cartilagineux du carpe & du métacarpe ,	119
Ligamens de l'épine , ou vertèbres ,	81
Ligamens du foye ,	214
Ligamens de la langue ,	596
Ligamens de la ratte ,	216
Ligamens de la verge ,	272
Ligamens larges de la matrice ,	289

DES MATIERES.

Ligamens membraneux ,	30
Ligamens nerveux ,	à la même.
Ligamens ronds de la matrice ,	289 & 290
Ligne blanche , ce que c'est ,	170
Lymphatiques, vènes ,	704
Limphe , ce que c'est, & sa couleur ,	706
Liqueur huileuse , ou suc nerveux ; ce que c'est ,	526
Lobes du foye ;	213
Lobes de l'oreille ,	572
Lobules des poulmons ,	454
Lombaires , artères ,	248
Lombaires , glandes ,	206
Lombaires , vènes ,	249
Lombes , parties du dos ,	86
Lombes , parties du ventre , ou region umbilicale ,	147
Lombricauz , muscles de la main ,	638
Lombricauz , ou vermiculaires , muscles du pied ,	677
Long , muscle du carpe ou de la main ,	635
Long , muscle du cou ,	625
Long , muscle du coude ,	631
Long , muscle du pouce ,	640
Long , muscle du rayon ,	633
Long , ou coûturier , muscle de la jambe ,	672
Luette , ce que c'est ,	592
Lunaire , cartilage du genou ,	129
M	
Machoire inferieure , ce que c'est ,	62
Machoire superieure ,	56 & 57
Main , son éloge , & ce que c'est ,	107 & 117
Malleoles externe & interne ; ce sont les chevilles du pied ,	128 & 666
Malpighi , ses observations sur la graisse & les	
	B bb ij

T A B L E

vaisseaux graisseux,	160
Malum, os de la face, & ses apophyses,	39
Mammaires, artères,	493
Mammaires, veines,	495
Mammelles des femmes,	402
— Leurs situation, figure & grandeur,	403
— Nerfs, artères & veines des mammelles,	406
Mammelles des hommes,	402
Mammelon, ce que c'est,	404
Mammillaires, apophyses, ou productions de l'olfactoire,	337
Marteau, os de l'ouïe,	49 & 50
Masseter, muscle de la mâchoire,	618
Mastication, comment se fait,	56
Maïtoïde, apophyse,	47
Matrice, ce que c'est, & sa situation,	286
— Substance & membranes de la matrice,	288
— Ses nerfs, ses artères & ses veines,	291 & 292
— Ses vaisseaux lymphatiques,	293
— Double fond à la matrice,	331
— Figure d'une matrice donnée par M. Mauri- ceau, & son explication par lettres alpha- betiques,	326 & suiv.
Maxillaires, artères,	539
Maxillaires, glandes,	600
Maxillaires, os,	59
Mechanique admirable du nez interne,	587
Mechanique de la langue, son corps papillaire,	598
Mechanique des valvules,	699 & suiv.
Mediane, veine du bras,	650
Mediastin, ce que c'est,	413
Mediastine, veine,	416
Medullaire, substance du cerveau,	525
Membrane, la plus grande du corps, c'est la peau,	153
Membranes, parties similaires,	144

DES MATIERES.

Membrane charnue ,	160
Membrane commune des muscles ,	161
Membranes du cerveau ,	512
Menstrués, ou ordinaires des femmes ,	292
Menton, partie de la face ,	63 & 589
Metacarpe , ce que c'est ,	119
Metatarse , ou avant-pied , la figure ,	134
Mesaraïques, artères & vènes ,	200
Mesentere , ce que c'est ,	là même.
— Ses glandes , ses nerfs & ses usages ,	201 & 202
— Ses artères & ses vènes ,	203
Mesenteriques, artères inferieures & superieures ,	248
Mesenterique , nerf de l'intercostal ,	491
Mesenterique, véne du mesentere ,	203
Milieu , doigt, c'est le plus long de tous ,	121
Milohyoïdien , muscle de l'os hyoïde ,	620
Mirtiformes, caruncules ,	300
Mitralles, valvules ,	442
Moëlle allongée ,	547
Moëlle spinale ,	548 & 684
Moëlle , suc des os ,	25 & 26
Molaires , dents ,	71
<i>Montanus</i> , ou quarré , muscle des lèvres ,	589
Morceau d'Adam ,	478
Morceau du diable , ou pavillon de la trompe ,	284
Morve , ce que c'est ,	583
Moteurs des yeux , nerfs ,	564
Motte , ou mont de Venus ,	294
Moustaches , le dessus de la lèvre superieure ,	588
Mouvement du cœur , se fait par le sang ,	429
	& 430
Mouvement du cerveau fait celuy du cœur ,	525
Mouvements de la dure-mere se manifestent par diastole & sistole ,	522
Mouvements des muscles , comment se font , sui-	

Bbb iij

T A B L E

— <i>Suivant l'opinion commune,</i>	608
— <i>Suivant Mrs Mayou & Borelly,</i>	612
— <i>Suivant un Moderne,</i>	613 & <i>suiv.</i>
Mouvements des os, sont de deux sortes,	7 & 8
Mouvement tonique, ce que c'est,	608
Mouvement peristaltique, ou vermiculaire des intestins,	191 & 192
Mucositez des intestins,	191
Muscle, ce que c'est,	604
Musculaire, artère du cou,	494
Musculaires superieures, & inferieures, artères des lombes,	248
Musculaires superieures, moyennes & inferieures, vènes des lombes,	249
Musculaires superieures & inferieures, vènes du cou,	495
Musculaires externes, internes, & petites, artères de la cuisse,	693 & 694
Muscules externes & internes, vènes de la cuisse,	703
Myologie, ou discours des muscles,	604
— <i>Chirurgien doit sçavoir la Myologie, la même.</i>	

N Arines, cavitez du nez,	584
Nasselle, partie de l'oreille,	573
Nates, ou protuberances orbiculaires, partie du cerveau,	534
Naviculaire, ou scaphoïde, os du pied,	133
Néphries, ou renale, premiere vertèbre des lombes,	86
Nerfs, ce que c'est, leurs structure & distribution,	682 & <i>suiv.</i>
Nerfs, parties similaires,	144
Nerfs caverneux du clitoris,	298
Nerfs caverneux, ou prostates de la verge,	274

DES MATIERES.

Nerfs du cerveau ,	537
Nerfs du cœur ,	428
Nerfs de la matrice ,	291
Nerfs optiques ,	538
Nerfs vertebraux ,	491
Nez , formez par deux os , & ses bornes ,	58.
Nez , organe de l'odorat ,	580.
— Ses parties & sa situation ,	<i>là même.</i>
Nez externe , sa composition , sa grandeur & ses muscles ,	581
— Ses nerfs , ses artères , ses veines & ses canaux excrétoires , &c.	583.
Nevrologie , ou histoire des nerfs ,	682.
Nombre des côtes , vingt-quatre , leur distinction .	96.
Nombre des dents , trente-deux pour l'ordinaire ,	70
Nombre des muscles , selon les Anciens , quatre cens trente-quatre ,	681
Nombre des muscles , selon les Modernes , cinq cens vingt-neuf ,	<i>là même.</i>
Nombre des os , deux cens quarante-neuf ,	26.
Nombrii , ou umbilic ,	147 & 174
Nourrice ; doit avoir le mammelon petit ,	404
Nourriture des os ,	24.
Nuque du col ,	477
Nymphes , ce que c'est ,	295

○

O bliques ascendants , ou internes , muscles ,	163
O bliques descendans , ou externes , muscles ,	162
O bliques , grands & petits , muscles de la tête ,	624
O bliques , grands & petits , muscles des yeux ,	563 & 564

Bb b iij

T A B L E

Observations sur l'adhérence des poumons ,	454
Obturbateurs externes & internes, muscles de la cuisse ,	670
Occipital, os de la tête, & ses parties, 42 & suiv.	
Occipitaux, muscles ,	555
Occiput, ou derrière de la tête ,	506
Odontoïde, apophyse des vertèbres du cou ,	84
Odorat, comment se fait ,	587
Oeil, organe de la vue, sa figure, sa grandeur & sa division ,	557 & 558
Oeillères, dents ,	71
Oesophage, ce que c'est, sa situation & les membranes ,	487 & 488
Oesophagien, muscle du larynx ,	486
Oeufs, principes de toute génération ,	305
Olecrane, ou <i>anconeus</i> , muscle du coude ,	632
Olfactoirs, nerfs de la moëlle allongée ,	537
<i>Omentum</i> , ou épiploon, ce que c'est ,	177
Omoplate, os de l'épaule & ses parties ,	109
	& suiv.
Ongles, parties des doigts, & ce qui les regarde ,	707 & suiv.
<i>Onychomanie</i> , ou inspection des ongles ,	712
Opinion la plus reçue sur les œufs ,	284 & 285
Ophthalmie, maladie des yeux ,	566
Ophthalmiques, nerfs du cerveau ,	539
Optiques, nerfs des yeux ,	538
Orbitaire, muscle des lèvres ,	590
Orbitaire, ou grande fente, ou fendasse, trou de la tête ,	74
Orbites, cavitez des yeux ,	61
Ordinaires des femmes, ou menstrués ,	292
Oreille externe, ses parties & ses differens noms ,	572
— Sa composition & ses muscles ,	573
Oreille interne & ses conduits ,	574 & suiv.
Oreilles du cœur ,	433

DES MATIERES.

Oreille droite du cœur extraordinairement dilatée,	434
— Sa description, & sa figure,	713
Oreille gauche du cœur, encore plus monstrueuse,	721
— Histoire à ce sujet,	là même.
Organe, ce que c'est,	145
Organiques, parties,	là même.
Orifice externe de la matrice,	294
Orifice interne de la matrice,	303
Orifices des trompes,	284
Orifice interieur du ventricule, ou pilore,	184
Orifice superieur du ventricule, ou estomac,	là même.
Orteils ou arteils, doigts du pied, & les os qui les composent,	135
Os, ce que c'est, & ce qu'on y doit examiner,	5
— Differences qu'on remarque aux os,	6
— Parties qui les composent,	17
Os, parties similaires,	144
— Nécessité de connoître les os,	13
Ossification se fait peu à peu,	23 & 24
Osteologie, ou discours des os,	4
Ovaires, ou testicules des femmes,	282
Ovalaire, trou de l'ischion,	102
Ovaristes, ou ovistes, ceux qui croyent les œufs,	344 & 345
Ouraque, vaisseau de l'umbilic,	175
Ouïe, comment se fait,	580
P	
P Aires de nerfs du cerveau, dix,	537
— Paires de nerfs de l'épine, trente,	685
Palais, ce que c'est, & sa tunique parsemée de glandes,	592
Palais, ses os, & leur figure,	60

T A B L E

Palmaire, muscle de la main,	635
Pance, ventricule, ou estomac,	180 & suiv.
Pancreas, glande conglomérée,	235
Panicule charnu, ne se trouve point,	149
Papilles nerveuses, ou corps papillaires de la langue,	598
Parastates, ou épiphydimes,	264
Parietaux, os,	45
Parois de la tête,	44
Parotides, glandes de l'oreille,	574
Parties des os, & leur différence,	20
Passion iliaque, ou volvulus, ce que c'est,	196
Pathétiques, nerfs du cerveau,	538
Pavillon de la trompe, ou morceau du diable,	284
Paume de la main,	635
Paupière inférieure, immobile,	559
Paupière supérieure, mobile,	là même.
Parenchime, ce que c'est,	214
Peau, partie, similaire,	144
Peau, tegument commun, ou membrane de tout le corps,	153
— Origine & structure de la peau,	là même.
— Trous, couleurs & usages de la peau,	155
	& suiv.
Peaucier, muscle des lèvres,	589
Peaucier, muscle de la mâchoire,	619
Pecten, os de la hanche,	103
Pectineus, muscle de la cuisse,	667
Pectoral, muscle du bras,	629
Pectoral, petit muscle de l'omoplate,	627
Pedieux, ou le court extenseur, muscle du pied,	676
Penil, le dessus de la partie honteuse,	148 & 194
Pequet, celui qui a trouvé le canal thoracique,	208
Pericarde,	417

DES MATIERES.

Pericrane , ce que c'est ,	511
Periné , ligne du scrotum ,	260
Periofte , ce que c'est ,	511
Peristole , repos du cœur ,	427
Peristaltique , mouvement des intestins ,	191
Peristaphilins externes & internes , muscles de la lueite ,	593
Peritoine , ce que c'est , ses trous & ses usages ,	172 & suiv.
Peroné , os de la jambe ,	129
Peronier anterieur , muscle du pied ,	674
Peroniers posterieurs , le long & le court , muscles ,	673
Petit doigt ,	121
Petreaux , os de la tête ,	46
Phalanges , ou rangées d'os ,	121
Pharyngotiroïdien , muscle du larynx ,	486
Pharynx , ce que c'est , sa situation & ses usages ,	485 & suiv.
Phréniques , artères , & veines ,	174 & 496
Pied , extremité inferieure ,	130 & 666
Pie-mere , membrane du cerceau ,	523
Pilore , orifice inferieure du ventricule ,	184
Pineale , glande du cerveau , & ses usages ,	531
	& 532
Piramidaux , muscles du nez ,	582
Piramidaux , muscles du ventre ,	167
Periforme ou pyramidal , muscle de la cuisse ,	669
Pituitaire , glande ,	552
Placenta , ou arriere-faix ,	174 & 175
Plantaire , muscle du pied ,	674
Plante du pied , c'est le dessous ,	666
Plèvre , membrane de la poitrine ,	413 & 414
Plevrites , ou costales , vertèbres ,	86
Plexus choroïde , sa structure & ses usages ,	530
	& 531
Plexus hepatic ,	541

T A B L E

Plexus mésentérique ,	542
Plexus splénique ,	<i>là même.</i>
Plexus du ventricule ,	186
Plica , maladie des cheveux ,	507
Poignet , ou carpe ,	117
Poils de la peau ,	156
Point lacrymal , trou de l'os unguis ,	58
Points lacrimaux , ce que c'est ,	561
Poitrine , sa structure , sa division & ses os ,	91
	& 92
Poitrine , sa substance , son usage & ses parties ,	399 & <i>suiv.</i>
Pommettes , os de la joue ,	58 & 59
Pont de varole ,	337
Poplité ou jarretier , muscle de la jambe ,	673
Poplitique , vène de l'extrémité inférieure ,	703
Poros biliaires , canaux de la bile ,	223
Poros , ou trous de la peau ,	155
Porte , grosse vène du ventre ,	203 & 204
Pouce , os des extrémités supérieures & inférieures ,	120 & 121
Poumons , leur situation & division ,	453 & 454
— Leur structure , leurs membranes & leurs nerfs ,	456 & <i>suiv.</i>
Premières & secondaires , veines lactées ,	206
Preparans , vaisseaux spermatiques ,	255
Prepuce de la verge & son usage ,	273
Prepuce du clitoris ,	297
Pressoir , ou sinus droit de la dure-mère ,	517
Profond , muscle des doigts ,	637
Profond , muscle des orteils ,	677
<i>Prolabia</i> , partie des lèvres ,	589
Pronation , ce que c'est ,	632
Proportion des parties externes ,	143
Prostates , corps glanduleux ,	267
Prostates des femmes ,	299
Protuberances orbiculaires ,	533

DES MATIÈRES.

Prunelle de l'œil, trou de la tunique uvée,	567
Psoas, muscle de la cuisse,	667
Psychologie, science qui traite de l'Âme,	140
Pterigoides, apophyses,	51
Pterigoïdien extérieur, muscle de la mâchoire,	618
Pterigoïdien intérieur, muscle,	619
Pterigopharyngiens, muscle du pharynx,	486
Pubis, os de la hanche,	103 & 104
Pucelage, & ses marques,	302
Pulmonaires, artères & veines,	442 & 443
Purification du sang, comment se fait,	211 & suiv.

Q

Queue du tambour,	575
Quarré, muscle pronateur du rayon,	632
Quarré, muscle de la cuisse,	669
Quarré, ou <i>montanus</i> , muscle des lèvres,	589
Quarré, figure des os du palais,	160
Quatre opinions sur la generation,	340 & suiv.

R

Rable, partie postérieure du ventre,	148
Radial externe, muscle du poignet,	636
Radial interne, muscle du poignet,	634
Radius, ou rayon, os de l'avant-bras,	116
Raison de la situation de la tête,	504
Raison de la situation du cerveau,	524
Raison de la situation du cœur,	422
Rameaux externes & internes du nerf vague,	491 & suiv.
Ranules, veines de la langue,	596
Ratte, sa situation, sa figure & ses ligamens,	226
Ses nerfs, ses membranes & ses vaisseaux,	227

T A B L E

Raye, partie postérieure du ventre qui sépare les fesses,	148
Rayon du mammillon, ou areole,	405
Rayon, os du poignet,	630
<i>Rectum</i> , gros intestin, sa structure, sa tunique & ses muscles,	199
— Extrémité du <i>Rectum</i> , ou l'anus,	148
Recurrans droits, nerfs,	491
Recurrans gauches, nerfs,	492
Releveur de l'omoplate, muscle,	627
Releveurs de l'anus, muscles,	199
Releveur de l'œil, muscle,	562
Releveur des paupières, muscles,	560
Reins, ce que c'est,	239
Renale, ou <i>nephrite</i> , coste,	86
Renales, glandes,	238
Reservoir du chyle, ou canal thorachique,	206
Respiration, comment se fait,	463 & 658
Retine, ou réticulaire, membrane des yeux,	567
Rets admirable, ou lacis retiforme de <i>Galien</i> ,	551
Rhomboïde, muscle de l'omoplate,	627
Rocher de l'os petreux, partie de l'oreille,	48
Rond, grand muscle du bras,	629
Rond, petit muscle du bras,	630
Rond, muscle proateur,	632
Rotation, mouvement de la cuisse,	667
Rotule ou molette, os du genou,	126
Ruche ou conque, partie de l'oreille,	573
S	
S acré, muscle des lombes,	663
Sacrées, artères & veines,	248 & 249
Sacrolombaire, muscle du thorax,	656
Sacrum, os,	87
Sagittale, suture,	36
Salivaires, glandes,	599 & 600

DES MATIERES.

Salivaires, vaisseaux ou conduits.	là-même.
Salive, est un dissolvant.	187 & suiv.
Salvatelle, veine de la main.	648 & 649
Sang, doit être purifié.	212
Sanguification se fait au cœur,	211
Saphene, veine.	704
Sarcologie, ou histoire des parties molles.	140
Scalene, muscle du cou.	624
Scaphoïde, ou naviculaire, os du pied.	133
Scapulaires externes & internes, artères.	494
Scapulaires externes & internes, veines.	495
Sciatique majeure, veine.	702
Sciatique mineure.	703
Sclerotide, partie de la cornée.	566.
Scrotum, tunique ou bourse des testicules.	260
Scutiforme, ou tiroïde, cartilage.	478.
Secondaires, veines lactées.	206.
Selle de l'os sphénoïde,	50 & 51
Semence, séparée par les testicules.	262
Sentiment des os.	26
<i>Septum lucidum.</i>	527.
<i>Septum medium.</i>	432 & 438
<i>Septum transversum</i> , ou diaphragme.	658.
Sereuses, parties du lait.	410.
Sesamoïdes, os, leur nombre & leurs usages,	135 & 136
Siège du baïllement.	489.
Siège de la beauté.	55
Siège des gonorrhées.	268.
Sigmoïdes ou demi lunaires, valvules.	441 & 442
Similaires, parties, quelles elles sont.	144
Sinciput, le devant de la tête.	506.
Sinus, cavité des os.	22
Sinus droit de la dure-mere, & son origine.	518
Sinus inferieurs & superieurs de la dure mere.	517 & 518
Sinus frontaux, excretoires du nez.	583

T A B L E

Sinus lateraux & longitudinaux de la dure-mere.	518
Sinus maxillaires, canaux excretoires des yeux.	600
Sinus, ou trou du sphenoïde.	51
Sistole, ce que c'est.	426
Soif, comment se fait sentir.	183
Solaire, muscle du pied.	674
Sommet de la tête.	506
Souclavier; muscle de la poitrine.	654
Souclaviere, artère & sa distribution.	494
Souclaviere, véne.	495
Sourcils, ce que c'est.	558
Sou scapulaire, muscle du bras.	630
Sous-épineux, aussi muscle du bras.	629
Spermatiques, artères des femmes.	280
Spermatiques, artères des hommes.	253
Spermatiques, vénes des femmes.	280
Spermatiques, vénes des hommes.	253
Sphenoïdale, suture.	38
Sphenoïde, os.	50
Sphincter de l'anus.	148
Sphincter de la vessie.	246
Spinal, nerf.	544
Splanchnologie, ou histoire des Visceres.	140
Splenique, muscle.	622
Splenique, véne.	229
Spondiloïdes, ou vertébres, parties de l'épine.	81
Squammeuses ou écailleuses, futures.	37
Squelet, ce que c'est: il y en a de deux sortes.	3 & 4
—Raisons de commencer par le squelet.	4
Sternohyoïdien, muscle de l'os hyoïde.	621
Sternotiroïdien, muscle du larinx.	481
Sternoclinomastoïdien, muscle de la tête.	622
Sternum, le devant de la poitrine.	92
Sternum, composé de trois os.	93
Stiloglosse,	

DES MATIERES.

Stiloglosse, muscle de la langue.	597
Stilohyoidien, muscle.	620
Stiloïde, apophyse.	46 & 47
Stilopharingien, muscle du pharinx.	486
Stomachique, nerf.	491 & 492
Suc acide.	183
Suc nerveux, ou liqueur huileuse.	526
Suc pancréatique.	236
Sublime, muscle des doigts.	636
Sublime, muscle des orteils.	677
Sueurs, comment se font, & leur matiere.	154
Suif, ce que c'est,	157 & 158
Sublinguales, glandes.	596
Substance corticale du cerveau ou corps cendré.	525
Substance du cerveau ou corps calleux.	526
Substance ou corps medullaire.	là même.
Substance visqueuse de la langue.	598
Superbe, muscle de l'œil.	562
Superstition sur les mouvemens d'aiguillette.	364
Supination, mouvement du rayon.	632
Surale, véne.	703
Sus-épineux, muscle du bras.	618
Suture, ce que c'est.	10
— Deux sortes de sutures, vraies & fausses.	là même.
Symphise, ce que c'est; avec moyen & sans moyen.	11 & 12
Synartrose, ce que c'est; & ses especes.	12
— Bartholin n'admet point de synartrose.	là même.
Syncodrose,	} espece de symphise. là même.
Synevrose,	
Syllarose,	

TABLE

T

T Act, sentiment du toucher,	153
Tambour, ou timpan de l'oreille,	575
Tarſes, cartilages des paupieres,	561
Tarſes, parties du pied,	131
Tempes, os,	47
Tempes, parties laterales de la tête,	506
Temporal, ou crotaphite, muscle,	617
Ténar, muscle du pouce de la main,	640
Ténar, muscle du pied,	679
Tendon d'Achilles,	132 & 675
Tendons, extremitéz des muscles,	605
Tension de la verge, ce qui la fait,	274
Testes, parties du cerveau,	534
Testicules des femmes, ou ovaires,	282
Testicules des hommes,	258
Testicule ouvert,	261
Tête, composée de soixante os,	27
Tête, domicile du cerveau,	504
Tête, partie d'os,	19
Thorachique, canal,	498
Thorachiques superieures & inferieures, artères,	494
Thorachiques superieures & inferieures, vénes,	495
Thorax, ce que c'est,	390 & 400
Thimus, ou ſagouë, glande,	496 & suiv.
Tibia, os de la jambe,	127 & 128
Tiroaritenoiëdiens, muscles du larinx,	482
Tiroïde, ou ſcutiforme, cartilage du larinx,	478
Tiroïdes, glandes du larinx,	484
Tournoyante, seconde vertèbre,	84 & 85
Trachée-artère, ce que c'est,	458 & suiv.
Transpiration insensible, comment se fait,	154

DES MATIERES.

Transversale, suture,	37
Transverse, muscle du cou,	625
Transverse, muscle du ventre,	163 & 164
Trapeze, muscle de l'omoplate,	626
Triangulaires, muscles des lèvres,	582
Triangulaire, muscle des lombes,	664
Triangulaire, muscle de la respiration,	641
Triceps, muscle de la cuisse,	668
Triceps supérieur, moyen, & inférieur,	668 & 669
Triglochines, ou tricuspides, valvules,	440
Trocanters grands & petits, apophyses,	125
Troclée, ou poulie,	563
Trompes de la matrice,	284
Trompeteur, ou buccinateur, muscle,	590
Tronc, ce que c'est,	145
Tronc composé de soixante-sept os,	27
— Os du tronc se divise en trois,	77
Trou, cavité des os,	21
Trou de l'uvée, ou prunelle de l'œil,	567
Trous des sinus frontaux, excretoires du nez,	583
Trous des sinus du sphénoïde,	584
Tubérosité de l'ischion: c'est son extrémité,	103

V

Vagin, ou vagina,	301
Vague, huitième paire de nerfs,	490
— Ses rameaux externes & internes,	421
Vaisseaux excretoires du nez,	583
Vaisseaux lymphatiques, & leur structure,	704
	<i>& suiv.</i>
Vaisseaux lymphatiques de la matrice,	293
Vaisseaux spermatiques des femmes,	280
	<i>& suiv.</i>
Vaisseaux spermatiques des hommes,	254
Vaisseaux ombilicaux, & leurs usages,	176
	<i>& suiv.</i>

C c c ij

T A B L E

Varices, comment se font,	702
Vas breve, ce que c'est,	186
Valvules, ce que c'est,	699
Vasla externe & interne, muscles de la jambe,	671
Vénes, ce que c'est, & leur composition,	696
— Leur nombre indéfini, leur grosseur & leurs différences,	697
Vénes, parties similaires,	144
Ventre inferieur, qu'on appelle abdomen,	147
Ventre moyen, qu'on appelle thorax,	399 & 400
Ventricule, petit ventre, ou estomac,	188 & suiv.
Ventricules du cerveau,	527 & 528
Ventricules du cœur,	435
Verge, ou membre viril de l'homme,	262
— Sa substance & les vaisseaux,	269 & 270
Vermiculaire, mouvement des intestins,	292
Vermiculaires, ou lumbricauz, muscles de la main,	638
Vermiculaires, ou lumbricauz, muscles du pied,	677
Vermiformes, apophyses du cerveau,	534
Vertébrale, artère,	493 & 494
Vertébrale, vène,	495
Vertèbres, os de l'épine,	180 & 181
Vertex, ou sommet de la tête,	506
Verumontanum, ce que c'est,	266
Vesicule du fiel,	220 & suiv.
Vesicules pulmonaires,	454
Vesicules feminaires des femmes,	283
Vesiculaires feminaires des hommes,	265
Vessie de l'urine,	244
Vestibule, cavité de l'oreille,	678
Veue, comment se fait,	570
Vivisungus, celui qui a trouvé le canal pancréatique,	235

DES MATIERES.

Vitrée, humeur de l'œil,	568
Vitrée, tunique des yeux,	569
Umbilic, ou nombril,	147 & 174
Umbilicale, région du ventre,	147
Umbilicaux, vaisseaux,	175 & suiv.
Unguis, os,	58
Vomer, os,	60 & suiv.
Voute du foye,	213
Voute du palais,	60
Uretères, conduits de l'urine,	243
Uretère, canal commun,	276
Urine séparée par les reins,	239
Utilité de l'Anatomie,	2
Uvée, tunique de l'œil,	576
X	
Xiphoïde, cartilage,	94
Y	
Yeux de diverses couleurs,	567
Ypsiloïde, ou hyoïde, os,	72
Z	
Zigoma, ce que c'est : & son usage,	61 & 62
Zigomatique, apophyse de l'os petreux,	47
Zigomatique, muscle,	590
Zigomatique, suture,	38

Fin de la Table des Matieres.

Approbation du Censeur Royal.

JE soussigné Conseiller-Lecteur & Professeur du Roy,
 Docteur Regent de la Faculté de Medecine de Paris,
 ay lû par ordre de Monseigneur le Chancelier l'*Anatomie*
de l'Homme, & le Cours d'Operations, de M. DIONIS,
 premier Chirurgien de feuës Mesdames les Dauphines, &
 je certifie les avoir trouvé non-seulement dignes d'être im-
 primez, mais nécessaires à tous les jeunes Chirurgiens
 pour apprendre facilement l'Anatomie & les Operations.
 A Paris ce 10. Juin 1715,

A N D R Y,

P R I V I L E G E D U R O Y.

L O U I s par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre: A nos amez & feaux Confeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maiftres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prevoft de Paris, Bail-lifs, Senéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Jufticiers qu'il appar-tiendra, Salut. Notre bien amé L A U R E N T D' H O U R Y Imprimeur-Libraire à Paris, Nous a fait remontrer qu'il defiroit imprimer de nouveau l' *Anatomie de l'Homme*, & le *Cours d'Operations de Chirurgie*, accompagnées de Figures, d'Ad-ditions & de Recherches utiles au Public, composés par notre amé P. D I O N I S premier Chirurgien de feues nos cheres & bien amées Filles les Dauphines, s'il avoit nos Lettres de Continuation de Privilège sur ce nécessaires. A ces Causes, Nous avons permis & permettons par ces Présentes audit d'Houry d'imprimer ou faire imprimer ledit Livre en telle forme, marge & caractère, conjointement ou feparement, & autant de fois que bon luy semblera, & de le vendre, faire vendre & debiter par tout notre Royaume pendant le tems de douze années consecutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons defenses à toutes sortes de Perfonnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'introduire d'Impression étrangere dans aucun lieu de notre Obéiffance, & à tous Imprimeurs Libraires & autres d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre & debiter, ni contre-faire ledit Livre en tout ny en partie, ni d'en faire aucuns extraits, fous quel-que prétexte que ce foit, d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, fans le consentement par écrit dudit Exposant ou de ceux qui au-ront droit de luy, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de quinze cens livres d'amendes contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel Dieu de Paris, l'autre tiers audit Exposant, & de tous dépens, dommages & intereffs: A la charge que ces Présentes feront enregiftrées tout au long fur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, & ce dans trois mois de la date d'icelles; que l'impreffion dudit livre sera faite dans nôtre Royaume, & non ailleurs, en bon pa-pier & en beaux caractères, conformément aux Reglemens de la Librairie: Et qu'avant de l'exposer en vente il en sera mis deux Exemplaires dans nôtre Bi-bliothèque publique, un dans celle de nôtre Chasteau du Louvre, & un dans celle de nôtre très-cher & feal Chevalier Chancelier de France, le Sieur Voifin, Commandeur de nos Ordres, le tout à peine de nullité des Présentes: Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant ou fes ayans caufé pleinement & paisiblement, fans souffrir qu'il leur foit fait aucun trouble ou empêchemens. Voulons que la Copie desdites Présentes qui sera imprimée au commencement ou à la fin dudit Livre, soit tenue pour dûment fignifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos Amez & Feaux Confeillers-Secretaires, foy soit ajoutée comme à l'Original. Com-mandons au premier nôtre Huiffier ou Sergent de faire pour l'exécution d'i-celles tous Actes requis & nécessaires, fans demander autre permission, non-obftant clameur de Haro, Charge Normande, & Lettres à ce contraires: Car tel est nôtre plaisir. Donné à Versailles le dixième jour du mois de Juillet l'an de grace mil fept-cens quinze, & de nôtre Regne le foixante-treizième. Par LE ROY EN SON CONSEIL.

F O U Q U E T.

Regiftré sur le Registre No 3. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, page 963. No 1256. conformément aux Re-glemens, Et notamment à l'Arrest du Conseil du 13. Aoust 1703. A Paris le 13. Juillet 1715. ROBUSTEL, Syndic.