



Vallier: De: Vendelstorf  
Laine

portrait  
22 plates  
(1 fabric)



*Presented to the*  
LIBRARY of the  
UNIVERSITY OF TORONTO

by  
Murray and Ruth Cathcart



W. B. E.

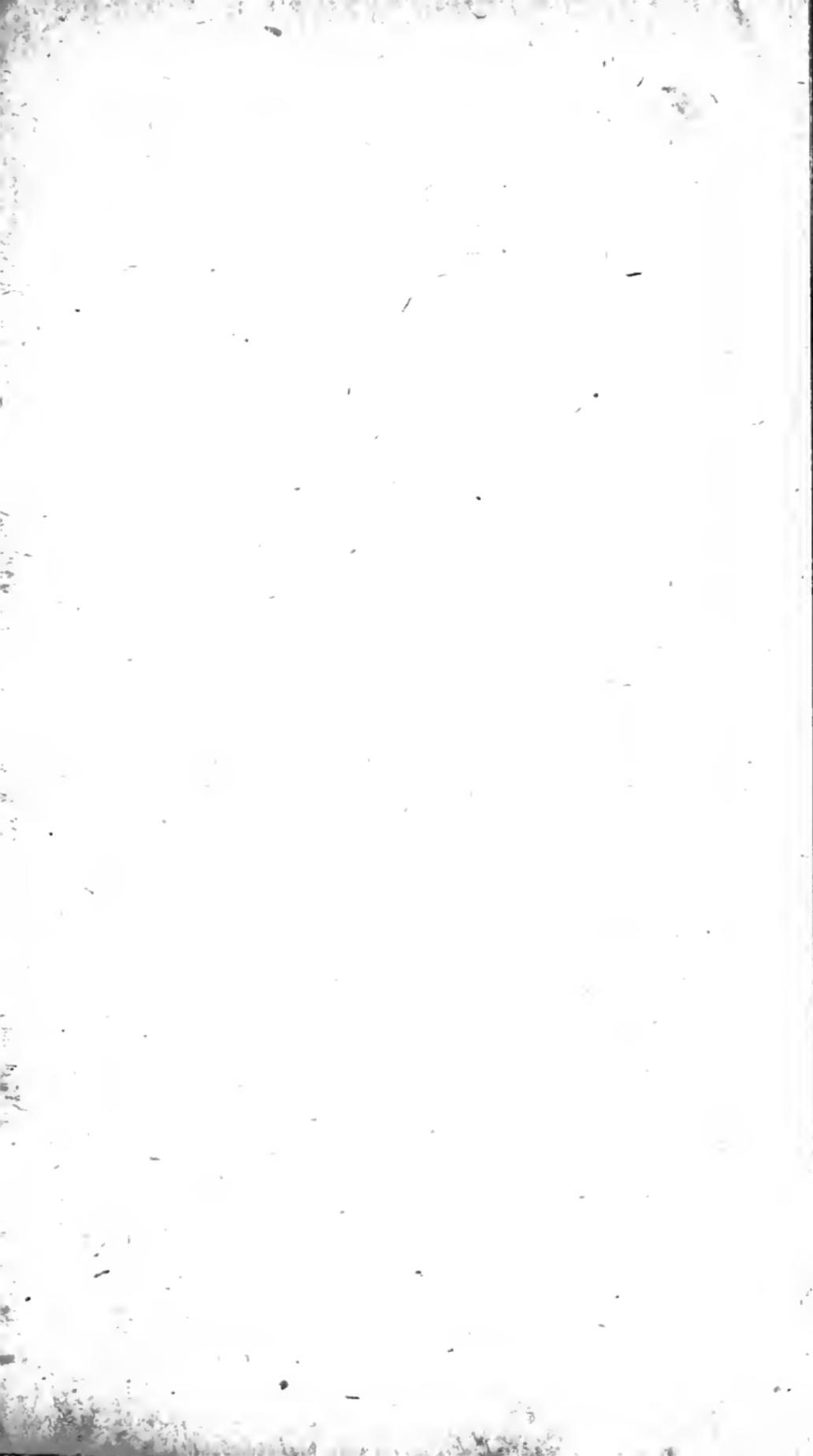
her

P. 120

10/1  
38/5

R. Pinnell

In so far as the Dissertation on Generation  
is concerned the present edition appears  
to be a reprint of the 3<sup>d</sup> edition of 1698  
of which an English translation appeared  
in 1703.







# L'ANATOMIE

D E

## L'HOMME,

SUIVANT LA CIRCULATION  
du Sang, & les dernières Découvertes.

DÉMONTRE'É AU JARDIN ROYAL,

PAR M<sup>r</sup>. DIONIS, *premier Chirurgien de feuë  
Madame la Dauphine, Chirurgien ordinaire  
de la feuë Reine, & Juré à Paris.*

SIXIÈME ÉDITION,

Exactement revûë & augmentée par l'Auteur ; avec une  
ample Dissertation sur la Génération, & plusieurs ex-  
plications nouvelles de faits particuliers, accompagnez  
de Figures.



A P A R I S,

Chez LAURENT D'HOURY, rue saint Severin,  
vis à vis la rue Zacharie, au saint Esprit.

---

M. DCCXXIII.

*Avec Approbations & Privilège du Roy.*

Digitized by the Internet Archive  
in 2010 with funding from  
University of Ottawa



AU ROY.



SIRE,

*L'application continuelle que VÔTRE  
MAJESTÉ donne à la grandeur  
de ses Etats, ne l'empêche pas de pen-  
ser incessamment à tout ce qui peut con-*

## E P I S T R E.

*tribuer au bien particulier de ses Sujets. Votre regne, SIR E, éternellement mémorable par de si glorieuses Conquêtes, ne le sera pas moins par la perfection où il a porté les Sciences & les Arts : Les illustres Academies protégées & fondées par VÔTRE MAJESTÉ, en seront des monumens aussi durables que la mémoire de ses Triomphes, & s'il faut descendre à des choses de moindre éclat, quoique peut-être plus utiles, ces Ecoles d'Anatomie ouvertes si libéralement à tout le monde, contribuëront encore à faire passer jusqu'aux siècles les plus reculez, les soins paternels dont VÔTRE MAJESTÉ est occupée. C'est à cet établissement, SIR E, que la Medecine & la Chirurgie 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 sortir, & où l'au-*

## E P I S T R E.

torité des Anciens nous a voit si long-tems retenus. Je fus choisi pour démontrer à V<sup>otre</sup> Jardin Royal les Veritez Anatomiques, & je m'acquittai de cet emploi avec toute l'ardeur & toute l'exac<sup>t</sup>itude qui sont dûës aux ordres de V<sup>OTRE</sup> MAJESTÉ; mais j'ai crû, S I R E, que pour répondre entièrement à v<sup>otre</sup> intention, je devois rendre publiques par l'impression mes Démonstrations d'Anatomie, afin qu'elles pussent devenir utiles à ceux-mêmes, à qui l'éloignement des lieux n'a pas permis d'y assister. V<sup>OTRE</sup> MAJESTÉ a paru approuver ce dessein, elle a bien voulu m'accorder la permission de mettre son nom à la tête de cet Ouvrage; & c'est à ce Nom auguste qu'il doit sa réüffite. F'ose donc, S I R E, vous presenter encore cette troisième Edition, que j'ai tâché de rendre plus achevée que les précédentes; trop heureux que mon foible talent m'ait procu-

E P I S T R E.

*ré ces occasions de marquer le zele  
ardent, & le profond respect avec  
lequel je suis,*

S I R E,

DE VÔTRE MAJESTÉ,

Le très-humble, très-obéissant,  
& très-fidèle serviteur & sujet,  
D I O N I S.



## P R E F A C E.



I 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 devenuë la plus certaine de toutes les parties de la Médecine, par le grand nombre des Découvertes que l'on y a faites & que l'on y fait encore 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 & mécaniques de tout ce qui a paru jusqu'ici 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

## P R E F A C E.

fussent pas dans l'erreur , & que des conséquences qu'ils tiroient , fussent justes , puisque le principe dont ils étoient si 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 ferai 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 découvrons 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.

## P R E F A C E.

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 vènes pour croire que non seulement ces deux liqueurs, mais même toutes les autres, sont 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; que la salive est séparée 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 appelons sang, n'est qu'un mélange de plusieurs liqueurs différentes, qui étans 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 séparation est une suite de la structure des parties; & qu'ainsi elles n'ont pas besoin de ces facultés *attractrices, retentrices, & expulsi-*

## P R E F A C E.

ces , 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 de s'éloigner de leurs sentimens : & l'on n'admettoit pour vrai , que ce qui se trouvoit dans leurs écrits , & principalement dans ceux de *Galien* , pour lequel on avoit une estime & une vénération toute particulière. Mais il s'est trouvé dans ce siècle des Anatomistes plus curieux & plus hardis , qui se sont affranchis d'une loi si dure & si opposée à la raison , & au progrès des Sciences : Ils ont publié leurs découvertes , & les ont démontrées malgré les entêtemens & les oppositions des Partisans de l'antiquité , qui les traïtoient de novateurs & de teméraires.

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'avoüe que ce sont ceux qui nous ont donné les premières connoissances de l'Anatomie : En éfet peut-on nier que *Galien* n'y ait été plus sçavant que qui que ce soit avant lui , & 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 toujours assez de matiere à l'esprit & 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 que l'on a faites aient rien changé à la composition de l'homme , ni que les Modernes y aient rien ajoûté de nouveau. Il est tel qu'il a toujours été : ils y ont seulement trouvé nouvellement ce que l'on n'avoit pas encore découvert : Il en est arrivé de même qu'à ces terres que l'on a découvertes depuis quelques siecles dans l'Amerique ; l'on sçait qu'elles ne sont pas produites depuis peu , mais de tout tems , comme le reste du monde , elles étoient seulement inconnuës aux autres hommes, de même que ces parties l'étoient aux premiers Anatomistes.

## P R E F A C E.

Les partisans des anciennes opinions alleguent contre les découvertes des Modernes qu'il est inutile de sçavoir, si le chile est porté au foye par les vènes mèsaraïques, ou au cœur par les vènes lactées & le canal thorachique, puisque cela ne change en rien la pratique, & que les medecins saignent & purgent comme auparavant; mais quand il seroit vrai que ces connoissances ne changeroient pas la cure de quelques maladies, il est toujours constant qu'elles nous empêchent de nous tromper sur beaucoup d'autres, & qu'elles font que nos raisonnemens sont plus justes, puisqu'ils sont 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 *Asellius* qui a fait voir les vènes lactées; à *Pequet* qui le premier a démontré 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 fût démontrée telle que

## P R E F A C E.

nous la connoissons aujourd'hui.

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 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 Roi 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 Amphitheatre qu'elle y avoit fait construire à cet éfet ; & que les sujets qui seroient necessaires pour faire

## P R E F A C E.

ces Démonstrations, seroient délivrez à ses Professeurs par préférence à tous autres.

C'est en execution des ordres de Sa Majesté, que j'en ai 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 Roi pour être 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 des spectateurs, qui montoit toujours à quatre ou cinq cens personnes, étoit une preuve qu'elles ne déplaisoient pas, & qu'elles se faisoient avec utilité pour le Public. Ce qui m'embarassoit davantage dans ce grand nombre d'Ecoliers, étoit que la plupart me demandoient quel Auteur ils suivroient pour apprendre les nouvelles Découvertes, & y voir les parties que je leur demontrois : mais comme elles ne sont point décrites avec ordre dans aucun de nos Livres ( que je sçachè, ) j'avouë que j'avois peine à decider lequel ils devoient prendre ; car bien que *Riolan & Bartolin*

## P R E F A C E.

semblent convenir de la Circulation du sang, néanmoins 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 quoi j'aurois satisfait dès-lors, si je n'eusse été appelé à la Cour

Depuis ce tems 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'ai 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 précédé, & de donner au Public une Anatomie tellement parfaite, & si différente de celles qu'on a euës jusqu'à present, qu'on avoüeroit que personne n'étoit plus capable que lui de travailler à un Ouvrage de cette importance.

Ses grandes & continuelles occupations dans l'Academie des Sciences lui ont sans doute dérobé le loisir de mettre en execution les projets qu'il a faits

## P R E F A C E.

sur une si vaste matiere, puisque plusieurs années se sont écoulées, pendant lesquelles le Public se voit frustré des grandes esperances qu'il lui 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 acquerir dans l'Anatomie.

Je suis persuadé qu'un autre se seroit mieux acquité de cet emploi, & 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 la prends qu'avec repugnance; 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 Démonstrations publiques, font que je lui donne celui-ci au hazard de toutes les censures.

Je commence d'abord 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

deux de ceux du tronc , & deux de ceux des extrêmitéz.

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 extrêmitéz.

Au commencement de chacune de ces Démonstrations, il y a une planche qui represente les parties que l'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-ci sont tres-justes , & autant correctes qu'il y en ait , c'est que les Anatomies se font si rarement dans la plûpart 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 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 , & quoi qu'elles soient petites , elles ne sont pas moins uti-

les , parce qu'on a apporté toute l'exac-  
titude possible pour placer dans une petite  
étendue toutes les parties que renferme  
chaque Démonstration.

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

Les réflexions que je fais continuelle-  
ment sur les matieres de ma profession ,  
& la lecture des Livres nouveaux de me-  
decine que j'ai soin de recueillir , m'ont  
donné lieu de rectifier en cette dernière  
Edition plusieurs de mes premières pen-  
sées , & d'insérer quelques Systèmes mo-  
dernes qui m'ont parû des plus raisonna-  
bles.

J'ai augmenté cette dernière Edition

d'une Dissertation sur la Génération , qui prouve l'opinion des œufs & qui l'explique d'une maniere nouvelle. Si l'on se donne la peine de la lire avec attention , l'on verra que tout mon raisonnement n'est fondé que sur la structure des parties , & sur des faits qui font voir que l'Homme & tous les animaux sont engendrez par le moyen des œufs.

J'y ai encore ajoûté un fait particulier que l'on m'a envoyé de Brest , c'est une oreille du cœur extrêmement dilatée qui surprendra ceux qui la verront , je l'ai fait graver au naturel , & la relation en est fidèle.

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 Roi en a commis le soin à Monsieur Fagon , que S A MAJESTE' , a choisi pour son premier Medecin ?

La Santé du Roi , qui est la chose la plus précieuse de l'Etat , ne pouvoit pas être confiée en de meilleures mains : c'est aussi ce qui a fait donner à ce choix un aplaudissement général , & qui fait qu'un chacun dort en repos , assuré que Monsieur Fagon conservera les jours

d'un Roi qui fait tout le bonheur de ses Peuples. En éfet, 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 lui connu le fort & le foible de tous les Remedes, & peut-on mieux développer & expliquer tous les Secrets de la Nature: Il joint encore à ce sublime sçavoir, toutes les vertus qui rendent les Hommes parfaits.

Nous avons veu Monsieur Fagon démontrer les Plantes au Jardin Royal, & y professer la Chymie pendant plusieurs années, ayant été choisi comme le plus capable d'exercer l'un & l'autre emploi. Et si lui-même s'est donné la peine d'y instruire les autres, que ne fera t-il point, afin que les Démonstrations s'y fassent avec exactitude, à present que tout s'y reglera par ses ordres, & que ce sera lui qui en nommera les Professeurs: La brigade & l'interêt n'en feront point le choix, le merite seul l'emportera, & son exemple & ses soins feront avoüer que le Jardin du Roi est veritablement la plus belle Ecole du monde.

# T A B L E

DES TITRES ET SECTIONS  
de ce Livre, contenant huit Démon-  
strations O S T E O L O G I Q U E S.

*Dont la P R E M I E R E explique*

<b>L</b> E S raisons pourquoy il ne faut commencer la con- noissance de l'Homme par les Os. Page 1. & 2.	
<i>Ce que c'est que Squelette.</i>	3.& 4
<i>La définition des os.</i>	4.& 5
<i>Les différences des os.</i>	6
<i>Les articulations des os.</i>	8

## LA II. DEMONSTRATION

contient

<i>Les causes des os.</i>	Page 16. & 17
<i>Les parties éminentes des os.</i>	20
<i>Les parties caves des os.</i>	23
<i>La grandeur des os.</i>	25
<i>La couleur des os.</i>	26.
<i>La nourriture des os.</i>	là-même.
<i>Le sentiment des os.</i>	27
<i>Le nombre des os</i>	28
<i>Les cartilages en general.</i>	30
<i>Les ligamens en general.</i>	31

LA III. DEMONSTRATION TRAITANT  
de la Tête en général, on y décrit les os  
du Crane.

<i>De la Tête en general.</i>	Page 33.& suiv.
	é iij

TABLE DES TITRES

*DIX DEMONSTRATIONS  
Anatomiques.*

Dont la Première explique

<b>L</b> A définition & division de l'Anatomie.	P. 123
& 124.	
Les utilitez de l'Anatomie.	là-même
La division du corps humain.	127. & 128
Le ventre inferieur.	130.
La membrane charnue, selon les Anciens.	132
La membrane commune des muscles.	133
L'épiderme.	133
La peau.	136
La graisse.	139
Les muscles du bas ventre.	143
La ligne blanche.	152

LA II. DEMONSTRATION  
decouvre les parties qui servent à la  
Chilification.

Du peritoine.	Page 154
Du nombril.	156
Des vaisseaux umbilicaux.	157
De l'épiploon.	160
Du ventricule.	162
Des boyaux,	169
Du duodenum.	173
Du jejunum.	174
De l'ilion.	175
Du cœcum.	175
Du colum.	176
Du rectum.	177

## DE CE LIVRE.

<i>Du mesentere.</i>	178
<i>Des vénes lactées.</i>	182
<i>Des vaisseaux lymphatiques.</i>	185

### LA III. DEMONSTRATION

montre les parties qui servent à la purification du Sang:

<i>Du foye.</i>	Page 188. & 189
<i>De la vessicule du fiel.</i>	195
<i>Du cholique.</i>	197
<i>De la rate.</i>	200
<i>Du pancréas.</i>	207
<i>Des glandes en général.</i>	207 & 208
<i>Des capsules atrabillaires.</i>	210
<i>Des reins.</i>	212
<i>Des ureteres.</i>	216
<i>De la vessie.</i>	217
<i>Distribution de la grosse artere.</i>	220
<i>Distribution de la véne cave ascendante.</i>	220. & 221

### LA IV. DEMONSTRATION

Section premiere fait voir les parties de l'Homme qui servent à la génération.

<i>Des arteres spermatiques.</i>	225
<i>Des vénes spermatiques.</i>	225
<i>Des testicules.</i>	228. & 229
<i>Des epidimes.</i>	234
<i>Des vaisseaux déferens.</i>	235
<i>Des vessicules seminaires.</i>	236
<i>Des vaisseaux éjaculatoires.</i>	237
<i>Des prostates.</i>	237
<i>De la verge.</i>	239
<i>En gland.</i>	242
<i>Des corps caverneux.</i>	244
<i>De l'uretre.</i>	245

## TABLE DES TITRES

### Suite de la IV. DEMONSTRATION.

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

<i>Des arteres spermatiques.</i>	Page 248
<i>Des vénes spermatiques.</i>	là-même.
<i>Des testicules.</i>	250
<i>Des trompes.</i>	252
<i>De la matrice en general.</i>	254
<i>De son orifice externe.</i>	261
<i>Des nymphes.</i>	262
<i>Du clitoris.</i>	263 & 264
<i>Des caroncules mirtiformes.</i>	267
<i>Du col de la matrice.</i>	268
<i>De l'hymen.</i>	là-même.
<i>Dissertation sur la génération de l'Homme.</i>	273

### LA V. DEMONSTRATION

instruit des parties de la Poitrine.

<i>De la description de la Poitrine.</i>	Page 353
<i>Des mammelles.</i>	356
<i>De la plèvre.</i>	361
<i>Du mediastin.</i>	388
<i>Du pericarde.</i>	370
<i>Du cœur en general.</i>	373
<i>Des oreilles du cœur.</i>	384
<i>Du ventricule droit.</i>	387
<i>Du ventricule gauche.</i>	388
<i>Du septum medium,</i>	389
<i>De la véne cave,</i>	391
<i>De l'artere des pòumons.</i>	392
<i>De la véne des pòumons.</i>	392
<i>De l'aorte.</i>	393
<i>Comment se fait la circulation du sang.</i>	395

DE CE LIVRE.

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

<i>Des pûmons.</i>	399
<i>De la trachée artere.</i>	404
<i>Comment se fait la respiration.</i>	409
<i>Du col.</i>	421 & 422
<i>L'ularink en general.</i>	là-même.
<i>Les cartilages du larink.</i>	422
<i>Des muscles du larink.</i>	427
<i>Du pharinx.</i>	429
<i>De l'œsophage.</i>	432
<i>Du nerf vague &amp; sa distribution.</i>	435
<i>De l'aorte &amp; sa distribution.</i>	436
<i>De la grosse artere ascendente.</i>	là-même.
<i>De la véne cave descendante.</i>	438
<i>De la fagoue.</i>	439
<i>Du canal thorachique.</i>	440 & 441

LA VII. DEMONSTRATION  
represente le Cerveau & ses parties.

<i>De la tête en général.</i>	Page 444
<i>Des cheveux.</i>	445
<i>Du pericrane.</i>	446
<i>Du perioste.</i>	460
<i>De la dure mere.</i>	462
<i>De la faulx.</i>	463
<i>De la pie mere.</i>	464
<i>Du cerveau.</i>	465
<i>Des deux ventricules superieurs.</i>	465
<i>Du ventricule moyen, &amp; de ses parties.</i>	466
<i>Du cervelet.</i>	472
<i>Du quatrième ventricule du cervelet.</i>	473
<i>Des dix paires des ne fs qui sortent de la base du cer- veau.</i>	473. & suiv.

## TABLE DES TITRES

<i>De la moëlle allongée &amp; spinale.</i>	483. & 484
<i>Du rets admirable.</i>	485
<i>De la glande pituitaire,</i>	487

### LA VIII. DEMONSTRATION sur l'histoire de la Face , & des organes des cinq sens.

<i>De la Face.</i>	Page 488
<i>De l'œil en general.</i>	491 & 492
<i>Des paupieres.</i>	494
<i>Des muscles des yeux.</i>	497
<i>Des tuniques des yeux:</i>	500
<i>Des humeurs des yeux.</i>	502
<i>De l'oreille externe,</i>	506
<i>De l'oreille interne &amp; ses cavitez.</i>	507
<i>Du nez &amp; de toutes ses parties.</i>	512. & 513
<i>Des levres &amp; de leurs muscles.</i>	519
<i>De la bouche , &amp; des parties qu'elle renferme.</i>	519 & 520
<i>Des vaisseaux salivaires.</i>	529

### LA IX. DEMONSTRATION Expose la structure des Extrémitéz superieures.

<i>Des generalitez des muscles.</i>	Page 531
<i>Des muscles de la mâchoire inferieure.</i>	544
<i>Des muscles de l'os hyoïde.</i>	547
<i>Des muscles de la tête.</i>	548
<i>Des muscles du cou.</i>	550
<i>Des muscles de l'omoplate.</i>	552
<i>Des muscles du bras.</i>	553
<i>Des muscles du coude.</i>	556
<i>Des muscles du rayon.</i>	557
<i>Des muscles du carpe.</i>	559
<i>Des muscles des doigts.</i>	561
<i>Des nerfs qui vont au bras.</i>	567

DE CE LIVRE.

<i>Des arteres qui portent la nourriture aux bras.</i>	570
& 571.	
<i>Des vénes qui se trouvent dans les bras.</i>	572

LA X. & DERNIERE DEMONSTRATION  
fait voir les Extrémitéz inferieures.

<i>Des muscles de la poitrine.</i>	Page 575
<i>Du diaphragme.</i>	580
<i>Des muscles des jambes.</i>	584
<i>Des muscles de la cuisse.</i>	587
<i>Des muscles de la jambe.</i>	590
<i>Des Muscles du pied.</i>	593
<i>Des muscles des orteils.</i>	396
<i>Denombrement des muscles de tout le corps, selon les Anciens.</i>	599. & 600
<i>Des nerfs en general.</i>	601
<i>Des nerfs de l'extremité inferieure.</i>	603. & 604
<i>Des arteres en général.</i>	606
<i>Des arteres des cuisses &amp; des jambes.</i>	607. & 608
<i>Des generalitez des vénes.</i>	613
<i>Des valvules en general.</i>	615
<i>Des varices.</i>	616
<i>Des vénes des cuisses, des jambes &amp; des pieds,</i>	618
<i>Des vaisseaux lymphatiques.</i>	620
<i>Des ongles.</i>	622
<i>Description d'une oreille du cœur extraordinaire- ment dilatée.</i>	627

F I N.

*A P P R O B A T I O N*

*De Monsieur Bourdelot Premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne , Conseiller , Medecin ordinaire du Roi , & de Monseigneur le Chancelier & Docteur de la Faculté de Medecine de Paris.*

**J**E soussigné Conseiller du Roi , Docteur en Medecine de la Faculté de Paris , Medecin ordinaire du Roi , & premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne , & de la Chancelerie ; certifie avoir lû & examiné avec beaucoup de soin , par l'ordre de Monseigneur le Chancelier *les Démonstrations Anatomiques faites au Jardin Royal , par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne* : dans lesquelles je n'ai rien trouvé qui en pût empêcher l'impression , & qui ne fût au contraire tres utile pour tous ceux qui veulent étudier en Medecine & en Chirurgie , F A I T à Paris le 8. Janvier 1690.

B O U R D E L O T .

*A P P R O B A T I O N*

*De la Faculté de Medecine de Paris.*

**L**A Faculté de Medecine de Paris , après avoir lû le rapport de Messieurs Poirier & Douart le jeune , commis pour examiner *les Démonstrations Anatomiques faites par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne* , a jugé que ce Livre étoit tres-utile & tres-digne d'être imprimé. A Paris le 30. jour de Janvier 1690.

L E G I E R ,  
Professeur du Roi , & Doyen de la  
Faculté de Medecine de Paris.

A P P R O B A T I O N

De la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez  
de Paris.

Nous Prévôts, Jurez & Gardes de la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez à Paris; certifions avoir lû un Manuscrit qui nous a été mis es mains par Monsieur DIONIS premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne, qui contient *les Démonstrations Anatomiques qu'il a faites au Jardin Royal pendant plusieurs années*; dans lesquelles après les avoir soigneusement examinées, nous avons trouvé que la structure de toutes les parties qui composent le corps humain, est décrite avec beaucoup d'exactitude, suivant les Découvertes des Anatomistes modernes, & que ses conjectures sur l'usage de tous ses organes sont déduits de tous les meilleurs systêmes que nous ayons jusqu'ici sur la Physique & sur la medecine; En foi de quoi nous avons signé la presente Approbation en nôtre Maison de Saint Côme, ce 22. Février 1690.

DEVAUX.

CHEVALIER,

POIGNANT,

DALIBOUR.



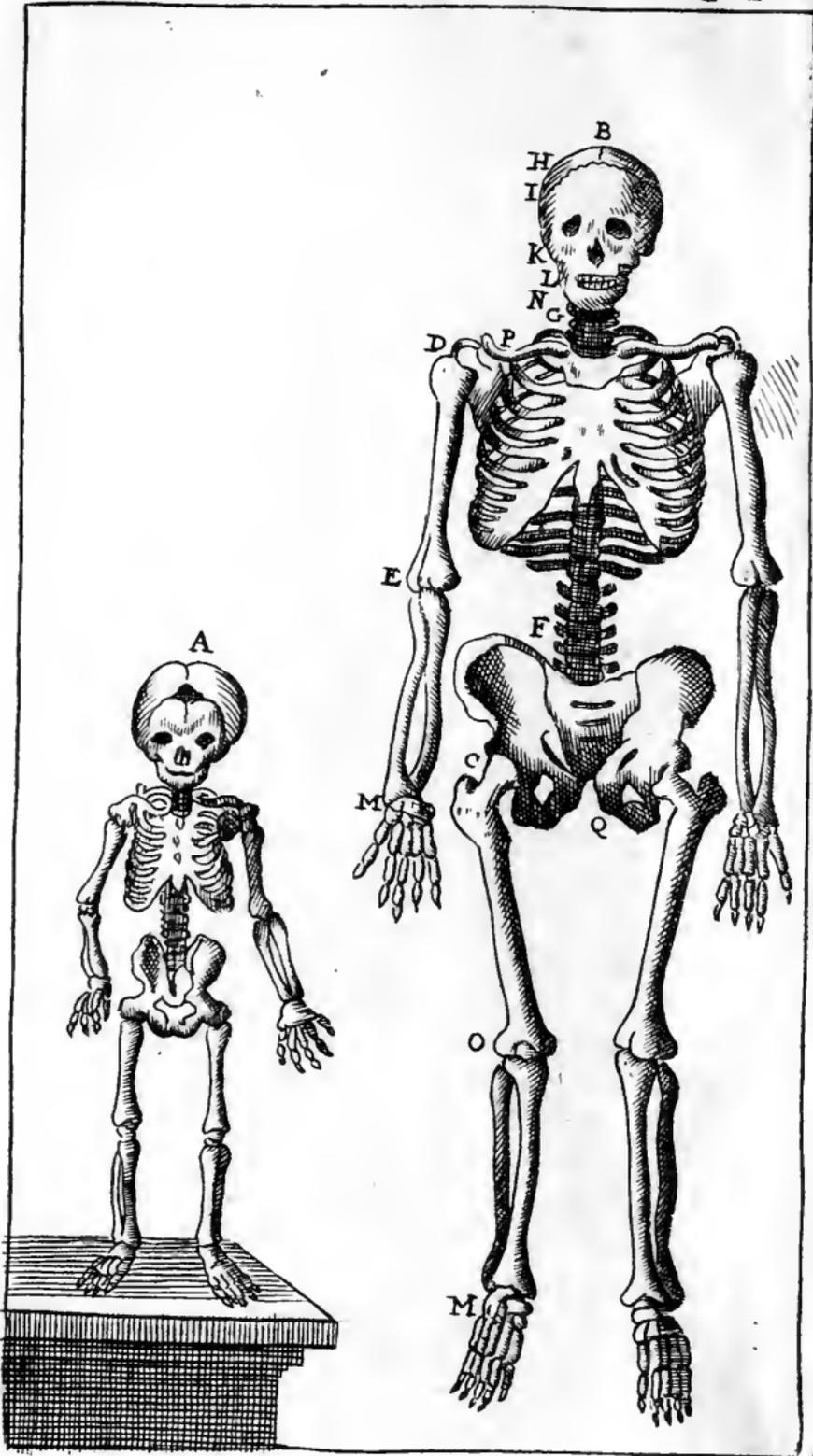
# A V I S DU LIBRAIRE.

CETTE Anatomie ayant été si bien reçûe du Public dans les Editions precedentes, qu'on l'a déjà traduite en Latin, contrefaite & imprimée en plusieurs endroits, j'espere que cette troisieme Edition satisfera entierement ceux à qui cette Science est necessaire; puisque l'Auteur a revû lui-même son Livre avec une tres-grande exactitude pour le faire imprimer de nouveau, & qu'il l'a accommodé au sentiment des plus Modernes sur la generation des animaux, & sur plusieurs autres matieres principales sur la Nevrologie, sur la Myologie, & sur l'Osteologie, où il a fait divers changemens considerables en refutant la doctrine des Anciens.

Monsieur Dionis promet qu'il donnera dans peu de tems les Operations de Chirurgie qu'il a faites plusieurs fois en dix journées au Jardin Royal, suivant la même façon de demontrer qui est si generalement aprouvée.









DEMONSTRATIONS  
ANATOMIQUES,  
FAITES AU JARDIN DU ROY.

D E S O S  
E N G E N E R A L.

*Première Démonstration.*

**V**OUS sçavez, Messieurs, que la Chirurgie est une Operation de l'entendement, qui connoît les maux du Corps humain; & en même tems une Operation de la main, qui y porte les Instrumens & les remedes pour les guerir : de maniere que pour bien executer ce qu'elle demande, il faut non seulement que la connoissance de ce qui est sain précède celle de ce qui est malade; mais il faut aussi que le Chirurgien connoisse l'homme dans un état parfait, & qu'il sçache la bonne conformation de toutes ses parties, afin qu'il puisse lui rétablir sa santé, quand elle aura été alterée ou détruite par quelque maladie, ou quelque accident fâcheux. C'est par l'Anatomie, Messieurs, qu'il peut acquérir cette connoissance, puis qu'elle est la base

Ce que c'est que la Chirurgie.

Utilité de l'Anatomie.

& le fondement de la Chirurgie; c'est par elle que développant & dissequant jusques aux moindres parties, dont ce Tout si admirable est composé, il en démêle tous les ressorts & les mouvemens, & penetre dans tout ce que la Nature a de plus beau & de plus caché.

Ce seroit ici l'endroit de vous faire l'éloge de l'Anatomie, & de vous marquer en même tems la necessité indispensable qu'il y a de la savoir, si l'on prétend devenir habile Chirurgien. Mais comme je suis persuadé que toute l'Assemblée; quoique nombreuse, est entierement convaincuë de cette verité, j'ai crû qu'il étoit à propos d'entrer d'abord en matiere, & d'examiner par quelles parties on doit commencer pour parvenir à la connoissance de l'Homme.

Senti-  
ment de  
Bartholin.

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

Raisons  
de Galien.

*Galien* au contraire veut que l'on commence par les os: il donne même plusieurs raisons pour prouver son sentiment. Il dit qu'ils donnent à l'homme cette figure droite qu'il a par excellence sur tous les animaux; & qu'en servant de fondement & d'appui à tout le reste du corps, ils servent aussi d'attache aux muscles: Il avance même qu'il est impossible de sçavoir la Myologie, que l'on ne connoisse les os, & que l'on ne sçache ce qui leur donne leur origine & leur insertion. Il fait voir, par exemple, que si le Chirurgien ignoroit ce que c'est que l'humerus, l'omoplate & la Clavicule, en

lui demontrant le muscle Deltoïde, qui est un de ceux qui servent à lever le bras en haut, il ne comprendroit rien lorsqu'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'inferer à la partie moyenne de l'humerus. Enfin il ajoûte que les os étant percez en beaucoup d'endroits pour donner passage à des nerfs, à des arteres & à des vènes, on ne peut expliquer les chemins par où passent ces vaisseaux, qu'on ne connoisse auparavant la structure & la disposition des os.

Du Laurens ajoûte à ces raisons, que dans l'Ecole d'Alexandrie on proposoit d'abord un squelette aux Etudians en Medecine & en Chirurgie, comme le seul moyen de parvenir à la connoissance du corps de l'homme, & à la pratique de la Chirurgie dans toutes ses operations. En éfet le Chirurgien peut-il faire aucune reduction tant des fractures que des luxations, s'il ne connoit la structure de l'os qui est rompu & disloqué; s'il ne sçait que les os de la jambe ou du bras étant fracturés, sont quarante jours avant que le cal en soit fait; qu'il en faut trente pour la clavicule; & vingt pour les côtes; & qu'aux enfans il se fait plutôt qu'aux personnes avancées en âge, parce que les os en sont plus mous, & par consequent plus humides. Et enfin que pour guerir une plaie où l'os sera découvert ou alteré, il doit connoître la substance des os, & savoir que les uns l'ont plus molle, & s'exfolient plus tard, & que l'exfoliation qui arrive aux extrémités d'un os, se fait en moins de tems que celle qui arrive à la partie moyenne, parce qu'elle est toujours plus solide que ne sont les extrémités des os.

Pourquoi on propose aux Etudians un squelette.

Les raisons de Galien & de Du Laurens sont Raisons de

commen-  
cer par le  
squelette.

fortifiées par ce qui arrive dans les Anatomies publiques, nous voyons que quoiqu'elles ne se fassent que pendant les hyvers, l'on a beaucoup de peine à conserver les sujets, & que parce que l'on n'a que trop de parties à examiner, on ne doit pas attendre pour lors à s'instruire de l'Osteologie, puis que l'on peut la démontrer sur un squelette dans tous les tems de l'année. Toutes ces raisons doivent donc nous convaincre qu'il faut commencer par la démonstration du squelette avant que venir à celle de l'Anatomie.

Qu'est ce  
qu'un sque-  
lette?

A  
Un sque-  
lette natu-  
rel.

B  
Un sque-  
lette artifi-  
ciel.

Le squelette est un assemblage de tous les os d'un corps. Il y en a de deux sortes; l'un naturel, qui est assemblé par ses propres ligamens, & dont les os n'ont jamais été séparés; tel qu'est ce petit que vous voyés représenté sur la premiere de ces Tables; & l'autre artificiel, dont les os sont assemblez & joints ensemble avec du fil de leton, tel qu'est ce grand, sur lequel nous continuerons la démonstration de nôtre Osteologie.

Etimolo-  
gie de  
l'Osteolo-  
gie.

La science qui traite des os est appellée Osteologie, à cause d'*Osteon*, qui signifie os, & de *logos*, qui veut dire discours.

Deux cho-  
ses à exa-  
miner aux  
os.

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

Ce qu'ils  
ont de com-  
mun.

Nous connoîtrons tout ce que les os ont de commun entre-eux; après que nous aurons examiné six choses, qui sont leur définition, leurs differences, leurs articulations, leurs causes, leurs parties & leur nombre.

Ce qu'ils  
ont de par-  
ticulier.

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

Deux Dé-

Je me suis proposé de faire deux démonstrations

des Os en general ; dans la premiere je ne vous parlerai que de leur definition , de leurs différences & de leurs articulations ; & dans l'autre je vous entretiendrai de leurs causes , de leurs parties & de leur nombre.

Monstrations 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. Qu'est-ce que l'os au rapport des Anciens.  
*Du Laurens* ajoute à cette definition , 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 lui donner la rectitude & la figure.

Nous ne pouvons pas admettre cette dernière definition , parce qu'elle comprend beaucoup de choses qui nous paroissent inutiles, & que ce mot de *faculté* ne convient ni à l'idée que nous avons de la formation des os, ni à leurs usages. Il est vrai que les Anciens s'en servoient pour expliquer toutes les actions qui se font dans le corps. Et lorsqu'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'estomac avoit une faculté chilifique , & le foye une sanguifique; que les os se formoient par une faculté ossifique, & les cartilages par une faculté cartilaginifique; que l'œil voyoit par la faculté visive , & l'oreille entendoit par l'auditive , & ainsi de toutes les autres.

Ce mot de faculté n'est plus en usage.

C'étoit une réponse generale, par laquelle ils éluoient, aussi-bien que par leurs qualitez occultes. toutes les difficultés qu'on leur proposoit, de sorte que les Ecoliers n'étoient pas plus sçavans après qu'auparavant. Mais aujourd'hui que l'on explique toutes ces mêmes actions par une maniere purement machanique , je vous ferai voir, en vous de

montrant chaque partie avec exactitude, que l'action qu'elle fait depend absolument de sa structure, étant une suite necessaire de sa disposition naturelle; en sorte qu'elle ne doit faire autre chose que ce qu'elle fait.

Pour revenir donc à la plus raisonnable définition qu'on peut donner de l'os, je vous dirai que c'est la partie la plus dure & la plus solide du corps de l'Animal.

Les différences des os se tirent de neuf choses.

Les différences qui se remarquent aux os se tirent de neuf choses, savoir de leur substance, quantité, figures, situation, usages, mouvement, sentiment, generation & cavitez.

De leur substance.

La premiere différence qui se tire de leur substance, est parce qu'il y a des os qui l'ont tres-dure comme le tibia; d'autres moins dure, comme les vertebres; & enfin d'autres qui l'ont plus molle & spongieuse, comme les os du sternum.

De leur quantité.

La seconde se prend de leur quantité, dont le nombre n'est pas aisé à déterminer, parce qu'il est fort grand, & que tous les os ne sont pas égaux. 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.

De leur figure.

La troisieme se tire de leur figure, qui est autant diferente 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; les uns ronds, comme la rotule; les autres plats, comme les os du palais: les uns quarrez, comme les parietaux; & les autres triangulaires, comme le premier os du sternum.

De leur situation.

La quatrieme est marquée par leur situation, parce qu'il y a des os placez à la tête; d'autres au tronc, & enfin d'autres aux extrémitez. Mais il faut

remarquer qu'entre les os de la tête, il y en a de plus profondément situés, comme les trois osselets de l'ouïe, & d'autres plus superficiellement, comme ceux du crane.

Le cinquième vient de leurs usages, en ce que les uns servent à soutenir le corps, comme les os des cuisses & des jambes, d'autres à contenir des parties, comme les côtes qui renferment le cœur & les poulmons; & d'autres à contenir & à défendre, comme sont les os du crane à l'égard du cerveau.

De leurs usages.

La sixième se connoit par leur mouvement, parce que les uns ont un mouvement manifeste, comme les grands os des extrémités; les autres en ont un caché, comme ceux du carpe & du tarse, & les autres n'en ont point du tout, comme les os de la tête.

De leur mouvement.

La septième différence est aisée à remarquer, parce que tous les os généralement n'ont point de sentiment, excepté les dents.

De leur sentiment

La huitième se prend du tems de leur generation & de leur perfection, parce qu'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 de l'oreille; & d'autres qui n'acquierent leur perfection qu'à mesure que l'on avance en âge, comme tous les os du corps: De ceux-ci les uns s'ossifient plutôt, comme les os de la mâchoire inferieure, & d'autres plus tard, comme ceux de la fontaine de la tête.

De leur generation

La neuvième & dernière différence se tire de leurs cavitez, il y a des os qui en ont de grandes qui contiennent de la moëlle, comme ceux des extrémités; & il y en a d'autres qui n'ont que des porosités qui renferment seulement un suc medullaire, comme le calcaneum. De plus; les uns ont

De leurs cavitez.

des trous par où passent des vaisseaux, comme les os de la base du crane & les vertebres ; d'autres ont des fosses seulement , comme les os du sternum ; d'autres ont des sinus, comme les os frontaux & petreux : enfin l'on en voit quelques-uns de percés par plusieurs petits trous , en maniere de crible , comme est l'etmoide.

Les articulations des os sont admirables.

Il y a tant d'art & d'industrie dans les articulations & conjonctions 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 cette occasion, comme ils font en plusieurs autres. Et quoi qu'il y ait presque autant de différentes articulations que vous voyez d'os joints ensemble : Cependant elles sont toutes necessaires ; parce que si tous les os eussent été articulés de la même maniere , l'homme n'auroit pû se mouvoir commodément. Nous allons examiner toutes ces articulations.

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

*Galien* nous enseigne que tous les os sont articulés en deux manieres , ou par *artron* , ou par *simphise* : La premiere est une naturelle composition d'os , comme lorsque deux os s'entretouchent par les bouts ; & la seconde une naturelle union d'os , comme lorsque les os , quoique divisés , semblent continus.

Deux sortes d'Artron.

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

Les noms de l'Anatomie sont dérivés du Grec.

Je ne doute point que ces mots ne vous paroissent rudes & barbares : mais parce que l'Anatomie & la Chirurgie empruntent la plupart de ses termes du Grec, & qu'il seroit difficile d'en trouver dans notre Langue qui fussent plus propres pour signifier la même chose , nous sommes obligés

*Premiere Démonstration.*

de nous en servir; je les retrancherai néanmoins le plus que je pourrai, quoi qu'il y ait assurément moins de difficulté à le retenir qu'à les entendre prononcer. Vous en conviendrez avec moi, 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*. Qu'est-ce que Diartrose?

L'*Enartrose* est une espece d'emboîtement, ou articulation, dans laquelle une profonde cavité reçoit une grosse & longue tête, comme la cavité qui reçoit la tête du femur dans les os innominez.

C  
Enartrose

L'*Artrodie* est une autre espece d'articulation, en laquelle une cavité superficielle reçoit une tête plate, comme vous voiez que la tête de l'humérus est reçûe par la cavité glenoïde de l'omoplate, ou que les têtes des os du metacarpe ou du metatarse sont reçûes dans les cavités qui sont aux os de la premiere phalange des doigts.

D  
Artrodie.

Le *Ginglime* est une troisième 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 tems que celui du bras est reçû dans celui du coude.

E  
Ginglime

Suivant les Auteurs, il y a trois sortes de *Ginglime*; la premiere est lorsque 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, lorsqu'un os en reçoit un autre par une de ses extrémités, & qu'il est reçû dans un autre os par son autre extrémité, comme vous pouvez remarquer aux vertebres,

F  
Autre  
Ginglime.

G  
Troisième  
Ginglime.c.

dont l'une reçoit celle qui lui est supérieure, & est reçue par celle qui lui est inférieure. La troisième espece de Ginglime est celle où un os est reçu en forme de rouë, ou d'aissieu, comme la seconde vertebre est reçue par la première.

Qu'est-ce  
que Sinar-  
trose?

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

Qu'est-ce  
que suture?

H  
Suture  
vraie.

La Suture est une articulation où deux os sont joints ensemble comme par une couture : elle est de deux sortes, ou vraie, ou fautive. 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.

I  
Suture  
fautive.

La suture fautive ou bâtarde est lorsque deux os sont articulés en forme d'ongles, ou d'écaillés posées les unes sur les autres, comme sont les parietaux avec les os petreux. Je me reserve à vous expliquer plus au long les autres especes de sutures dans la Démonstration suivante, en vous parlant des os qui composent le crane.

K  
Harmonie.

L'Harmonie est une articulation où les os sont joints par une simple ligne droite ou circulaire, comme les os de la face, du nez & du palais. Si l'on demonte 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 sutures, c'est ce qui fait que nous distinguons l'harmonie d'avec la suture, & que nous en faisons la seconde espece de sinartrose.

L  
Gomphose.

La Gomphose est une articulation serrée, ou enboëtée qui se fait quand un os est enfoncé dans un autre, comme un clou dans un morceau de bois,

ou plutôt comme les dents sont dans leurs alveoles.

On ajoute une troisième espece d'articulation, que l'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 sinartrose, parce qu'elle n'en est pas absolument privée. Telle est l'articulation des côtes avec les vertebres, & celle des os du carpe, & du tarse entr'eux, laquelle tenant de l'une & de l'autre, est appelée *Amphirtrose*, & selon quelques-uns *diartrose sinartroïdale*.

MM  
Articulation douteuse.

La simphise, que nous avons dit être une naturelle union d'os, est de deux sortes, ou sans moyen, ou avec moyen.

De la simphise.

Celle que nous apellons sans moyen, est lorsque nous ne voyons rien qui fasse l'union de deux os, comme de l'épiphise avec l'os principal ou tels, que sont les os de la machoire inferieure. 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 d'une maniere qu'ils ne font plus qu'un os continu.

N  
Simphise sans moyen

La simphise qui se fait avec moyen, est de trois sortes, qui sont, *sinevrose*; *sifarcose*, & *sincondrose*.

La simphise avec moyen.

La sinevrose est une espece de simphise, qui unit des os par le moyen des ligamens; telle est l'articulation de la rotule avec les os de la jambe.

O  
Sinevrose.

La sifarcose est une seconde espece de simphise, qui joint les os par le moyen des chairs, comme le sont l'os hyoïde & l'omoplate.

La sincondrose est une troisième espece de simphise, qui unit deux os ensemble par le moïeu d'un cartilage, comme le sont les deux os du penil; ce

P  
Sifarcose.  
Sincondrose.

12 *Des Os en général Première Démonstration.*

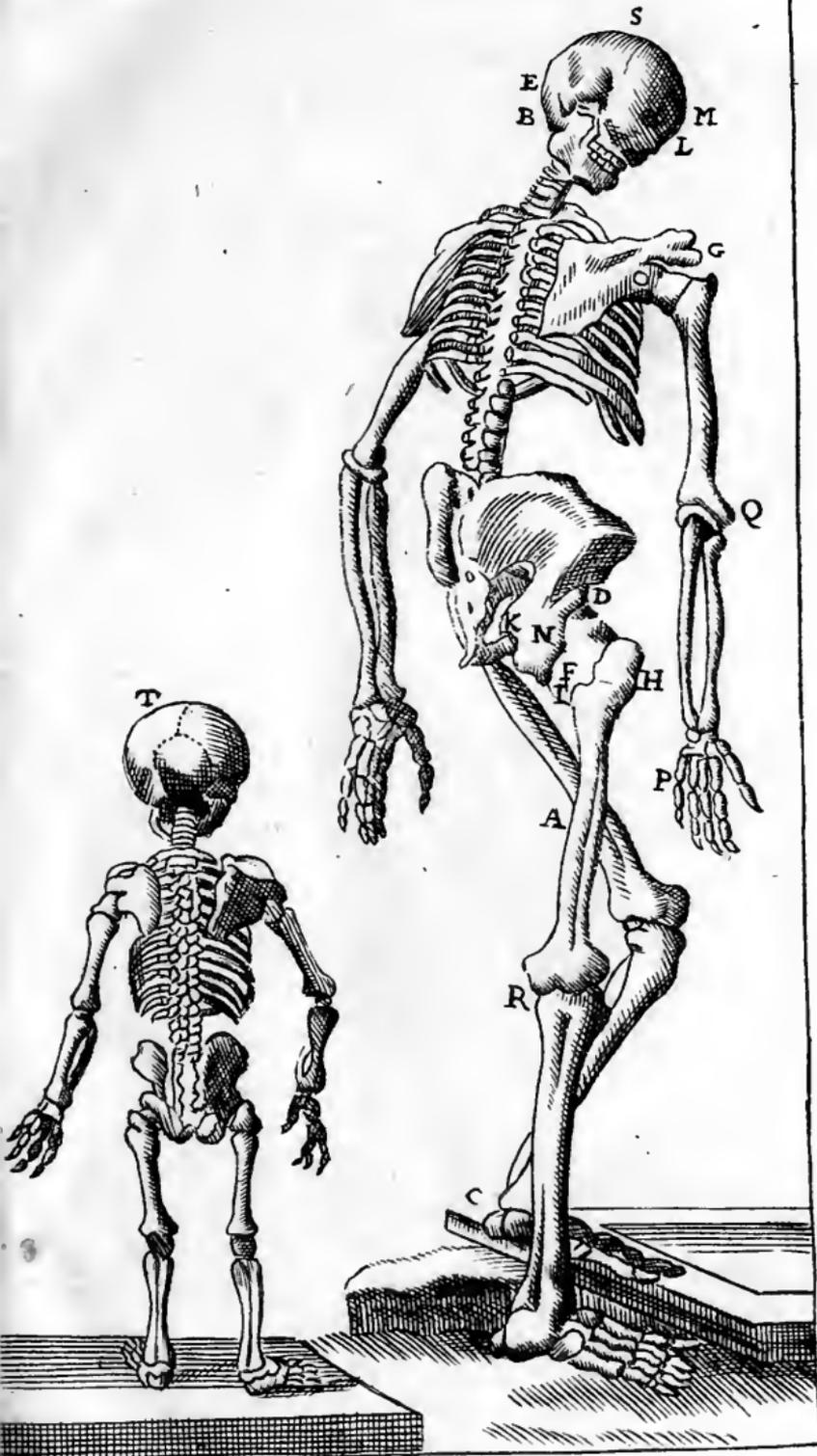
qui rend cette articulation si forte, qu'il est impossible que ces deux os se separent dans l'accouchement, comme quelques-uns l'ont crû.

Senti-  
ment de  
Bar.holin.

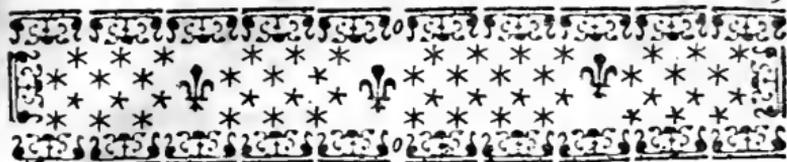
*Bartholin* n'admet point de sinartrose; il dit seulement que la simphise est de deux sortes; ou sans moyen, dont il en fait de trois especes, qui sont la future, l'harmonie & la gomphose, ou avec moyen, qui sont aussi trois; savoir; sinevrose, sifarcose, & sincondrose; comme nous avons dit, Ainti il differe peu du sentiment des autres.

Vous remarquerez, Messieurs, en finissant cette Demonstration, que la simphise se rencontre en toutes les trois especes de diartrose, & qu'elle ne se trouve dans aucune des especes de sinartrose.









# D E S O S

## E N G E N E R A L.

### *I I. Démonstration.*

**C**E que j'ai, Messieurs, à vous démontrer aujourd'hui n'est pas de moindre conséquence que ce que je vous fis voir hier, puisqu'on ne peut réduire aucune luxation, que l'on ne sçache comment les os sont articulez, & qu'on ne peut guérir aucune fracture soit simple, soit compliquée, que l'on ne sçache comment l'os est fait, & quelles sont les parties qui le composent.

Faut con-  
noître les  
parties des  
os.

Lorsqu'il arrive des plaies à ces parties, soit qu'elles soient causées ou par des boulets, des grenades & autres instrumens à feu, ou par des chûtes & des coups épouvantables, qui en changent l'économie naturelle par le grand fracas qu'elles y causent, il est de l'adresse & de la prudence du Chirurgien de rétablir, tout autant que faire se peut, ces parties dans leur première 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 aporrés.

Je vous dis hier que les causes, les parties & le nombre des os feroient le sujet de la Démonstration d'aujourd'hui; j'ai trouvé à propos de vous y entretenir aussi des cartilages & des ligamens, 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 gran-

Sujet de  
la Démon-  
stration  
d'aujourd-  
d'hui.

de partie:& que les ligamens les lient & les tiennent joints ensemble.

Du Laurens dit qu'il y a quatre causes des os.

Je commence par les causes des os, que nous reverrons à deux seulement, quoique *Du Laurens* en ait compris quatre dans la définition, ou pour mieux dire, dans la description qu'il nous en a donnée. Il est vrai que tous les Philosophes ont reconnu quatre causes de chaque chose, savoir l'efficiente, la materielle, la formelle & la finale; mais outre que ces termes ne sont plus gueres en usage, on peut dire que ces savans hommes ont été trop éclairés pour les comprendre toutes quatre dans une définition, qui selon les regles qu'ils en ont laissées, doit être claire & courte, si l'on veut expliquer la nature de la chose définie & sa composition par ses parties essentielles: Or il est constant qu'elle cesseroit d'avoir toutes ces conditions, si elle étoit composée d'autres choses que de genre & de différence, qui sont comme la matiere & la forme. Ainsi pour expliquer la nature des os, il est inutile de recourir à quatre causes, comme a fait *Du Laurens*, puisqu'il n'y en a que deux qui contribuent à les former, savoir la liqueur feminale de l'œuf, & la chaleur.

Toute définition doit être claire & courte.

Veritables causes des os.

Maintenant, puisqu'il est certain que le germe de l'œuf (qu'on sous-entend ici sous le nom de liqueur) sert de matiere aux os, il vous sera beaucoup plus facile à concevoir qu'il ne faut que de la chaleur pour les perfectionner; que de vous aller embarasser à chercher une idée ou vertu ossifique; autrement il faudroit multiplier ces vertus, & en faire d'autant de manieres, qu'il y a de différentes parties au corps.

Une même cause sert à former toutes les parties.

Il faut remarquer que ce ne sont pas seulement les os qui sont faits de la liqueur feminale, mais encore toutes les parties qui composent l'homme, ce qui arrive, parce que la chaleur seule agit sur

cette même liqueur, en develope & separe chaque particule, qui prenant la figure qu'elle doit avoir par la disposition de la matiere, en forme un animal.

Mais si l'on m'objecte qu'il est difficile de comprendre cōment tant de diférentes parties peuvent être faites par une même cause, je répons que le Soleil, qui est un principe de chaleur, produit bien diférens éfets, suivant les diférentes matieres qu'il échaufe; car nous voions qu'il fond la cire; & qu'il desseche la terre : Et comme ces diférens éfets 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 develope & separe chaque particule, & met en mouvement celles qui font le sang, en même tems qu'elle seche & endurecit celles qui font les os.

Nous ne connoissons donc que deux causes aux os savoir la materielle, qui est la liqueur de l'œuf, & la formelle, qui est la chaleur; & nous ne savōs ce que c'est que la faculté ou vertu officique; & même pour détruire cette opinion d'Idole & d'idée de celui qui engendre, & faire voir qu'elles n'ont point de part à ce qui se passe dans la generation, quoique quelques Auteurs les fassent entrer comme causes dans la formation des parties, il n'y a qu'à faire reflexion sur ce qui arrive lorsque l'on met des œufs de diférens animaux couver sous une même poule, si vous y en mettez de cannes, de perdrix & de poules, vous verrez que la même chaleur produira des canards, des perdreaux & des poulets. Si l'on pouvoit penetrer dans l'idée de cette poule, l'on verroit qu'elle n'avoit dessein que de produire des poulets, mais la matiere qui est renfermée dans ces œufs, est le principe d'où dependent les diférens éfets qui le suivent.

Je ne vous parlerai point de la cause finale: il est in-

Experi-  
ences qui la  
pouvent

Sentimens  
differeus  
sur la cause  
finale.

utile d'en faire ici une dissertation pour vous l'expliquer; & vous connoîtrez aillés ce que chaque partie fait quand je vous aurai fait voir comment elle est faite. Jeme contenterai 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 très celebres Anatomistes; l'un étoit M. Cressé, qui faisoit les Discours Anatomiques au Jardin Roial, à la place de M. de la Chambre premier Medecin de la Reine; & Professeur Anatomique dans ce même lieu, avâce que l'on devoit en parlât de quelque partie lui donner une fin, parce qu'il est certain qu'elles en ont toutes, & que Dieu n'aïât rien créé d'inutile, il faloit en demontrant quelque partie, dire qu'elle a été faite pour telle ou telle action, puisqu'elle la fait; par exemple quel'on pouvoit dire assurément que l'œil avoit été fait pour voir, la main pour prendre, le pied pour marcher, & ainsi des autres. M. Lami, au contraire, pretendoit que ce n'étoit point à nous à déterminer la fin pour laquelle une partie étoit faite; qu'il étoit bien vrai que l'Auteur de la nature n'avoit rien fait en vain, & qu'il avoit donné une fin à tout ce qui cōpose l'homme: mais lorsque nous voulions nous mêler de la marquer, nous nous metiôs 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 dire que cette partie avoit été faite pour cela, mais que cette partie faisoit cela. Il demeurait d'accord quel'on voioit avec l'œil, que l'on prenoit avec la main, que l'on marchoit avec les pieds. mais il souûtenoit que ce n'étoit point à l'homme à vouloir penetrer dans les secrets ni les intentions de Dieu, qu'il devoit seulement admirer ses ouvrages, n'étant pas impossible que Dieu se soit proposé d'autres fins dans ce qu'il a fait, que celles nous voions; & il ajoutoit que pour bien connoître une partie, il n'é-

toit

& que ces mêmes ligamens s'attachent plus facilement aux Epiphises, qui sont d'une substance molle, qu'aux os qui sont fort durs.

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

Difference  
des Epiphises.

Elles sont tellement différentes en figure, que la vûe même les distingue aisément. On les réduit toutes sous trois especes, que l'on appelle teste, col, & pointe.

Quand l'os s'éleve en une grosse bosse ronde, on la nomme véritablement teste, comme celle du femur; & si elle est petite, on l'appelle condyle, comme est celle de la machoire inferieure, qui entre dans les cavités de l'os petreux pour les articuler ensemble.

D  
Teste.

E  
Condyle.

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 teste. En voila un sous la teste du femur. Il est à remarquer que le col & la teste diffèrent entr'eux en ce que la teste est presque toujours Epiphise, & le col Apophise.

F  
Col.

La pointe est quand l'os fait une éminence pointuë, que l'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, que l'on appelle stiloide, parce qu'elle est faite comme un stilet; une autre mastoïde, parce qu'elle ressemble à un mamelon; une autre qui est à l'omoplate, qu'on appelle coracoïde, à cause qu'elle ressemble au bec d'un corbeau; & enfin celles de l'os sphenoïde, se nomment pterigoides, parce qu'elles ont la veri-

G  
Coroné ou  
condyle.

table figure des aîles de chauve-fouris.

La grandeur des Epiphises 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 différente grosseur, comme le femur, qui en a une grande, que l'on nomme le grand trocanter, & une autre plus petite, aussi de même figure, appelée le petit trocanter.

H  
Le grand  
trocanter.

I  
Le petit tro-  
canter.

Nombre  
des Epiphi-  
ses.

Situation  
des Epiphi-  
ses.

Le nombre des Epiphises 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 de la jambe & des bras en ont deux, ceux des îles trois, ceux de la cuisse quatre, & chaque vertebre en a cinq. Ce sont les os auxquels nous en trouvons le plus.

La situation des Epiphises est différente, en ce qu'elles ne sont pas toutes placées aux extremittez des os, puisque l'on en trouve dans leur partie moyenne.

Substance  
des Epiphi-  
ses.

Outre ces quatre différences essentielles que nous avons remarquées aux Epiphises, il y en a encore une que l'âge leur donne, en rendant leur substance plus ou moins dure; aux enfans elle est cartilagineuse, mais elle s'endurcit à mesure que l'on avance en âge, & elle ne devient tout-à-fait ossifiée qu'après la vingtième année: ce que j'ai remarqué en faisant le squelete d'un garçon de dix-huit ans, dont toutes les Epiphises se separerent par l'ébullition.

Cartilages  
des Epi-  
phises.

Il faut encore remarquer que les Epiphises sont couvertes par leurs extremittez d'un cartilage qui facilite le mouvement des articulations, & qu'outre ce cartilage qui étoit nécessaire pour empêcher

que les os ne se frotaient les uns contre les autres; la nature a encore mis dans toutes les jointures une humeur glaireuse, qui faisant le même effet que le vieux-oing aux rouës des carosses, empêche conjointement avec le cartilage que les extremités des os ne s'usent & ne s'échauffent dans leurs mouvemens continuels.

Les parties caves des os sont, comme je vous ai dit, de trois sortes, trous, fosses & sinus. Cavités des os.

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 cavité que vous voyez à l'os ischion. K  
Trou.

La fosse est une cavité qui a une entrée, & qui n'a point de sortie, & dont les bords sont élevez par de petites éminences comme montagneuses: ces cavitez servent pour donner quelque figure, ou pour contenir quelque partie; telle est la cavité de l'orbite qui contient l'œil. L  
Fosse.

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. M  
Sinus.

Outre ces trois sortes de cavitez que je viens de vous expliquer, il y en a encore d'autres, que l'on divise en internes & en externes.

Les internes sont de deux manieres, ou grandes & apparentes, comme celles qui sont de long des gros os qui renferment la moëlle; ou petites & Cavitez internes.

poreuses, comme celles qui sont aux corps des vertebres & des Epiphises, qui contiennent un suc medullaire.

Cavités ex-  
ternes.

N  
Cavitez co-  
tiloïdes.

O  
Cavitez  
glenoïdes.

P  
Petites ca-  
vitez.

Q  
Cavitez  
simples.

R  
Cavitez  
doubles.

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

Ces cavitez sont simples ou doubles: les premieres ne reçoivent qu'une teste, 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 poulie, comme celles de l'extremité d'enbas de l'humerus, qui reçoivent les cubitus, les autres en maniere de croissant, ou de sigma, comme celles de la partie superieure des cubitus, & ainsi de plusieurs autres.

Utilitez des  
ligamens  
circulaires.

Toutes ces cavitez externes qui servent aux articulations, ont chacune à leur circonference une éminence, que l'on appelle lèvre ou sourcil, à laquelle est attaché un ligament circulaire, qui en embrassant la teste 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.

Quatre  
choies à  
examiner  
aux os.

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.

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'égle grandeur; il arrivemême souvent que parmi ces derniers quelques-uns ont les os plus petits que les autres: Et si la beauté dépend de la délicatesse des os, on peut dire que ceux-là sont de plus belle taille, & les mieux faits. En effet, c'est une des raisons 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 que l'on distingue facilement le squelette d'une femme d'avec celui d'un homme. Mais il ya encore entre l'un & l'autre une fort grande différence, en ce que dans l'homme les os des iles sont plus petits & plus serrez, & 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.

Grandeur  
des os.

L'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 dessechent & s'approchent plus les unes des autres.

La couleur des os n'est pas égale en tous: il y en a qui les ont fort blancs, d'autres moins blancs, &

Couleur  
des os.

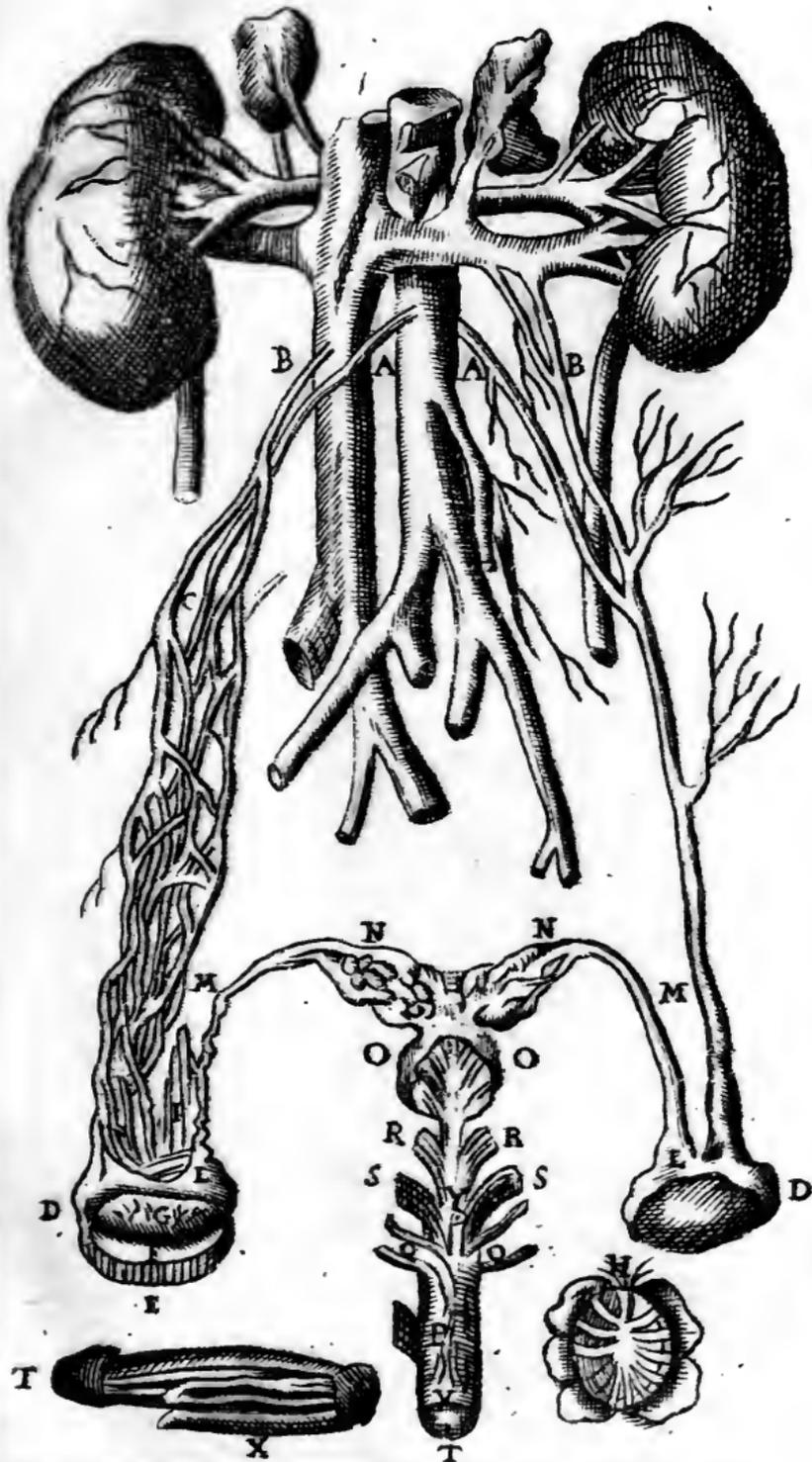
d'autres qui les ont d'une couleur grisâtre: il est si vrai que la diversité de ces couleurs dépend de la première matière dont les os sont formez, que quoique l'on prenne les mêmes soins pour blanchir deux ou trois squelettes, il y en a toujours quelqu'un qui ne le devient pas tant que les autres.

Nourriture  
des os.

L'on a crû pendant un long-tems, que la moëlle & le suc nerveux seroient de nourriture aux os, mais les découvertes que l'on a faites de leurs autres usages, ont prouvé qu'ils se nourrissoient des parties du sang, comme le reste du corps. Il est vrai que la moëlle peut bien les entretenir en les humectant, 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 nourrir, comme il fait dans toutes les autres parties; ce qui marque 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 porositez, & coulant de long de leurs fibres, en augmente le volume: car il y a une infinité de canaux dans les corps des os, (semblables à ceux des troncs des arbres qui y conduisent le suc) dans lesquels la nourriture est portée par les artères, & dont le superflu sortant par les extrémités de ces canaux, est reçu par des vénules qui le reportent à la masse. D'ailleurs il est aisé de voir en trépanant, qu'il y a du sang entre les deux tables du crane, & que si vous cassez l'os d'un animal nouvellement tué; il en sort des gouttelettes de sang: ce qui ne permet pas de douter qu'il n'entre du

Tous les  
os ont de  
la moëlle.

L'on trouve en tout tems de la moëlle non seu-





lement dans les os de l'homme, mais encore dans ceux de tous les animaux. Il est vrai qu'il y a des tems qu'ils en sont pleins, & d'autres qu'il n'y en a que tres-peu; & c'est une erreur de croire que ce soit la Lune qui en augmente ou diminuë la quantité: cette diminution de la moëlle est plutôt un effet de quelque maladie, de quelque fatigue, ou de quelque grande diette: Et comme nous voyons la graisse diminuée après une maladie, un grand travail ou une abstinence, de même la moëlle se consume par l'une ou l'autre de ces trois causes, d'autant qu'elle est aux os ce que la graisse est aux autres parties du corps.

Il est vrai que les os n'ont point de sentiment, mais ils sont couverts & enveloppez du perioste, qui est une petite membrane fort déliée, & d'un sentiment exquis. Ceux qui sont sujets à la goutte, ou à qui l'on a fait quelque operation sur les os, nous en peuvent rendre un témoignage assuré, puisque les douleurs que l'on ressent dans ces Operations sont tres-grandes, lorsque l'on touche cette membrane.

Sentiment  
des os.

Le nombre des os, qui est la sixième & dernière chose que nous avons à considerer aux os en general, est fort grand. Dans la première Démonstration je vous ai fait voir le squelette de face, & dans celle-ci je vous presente ce grand de côté, & ce petit par derrière, afin que vous le puissiez voir de toutes les manieres. Il ne faut pas vous étonner s'il est composé de tant d'os, & s'il y en a jusques au nombre de deux cens quarante-neuf: par exemple, 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 niismoins à la main,

Nombre  
des os.

S  
Un grand  
squelete  
veu de côté

T  
Un petit  
squelete  
veu par  
derrière.

auroit-elle pû prendre comme elle fait? Si l'épine n'étoit pas composée d'autant de vertebres qu'elle est, auroit-elle pû se fléchir comme elle a besoin de le faire : Enfin si la jambe & la cuisse n'eussent été faites que d'un os, auroit-on pû marcher aussi commodément que l'on fait? Il étoit d'oc nécessaire pour la perfection de l'homme, & pour ses fonctions, que le nombre des os fût aussi grand qu'il est.

Soixante os  
à la teste.

Des soixante de la tête il y en a quatorze au crane, & quarante-six à la face, y comptant l'os hyoïde; les quatorze du crane sont le coronal, l'occipital, deux parietaux, deux temporaux, l'ethmoïde, le sphénoïde & les six os de l'ouye, qui sont les enclumes, les étriers & les marteaux. Des quarante-six de la face, il y en a vingt-sept à la mâchoire supérieure, qui sont l'os de la pomette, l'os unguis, le maxillaire, l'os du nez, l'os du palais, & autant de l'autre côte; le onzième, qui est impair, est le vomer, avec seize dents supérieures, & dix-huit à la mâchoire inférieure, sçavoir deux os & seize dents, auxquels ajoutant l'os hyoïde, cela fait le nombre de soixante à la teste.

Soixante-  
sept au  
tronc.

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 coccx. Ceux de la poitrine sont vingt-quatre côtes, deux clavicules, & trois au sternum. Il y a encore six os innommez, qui sont deux ileon, deux ischion, & deux pubis; le tout ensemble fait le nombre de soixante-sept au tronc.

Soixante-  
deux aux  
bras & aux  
mains.

Des soixante-deux des extremités supérieures, il y en a trente & un à chacune, qui sont l'omoplate, l'humerus, le cubitus, le radius, huit au carpe, quatre au metacarpe, & quinze aux doigts; & au-

tant à l'autre extrémité, cela fait soixante & deux.

Des soixante des extrémités inférieures, il y en a trente à chacune, sçavoir 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 jambes  
& 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. Il pourroit aussi être diminué par ceux qui n'en feroient qu'un des deux de la mâchoire inférieure, & qui réduiroient 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.

Deux cens  
quarante-  
neuf os en  
tout.

Quoique les cartilages & les ligamens soient séparés du squelette par l'ébullition, néanmoins notre Osteologie seroit imparfaite si nous les passions sous silence, & si nous ne vous instruisions pas aujourd'hui de ce qu'il en faut sçavoir en general, me réservant de vous les faire voir chacun en leur particulier dans nos Démonstrations Anatomiques. 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. L'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 xiphoidé & du coccyx, & enfin d'autres sont très-mous, & tiennent de la nature du ligament: ce qui les a fait appeler cartilages ligamenteux.

Faut con-  
noître les  
cartilages.

Des carti-  
lages.

Il y a des cartilages de plusieurs figures, à qui

Figures des  
cartilages.

l'on a donné le nom des choses auxquelles ils ressemblent; l'un est appelé 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 touchent pas, comme ceux du larynx & des paupières.

Les cartilages sont insensibles.

Les cartilages n'ont point de sentiment, n'ayant ni membranes ni nerfs; 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 cavité, & par conséquent point de moëlle: mais à son défaut ils ont une mucofité d'une substance visqueuse & flexible, qui les environne & qui les conserve.

Usages des cartilages.

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

Les ligamens ne sont plus à ce squelette.

Tous les os que vous voyez à ce squelette, ne pourroient point tenir ensemble, s'ils n'étoient joints par des ligamens: mais comme je vous ai déjà fait remarquer qu'ils en ont été séparés par l'ébullition, il y a du fil de l'os qui tient leur place, & du liège qui remplit celle des cartilages du sternum; il ne seroit pas néanmoins impossible de conserver un squelette avec les cartilages & les ligamens, puisqu'il n'y auroit qu'à le décharner: mais quelque soin que l'on prît, les vers s'y met-

troient, & l'on ne pourroit le conserver aussi bien & aussi long tems que l'on a fait celui-ci.

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 ni cavité, ni sentiment, ni mouvement: ce qui fait qu'il ne souffre pas plus que le cartilage.

Des ligamens.

Les ligamens sont faits, comme les autres parties, du germe ou liqueur féminale de l'œuf; il y en a de fortes qui sont intérieurement entre les os; d'épais & de ronds que l'on appelle cartilagineux, & d'autres déliés & membraneux qui couvrent extérieurement les os.

Matiere des ligamens.

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

Figures des ligamens.

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

Usage des ligamens.

Je finis cette Démonstration en vous disant deux mots sur la formation du cal: Vous sçavez que l'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 extrémités de l'os fracturé; il s'y dessèche, & les unit comme si c'étoit de la colle forte, de maniere

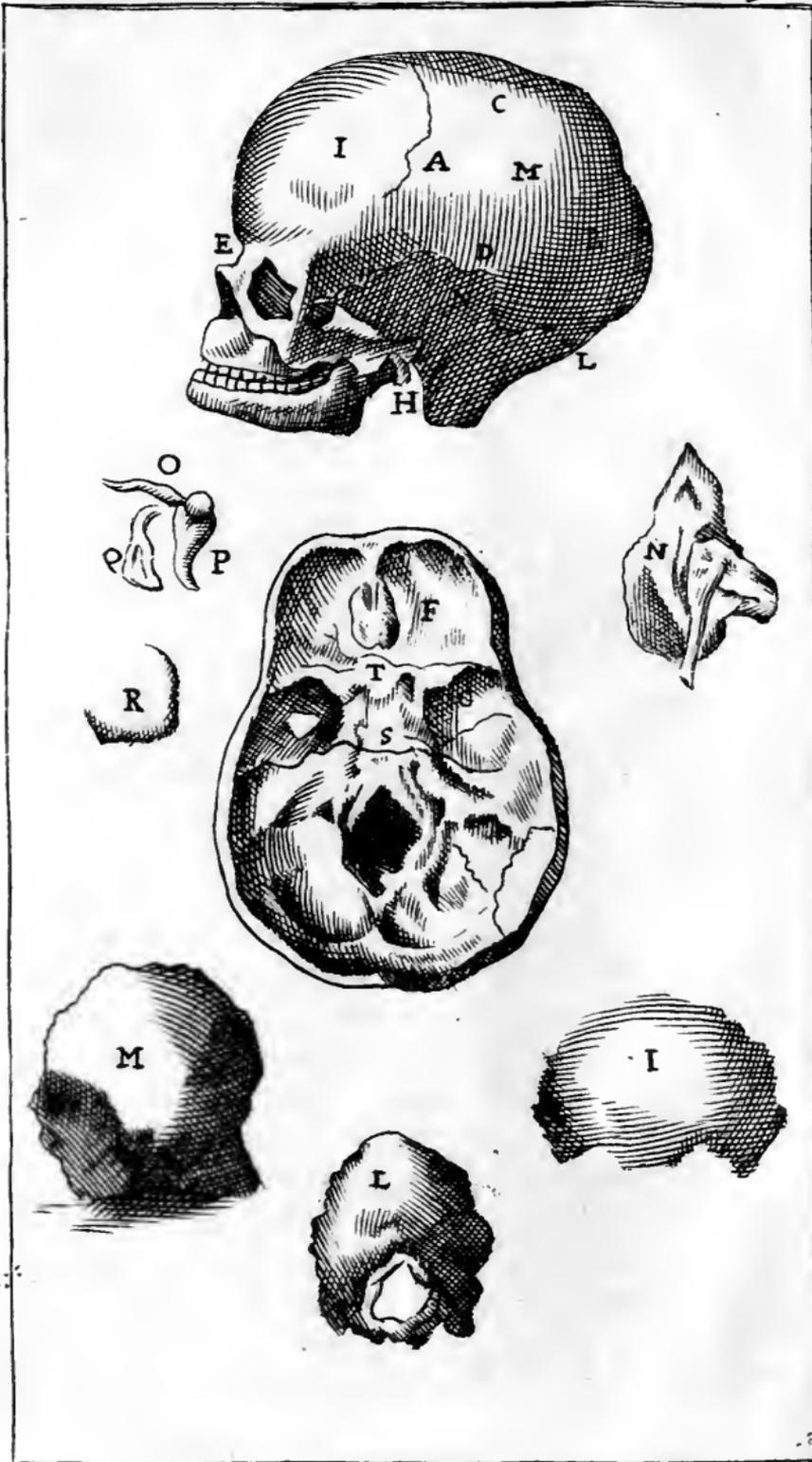
Comment se fait le cal

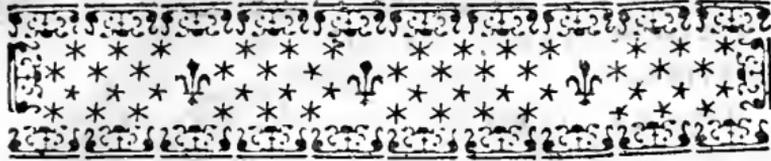
qu'il n'y reste plus qu'une petite inégalité à l'endroit où le cal s'est formé.

Voilà, Messieurs, ce que j'avois à vous démontrer aujourd'hui : 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.

### III. Démonstration.



POUR faire avec ordre le détail des Os, comme je vous l'ai promis, Messieurs, il faut diviser le squelete, en teste, en tronc, & en extremitez.

Quoique les Auteurs ne conviennent pas entre eux par quelle partie du squelete on doit commencer, pourvu qu'on les connoisse toutes, néanmoins je suis persuadé que l'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.

Je ne prétens pas ici faire l'éloge du cerveau, nous vous en entretiendrons dans le cours de nos Demonstrations Anatomiques; je veux seulement vous faire observer que les os qui forment la tête ne sont pas de si petite consequence au cerveau, qu'il n'en tire des utilitez considerables, puisque

Faut commencer par la tête.

Structure admirable de la tête.

ce sont eux qui lui forment un domicile, & qui lui servent de rempart contre toutes les injures externes.

Définition  
de la tête.

Nous entendons par ce mot de tête tout ce qui est depuis le vertex jusqu'à la premiere vertebre du cou, y comprenant le crane & la face. *Hippocrate* la considere comme le domicile du cerveau, & la définit une partie osseuse composée de deux tables entre-tissuës du diploë, couverte par dehors du pericrane, & garnie par dedans de la dure-mere.

Substance  
de la tête.

Vous remarquerez que la substance de la tête est toute osseuse, en quoi elle differe de la poitrine & du bas-ventre, l'un étant tout-à-fait charnu, & l'autre en partie osseuse & en partie charnuë. Cette substance toute solide 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 lui nuire.

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 veritable: 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 ayât 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, étant d'une substance aussi molle qu'il est. On peut ici comparer le cerveau à un reservoir qui fournit de l'eau à plusieurs fontaines; il est toujours placé au plus

haut lieu du jardin , afin d'en pouvoir envoyer plus commodément : ce qu'il ne pourroit faire, s'il étoit situé plus bas que les fontaines.

La grandeur de la teste doit être proportionnée à celle du cerveau, puisqu'elle est faite pour lui. Il y en a de grosses & de petites, & les unes & les autres marquent également un vice de conformation. Les grosses sont sujettes à une infinité de fluxions & d'incommoditez , & les petites tendent beaucoup à la folie , le cerveau étant gêné dans ses fonctions ; néanmoins il est à souhaiter que la tête peche 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.

La grandeur de la teste.

La figure naturelle de la teste est 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 platte 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 de la teste.

Il y a des testes qui sont de figure depravée & 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 pointuë, comme un pain de sucre , n'ont pas le cerveau trop bien réglé dans ses fonctions.

Les usages de la teste sont considerables, car en

Usage de  
la tête.

tre ses particuliers, qui sont de contenir & de défendre le cerveau, elle a encore l'usage commun de tous les os, qui est de servir d'attache à plusieurs muscles.

Division de  
la tête.

La teste se divise en deux parties, dont l'une est couverte de cheveux, que l'on appelle le crane, & l'autre est sans cheveux, que l'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. & nous finirons par ceux de la face.

Du crane.

Le crane est l'assemblage des os qui contiennent le cerveau & le cervelet: il se divise en deux tables, qui sont comme deux lames appliquées l'une sur l'autre, entre lesquelles il y a le diploé, qui est une substance moëlleuse, laquelle est pleine de cellules de differente grandeur, qui reçoivent leurs arterioles du cerveau, & qui donnent issuë à des vénules qui vont se rendre dans les 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 que l'on voit sortir dans l'Operation du trépan, lorsque l'on a coupé la premiere table de l'os.

Le dehors  
du crane.

La superficie externe & superieure du crane est unie & polie, mais l'inferieure est fort raboteuse, & inégale, à cause des diverses productions & appendices qui s'y rencontrent.

Le dedans  
du crane.

Sa superficie interne & superieure est pareillement unie & égale, à la reserve de quelques canelures qui y sont faites par les vaisseaux qui rampent sur la dure-mere, lorsque, le crane est encore

encore mou & cartilagineux ; mais il a sa superficie interne & inferieure inégale , à cause des productions & des cavitez qui s'y trouvent.

Le crane a plusieurs trous qui sont de différente grandeur, ils donnent passage à la moëlle de l'épine, aux nerfs, aux arteres & aux veines qui remplissent ces trous ; & qui 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.

Trous du crane.

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, 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 vrai 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, que l'on appelle la fontaine , laquelle ne s'ossifie que quelques années après : De là vient que dans les accouchemens ces os n'étans pas encore durs, ils prêtent & cedent un peu à la compression , pour aider à la sortie de l'enfant.

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

Cependant les Modernes sont encore partagez là-dessus. Il y en a qui prétendent que la nature formant en même tems toutes les parties d'un corps, on ne peut décider certainement si c'est le cerveau ou le crane qui se communiquent leur

figure l'un à l'autre , puisqu'elle dépend souvent des mouvemens qui arrivent dans la formation du fœtus, soit naturellement ou par accident.

**Les os du crane.** Le crane est composé de plusieurs os, distingués par des jointures , que l'on appelle sutures.

**Des sutures** Après avoir donné la définition des sutures, & de quelques-unes de ses especes , en parlant de la sinartrose , *page douzième* ; il s'agit de les diviser ici en propres & en communes. Les propres sont celles qui servent à diviser les seuls os du crane; elles sont vraies ou fausses.

**Sutures vraies.** Les vraies sont celles qui s'unissent en maniere de dents de scie. Il faut remarquer qu'il y a de petites pieces d'os qui entrent les unes dans les autres, lesquelles ne sont pas pointuës comme les dents de scie, mais faites comme des queue's d'hirondelle : ce qui enchasse les unes dans les autres , & empêche qu'elles ne puissent s'écarter & se separer. Elles 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 la figure circulaire; elle s'étend depuis un tempe jusqu'à l'autre , & joint l'os du front avec les deux parietaux.

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

**C**  
**Suture sagittale.** La sagittale est ainsi nommée, parce qu'elle est droite comme une flèche, que l'on nomme en Latin *sagitta*. Elle est placée à la partie supérieure de la tête. Elle va de la coronale jusqu'à la lambdoïde, & joint les deux parietaux par leurs parties su-

perieuses. Cette suture 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 bien unies à des cranes de vieillards, qu'ils paroissent n'être faits que d'une seule piece.

Les sutures fausses sont celles qui se joignent en forme d'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 superieures & les plus minces des os petreux avec les parietaux.

Sutures  
fausses.

D  
Sutures  
squammeu-  
ses.

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 sphenoidale, & la zigomatique.

La transversale est ainsi nommée, parce qu'elle traverse la face d'un côté à l'autre, elle commence à un des petits angles de l'œil, & 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.

E  
Suture  
transversa-  
le,

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.

F  
Suture et-  
moïdale.

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

G  
Suture  
sphenoida-  
le.

La Zigomatique se nomme ainsi, parce qu'elle est toute dans le Zigoma; elle est fort petite, & elle separe l'os petreux par 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 dans les espaces des unes & des autres.

H  
Suture zi-  
gomatique

Usages  
des sutures.

Les usages des sutures se reduisent à trois principaux ; le premier de donner atache à plusieurs petits filets ligamenteux qui suspendent la dure-mere; le second de permettre le passage aux vaisseaux qui entrent & qui sortent du diploé, & le troisiéme d'aider à la transpiration : car il n'y a pas apparence de croire que ces sutures ayent été faites pour empêcher que la fracture d'un des os du crane ne passât à un autre : Il est bien vrai qu'elles le font; mais que ç'ait été le dessein de la nature en les faisant , cela ne se peut pas soutenir, non plus que de dire que les epiphises ayent été faites pour empêcher que les fractures des os n'allassent jusques dans les articles.

Observation sur les sutures trop serrées.

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'ai remarqué à Monsieur Rainfant Medecin & Garde des Medailles du Roi ; il avoit les os du crane tellement unis , que les sutures en étoient éfacées , de maniere, qu'une serosité 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 lui causoit de tems en tems des douleurs de tête très cruelles, & l'obligeoit de prendre souvent de l'opium qu'il portoit continuellement sur lui ; c'est aussi ce qui fut cause de sa mort; car se promenant dans les Jardins de Versailles , ayant voulu prendre un peu d'eau pour délaier de son opium , il tomba dans le bassin où il se noia.

Autre observation.

J'ai aidé à faire les ouvertures des corps de trois enfans du Roi, 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 serrées qu'il ne se pouvoit faire aucune transpiration. Tous les Medecins & les Chirurgiens presens à ces ouvertures, convinrent que cette disposition naturelle des sutures avoit été la cause premiere de leur mort.

Les os du crane sont propres, ou communs: 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 sphenoidé & l'Ethmoide. Tous ces os feront le sujet de la Démonstration d'aujourd'hui, 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 quoi le Chirurgien doit principalement s'attacher, de peur qu'il ne se trompe dans les trepans & 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 & de trois, & même vous verrez que les six os du crane sont tous de différente épaisseur.

Huit os  
au crane.

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 lui a fait donner le nom de frontal.

I  
L'os coronal.

Cet os est borné en haut par la suture coronale,

Circonsc.

cription de  
l'os coro-  
nal.

& en bas par la transversale; la premiere la joint aux os parietaux & aux petreux, & la seconde aux os du nez, & à ceux de la pomette. Il y a encore la suture sphenoidale, qui le joint à l'os sphenoidé.

Parties de  
l'os coro-  
nal.

Les parties de cet os sont solides ou caves : les solides sont quatre apophises, dont il y en a deux aux grands angles des yeux, & deux aux petits, qui servent à former les cavitez 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 surciliers; 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 troisième trou du coronal est interne, & situé audeffus 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.

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 grande portion du cerveau avec les deux apophises mammillaires.

Les sinus du coronal sont deux appelez, surciliers parce qu'ils sont placez à la partie inferieure de cet os proche les 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 léger.

Mais quelques usages que l'on donne à ces sinus, je ne sçaurois croire que la structure mécanique de l'os coronal n'ait 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 incommoderoit le cerveau: C'est ce qui me persuade que ces sinus pourroient bien avoir l'usage que je leur attribüe. Mais cela ne doit pas empêcher qu'on ne les regarde comme deux sources qui fournissent assez abondamment des humiditez au nez, car il est d'experience que ces cavitez sinueuses sont par tout revêtues de la membrane qui tapisse le nez; & comme elle est 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 cinq ou six autres usages que leur ont donné les anciens, ils sont imaginaires.

Ce qui forme ces deux sinus.

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 derriere de la tête, la nature l'a fait plus fort, afin qu'il résistât mieux aux coups qu'il pourroit recevoir.

LL  
L'os occipital.

Cet os est moins grand que le precedent; il est

Figure de

l'os occipital.

d'une figure oblongue ; aprochante de celle d'un turbot, ayant cinq côtez ou deux lignes circulaires qui se terminent en 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.

Parties de l'os occipital.

Les parties de cet os sont solides ou caves ; les solides sont deux apophyses, appellées coronées, qui sont reçues dans les cavitez glénoïdes de la première vertèbre ; elles joignent la tête avec l'épine par arthroïde : Les parties caves sont de deux sortes, ou trous ou fosses.

Trous de l'os occipital.

Les trous sont ou communs ou propres : les communs sont deux, un de chaque côté avec les os petreux, ils donnent passage aux nerfs vagues & aux vènes jugulaires internes. Les propres sont cinq, le premier est impair, & fort grand : c'est lui 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. Les deux autres donnent passage à la neuvième paire des nerfs du cerveau, qui va se distribuer toute entière à la langue. Les deux derniers laissent sortir les vènes vertébrales, qu'on appelle autrement cervicales, à cause de la nuque.

Fosses de l'occipital.

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 postérieurs 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.

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

MM  
Les os parietaux.

La figure des parietaux est carrée, leur grandeur surpasse celle des autres os de la tête: leur situation est aux parties laterales qu'ils occupent routes, la suture sagittale les joint ensemble par leur partie supérieure; la coronale les unit par leur partie antérieure à l'os du front; la lambdoïde les joint par leur partie postérieure à l'os occipital; & enfin la suture squammeuse les unit par leur partie inférieure aux os petreux. Ces os ont leur superficie externe fort polie; mais l'interne est inégale, à cause des impressions qui représentent, 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 employé à la nourriture des tegamens, & le verser dans le sinus longitudinal de la dure-mere. Sur quoi l'on doit remarquer que tous les vaisseaux qui s'ouvrent dans le grand sinus droit de la dure-mere qui est le supérieur, 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 le sinus

Trous des  
Parietaux.

à cause de la pente du devant au derriere , les hommes étant dans une situation droite.

NN  
Les os pe-  
treux.

Le cinquième & le sixième des os du crane, sont ceux des tempes, que l'on appelle ainsi à *temporibus*, à cause qu'ils montrent l'âge de l'homme, & que les cheveux qui sont sur ces tempes, blanchissent les premiers ; leur partie superieure est appellée squammeuse, ou écailleuse, parce qu'elle est fort mince; & leur inferieure est nommée petreuse ou pierreuse , à cause qu'elle est fort dure.

Grande r  
& figure  
des os pe-  
treux.

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 future qu'on appelle fausse, quoi qu'elle ne le soit pas, & qui les unit aux parietaux, par derriere, la future lambdoide les unit à l'occipital ; & pardevant & en bas , la sphenoidale les joint avec la sphenoidale. Les Ouvriers appellent entr'eux une future pareille à celle de l'os des tempes, future à joints recouverts, à cause d'un rebord qui cache les denteleures qui sont en dedans. Quelquefois aussi il se trouve des cranes où tout le bord circulaire de la partie écailleuse des tempes est dentelée par dehors ; & le bord inferieur du parietal qui s'y joint est aussi dentelé de même : Ce qui fait une future aparente par dehors , dans le niveau de deux pieces, toute semblable aux autres futures qu'on appelle vraies , qui joignent les principaux os du crane ensemble. J'ai un crane que je garde par curiosité, où la future 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 future des os des tempes soit ainsi figurée.

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 apophises internes ou externes; les externes 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 mastoïde, ainsi apellée, parce qu'elle ressemble à un mamelon; 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, forme le zigoma.

Les éminences des os petreux.

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: Celui-ci est en dedans, & s'apelle l'auditif interne; 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.

Trous des os des tempes.

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

Le deuxième est un trou qu'on nomme oblique, il est grand & d'une figure comme ovalaire, il s'ouvre obliquement dans le canal, ou sinus osseux. C'est lui qui laisse entrer la carotide interne. Le troisième est un petit trou qui se trouve au bas de deux apophises entre la mastoïde & la

stiloïde, par où sort la portion dure du nerf auditif. Enfin le quatrième des trous externes, c'est le canal de communication, qui s'ouvre 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 articulation de la mâchoire inferieure.

Les sinus sont deux, il y en a un dans chaque apophise mastoïde. Or croit que ces sinus partagent en plusieurs petites cellules, sont destinez pour recevoir l'air de la quaiſſe du tambour, lequel s'y retire pour faire place à l'autre qui vient par l'aqueduc.

Les os de l'ouïe.

Je vous ai dit que dans ce rocher qui forme l'os perreux, il y avoit quatre osselets, dont l'un est appellé le marteau, l'autre l'enclume, le troisième l'étrier, & le quatrième l'orbiculaire. On leur a donné ces noms à cause de la ressemblance qu'ils ont avec ces instrumens. Ces os sont aussi grands & aussi durs dès la premiere 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 plus durs sur la fin qu'ils ne le sont au commencement, étant presque tous cartilagineux.

Trois cavitez dans les os.

Il y a dans ce rocher trois cavitez, sçavoir le tambour, le labyrinthe, & la coquille. C'est dans la premiere de ces cavitez où sont placez ces quatre osselets qui sont joints & articulez, de maniere

que l'apophisie du marteau est attachée au tambour, & articulée par sa tête dans la cavité de l'enclume. Vous remarquerez à cette enclume deux jambes, dont la courte est posée sur le tambour, & la plus longue sur l'étrier. Enfin l'étrier dont les deux branches sont posées sur une base large, reçoit le petit tubercule de l'enclume par sa partie supérieure & pointuë.

O  
I.e mar-  
teau.  
P  
L'enclu-  
me.  
Q  
L'étrier.

L'on trouve aux enfans un os que l'on appelle circulaire, il est fait comme un anneau sur lequel cette membrane, que nous appellons tambour, est tenduë de même que la peau d'un tambour est tenduë sur une quaiße, & c'est ce qui lui en a fait donner le nom. L'orbiculaire qui est le quatrième des petits os de l'oreille renfermez dans la quaiße, a été trouvé pour la première fois par *Silvius Deleboë*. Il est ataché par un petit ligament à la partie supérieure & laterale de l'étrier.

R  
Le circu-  
laire.

Ces osselets ainsi articulez, sont attachez au tambour par une corde très-déliée qui sert à les bander, & à les lâcher ensuite avec le secours des petits muscles qui y sont : Ces parties étant ainsi disposées & frapées par l'impulsion de l'air qui y entre, representent au cerveau par leurs petits mouvemens les sons tels qu'ils y ont été portez.

Articula-  
tions des os  
de l'ouïe.

Le premier des deux os commun au crane & à la face, est le sphenoïde. On lui donne différens noms, tant à cause de ses différentes figures, qu'à cause de sa situation. Il est appellé par quelques-uns poliforme, 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

S  
L'os sphe-  
noïde.

pituitaire est posée sur lui , & qu'il sert à faire écouler la pituite du cerveau : mais ce dernier usage est faux, & ne s'accorde pas avec les nouvelles experiences d'Anatomie. L'os sphenoidal est épais dans la base ; & fort mince à la cavité des tempes : il est assez grand & dur : l'on n'en fait qu'un os, quoiqu'aux enfans il se puisse diviser en quatre. Il est d'une telle étendue qu'il touche à tous les os de la tête , & à plusieurs de la machoire superieure, avec lesquels il est uni par une partie de sa future.

Remarque.

Les Apophyses de l'os sphenoidal.

Cet os a des apophyses internes & externes. Les internes sont trois, appellées clinoides, parce qu'elles forment comme une selle à cheval , ou qu'elles ressemblent aux pieds d'un lit. Il y en a deux anterieures, & une posterieure, qui font ensemble une petite cavité, dans laquelle est placée la glande pituitaire. Les apophyses externes sont deux , appellées pterigoides , parce qu'elles sont faites comme des aîles de chauve-fouris.

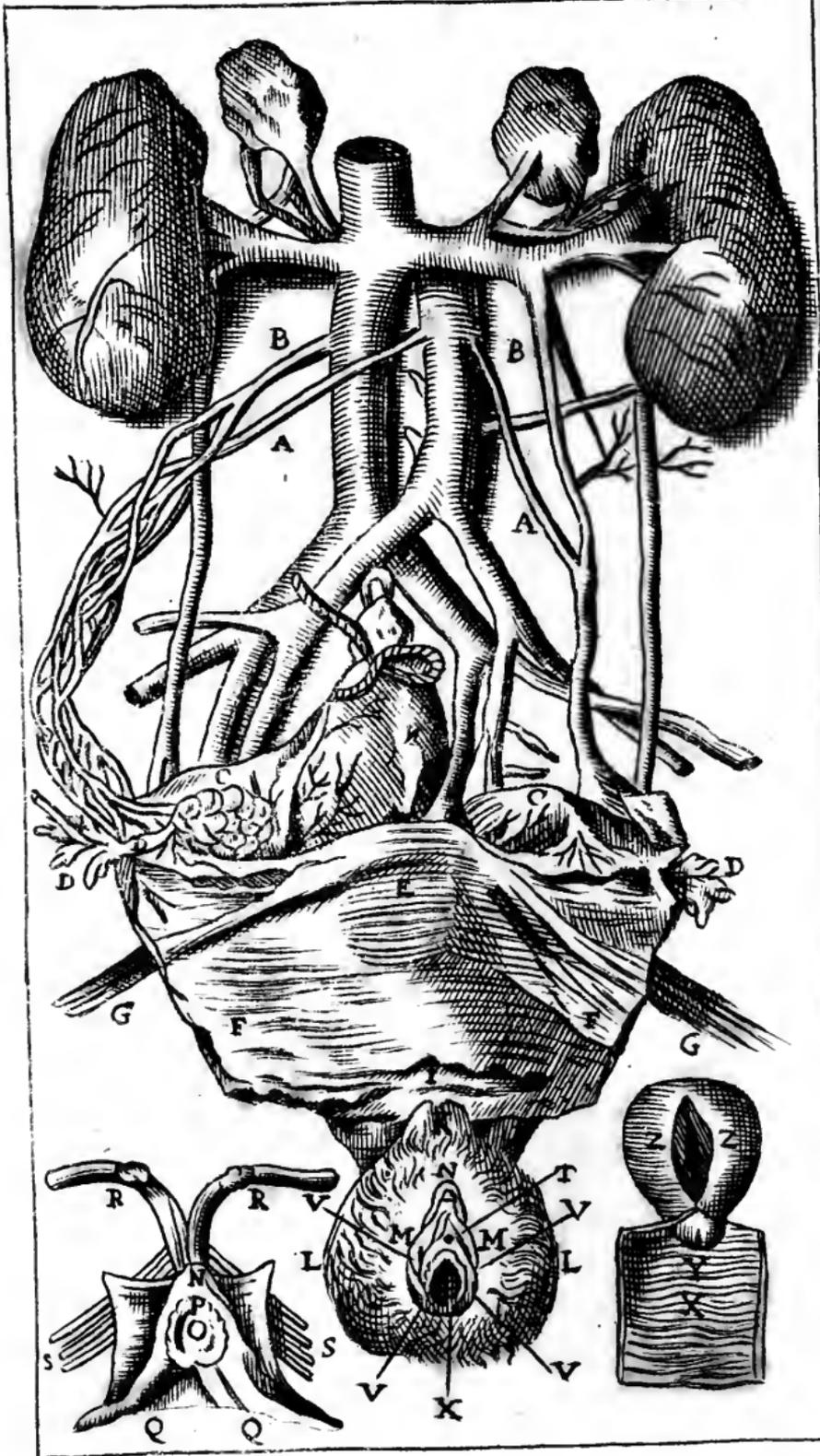
Cavitez de ces os.

Les parties caves du sphenoides sont de trois sortes ; car il a des trous, des fosses , & des sinus.

Leurs trous.

Les trous de l'os sphenoides sont six de chaque côté. Le premier est l'optique par où passe le nerf optique. Le second est la grande fente orbitaire, appellée par quelques-uns la fendasse, par où passent des rameaux de nerfs, qui sont des branches de la troisième, quatrième , cinquième & sixième paire, avec des rameaux sanguins de la carotide & de la jugulaire. Le troisième est au dessous de la fente orbitaire , c'est un trou rond qui donne passage à des branches de la cinquième paire qui en sont les rameaux inferieurs. Le quatrième est un canal osseux creusé dans l'os des tempes qui va obliquement à la selle du sphenoides : c'est dans





ce canal ou sinus osseux qu'est couchée la carotide interne qui remonte en se relevant contre le côté de la selle du cheval. Le cinquième trou est la fente ovale pour laisser sortir la grosse branche de la cinquième paire, qui est la postérieure. Enfin le sixième des trous de l'os sphénoïde est un petit trou rond par où passe un rameau de la carotide externe, qui fait la feuille de figuier sur la dure-mère 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 fosses sont trois; une interne, qui est sur la selle du sphénoïde, & qui sert de base à la glande pituitaire; & deux externes, qui sont dans les apophyses pterigoides. Leurs fosses

Dans le milieu de l'os sphénoïde, sous la selle du cheval, se trouvent deux sinus séparés 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, parce que les petites glandes de cette membrane séparent du sang une serosité qui acquiert de la consistance par le séjour qu'elle fait dans le 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 crâne & à la face, est l'ethmoïde, appelé par quelques-uns os criblé, 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, & remplit la cavité des narines. T  
L'os Ethmoïde.

Cet os est le plus petit de tous ceux qui com- Grandeur  
de cet os.

posent le crane; il est joint à l'os coronal dans la partie supérieure par une suture commune, que l'on appelle etmoïdale; & à l'os sphénoïde par la sphénoïde.

Sa division.

L'on divise l'os etmoïde en trois parties; en supérieure, que l'on nomme cribreuse, qui est percée d'une infinité de petits trous; en inférieure, qui est spongieuse, & qui sépare la cavité des narines en deux, & en parties laterales, qui sont plaines & plates, & qui font partie de l'orbite.

Apothèse  
*Crista Galli.*

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 lui 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 sépare le cerveau en deux, & que l'on nomme la faux, parce qu'elle en a la figure.

Usages  
des trous  
de l'os et-  
moïde.

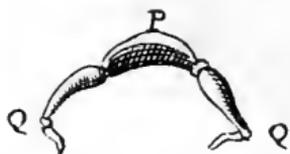
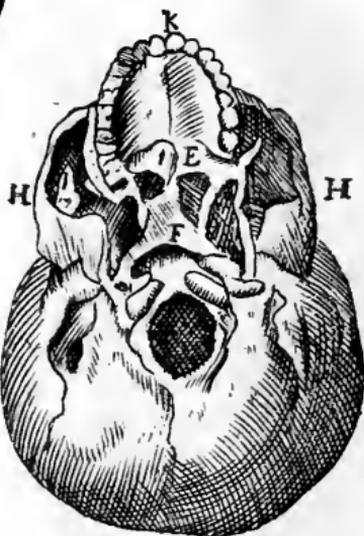
L'on donne deux usages aux trous cribreux; l'un de donner passage à plusieurs petites fibres, qui venant des productions mammillaires, vont se répandre dans les tuniques qui tapissent les cavitez des narines; & l'autre de filtrer les serositez abondantes du cerveau, lesquelles coulant le long de ces mêmes fibres, tombent dans les narines.

Remarque.

Mais à cette occasion on doit remarquer qu'il est faux que les serositez coulent dans le nez; c'est une erreur de *Uvillis*. Car ces petits trous du crible sont trop bien bouchés par les nefs & par la dure-mère pour laisser écouler la moindre goutte de limphe.

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







# DES OS

## DE LA FACE.

---

### *Quatrième Démonstration.*



I vous avés trouvé , Messieurs, dans la composition du Crane une structure digne de vôtre admiration, vous ne serés pas moins surpris de celle des os de la face : & si le crane merite des loüanges , à cause qu'il renferme le cerveau , qui est la partie la plus noble du corps, je suis persuadé que la Face n'en merite guere moins, puisqu'elle contient tous les sens , qui la font appeller avec juste raison l'image de l'ame.

Eloge de  
la Face.

C'est elle aussi qui nous en represente toutes les passions par des caracteres si infailibles, qu'elle nous fait paroître genereux ou timides , joyeux ou tristes, & enfin tels au dehors que nous sommes au dedans : Et comme elle est le siege de la beauté , & qu'elle attire par ses charmes les yeux de tous les hommes , dont elle captive aussi les cœurs, on doit sçavoir que rien ne contribuë davantage à sa beauté , que les os dont elle est composée , puisque c'est de leur juste proportion que dépend celle des parties de la face ; car, par exemple , si le coronal gête le front , si les os

La Face  
est le siege  
de la beauté.

du nez le rendent difforme, & que les os de la mâchoire inferieure fassent le menton pointu, il est certain que le 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 clavicule trop avancée rend la gorge defaigreable, & un os de la jambe trop gros, ou courbé la rend mal faite; de maniere que les os ne font pas seulement la belle taille, mais encore ils contribuent à la beauté.

Division  
des os de la  
Face.

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

Il n'y a  
que la mâ-  
choire infe-  
rieure qui  
ait du mou-  
vement.

La mâchoire superieure est immobile, l'inferieure au contraire est tout-à-fait mobile, puisque la mastication, qui est une action si necessaire 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 difference 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 serrant par le moyen de plusieurs muscles contre celle d'enhaut, mâche & broye les alimens; c'est en quoi nous devons admirer la sagesse du Tres-haut, qui n'a pas jugé à propos de donner du mouvement à la mâchoire superieure, parce qu'étant fortement attachée, au

crane; elle l'auroit obligé de faire autant de mouvemens qu'elle, ce qui auroit d'autant plus incommodé le cerveau; qu'il a besoin de repos pour faire ses fonctions: D'ailleurs, si Dieu avoit donné 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 crane, & qu'elle eût avancé en dehors, comme elle fait aux Perroquets: Mais comme cette difformité eût été tres-grande, l'Auteur de la Nature y a remedié, 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, & le onzième, qui est impair, est le vomer. Ces os sont séparés du crane par les sutures communes, & joints ensemble par harmonie ou engainure, qui est une espece de suture; 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 presentent les premiers à vous démontrer, sont d'une substance solide, quoi qu'ils soient minces; ils sont assez 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 ailes qui en sont la partie inférieure, étant cartilagineuses, se trouvent séparées par l'ébullition.

Ces os sont bornés en haut par la suture transversale, qui les joint par leur partie supérieure à l'os coronal, & par les côtés par deux sutures har-

Onze os à la mâchoire supérieure.

A Les os du nez.

Les bornes des os du nez.

monieuses ; ſçavoir l'une qui les articule enſemble, 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 inferieure eſt inégale & découpée, afin que les cartilages ſ'y attachent mieux.

**B**  
Les os  
unguis.

Les deux os qui ſuivent ſont appellés 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 ſuperieure, leur ſituation eſt au grand angle de l'œil, ils ont été appellés par quelques-uns lacrimaux, mais mal à propos, puis qu'il n'y a point dans l'homme de glande lachrymale au grand angle de l'œil. Quelques-autres les ont nommés orbitaires.

Ces os ſe  
perdent fa-  
cilement

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

**G**  
Les os de  
la pomette.

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

Trois  
apophiſes à  
l'os malum.

Ce ſont ces os qui forment la jouë, & qui ſont la partie inferieure de l'orbite; ils ſont auſſi attachés à quatre autres os, qui ſont le coronal, le ſphenoide, le maxillaire, & l'os petreux: L'on remarque à chacun trois apophiſes, 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 inferieur de l'orbite; & la troisième qui se joignant avec une éminence de l'os petreux fait une grande partie du zigoma.

Le septième & huitième sont les os propres de la machoire, appelez maxillaires; ce sont les os les plus spongieux & les plus grands de la face; ce sont eux qui font une partie de la jouë, qui contribuent à former l'orbite par sa partie inferieure, qui composent la plus grande partie du palais, & qui articulent toutes les dents d'enhaut.

D  
Les os  
maxillaires

Il est difficile de leur prescrire une figure, parce qu'ils en ont une extraordinaire: ils sont situez à côté & au dessous de l'os de la pomette, occupant la partie inferieure de la mâchoire d'enhaut. On remarque qu'ils touchent à quatre os differens, à ceux du nez , du palais, de la pomette, & aux orbitaires.

Figure de  
ces os.

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

Cavitez  
de ces os.

Les trous sont internes, ou externes; les externes sont quatre; sçavoir deux que l'on l'appelle incisifs parce qu'ils sont directement sous les dents incisives; & deux autres aux parties laterales & posterieures: ceux-ci sont communs avec les os du palais : Les externes sont deux, on les appelle trous orbitaires, parce qu'ils sont situez à la partie superieure & moyenne de ces os proche l'orbite. Ils laissent sortir un cordon de nerfs de la cinquième paire, qui se distribuë aux parties de la face.

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

Les sinus sont deux, un dans chaque os qui est

le long des extrémitéz des racines des dents. Leur usage c'est de fournir de la morve , à cause de la membrane qui les revêt en dedans.

E  
Les os du  
palais.

Les neuvième & dixième os de la machoire 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 sépare les uns des autres.

Figure  
des os du  
palais.

Ces os étant un peu plus larges que longs , ont leur figure presque quarrée : leur situation est au fond du palais , 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 apophises pterigoïdes par la suture sphénoïdale : ils sont appuyez sur le vomer , & sont percez chacun d'un trou , que l'on appelle gustatif , par où sort une branche de la cinquième paire.

F  
Le vomer

Le onzième os de la machoire supérieure est le vomer , il est ainsi appelé , parce qu'il ressemble au soc d'une charuë : cet os est impair , n'ayant point de compagnon , il est placé dans le milieu au dessus du palais ; il est dur & petit ; il est joint avec les os sphénoïde & ethmoïde , 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 lui qui sépare la partie inférieure des narines en deux.

GG.  
Les orbites.

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 pyramidale , ayant au dehors une grande ouverture

qui se rétrécissant à mesure qu'elle s'enfonce, forme le point de perspective; elles sont percées dans leur fond pour donner passage aux nerfs optiques.

Ces cavitez sont composées de six os differens, 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'etmoïde, qui fait la partie laterale du côté du nez; & le troisième est le sphenoïde qui en forme la partie la plus enfoncée: les deux os de la face en font la partie inférieure, dont l'os de la pomette 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 temporal, & l'autre de l'os de la pomette: Ces deux éminences ou apophyses sont jointes par une petite future oblique, que j'ai appelée zigomatique, lorsque je vous l'ai démontrée.

HH  
L'os zigo-  
ma.

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

Usage du  
zigoma.

La mâchoire inférieure est composée jusqu'à la

II  
La machoi-

re inferieure.

septième année de deux os, qui par la suite ne deviennent qu'un, se joignans ensemble dans leur partie antérieure & moyenne par symphise sans moyen, comme sont les epiphises, qui de cartilages deviennent os par succession de tems.

KK.  
Les deux os de la mâchoire inferieure.

Ces deux os sont assez grands, & autant qu'il le faut, pout servir de base à seize dents qui y sont articulées; leur substance est solide & tres-dure, afin qu'ils soient assez forts pour mordre & pour marcher: Ils sont 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 en sont appellez levres, dont il y en a un interne, & l'autre externe; ils sont attachez en haut aux os petreux: avec lesquels ils sont articulez par arthroïdie, & bornez en bas par le menton, qui fait leur partie inferieure & antérieure.

Pour bien examiner ces os, il en faut remarquer les parties, qui sont solides, ou caves.

Les éminences de la mâchoire inferieure.

Les parties solides sont superieures, ou inferieures; les superieures sont quatre, sçavoir deux apophises ou tettes situées sur un petit col, appellees condiloides, qui en font l'articulation avec les os petreux; & deux autres apophises ou pointes, nommées coronoides, qui servent à attacher les muscles crotaphites. Les inferieures sont trois, une antérieure, appellée le menton, & deux postérieures, qui se nomment les angles, dont l'un est à droite, & l'autre à gauche, où s'attachent exterieurement le muscle masseter, & interieurement le pterigoïdien, qui servent à la mastication.

Les parties caves sont trous, fosses, & sinus; Les cavi-  
rez de la  
mâchoire  
inferieure.  
les trous sont internes ou externes, les internes sont deux, situez aux angles qui donnent entrée à un nerf de la cinquième paire, & a une artere qui vont à toutes les racines des dents inferieures. Ils permettent aussi la sortie à une veine qui en raporte le sang. Les externes, qui sont aussi deux, sont placez vers la partie anterieure & moyenne de la mâchoire inferieure; c'est par eux que sort une portion du nerf qui est entré par les internes, dont les rameaux vont se distribuer dans les parties externes du menton.

Les fosses sont au nombre de seize, comme dans la mâchoire superieure, ce sont des cavitez ou alveoles dans lesquelles sont enchassées seize dents. Il y a des alveoles qui n'ont qu'une fosse, d'autres deux; d'autres trois, & d'autres quatre, selon que les dents ont plus ou moins de racines.

Les sinus sont deux, un de chaque côté; ce sont des cavités internes qui sont le long de la machoire, & qui contiennent la matiere dont les dents sont formées.

La mâchoire inferieure à plusieurs usages, le premier, qui est pour l'ornement & la beauté, lui 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. Usages  
de la mâ-  
choire in-  
ferieure.

On ne fait pas ordinairement sur un squelete la démonstration de toutes les dents, tant de la machoire superieure que de l'inferieure, 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 machoires dans l'homme vivant comme dans le squelete, parce que dans l'un il y a des gen-

L  
Les dents

cives qui les tiennent fermes dans leurs alveoles, & que dans tous les squeletes elles en sont toujours séparées par l'ébullition.

Défini-  
tion des  
dents.

Les dents sont de petits os durs, blancs & polis articulez aux machoires par gomphose, qui servent à macher & à broyer les alimens.

Les dents different des autres os en ce qu'elles n'ont point de perioste, 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, en est tout-à-fait privée.

Les dents  
s'usent & se  
reparent.

Quoique les dents soient des os tres-durs, & 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 si évidente, que lors qu'une dent manque, celle qui lui est opposée; ne la rencontrant plus en mâchant, croît, & surpassant la longueur de celles qui sont à côté d'elle, entre dans le creux de celle qui manque, c'est pourquoi la nature ne pouvant empêcher qu'elles ne s'usent, quelque précaution qu'elle ait prise, leur a donné des vaisseaux qui leur apportent une matiere qui les nourrit & les repare.

Les dents  
trouvent  
leur princi-  
pe dans la  
liqueur de  
l'œuf.

Les dents sont faites de la liqueur seminale de l'œuf, comme toutes les autres parties, dès la premiere 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'il n'y a que la plus grande partie de la tablette qui soit formée, Mais on remarque dans ces mêmes alveoles une mucosité, qui se desséchant avec le tems, pousse le reste de la dent au dehors à mesure qu'elle se for-

me-Le tems n'est pas déterminé pour la sortie des dents; il y a des enfans qui en ont eu dès le ventre de la mere, 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 nē sortent pas toutes à la fois, ce sont les incisives de la machoire superieure qui percent les premieres, parce qu'étant les plus petites de toutes, elles ont plutôt acquis leur perfection; & qu'ayant leurs tablettes tranchantes, elles ont aussi plutôt coupé la gencive. Ensuite ce sont les incisives de la machoire inferieure qui paroissent, puis les canines, & enfin les molaires.

Les dents croissent les unes après les autres.

Comme la sortie des dents cause de grandes douleurs aux enfans, & quelquefois même de très-fâcheux accidens, la nature les pousse les unes après les autres, ou tout au plus deux à deux; parce que si elles sortoient toutes 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 à la fois.

Elles causent des douleurs en sortant.

Lorsque les dents sont parvenues au nombre de vingt, les autres cessent de paroître durant plusieurs années; neanmoins 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 à vingt mois, c'est dans ce tems 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 dernieres dents sortent, je dis

On sevre les enfans quand ils ont vingt dents.

les dernières, parce qu'ayant leurs tablettes plus larges, elles percent beaucoup plus difficilement que les premières.

Utilité  
du hochet  
que l'on  
donne aux  
enfants.

Lorsque les dents veulent venir aux enfans, on leur attache au cou un hochet, tant pour les divertir par le bruit des grelots qui y sont, que pour les exciter à le porter à leur bouche, & se procurer par ce moyen deux avantages, dont l'un est de rafraîchir leurs gencives qui sont enflammées par les douleurs que cause la sortie des dents; ce qui se fait par le froid du cristal qui est un bout du hochet; & 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 hochet contre ces deux gencives, aide par ce moyen la dent à les couper plutôt.

Les qua-  
tre dernie-  
res sont  
appelées  
dents de sa-  
geffe.

Les vingt premières dents étant sorties, l'enfant demeure en cet état jusqu'à la septième année: alors il lui en perce quatre autres derrière les premières. A quatorze ans il lui en vient encore quatre; & enfin vers la vingtième année il en pousse encore quatre autres; que l'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.

Les neu-  
velles dents  
ont leur  
germe dans  
les alveoles

L'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, & que celles qui sont dessous les alveoles poussent dehors les premières vers ce tems là: cela est facile à remarquer puisqu'il est certain que quand une dent est tombée à un enfant, l'on en trouve une autre dessous qui l'a poussée dehors. Il faut ôter aux enfans ces dents de lait aussi-tôt qu'elles commencent à

branler , afin que celles qui viennent deffous , & qui doivent y demeurer pendant la vie soient droites & bien placées. L'on remarque encore que ces premieres dents, quand elles tombent, ne font pas parfaites , & qu'il leur manque une partie de la racine, parce que les dents de deffous en occupent la place, & qu'en croiffant elles obligent les premieres de tomber, & si on a vû venir quelque dent nouvelle à des personnes dans un âgé avancé , comme à cinquante ou foixante ans , ou qu'il en soit revenu quelqu'une dans ces âges à la place d'une que l'on auroit arraché, je dis que ces dents avoient leur principe dès la premiere conformation; car comme l'on n'arrache point de dent parfaite, que l'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 deffous, puisqu'il faut aux dents , comme à toutes choses , un premier principe qui dépend de la disposition de la matiere, qui manquant , ne se régenere 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; néanmoins on doit le regarder comme un vice de conformation, parce que cela est difforme & incommode, principalement lorsqu'il en vient au dehors car quand il n'en vient qu'en dedans on en est moins incommodé,

Un double rang de dents est incommode.

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, dépend du plus ou du moins de matiere qui se trouve dans les alveoles à la premiere con-

Quelques enfans naissent avec des dents.

formation ; je croi 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'il en manque ; car si on ne peut pas bien mâcher les viandes, & qu'on les avale par morceaux ; l'estomac ayant de la peine à les bien digérer, la distribution de l'aliment ne se fait pas si bien, que lorsque la préparation s'est bien faite dans la bouche par le moyen de toutes les dents.

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

Lorsque j'ai dit que tous les os avoient des cavités, je n'ai pas prétendu en excepter les dents, puisqu'elles en ont une dans 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 continuë 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, puisque ce n'est qu'une manière de parler, fondée sur la ressemblance qu'ont les trous de ces dents avec ceux que font de petits vers, lorsqu'ils rongent quelque chose.

Les dents tombent par vieillissement.

Il est rare que l'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 défaut des dents, & qu'elles servent à mâcher les alimens ; ce qui ne se fait pourtant jamais si bien qu'avec les dents mêmes.

Les dents ont trois usages , dont le premier & le principal est pour la mastication : le second, pour l'articulation de la voix ; je ne pretends pas qu'elles soient absolument nécessaires pour parler , mais seulement pour bien parler , 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, lors qu'elles sont noires & gâtées , ou qu'il en manque quelqu'une, & principalement de celles du devant. C'est au contraire un grand agrément pour une belle personne de les avoir bien taillées , bien arrangées , & fort blanches.

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 quelquefois davantage , & quelquefois bien moins. L'on a vû quelques personnes 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.

Les incisives sont ainsi appellées, parce qu'elles tranchent & coupent les viandes comme un couteau ; d'autres les nomment rievses, à cause qu'elles paroissent quand l'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 & 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'en haut.

Nombre  
des dents.MM  
Deux  
dents incisives.

N  
Une dent  
canine.

Les canines sont ainsi appellées , parce qu'elles servent à rompre & à briser les corps durs; ce qui fait que l'on porte ordinairement sous ces dents les os qu'on veut ronger. Elles sont quatre , sçavoir deux à chaque machoire ; elles sont situées auprès des incisives , une de chaque côté , elles sont épaisses , fortes & solides ; Elles sont emboëtées dans leurs alveoles par de simples racines , comme des incisives , mais plus profondément & plus fortement , car elles surpassent toutes les autres en longueur. Les dents d'en haut sont nommées œilleres , à cause qu'une portion du nerf qui fait mouvoir les yeux , se porte vers ces dents ; d'où vient que plusieurs croient qu'il est dangereux de les arracher.

OO  
Deux dents  
molaires.

Les dents molaires sont ainsi appellées , parce qu'elles servent , comme des meules de moulin , à briser & à broyer toutes sortes d'alimens ; il y en a vingt , sçavoir dix à chaque machoire , qui sont cinq de chaque côté. Elles sont dures , grandes & larges ; celle qui est proche la dent canine , est plus petite que les autres , lesquelles deviennent plus grandes , à mesure qu'elles s'enfoncent dans la bouche. Ces dents ont plusieurs racines qui servent à les mieux enchasser dans leurs alveoles. On remarque que celles d'en bas 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-ci étant suspendues , elles en ont besoin d'une plus grande quantité pour se tenir fermes.

P  
L'os hioi-  
de.

Nous ferons presentement la Démonstration de l'os hioide pour accomplir le nombre de soixante os de la tête , dans lequel il est compris , il est ainsi appellé à cause de la lettre Grecque , qu'il represente : ce qui fait qu'on le nomme aussi ypiioide :

yphiloïde: c'est cet os que l'on trouve en mangeant une langue de bœuf. Il est situé à la base de la langue sur le larinx. Il a dix muscles qui le tiennent à sa place, comme dix cordes tiennent un mat de navire élevé; il ne touche à aucun autre os, mais il tient en haut par les os que l'on appelle ses cornes supérieures, aux dents, apophyses stiloïdes des os des tempes par de petits ligamens qui les tiennent attachés, & en bas, qui est ce qu'on appelle les cornes inférieures, il est joint aux deux ailes du cartilage tiroïdes du larinx par des ligamens de la même nature que ceux qui le tiennent attaché en haut; en sorte que sa véritable articulation n'est pas une sifartose, comme le prétendoient les Anciens, mais une véritable sinévrose, puisqu'il est uni par des ligamens, & que les dix muscles qui le garnissent, ne servent qu'à le remuer avec la langue, en le tirant en haut, en bas & latéralement. 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, & cave en dedans; deux autres plus petits os sont attachés à celui-ci, un de chaque côté; & deux très-petits sont joints aux extrémités de ces derniers: ces quatre petits os font ensemble les parties latérales de l'os hioïde, que l'on appelle les cornes.

Les cornes de l'os hioïde.

Le principal usage de cet os n'est pas de servir d'appui à la langue, comme plusieurs l'ont écrit, car elle seroit appuyée trop foiblement; mais de faciliter l'entrée de l'air dans la trachée-artère, & celle du boire & du manger dans l'œsophage, en tenant le pharinx dans cette juste largeur qu'il doit avoir pour laisser passer librement les alimens.

Usages de l'os hioïde.

Comme toutes les cavités de la tête sont en

Repeti-  
tion de rou-  
des les cavi-  
ez de la tête.  
c.

grand nombre, & qu'elles sont fort difficiles à retenir; je croi qu'il n'est pas inutile d'en faire ici une repetition avant que de les finir, & de dire encore une fois qu'elles sont de trois sortes, sçavoir trous, fosses, & sinus.

Dix trous  
externes de  
chaque côté  
de la tête.  
c.

Pour bien examiner 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 cribleux, & le grand trou de l'occipital, 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 que l'on appelle lateral. Enfin de dixième est le cerveau.

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 lacrymal qui est presque tout creusé dans la partie supérieure de l'os maxillaire; à l'endroit qu'il est joint avec l'os unguis: le troisième est l'orbitaire interne, c'est un trou dans l'orbite qui se trouve placé contre l'os planum: le quatrième est l'orbitaire externe, c'est la sortie d'un canal gravé dans la partie du maxillaire qui fait le bas de l'orbite, ce trou est placé 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, c'est d'où vient

que quand on pleure on crache beaucoup, à cause de l'abondance des larmes qui viennent dans la bouche, & qui irritent par leur acrimonie les sources de la salive : le sixième est le trou de l'os du palais que l'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'égoût aux ferosités purulentes des abscez du fonds 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 parietal tout proche la suture sagitale.

Les fosses sont plus faciles à voir que les trous, elles sont internes & externes. Les internes sont six, & que l'on apperçoit aussi-tôt que l'on ouvre un crane ; elles sont situées à sa base ; il y en a deux plus petites que les autres, qui sont dans la partie antérieure du crane, 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.

Les fosses externes sont quatorze ; savoir sept de chaque côté, dont la première reçoit le condyle de la machoire inférieure pour l'articuler avec les os petreux ; la seconde est dans les apophyses pterigoides ; la troisième est vers le trou déchiré par où passe le vague ; la quatrième sur le palais ; la cinquième fait la voûte du palais ; la sixième est

Six fosses internes.

Quatorze fosses externes.

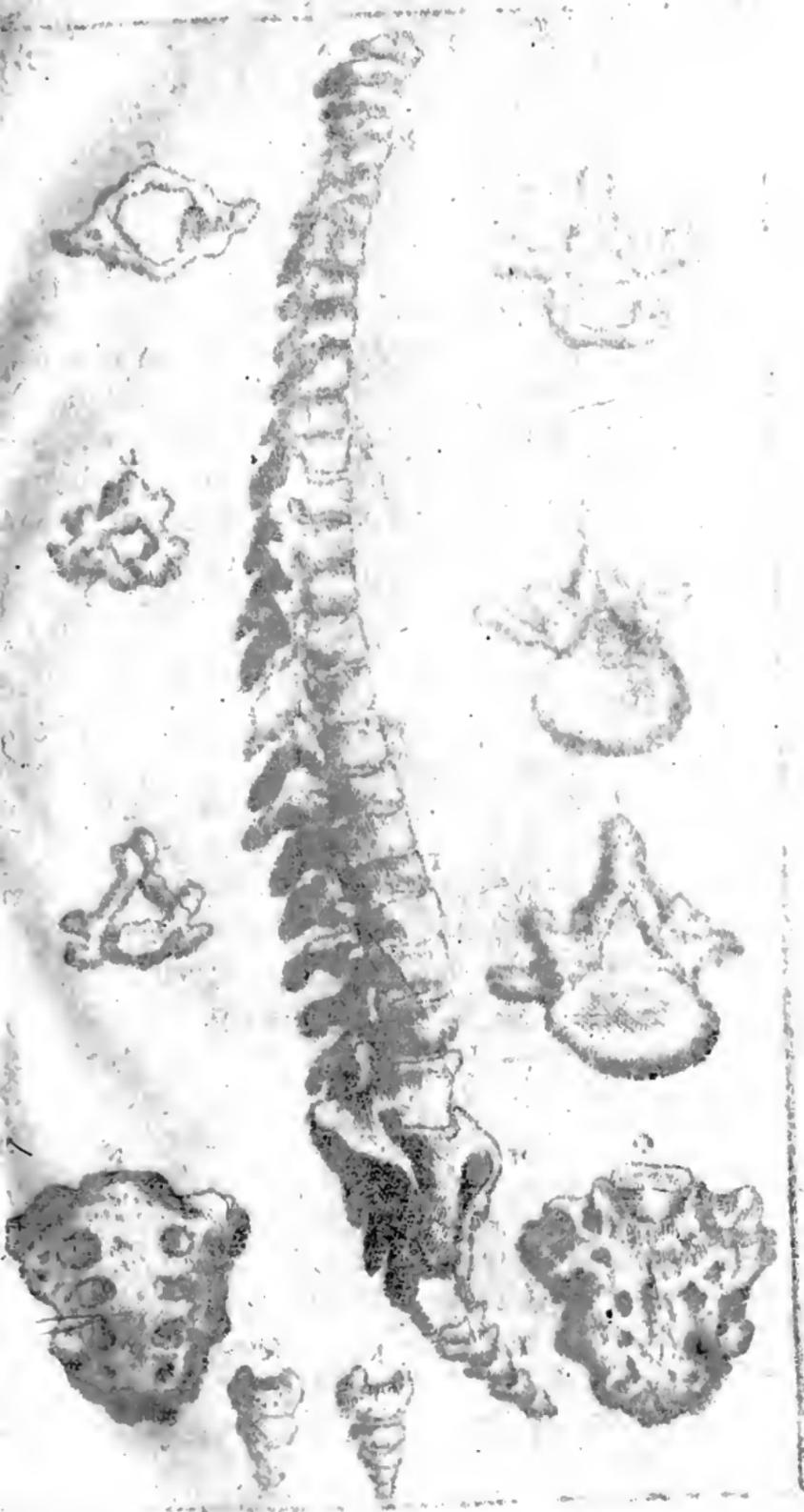
sous le zigoma ; & la septième est la cavité qui forme l'orbite.

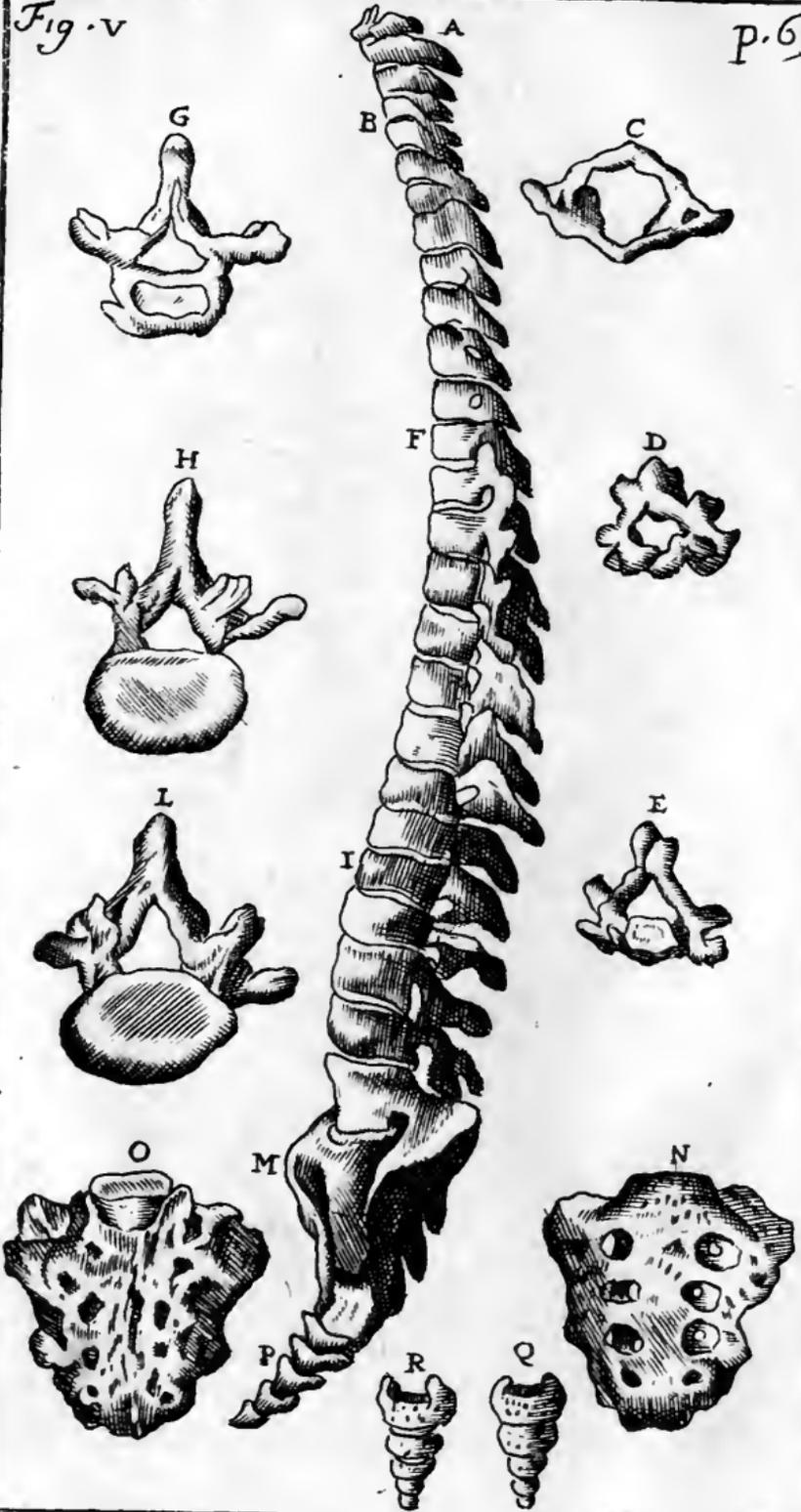
Huit  
sinus.

Les sinus sont huit , deux dans la mâchoire supérieure , deux dans la partie inférieure de l'os coronal , deux aux os petreux dans les apophises mastoïdes , & deux dans la selle de l'os sphénoïde.

Voilà, Messieurs, toutes les cavités du crane & de la face , dans le nombre desquelles je n'ai pas compris celle de la machoire inférieure , parce qu'elles se separent du reste de la tête. Dans les deux Demonstrations suivantes je parlerai des os du tronc , qui fait la seconde partie du squelette.







# DES OS DE L'ÉPINE.

---

## *Cinquième Démonstration.*

**V**ous avez vû, Messieurs, tous le os qui composent le crane; mais maintenant l'ordre veut que nous vous fassions voir ceux qui forment le tronc. Ils se divisent en trois, qui sont les os de l'épine, les os de la poitrine, & ceux des hanches. Je commencerai aujourd'hui 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 l'a 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 & défendue dans le long chemin qu'elle avoit à faire. Elle est percée à droite & à gauche, comme le crane, de plusieurs trous qui laissent échapper des nerfs qui vont porter le suc animal dans toutes les parties : En effet, il seroit inutile au cerveau de separer ce suc, & d'en être pour ainsi dire, la source, s'il n'y avoit un aqueduc comme l'épine, pour le conduire dans toutes ces parties par le moyen des nerfs.

<sup>A</sup>  
L'épine.

Pour 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 parties.

On appelle épine tous les os qui sont depuis le

Le nom  
de l'épine.

premiere vertebre du cou , jusqu'à l'extremité du coccix, elle est ainsi nommée, parce que sa partie posterieure est aiguë , ou bien parce que si vous séparés entièrement les vertebres des autres os qu'elles touchent , elles auront toutes ensemble la figure d'épine.

Défini-  
tion de  
l'épine.

Elle est définie, un assemblage de plusieurs os articulés 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 du suc animal dans les extremités des nerfs: Mais étant composée de plusieurs os joints & articulés 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

Division  
de l'épine.

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

La figure  
de l'épine  
en general.

La figure de l'épine est une des principales circonstances qu'il y faut observer; si vous la regardés par sa partie anterieure, ou posterieure, elle paroît droite, mais si vous la considerés par une des parties laterales, vous verrés qu'elle se jette tantôt en dedans; & tantôt en dehors, tant pour se mieux soutenir, que pour s'éloigner ou s'aprocher des parties qui sont dans la poitrine , & dans le bas ventre.

Figure  
particuliere  
du cou.

La pointe de l'épine , à l'endroit du cou, entre en dedans, il y en a qui pretendent que c'est pour apuier la trachée-artere & l'œsophage, ce que je ne croi pas, puisqu'il y a la proximité de plusieurs os aussi durs que le sont les vertebres du cou incommo-

deroit l'œsophage, & nuirait à la déglutition, plutôt que de la faciliter. Il y a bien plus d'apparence de croire que c'est pour mieux porter la tête, qui y est placée 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 tomberoit en devant par son propre poids.

Les vertèbres du dos au contraire se jettent en dehors pour augmenter la capacité de la poitrine, parce que le cœur & les poumons qui y sont contenus, étant dans un mouvement continuel, ne doivent pas être pressés. Celles des lombes se portent un peu en dedans, non pas pour servir d'appui 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'arcboutans 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, bien loin de se tenir droit, seroit courbé continuellement en devant. L'os sacrum sort en dehors, pour former la cavité, que l'on appelle le bassin, plus ample, afin que le rectum, la vessie & les parties de la génération y fussent à leur aise, & principalement celle des femmes, qui en ont besoin dans le tems de la grossesse. Le coccyx entre en dedans, afin qu'il ne soit pas offensé, lorsque nous nous asseyons, ou que nous montons à cheval.

Pour bien examiner les connexions de l'épine, il faut remarquer celles qui lui sont communes, & celles qui lui sont particulières; les communes sont celles qu'elle a avec les parties qui y sont attachées; la première est avec la tête, à laquelle elle est jointe par artrodie, l'os occipital ayant deux éminences qui entrent dans deux cavités glénoïdes

Figure du  
dos & des  
lombes.

Connexi-  
ons genera-  
les de l'épi-  
ne.

Conne-  
xions parti-  
culieres  
de l'épine.

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 troisiéme, avec l'omoplate par sifarcose; y aiant des muscles qui naissent des apophyses épineuses des vertebres du cou, & de celles du dos, qui vont s'insérer à la base de l'omoplate, la quatriéme, est avec les os des hanches, qui sont attachés fortement à l'os sacrum. Les connexions particulieres de l'épine sont celles que les vertebres font ensemble; elles sont de deux ou de trois sortes; l'une se fait par leurs corps, qui est une simphise, apellée sincondrose, parce qu'elle se fait par le moien d'un cartilage; l'autre se fait par leur apophyse oblique; qui est une artrodie: l'on y en ajoute une troisiéme, qui est une espece de ginglime, parce qu'en même temps qu'une vertebre est reçûë par celle qui lui est inferieure, elle reçoit celle qui lui est superieure.

Ligamens  
des verte-  
bres.

Les ligamens qui sont aux articulations des vertebres sont tres-forts, pour empêcher qu'elles ne se luxent dans les mouvemens violens qu'elles font. Ils sont de deux sortes; les uns sont épais & fibreux faits en forme de croissant, qui les lient par haut & par bas; & les autres qui sont membranoux, servent à les lier avec plus de fermeté. Ils naissent des apophyses transverses & aiguës.

Usages de  
l'épine.

L'épine a des usages communs & particuliers. Les premiers sont de servir de fondement au corps, comme font tous les autres os, & de servir d'attache à plusieurs muscles: les seconds sont de conduire la moëlle, de la défendre contre toutes sortes d'injures tant internes qu'externes & de servir d'appui 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 *spondiloi*, & ordinairement vertebres, d'un mot Les parties de l'épine. qui signifie tourner, parce que le corps se tourne diversement 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 toute leur structure; la première, est que chacun a son corps dans la partie interne, c'est l'endroit le plus large sur lequel elles s'appuient les unes sur les autres: la seconde, est qu'elles ont toutes un grand trou par où passe la moëlle de l'épine: la troisième, est qu'elles ont toutes trois sortes d'apophyses; sçavoir quatre obliques, deux transverses, & une épineuse, la quatrième, est qu'elles ont toutes chaque cinq epiphyses; 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 laterales pour donner passage aux nerfs qui en sortent; il faut remarquer qu'elles ne sont pas percées dans leur partie moïenne, ce qui les affoiblirait trop, mais que deux vertebres contribuent à faire le trou, de sorte qu'il ne paroît à chacun qu'une échancrure, la plus grãde partie du trou se prenant dans le cartilage, qui en attache deux ensemble.

Pour bien examiner les vertebres en particulier il faut reprendre la division Examen particulier de l'épine. que nous avons faite de l'épine en cinq parties, qui sont, le col, le dos, les lombes, l'os sacrum, & le coccix.

Le col est composé de sept vertebres; qui sont plus solides & plus dures que celles du dos, parce qu'elles ont à supporter la tête, qui est d'un grand poids; mais elles sont aussi plus petites, parce que si elles étoient aussi grosses que celles du dos, &

B  
Le col.

des lombes , le col auroit été trop gros , & il n'auroit pû se mouvoir aisement.

Cinq choses que les vertebres du col ont de commun entr'elles.

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 premiere , est qu'outre les sept apophises que nous avons dit se rencontrer à toutes les vertebres, celles-ci en ont deux de plus, qui sont le nombre de neuf, lesquelles sont placées à la partie superieure de leur corps, l'une à droite, l'autre à gauche ; elles embrassent le corps de la vertebre superieure , qui est assés petit; & en empêchant qu'il ne s'échape d'un côté ou de l'autre, elles le tiennent ferme & assuré dans les mouvemés du cou. La seconde est que le corps de ces vertebres est plus aplati au devant que celui des autres, afin qu'elles n'incommodent point la trachée artere , ni l'œsophage. Plusieurs Auteurs ont crû que ces vertebres s'avanzoient en devant pour soutenir ces parties ; mais cela n'est pas vrai , puisqu'elles n'ont pas besoin du voisinage de ces os , qui ne manqueroient pas de nuire dans leurs actions, en les pressant de trop prés. La troisiéme est que leurs apophises transverses sont percées pour donner passage aux arteres cervicales, qui sont conduites par ce chemin jusques dans le cerveau. La quatrième , est que leurs apophises , tant transverses qu'épineuses , sont fourchuës pour faciliter les attaches des muscles. Et enfin la cinquiéme , est que leurs apophises épineuses sont un peu couchées en embas pour la facilité du mouvement.

C  
Atlas.

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

Cette vertebre n'a point d'apophyse épineuse, parce que les mouvemens de la tête ne se font point sur elle, mais sur la seconde; & 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 posterieurs de la tête dans ses mouvemens circulaires; & principalement les deux petits droits qui naissent de la seconde vertebre, & qui s'infèrent à l'occiput. Elle est d'une substance déliée & plus dure que les autres vertebres. Elle en differe encore, en ce que les autres vertebres reçoivent d'une part, & sont reçûës de l'autre; au contraire celle-ci reçoit par ses deux extrémités, car deux éminences de l'occiput entrent dans les deux cavités superieures, qui font articulation avec la tête, & en même tems deux autres éminences de la seconde vertebre entrent dans ses deux cavités inferieures, qui les articulent ensemble.

Il faut remarquer que l'articulation de la tête se fait sur la partie antérieure de cette vertebre, & non pas sur la postérieure, afin qu'elle soit mieux supportée par le corps des vertebres, & qu'elle soit ainsi plus dans son équilibre. Il faut encore observer que l'ouverture qui est dans le milieu de cette vertebre 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 font, elle reçoit de plus la dent de la seconde, qui passant par son ouverture, va s'attacher à l'os occipital.

La seconde des vertebres est appellée tournoyante, parce que c'est sur elle que la tête & la première vertebre tournent comme sur un pivot, & que du milieu de son corps, il s'éleve une apophyse qui represente en quelque maniere une dent; ce qui a fait donner le nom d'odontoïde à cette apo-

Remarque sur l'articulation de la tête.

D  
La tournoyante.

phise, dont la superficie est en quelque façon inégale; afin que le ligament qui en sort, & qui la lie, avec l'occiput, s'attache mieux. Elle est aussi environnée par un ligament solide & rond, qui est fait d'une manière industrieuse, pour empêcher que la moëlle de l'épine ne soit comprimée par cette apophise. 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.

E  
Aissieu.

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 apophise épineuse fourchuë comme les autres, & qu'elle commence à prendre la figure de celles du dos.

F  
Le dos.

Il y a douze vertebres qui forment le dos, elles sont plus grosses que celles du col, & 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; & qui formant toutes une figure pyramidale, elles en ont plus de force. Elles ont leurs apophises épineuses, simples & pointuës, qui se couchent en embas les unes sur les autres; leurs apophises transverses sont fort grosses pour l'articulation des côtes qui y sont attachées, car chaque vertebre du dos articule deux côtes, tant par son corps, que par ses apophises transverses.

G  
Une des  
premieres  
vertebres  
du dos.

La première de ces vertebres est appelée éminente, parce qu'elle l'est plus que les autres, la seconde s'appelle axillaire, à cause qu'elle est la

plus proche de l'aisselle, les huit qui suivent se nomment costales ou *pléurites*; parce qu'elles articulent les côtes qui sont tapissées intérieurement de la plevre. L'onzième vertebre du dos est appelée la droite, à cause que son apophyse épineuse n'est pas couchée comme celles des autres. La douzième se nomme ceignante, à cause qu'elle est placée à l'endroit où l'on porte ordinairement les ceintures.

H  
Une des  
dernières.  
du dos.

Les lombes sont composés de cinq vertebres, qui sont plus épaisses & plus grandes que celles du dos, parce qu'elles leur servent de base; leurs articulations ne sont pas si serrées que celles du dos, afin que les mouvemens que les lombes sont obligés de faire soient plus libres, & que l'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, exceptés-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.

I  
Les lom-  
bes.

La première de ces vertebres est nommée *nephrite* ou *renale*, à cause que les reins sont couchés à côté d'elle, & que c'est à cet endroit que commence à se faire sentir la douleur nephretique, les trois qui suivent n'ont point de nom particulier; & la cinquième est considérée comme l'apui & le soutien de toute l'épine, c'est pourquoy on l'a nommée *asphalite*.

k  
Une de  
celle des  
lombes.

L'os sacrum est un gros os large & immobile qui sert de base & de pied d'estal à l'épine. Je ne sçai pourquoy on l'appelle ainsi; les uns disent que

M  
L'os sa-  
crum.

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.

Figure de  
l'os sacrum.

Sa figure est triangulaire ; il est cave par dedans, ce qui aide à former cette cavité qui est au bas de l'hipogastre, que l'on nomme le bassin ; il est poli & égal par sa partie anterieure , ce qui empêche que les parties qu'il contient ne soient blessées ; il est convexe & inegal par sa partie posterieure, ce qui fait que les muscles s'y attachent facilement.

Articulation de l'os  
sacrum.

Cet os a trois differentes articulations : la premiere, qui est avec la derniere des vertebres des lombes, est semblable à celle de toutes les vertebres ; sa seconde est avec le coccix, elle se fait par sincondrose ; & la troisième avec les os des hanches se fait par engrainure ; c'est pourquoi il faut remarquer à la partie superieure de cet os deux apophises ascendantes, dont chacune a une cavité glenoïde qui reçoit les descendantes de la derniere vertebre des lombes, & qui fait la premiere articulation ; à sa partie inferieure, deux petites apophises descendantes qui se joignent au coccix, & font la seconde, & à ses parties laterales plusieurs sinuosités entre-mêlées d'éminences , qui reçoivent , & qui sont reçûes des os des hanches , & font la troisième articulation.

N  
L'os sacrum en-  
de-  
vant.

Les parties qui composent l'os sacrum, sont mises au rang des vertebres, non pas à raison de leur usage, mais à cause de leur ressemblance. On divise l'os sacrum en cinq vertebres de différente grosseur. dont la superieure est la plus grande ; elles diminuent à mesure qu'elles descendent ; car la derniere est la plus petite de toutes ces vertebres se separent facilement aux enfans, parce que les cartilages qui les joignent n'étant pas ossifiez, s'en vont par l'ébullition ; mais aux adultes elles sont si fortement unies

qu'elles ne font plus 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.

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 situez lateralement; comme aux autres vertebres, mais en devant & en derriere; parce qu'étant articulé par ses parties laterales aux os des hanches, il ne pouvoit pas être trop percé. Les trous de devant sont plus grands que ceux de derriere, c'est par les premiers que sortent ces dernieres paires de la moëlle de l'épine, qui vont se distribuer aux parties anterieures des cuisses & des jambes, il ne sort rien par les trous de derriere, parce qu'ils sont bouchez par une membrane tendineuse. Ses apophises transverses sont fort petites, ce qui fait qu'elles n'aportent aucune incommodité à son articulation avec les os des hanches.

Cet os a cinq usages; le premier est de servir de fondement & d'appui à l'épine; le second, de contenir les parties de l'hipogastre; en leur formant une capacité proportionnée à leur grandeur le troisieme de les défendre; le quatrieme d'articuler les os des hanches; & le cinquieme de donner origine & insertion à plusieurs muscles.

Le coccix est la partie extreme 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, dont le plus grands touche l'os sacrum; le second est plus petit; & le troisieme, qui est tres-petit, est celui au bout duquel est attaché un petit cartilage Ils sont tous trois joints ensemble par une connexion fort lâche; ce qui fait qu'ils obéissent & qu'ils se reculent facilement en derriere

O  
L'os sa-  
crum en  
derriere.

Usages de  
l'os sacrum

P  
Le coccix

Q  
Le coccx  
en devant.

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, afin de ne point incommoder, lorsque l'on veut s'asseoir, ils se reculent un peu en arrière pour laisser sortir les gros excréments, & aux femmes pour donner passage à l'enfant dans l'accouchement.

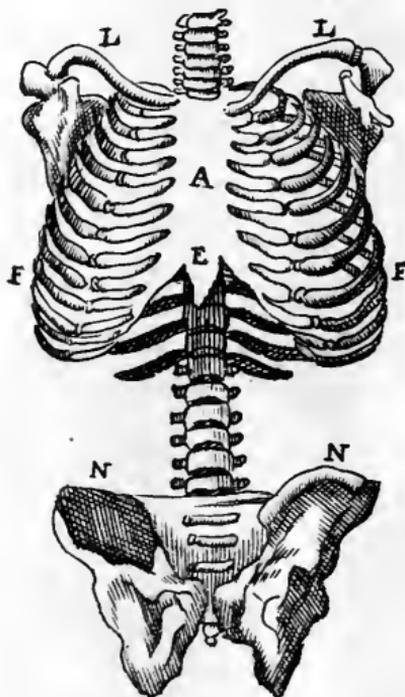
R  
Le coccx  
en derrière.

J'ai tâché, Messieurs, de ne rien oublier de ce qui regarde l'épine, & toutes ses parties, afin que le Chirurgien instruit de sa véritable conformation, la puisse conserver dans son état naturel; ce qui ne lui est pas toujours facile à faire; car étant composée de plusieurs os attachés les uns aux autres, il arrive souvent qu'elle se porte tantôt en dedans, tantôt en dehors, & tantôt vers les côtés: alors elle cause non seulement une très-grande difformité au corps, mais encore quelquefois la mort, parce qu'elle comprime le cœur & les poumons dans leurs mouvemens, & qu'elle empêche que la moëlle de l'épine ne distribuë le suc animal à toutes les parties.

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









# D E S O S

DE LA POITRINE

ET DE CEUX DES HANCHES.

## *Sixième Démonstration.*



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 pû décider jusqu'à présent, laquelle de ces deux parties devoit l'emporter sur l'autre : Mais sans nous embarasser plus avant dans cette question, nous suivrons l'ordre que nous nous sommes prescrit, & nous trouverons, en examinant bien la poitrine, que sa composition n'est pas moins digne d'admiration que celle du cranc; elle est en partie osseuse, & en partie charnuë, 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 le mouvement de ces parties.

Structure  
de la poi-  
trine.

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

Figure de  
la poitrine.

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

Grandeur  
de la poi-  
trine.

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

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 ster-  
num.

Le sternum & toute cette partie antérieure du thorax , qui touche en haut aux clavicules , & qui finit en bas au cartilage xiphoïde , & lateralement tant à droite qu'à gauche , aux extrémités antérieures des côtes. Elle s'avance en devant , & se courbe sur les côtés pour former la figure ronde & ovale de la poitrine , sur laquelle elle est comme couchée , ce qui fait qu'on l'appelle sternum.

Substance  
du sternum

Pour bien connoître la substance du sternum , il faut l'examiner suivant 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.

Je vous ai dit qu'aux enfans le sternum étoit

tout cartilagineux, & qu'il ne s'endurcissoit que par succession de tems, 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'unissent après la septième année, n'en forment plus que quatre, & pour l'ordinaire que trois.

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

Il y a des Auteurs qui en ont fixé le nombre à sept, à cause que l'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. L'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; il a encore une autre sinuosité au milieu de sa partie interne & supérieure, qui fait place à la trachée artère.

B  
Premier os du sternum.

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

C  
Second os du sternum

Le troisième est encore plus petit que le second, mais il est plus large, il est situé au dessous des deux premiers; il finit par un cartilage que l'on

D  
Troisième os du sternum.

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'autre fois 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 le diaphragme, & à soutenir le foye en devant par le moyen d'un ligament large qui y est attaché.

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 aussi une cavité qui paroît extérieurement , & que l'on appelle la fossète du cœur.

Usages du  
sternum.

Les usages du sternum sont quatre ; le premier, est 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 côtez de la poitrine, dont elles forment les parties laterales tant à droite qu'à gauche.

Six choses  
à examiner  
aux coltes

Nous ferons 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.

Substance  
des côtes.

La substance des côtes est en partie osseuse , &

en partie cartilagineuse; l'extrémité de la côte qui s'articule, la vertèbre, étant plus menuë 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'épiphises, & qui deviennent quelquefois si durs, en vieillissant, que l'on ne peut plus les separer du sternum avec le scalpel. L'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, & par consequent plus obligez d'obéir aux mouvemens de la poitrine.

La figure des côtes est d'un demi-cercle, ou d'un croissant si vous n'en considerez qu'une; mais si vous les examinez deux ensemble, comme elles sont au squelete, elles font le cercle entier: Elles sont caves en dedans pour former la capacité de la poitrine, & convexes en dehors pour mieux résister; 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,

F  
Côtes.

en ce que les superieures sont plus larges que les inferieures.

**C**onne-  
xion des  
côtes.

Les côtes sont articulées à d'autres os par leurs extrémités, par leur partie antérieure avec le sternum par sincondrose, & par leur postérieure avec les vertèbres par artrodie ; cette dernière articulation est double aux sept premières côtes, l'une se fait avec le corps de la vertèbre, & l'autre avec l'apophyse transverse ; car les cinq dernières ne sont jointes que par une simple tubérosité ou éminence.

**N**ombre  
des côtes.

Le nombre des côtes changé rarement, il est toujours de vingt-quatre ; douze de chaque côté ; elles se divisent en vraies & en fausses : Les

**G**  
Première  
côte.

vraies sont les sept supérieures, que l'on appelle ainsi, parce qu'elles achevent le cercle plus parfaitement que les autres, & qu'elles touchent au

**H**  
Grandes  
côtes.

sternum ; avec lequel elles ont une ferme articulation : Les deux premières de chaque côté, en comptant par en haut, se nomment recourbées ;

**I**  
Moyen-  
nes côtes.

les deux suivantes solides, & les trois autres pectorales. Les cinq dernières s'appellent fausses côtes, parce qu'elles sont plus petites, plus molles & plus courtes que les autres, & qu'elles ne vont pas jusqu'au sternum ; ce qui fait qu'elles n'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 au haut, & s'unissent aux 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.

**K**  
Dernière  
côte.

**L**es par-  
ties des cô-  
tes.

L'on considère aux côtes deux sortes de parties, leur 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; & l'inférieure, qui a aussi deux lèvres qui sont séparées par une sinuosité qui est le long de la côte & qui disparoit à mesure qu'elle s'éloigne de la vertebre. Cette sinuosité sert à loger l'artere, & la véne intercostale, les extrémités sont doubles, l'une se joint au sternum, & l'autre aux vertebres, comme je vous l'ai 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 dessous; & à l'autre extrémité, outre la double articulation pas artrodie, il y a encore un ligament qui l'attache & la lie avec la vertebre.

Les côtes servent à trois choses: premierement à former la capacité de la poitrine: en second lieu, à défendre les parties qu'elle contient: & enfin à donner origine & insertion à plusieurs muscles.

Les usages  
des côtes.

Les clavicules 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-ci.

LL  
Les clavi-  
cules.

Elles sont deux, une de chaque côté; elles sont situées transversalement à la partie inférieure du col, & 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

Articula-  
tions des  
clavicules.

rête large & oblongue , & ce par le moyen d'un cartilage , qui néanmoins ne lui 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 envelopent l'article ; & l'autre avec le sternum , comme nous avons déjà dit. Outre ces deux articulations l'on en trouve souvent une troisième , qui se fait avec les deux premières côtes , par deux petites éminences , dont l'une s'éleve de la partie supérieure de la côte , & l'autre de la partie inférieure de la clavicule , & qui se joignent ensemble par le moyen d'un petit cartilage.

Substance  
des clavicu-  
les

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 col en sont plutôt faits qu'aux autres os.

N  
Une cla-  
vicule sepa-  
rere.

Leur figure est semblable à celle d'une *S* faite de deux demi-cercles conjoints & oppozés; elle est convexe par dehors vers le col, & un peu cave intérieurement, afin que les vaisseaux qui sont dessous , ne soient pas comprimés. L'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 récompensé par la beauté de leur gorge, qui est plus élevée , plus unie & moins remplie de fosses & de creux que celle des hommes.

Usages  
des clavicu-  
les.

Les clavicules servent pour les divers mouvemens des bras qui se meuvent plus aisément en devant & en derriere, à cause qu'ils sont appuyés

sur ces os comme sur des pieux: Elles sont encore d'une grande utilité pour empêcher que les bras ne se portent trop en devant, c'est pourquoi les animaux qui avoient besoin que leurs extremités supérieures avançassent en devant, pour marcher commodement, n'ont point de clavicles.

Les derniers os que j'ai à vous démontrer presentement sont ceux des hanches, qui composent la dernière partie du tronc, ils sont apellez os innominez, ou os sans nom, parce que tous ensemble 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 verrés par la suite.

NN  
Les os des hanches.

Les os des hanches sont deux, un de chaque côté, situez à la partie inférieure du tronc; ils sont articulez par leur partie postérieure à l'os sacrum, & par leurs laterales avec les femmes: la première de ces articulations se fait par ginglyme; 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 reçûs reciproquement. La seconde se fait par enarthrose; 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. L'on remarque au fond de cette cavité une petite inégalité, qui est l'endroit où s'attache le ligament; qui tenant la tête du femur 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.

Articulations des os des hanches.

Lorsque l'on examine de près ces os dans un squelete, on voit aisement la difference qu'il y a entre ceux des hommes, & ceux des femmes,

Les femmes ont ces os plus écartez.

ils sont plus forts & plus petits aux hommes , & plus grands & plus minces aux femmes , de sorte que cette cavité, que l'on nomme le bassin, & que ces os forment conjointement avec l'os sacrum, est beaucoup plus grande au squelete 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.

Usage des os des hanches.

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 extrémités inférieures 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 se divisent en trois.

Les os des hanches sont composez de trois os, qui sont joints ensemble par des cartilages, qui avec le tems se dessèchent, & même s'ossifient de telle maniere, qu'ils semblent ne plus faire qu'un même os 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.

① L'os ilion

L'os ilion est ainsi appelé, parce qu'il contient le boyau ileum; c'est celui qui se presente le premier, parce qu'il est le plus grand; il est aussi situé au dessus des autres: il fait l'articulation avec l'os sacrum par ginglime, laquelle est fortifiée par un cartilage, & par un ligament membraneux qui est tres-fort.

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, que l'on nomme les fessiers.

Figure de  
l'os ilion.

Ce qui est entre ces deux faces, est la côte qui est bordée de 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 l'on voit une échancrure qui facilite le passage aux tendons des muscles iliaques & psoas, aux artères & veines crurales, & aux vaisseaux spermatiques.

Pour ne rien oublier de ce qu'il faut examiner à ces 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.

Je vous ai dit que cet os étoit plus ample à la femme qu'à l'homme, parce qu'il falloit que l'enfant fût 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.

Grandeur  
de l'os ilion

L'ischion est le second des os qui composent les hanches. On y considère trois parties; la supérieure est celle qui fait la plus grande partie du cotyle: l'antérieure fait une partie du trou ovalaire: & l'inférieure est celle à laquelle on remarque deux 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'obturateur interne.

P  
L'os ischion.

Articulation de l'os ischion.

Cet os est lié avec l'os sacrum par un double ligament qui en sort , l'un s'insere à l'apophise aiguë de la hanche, & l'autre posterieurement à son epiphise , qui sert d'appui à l'intestin droit. Son extrémité se nomme la tuberosité de l'ischion , qui donne origine aux muscles de la verge , aux releveurs de l'anus , & à beaucoup de fléchisseurs de la jambe.

L'os pubis.

L'os pubis est le troisieme & le dernier des os de la hanche ; il est appellé aussi os du penil , ou *pecten* ; c'est lui qui est situé à la partie anterieure & moyenne du tronc. Il a quatre parties differentes qu'il faut examiner ; l'antérieure , qui se joint par sincondrose avec son compagnon par le moyen d'un cartilage ; la postérieure, qui étant l'extrémité de derriere de cette épine , forme une partie du cotile : 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 tuberosité de l'ischion , lesquelles deux avances font le trou ovalaire , appellé aussi tiroide , qui forme une avance où s'attachent plusieurs muscles. Ce trou est exactement fermé par une membrane tendineuse tres-forte ; à laquelle s'attachent les muscles obturateurs , qui 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 innomé. Mais sans vouloir le contredire , on peut lui en trouver un autre ; C'est qu'il sert à faciliter les mouvemens des obturateurs ; car si l'on con-

fidere bien de quelle maniere ils sont attachez contre ce trou , on verra qu'ils n'auroient pû agir s'ils eussent été posez sur une superficie toute platte & osseuse , qui leur auroit apporté beaucoup de resistance ; au lieu que n'ayant rien qui leur resiste , ils peuvent tous les deux se raccourcir en s'enfonçant dans le milieu, pour pousser en dedans & en dehors : ce qu'ils n'auroient jamais pû faire autrement , s'il n'y eût eu un vuide derriere.

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

Je finis , Messieurs , cette Démonstration en vous raportant deux differens sentimens touchant l'articulation que les os du pubis ont entr'eux. Sçavoir si les os pubis se separent dans le tems de l'accouchement.

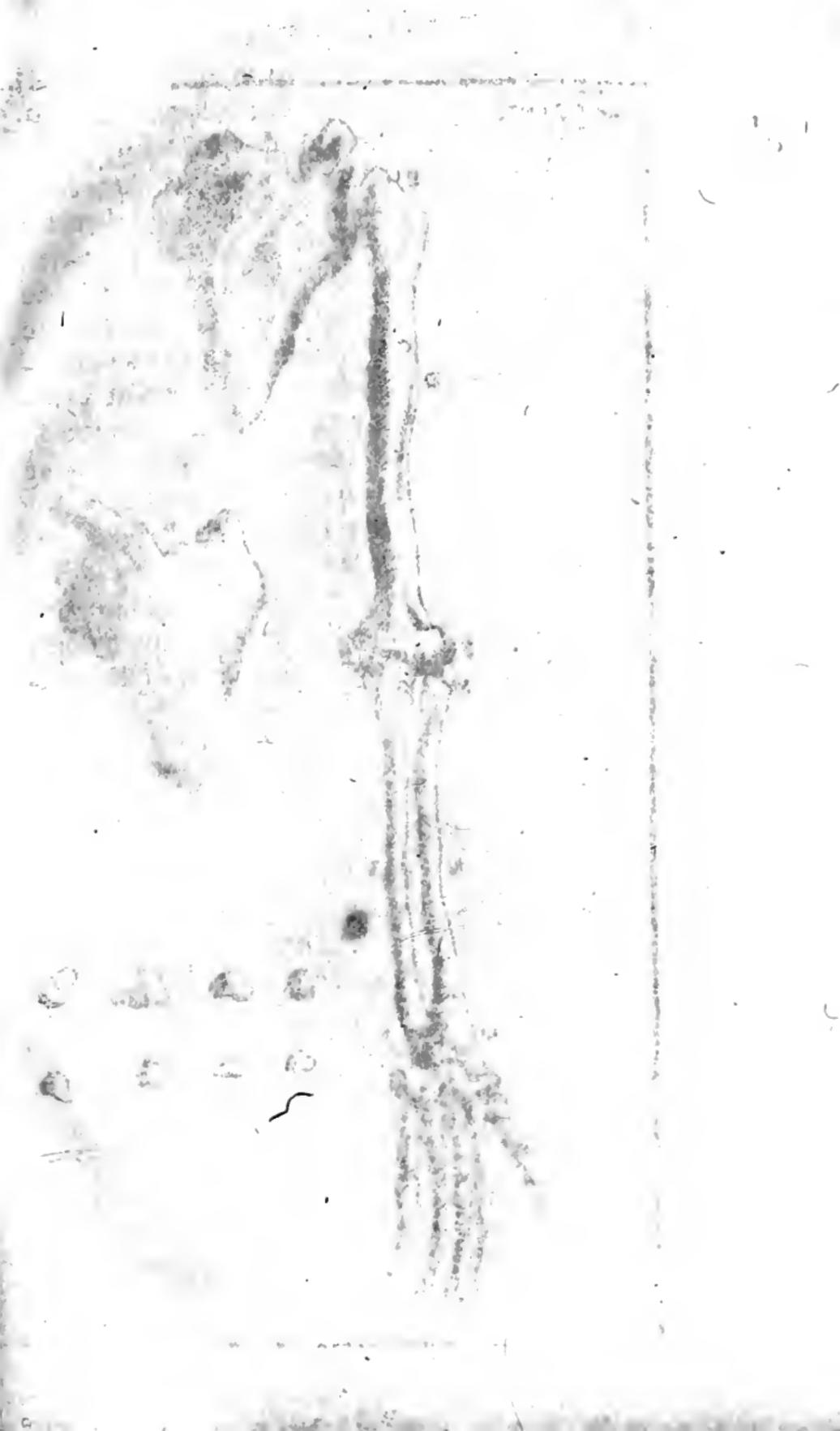
*Bartholin* prétend qu'ils se separent dans l'accouchement , & qu'on les peut même separer avec le dos d'un couteau aux femmes nouvellement accouchées ; ce qui ne se peut faire si aisément dans un autre tems. Ceux qui sont de l'opinion contraire, qui est la veritable , soutiennent que ces os étant joints , comme ils le sont , ne se peuvent point separer dans l'accouchement ; & que s'il s'est trouvé quelque femme à qui on les ait separés 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'ai ouvert & dissequé plusieurs femmes nouvellement accouchées , à qui je n'ai pû separer ces deux os qu'avec bien de la peine. L'autorité d'un celebre Anatomiste , comme étoit celle de *Bartholin* , a fait que cette opinion s'est multipliée ; mais je me Remarque. Ces os ne se separent point.

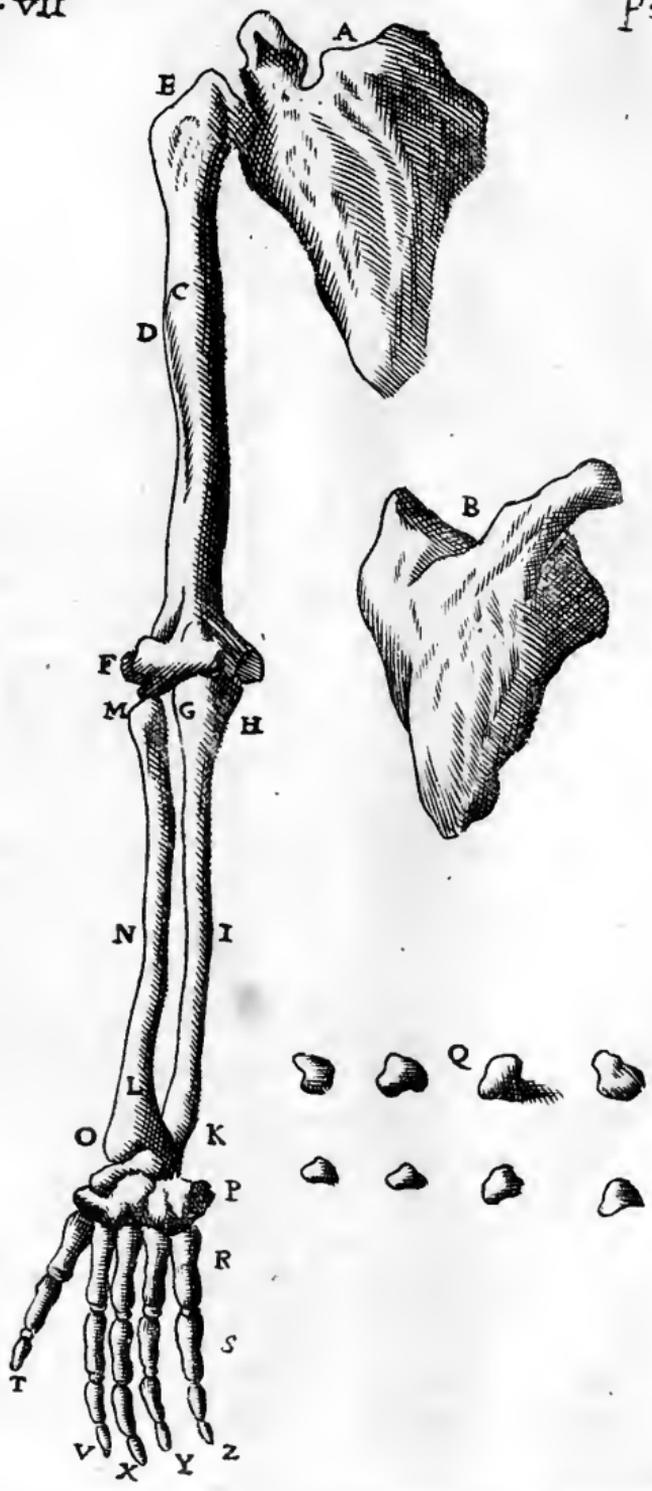
trouve obligé de vous assurer que lui & ceux qui l'ont suivi, se sont trompez dans cette occasion.

Autre-  
marque.

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 plus considerable Ne sçait-on pas que la tête d'un enfant à terme est si molle qu'elle peut aisément changer de figure : c'est la même chose pour la poitrine & pour les hanches : ainsi l'on voit par-là que c'est plutôt le grand changement de figure qui arrive à ces trois sortes de parties , qui permet une libre sortie au fœtus par le bassin , qui ne peut guere être agrandi par l'extension du cartilage du pubis , qui ne pourroit prêter que de trois ou quatre lignes au plus.









# DES OS

## DES MAINS.

### *Septième Démonstration.*

**J**E vous ai démontré, Messieurs, tous les os qui composent les deux premières parties du squelette, il ne me reste plus qu'à vous faire voir ceux de l'extrémité qui en font la dernière partie, par laquelle nous finirons nôtre Osteologie.

Deux fortes d'extrémité.

Ces extrémité sont supérieures, ou inférieures, les unes & les autres sont comme autant de branches qui sortent du tronc, & qui y sont attachées: les premières sont les mains, & les secondes sont les pieds, je vous ferai voir dans cette Démonstration les os des mains, & dans la suivante ceux des pieds.

Eloge de la main.

Quoiqu'il n'y ait pas une partie qui ne fournisse quelque sujet d'admiration, néanmoins il faut demeurer d'accord que la main l'emporte sur toutes les autres; & que c'est avec justice que tous les Auteurs, & principalement *Aristote*, l'ont appelée l'organe des organes, & l'instrument des instrumens: Et si la Nature a donné à chaque animal quelque chose de particulier, ou pour le défendre contre les autres, ou pour le garantir des injures externes, on peut dire que l'homme

en a reçu deux choses préférablement aux animaux ; sçavoir la raison , & la main ; l'un pour le conseil & la conduite , & l'autre pour l'exécution la premiere le distingue & le met infiniment au dessus de tous les animaux ; c'est elle qui lui donne l'empire qu'il a sur eux , qui conduit toutes ses actions, & qui ayant inventé tous les Arts, lui 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 executer ce que la raison lui dicte , & pour profiter de tout 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 vêtemens qui suppléent au défaut du poil & des plumes que la Nature leur a accordées : enfin c'est par elles que l'on met en pratique la Chirurgie , qui est un Art si noble & si nécessaire à la vie.

Deux  
mains nece-  
ssaires pour  
faire l'ap-  
prehension

L'action de la main est l'aprehension , 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 ne pourroit être qu'imparfaite avec une seule main.

L'homme  
est porté à  
se servir é-  
galement  
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 , parce qu'il y a plus de chaleur de ce côté la qui les détermine à s'en servir , plutôt que de la gauche , puisque la plupart de ceux que l'on ne-  
glige

glige d'instruire, se servent d'eux-mêmes aussi-tôt de la gauche que de la droite ; & qu'étant avancés en âge , ils ne peuvent plus se défaire de cette méchante habitude.

Ces extrémités supérieures qui font le sujet de cette Démonstration , se divisent en trois , en bras, en avant bras, & en la 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 extrémités.

Division  
du bras.

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 supérieures, où elle sert comme de bouclier ; il y faut observer quatre choses, qui sont sa figure, ses connexions , ses parties, & les usages.

A  
L'omoplate, en dedans.

Quatre choses à examiner à cet os.

La figure de l'omoplate est triangulaire , dont deux angles sont postérieurs , & 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.

B  
L'omoplate en dehors.

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 syncondrose avec la clavicule, par le moyen

Connexions de l'omoplate.

d'un cartilage qui unit cet os avec la clavicule, & la troisième se fait par sifarcofe avec les vertebres & les côtes, n'y ayant par toute la partie postérieure que des muscles qui la joignent avec les os voisins.

Partie de l'omoplate.

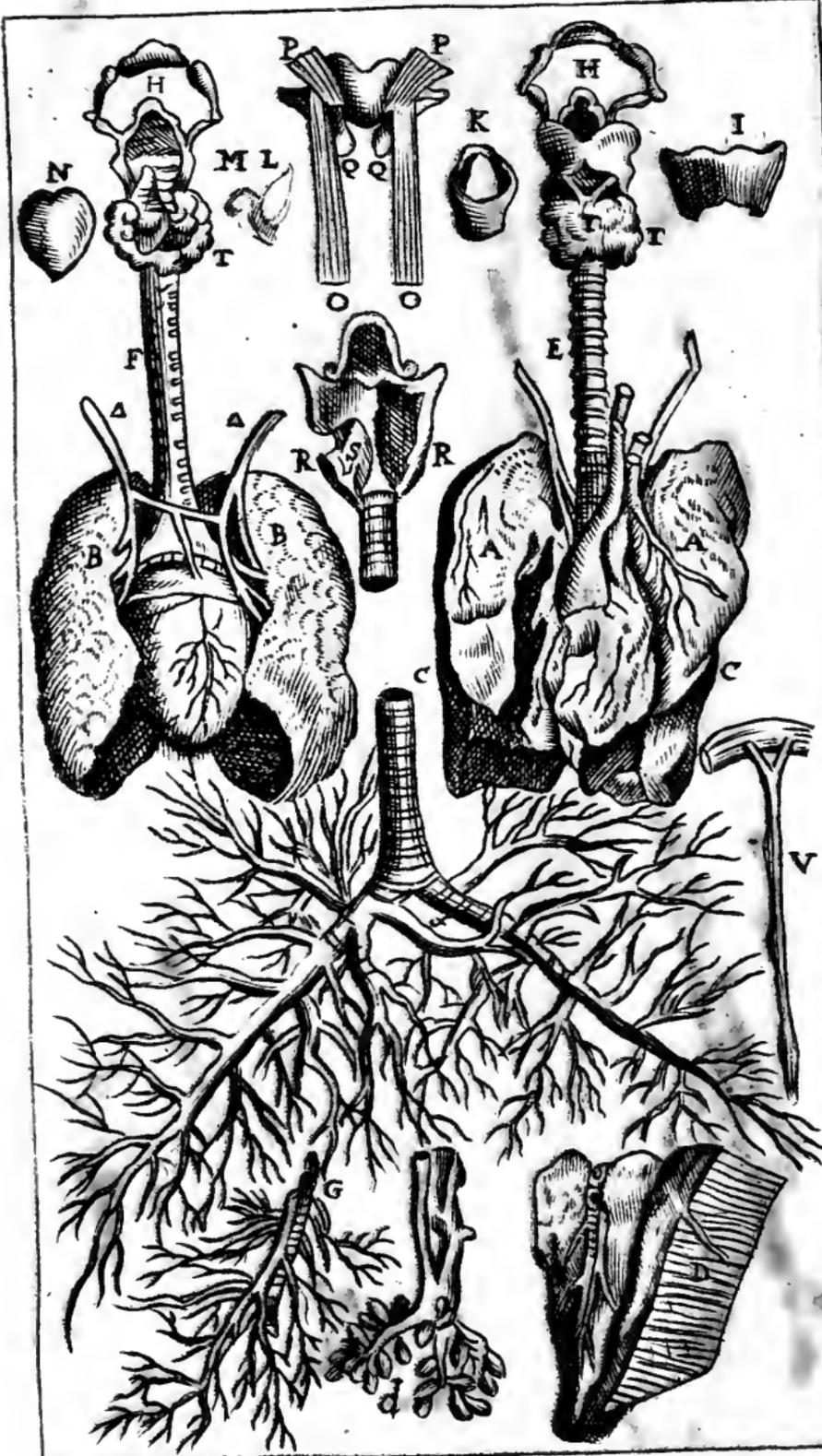
Les parties que nous avons à considérer à cet os sont en grand nombre; nous commencerons par sa base, qui est sa partie postérieure, & la plus prochaine des vertebres du dos. Cette base finit par deux angles, dont l'un est appelé l'angle supérieur, & l'autre l'inférieur. Les parties qui viennent de ces 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 l'omoplate.

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 acromion, à cause qu'elle 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 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, que l'on appelle sous-épineuse, qui est plus grande que la précédente, parce qu'outre les muscles sous-épineux, elle en contient en-





core 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 col , & 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 , que l'on nomme pour cet effet coracoidien.

L'apophyse  
se coracoïde.

Il faut encore observer deux cavitez ou échancrures, dont l'une est entre le col & l'acromion, & 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 extérieur , se nomme la cavité glenoïde de l'omoplate , dont nous avons déjà parlé.

L'omoplate a plusieurs usages , elle donne origine & insertion aux muscles, comme tous les autres os , elle attache le bras au corps , elle lui sert d'appui ; 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.

Usage 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.

C  
L'hume-  
rus.

Il est articulé par ses deux extrémités , par celle d'en haut avec l'omoplate par artrodie, comme je vous l'ai déjà fait voir ; & par celle d'en bas doublement ; sçavoir par ginglyme avec le cubitus , & par artrodie avec le radius. Il faut

Articu-  
lations de  
l'humerus.

observer que le ginglime est ici parfait, en ce que ces deux os s'entre-reçoivent également par la même extrémité ; ayant l'un & l'autre des éminences & des cavitez qui forment cette articulation. Il se joint aussi avec le radius par artrodie , ayant une éminence à son extrémité , qui est reçûe 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, que l'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'hume-  
rus.

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 cave en dedans, & élevée en dehors, pour la fortifier dans ses actions. L'on y remarque une ligne qui descend & qui se termine en deux condyles ; elle sert à attacher plus seurement les muscles qui s'insèrent à cet os.

E  
Le haut  
de l'hume-  
rus.

L'extrémité supérieure de l'humerus est beaucoup plus grosse & plus spongieuse que l'inférieure ; elle contient un suc medullaire ; cette partie se nomme la tête ; elle est non seulement entourée de tous côtés de ligamens & de membranes qui partent de la cavité glenoïde de l'omoplate ; mais elle est encore enveloppée de quatre aponevroses, des muscles qui l'entourent. Un peu au dessous de cette tête , il y a une partie ronde , un peu plus étroite , que l'on nomme le col ; & la partie antérieure de cette 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

goutiere , pour faire place à un des tendons du muscle biceps.

L'extrémité inferieure de cet os est plus petite, plus plate , & plus dure que l'autre ; elle est aussi plus large, parce qu'elle s'articule avec les deux os de l'avant-bras, qui sont placés à côté l'un de l'autre, & qui font dessus elle deux mouvemens differens; l'on voit à cette partie trois apophises & deux cavités ; la premiere des apophises est la superieure , qui est la plus grosse ; c'est une tête ronde qui s'articule avec le radius: la seconde est l'inferieure, ou interne , elle est plus petite que la précédente: on l'apelle condiloide; elle ne s'articule à aucun os, parce qu'elle ne sert que pour l'origine des muscles fléchisseurs de la main. Au milieu de ces deux condiles est la troisiéme apophise, qui est unie, oblongue, & faite en forme de poulie , autour de laquelle le cubitus fait ses mouvemens; les deux cavités sont proche cette apophise , l'une est interne & plus petite, & l'autre est externe & plus grande; elles reçoivent les deux apophises coronoides du cubitus , & la poulie est reçue dans la cavité sigmatoide du même cubitus.

F  
Le bas de  
l'humerus.

L'avant-bras , que d'autres appellent le coude, est composé de deux os, à cause des differens mouvemens contraires qui s'y font, qui n'auroient pû être faits par un seul os , joint par ginglime , 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 se fait par le moien du radius , qui pour cet effet est articulé par artrodie

De l'avant  
bras.

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 un

Ces deux  
os sont assez  
égaux.

peu plus grand que l'autre , c'est ce qui les a fait appeller par quelques-uns le grand & le petit focile, ils sont éloignez 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 distinguez d'action , ils le fussent aussi de corps; ils s'entre-touche par leurs extrémités, étant même articulés l'un avec l'autre, comme je vai vous le démontrer tout à l'heure, l'un se nomme le cubitus , & l'autre le radius.

G  
Le cubi-  
tus.

Le cubitus , ou l'os du coude , est ainsi apellé , parce que c'est lui qui forme le coude. Il y en a d'autres qui lui ont donné le nom d'*ulna* , parce qu'anciennement il servoit d'aulne & de mesure , & quoique cette mesure ne soit pas bien juste, y en ayant de plus longs & de plus courts, nous voions néanmoins qu'encore aujourd'hui plusieurs personnes se servent de la longueur de leurs bras pour aulner quelque chose. Il faut considerer à cet os deux choses , ses articulations & ses parties.

Articulations du cubitus.

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

Division du cubitus.

L'on ne peut pas bien examiner les parties du cubitus que l'on ne le divise en trois , qui sont sa partie supérieure , sa moyenne, & son inférieure.

H  
Le haut du cubitus.

On remarque à la partie supérieure du cubitus deux apophises & deux cavitez , la plus petite de ces apophises est située anterieurement ; elle n'a

point de nom particulier, mais seulement celui de coroné, qui se donne en general à ces fortes d'éminences; l'autre est située postérieurement, elle est plus grosse, & s'appelle olecrane; c'est sur elle que l'on apuye le coude; elle forme un angle aigu lorsque l'on ploye le bras; elle empêche qu'il ne se puisse fléchir en arriere. Ces deux apophises entrent dans les deux cavitez qui sont à la partie inferieure de l'os du bras. Des deux cavitez qui sont à la partie superieure du cubitus, l'une qui est fort grande, est située entre les deux apophises: on l'appelle sigmatoïde, parce qu'elle ressemble à un sigma Grec: c'est elle qui reçoit la pointe de l'humerus: Il y a au milieu de cette cavité une ligne ou éminence qui va d'une apophise à l'autre, & qui entre dans la sinuosité de la partie qui est au bas de l'humerus: l'autre cavité est fort petite; elle est à la partie laterale & interne du cubitus: c'est elle qui recevant le radius, les articule ensemble.

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

A la partie inferieure il y a deux éminences & une cavité: la premiere des éminences est située à la partie laterale & inferieure, elle est reçûe dans la cavité glenoïde du radius: la seconde est à l'extremité de l'os, elle s'appelle stiloïde, elle sert à fortifier l'article, c'est pourquoi elle est placée dans sa partie externe; la cavité qui est au bout de l'os, aide à faire l'artrodie avec le carpe.

Le second os de l'avant-bras est appellé radius, ou rayon, à cause que l'on veut qu'il ressemble à un des rayons d'une rouë: l'on y consideré deux

I  
Le milieu  
du cubitus.

K  
Le bas du  
cubitus.

L  
Le radius.

choses comme aux autres os , sçavoir ses connexions & ses parties.

Articulations du radius.

Cet os est articulé comme le cubitus, en sa partie supérieure , & en son inférieure ; par sa partie supérieure en deux manières par arthroïde , l'une avec le condyle externe de l'humerus , & l'autre avec le cubitus : par sa partie inférieure il est aussi articulé en deux façons , ou avec les os du carpe, ou avec le cubitus , ce sont encore deux arthroïdes ; car le cubitus & le radius sont joints ensemble en haut & en bas , avec cette différence que le cubitus reçoit en haut le radius , & que celui-ci 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 aussi en trois parties ; qui sont la supérieure , la moyenne , & l'inférieure,

M  
Le haut du radius.

On remarque à sa partie supérieure trois choses sçavoir une tête, un col , & une tubérosité ; la tête est ronde & polie pour mieux se mouvoir ; il y a dessus cette tête une cavité glénoïde qui reçoit le condyle supérieur de l'humerus ; le col est fort long pour les mouvemens obliques ; la tubérosité ou éminence est située sous le col , c'est en cet endroit où s'attachent le muscle profond , & un des fléchisseurs du poûce.

N  
Le milieu du radius.

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

çant la partie la plus forte de l'un avec la plus faible de l'autre.

L'on remarque à la partie inferieure plusieurs sinuositez & inégalitéz 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, qui est à son extrémité, reçoit les os du carpe, & l'autre plus petite qui est à sa partie laterale & interne, dans laquelle est placée une éminence du cubitus. Il ne faut pas oublier cette éminence qui est à son extrémité, partie externe, laquelle forme conjointement avec l'apophyse stiloïde une grande cavité qui reçoit les os du carpe, & qui en empêche la luxation.

O  
Le bas du  
radius.

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.

De la  
main.

Le carpe est la premiere partie de la main; c'est un amas d'os situez entre l'articulation inferieure du coude & le metacarpe. Ces os sont huit, disposez en deux rangées, quatre à chacune. Il faut examiner la situation de ceux de la premiere rangée, & puis nous verrons ceux de la seconde.

P  
Le carpe.  
Q  
Les os du  
carpe sepa-  
rez.

Le premier rang est composé de quatre os, dont les deux plus grands sont reçus dans la cavité du radius par leur partie superieure pour le mouvement de la main; & par leur inferieure 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 inferieure, il

Premier  
rang.

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 & dernier os du carpe soutient le troisième & le quatrième os du metacarpe par ses deux petites cavitez glenoides.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne de tous ces os 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 gouttiere , sert de passage aux tendons des muscles fléchisseurs de la main , qui passent par ce vuide en toute seureté avec le secours du ligament annulaire qui les couvre ; & qui joint ensemble tous ces os dont je viens de vous parler.

Figure du  
carpe.

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

Articula-  
tions du  
carpe.

Il y a trois sortes d'articulations aux os du carpe ; la première avec les os de l'avant-bras par artrodie , comme nous avons déjà dit ; la seconde avec les os du metacarpe par amphiartrorse ; & la troisième par sinevrose entr'eux , c'est-à-dire , par des ligamens tres-forts , qui les unissent ensemble ; de

ces trois articulations il n'y a que la première qui ait un mouvement manifeste; car les deux autres n'en ont point, ou du moins il est extrêmement obscur.

Le metacarpe est la seconde partie de la main, <sup>R</sup> il en forme la paume par sa partie interne, & le <sup>Le meta-</sup> dehors par sa partie externe, il est composé de quatre os longs, gresles & inegaux: 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 manifeste, & que les autres l'ont fort obscur.

Ces quatre os sont joints avec le carpe par une <sup>Articula-</sup> connexion forte, par le moyen de plusieurs liga- <sup>tions du</sup> mens cartilagineux qui ne leur permettent qu'un <sup>metacarpe.</sup> mouvement caché: & avec les doigts par arthroïdie, ayant chacun une tête ronde à leur extrémité, qui entre dans la cavité glenoïde qui est au bout du premier os des doigts: Et outre ces deux articulations qui se font par leurs extrémités, ils s'entre-touche & sont encore unis ensemble par leur partie laterale, tout proche l'endroit où ils se joignent au carpe, & ce 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'aprehension. Leur extrémité supérieure est la partie la plus grosse qu'ils ayent. C'est elle qui les unit avec le carpe: & 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 l'est plus 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 peu plus que les autres; ce qui se voit aisément, lorsqu'il s'éloigne d'eux.

**S**  
Les doigts

Il reste encore à vous démontrer les doigts, qui sont plusieurs, afin que l'action de la main qui est l'apprehension, se fit mieux, & que l'on pût prendre les choses les plus petites; ils sont cinq; ils diffèrent 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 lui seul aux quatre autres doigts dans l'aprehension; 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 on en peut aisément nettoyer les ordures des oreilles.

**X'**  
Le milieu  
**Y**  
L'annulaire.

**Z**  
Le petit doigt.  
Quinze os aux doigts.

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

La figure de ces os est cave en dedans pour la commodité de la flexion; convexe par dehors pour la force ; un peu aplatie en dedans pour ne pas incommoder les tendons des fléchisseurs, & pour faciliter l'empoignement.

Ils sont joints ensemble par ginglime, ayant tous de petites têtes & de petites cavitez qui se reçoivent reciproquement les unes les autres ; leur articulation avec le metacarpe se fait par artrodie ; chaque doigt a aussi des ligamens à sa partie interne, selon sa longueur. Ces ligamens sont comme des canaux qui attachent ces os mutuellement ensemble.

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 maniere 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 côté ou d'un autre pour s'approcher ou s'éloigner les uns des autres, ( ce que l'on appelle adduction & abduction, ) cela dépend de l'articulation de leurs premieres phalanges avec le metacarpe, auquel elles sont jointes en cet endroit par artrodie, comme nous avons souvent dit.

Observations sur les mouvements des doigts.





# DES OS

## DES PIEDS.

### *Huitième Démonstration.*



De l'extré-  
mité infé-  
rieure.

PRE's vous avoir amplement expli-  
qué les os de la main, il est juste, Mes-  
sieurs, que nous finissions nos Dé-  
monstrations Osteologiques, par cel-  
le des os qui composent les extrémités inférieures:  
je suis persuadé que vous ne serés pas moins sur-  
pris de leur structure, que vous l'avés été de celle  
des autres parties. Ce sont elles qui étant les or-  
ganes du marcher, font que l'homme peut avec  
facilité aller d'un lieu à un autre; ce sont elles aussi  
qui contribuant principalement à lui donner la  
figure droite, font qu'il a un air majestueux que  
n'ont pas les autres animaux.

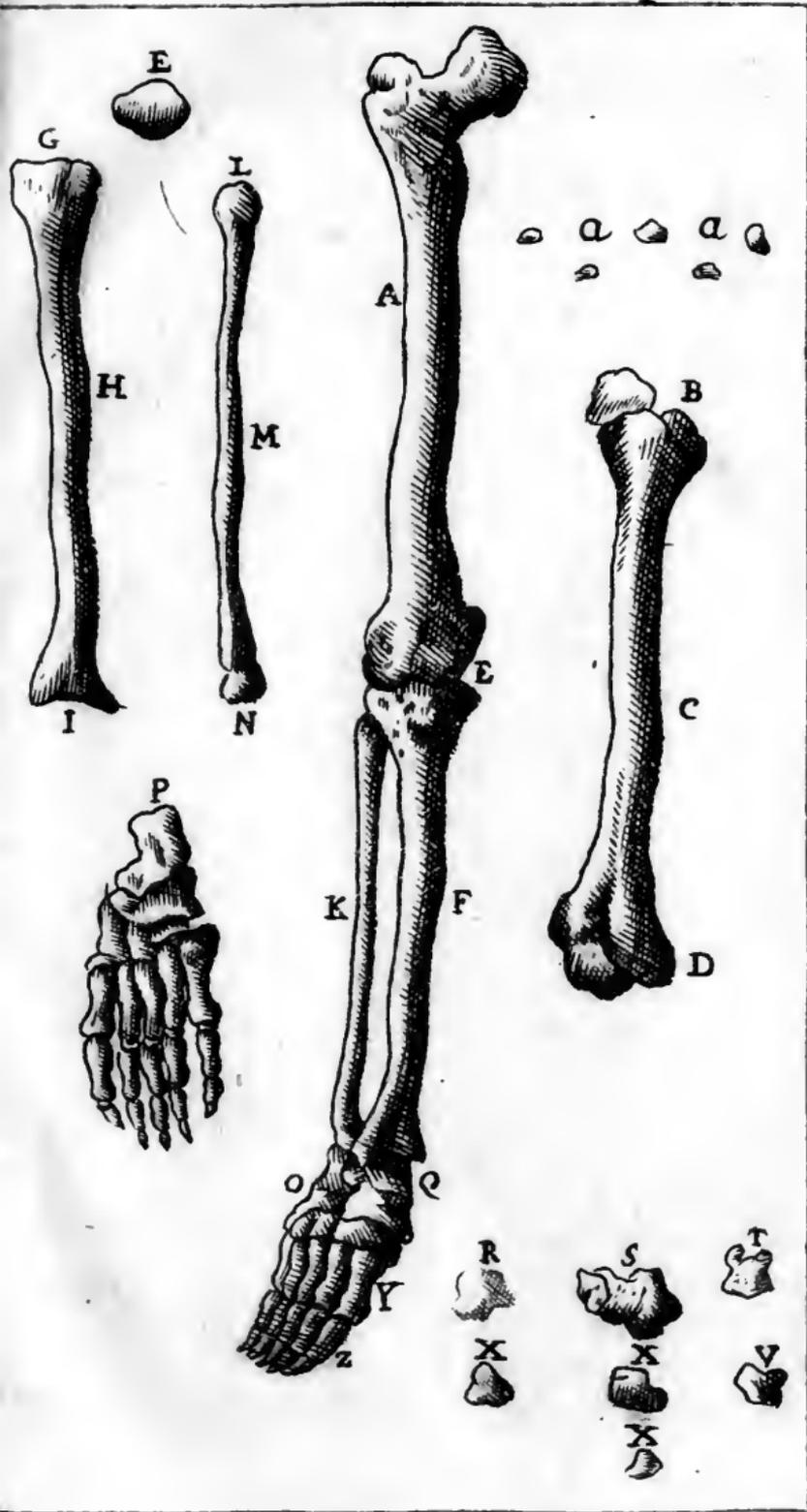
Division  
de l'extré-  
mité infé-  
rieure.

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

A  
Le femur.

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 lui seul  
tout le fardeau. C'est aussi ce qui lui a fait don-  
ner le nom de femur, du mot Latin *fero*, qui si-

a.  
c.



De  
mit  
rie

de  
m  
rie



gnifie porter ; il faut examiner à cet os ses connexions & ses parties , de même qu'au bras.

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 par celle d'en haut , qu'on appelle en artrose , elle se fait par le moyen d'une très-grosse tête , qui est reçûe dans une grande cavité ; la tête est au bout du fémur , & la cavité est dans la partie laterale des os des iles ; cette cavité a un bord cartilagineux 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 ; mais 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 ginglime , ayant deux têtes qui sont reçûes dans deux cavités qui sont à la partie supérieure & extrême du tibia ; Entre ces deux têtes il y a une cavité qui reçoit une éminence du même tibia , & qui se fait par ginglime.

Les parties du fémur sont trois ; sçavoir une supérieure , une moyenne , & une inférieure.

A la supérieure il faut examiner une tête , un col , & deux apophises ; la tête est grosse & ronde , elle se forme de l'appendice qui s'insere dans la boîte de la hanche ; la petite fosse qui est dans son milieu est l'endroit d'où sort le ligament qui le lie avec l'os des iles. Cette partie merite mieux le nom de tête , qu'aucun autre qui soit au corps , elle en a même plus la 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

Articulations du fémur.

Trois parties au fémur.

S  
Le haut du fémur.

qui sont situées entre les cuisses; mais encore pour la fermeté du marcher. Ce col est oblique , parce que la cavité de l'ischion n'étant pas en ligne droite, la tête du femur n'auroit pû y entrer ; d'ailleurs le col se portant ainsi 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 derrière le col du femur , sont nommées trochanters, d'un mot Grec qui signifie tourner, parce que les muscles qui font les mouvemens de la cuisse , & particulièrement ceux qui la font tourner, s'attachent à ces apophyses, dont la supérieure & la plus grande se nomme le grand trochanter ; elle donne insertion aux muscles extenseurs de la cuisse ; c'est pourquoi 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.

C  
Le milieu  
du femur.

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 ; ce qui le rend plus léger. Il est convexe en dehors , & un peu courbé en dedans , de sorte qu'il sert d'arc-boutant à nôtre corps , pour empêcher qu'il ne tombe , & ne se porte trop en devant.

C'est

C'est ce qu'il faut que les Chirurgiens remarquent dans les fractures qui s'y font, ils ne doivent pas s'efforcer à lui donner une figure droite; puisqu'il ne l'a pas naturellement.

A la partie inferieure du femur, il y a deux apophyses, qu'on appelle condyles, elles font le ginglime dont nous avons parlé. Elles sont couvertes d'un gros cartilage comme toutes les autres extrémités des os. Il y a entre ces deux condyles une cavité qui reçoit l'éminence du tibia. L'on trouve aussi à la partie supérieure du femur un espace qui donne passage aux vaisseaux qui vont à la jambe. Cette espace est revêtu; comme toutes les autres cavitez, aussi-bien que les apophyses qui servent à l'articulation des os; elles sont conduites 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. Lorsque cette glaire vient à s'épaissir par son abondance, elle colle les têtes des os avec leurs cavitez, & cette union s'appelle anchylose, qui est une maladie des os tres-difficile à guerir dans les anciennes luxations.

D  
Le bas du  
femur.

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, que l'on nomme la rotule, parce qu'il ressemble à une roulette, d'autres l'appellent la molette du genou. C'est un os rond & large, qui est couché sur l'articulation du femur avec le tibia. Sa substance est cartilagineuse aux enfans pendant quelques mois, après lesquels elle devient osseuse; sa figure est semblable à celle de la bosse circulaire d'un bouclier; son milieu étant plus épais & plus éminent que ses bords.

NN  
La rotule.

Articulations de la rotule.

La rotule est mobile, & articulée par une espece de ginglime. Elle est couverte des aponevroses des quatre muscles extenseurs de la jambe, lesquelles sont attachées à sa partie externe & à ses bords. Elle est revêtuë par la partie interne d'un cartilage glissant, afin de faciliter le mouvement qu'elle est obligée de faire sur les extrémitéz du femur & du tibia. Elle sert non pas pour affermir l'articulation de l'os de la cuisse avec celui de la jambe, ni pour empêcher la trop grande flexion par devant; mais pour donner plus de force aux muscles extenseurs de la jambe, auxquels elle sert d'apui, & comme de poulie pour faire glisser sur son cartilage la corde tendineuse des mêmes muscles. La fracture de cet os est tres-difficile à guerir, & l'on en est souvent estropié.

Usages de la rotule.

Deux os à la jambe.

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

Ce que ces deux os ont de commun.

Ces deux os ne different qu'en grosseur, ils ont la même longueur; car si le tibia monte plus haut, le peroné descend plus bas; ils ont tous deux une figure triangulaire, celle du peroné est plus irreguliere; ils sont articulez ensemble par leurs extrémitéz, ils sont separez par leur milieu pour faire place aux muscles, & pour laisser passer les vaisseaux: ils ont tous deux le nom de focile, avec cette difference que le tibia est appellé le grand focile, & le peroné le petit focile. Ils sont aussi tous deux chacun une malleole, qui est ce que l'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,

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

F  
Tibia.

Il est articulé par ses deux extremittez, par ginglyme, celle d'en haut en fait un avec l'os de la cuisse, & celle d'en bas en fait une autre avec un des os du tarsus, que l'on nomme astragale. Il est encore joint avec le peroné par artroïdie par ses deux extremittez, mais lateralement. Le peroné a une petite cavité à sa partie supérieure qui reçoit le tibia, & par en bas il a une petite éminence qui est reçûe dans le tibia.

Articulations du tibia.

Ce dernier os a trois parties, sçavoir une supérieure, une moyenne, & une inférieure.

La partie supérieure est la plus grosse de tout l'os, elle a dans son milieu une apophyse, qui est reçûe dans la cavité qui est au bout de l'os de la cuisse. Il y a aux deux côtez de cette apophyse deux legeres cavitez qui reçoivent les têtes du femur. Leur profondeur est augmentée à chacune 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 épais au bord, & délié vers le centre; ce qui lui a fait donner le nom de lunaire.

G  
Le haut du tibia.

La partie moyenne du tibia est presque triangulaire, ayant trois angles, dont le plus remarquable, que l'on appelle crête, ou épine, est long & aigu par devant, comme le taillant d'un couteau; d'où vient que les coups que l'on reçoit à cette partie sont tres-sensibles, à cause que la peau & le perioste qui la recouvrent, en sont souvent capez; à mesure que cet os approche du pied, il di-

H  
Le milieu du tibia.

minuë en grosseur, mais aussi en recompense il devient plus dur.

**I**  
Le bas du tibia. La partie inferieure du tibia se termine en deux legeres cavitez qui reçoivent les éminences de l'astragale; & du milieu de ces cavitez, s'éleve une petite éminence qui est reçûë dans la cavité qui se trouve à la partie superieure de l'astragale; & à côté de cette cavité, il y a une éminence assez grosse qui forme la malleole interne, laquelle empêche la luxation du pied en le tenant ferme.

**K**  
Le peroné. 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 celui-ci demeure dans son entier, parce qu'étant plus délié, 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.

**Articulations du peroné.** Cet os est articulé par ses deux extremitéz avec le tibia par une espee d'artrodie ferrée, qui est fortifiée par un ligament tant en haut qu'en bas.

Cet os a trois parties, qui sont une superieure, une moyenne; & une inferieure.

**L**  
Le haut du peroné. La superieure 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 triangulaire, comme le tibia, mais un peu plus irreguliere.

**N**  
Le bas du peroné. L'inferieure a encore un condile qui fait une apophise, que l'on apelle la malleole externe. Elle est un peu cave en dedans, pour laisser la liberté à l'astragale de se mouvoir librement, & un peu voûtée en dehors, pour avoir plus de force à retenir l'astragale. Il est à remarquer que l'extrémité

inférieure de cet os descend un peu plus bas que celle du tibia.

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

O  
Le pied.

Le pied est de figure oblongue pour mieux faire son action; & pour se tenir plus ferme. Il est plus long que large, afin que l'homme ne tombe pas sur le nez en marchant, & qu'il ne soit pas obligé de trop écarter les jambes.

P  
Le pied regardé par la plante.

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, elle laisse encore le passage libre aux tendons qui vont aux doigts, & elle loge un de leurs flexisseurs.

Le tarse, qui est la première & 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 cunéiformes.

Q  
Le tarse.

Le premier est l'astragale, 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 & faite en forme de poulie, sur laquelle le gros os de la jambe est posé. Cette partie a la figure de la noix 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'astragale est fortement articulé; la troisième, qui est la poste-

R  
L'astragale.

rière, 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. La cinquième & la sixième face de l'astragale sont les deux laterales, qui sont renfermées par les deux malleoles.

<sup>S</sup>  
Le calca-  
neum.

Il se trouve dans ces parties une humeur glaireuse, 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 tarse est le calcaneum ou l'os du talon ; c'est le plus grand, le plus épais & le plus poreux de tous les os du tarse, c'est lui seul qui empêche que le corps ne tombe en arriere, étant situé à la partie postérieure du pied, & les autres à l'anterieur ; c'est pourquoi il est appelé par quelques-uns l'os de l'éperon ; c'est à lui que s'insere le tendon d'Achille, qui est le plus gros & le plus fort de tous les tendons, étant composé du solitaire & des deux jumeaux, qui sont les trois muscles principaux qui forment le gras de la jambe ; cet os est doublement joint avec l'astragale, quoi-qu'il le soit aussi par une tête plate avec l'os cuboïde, l'on remarque qu'il y a une epiphise à sa partie postérieure qui ne s'unit avec lui qu'avec le tars ; enfin cette avance postérieure empêche que le corps ne se porte trop en derriere.

<sup>T</sup>  
Le sca;hoï-  
de.

Le troisième est le scaphoïde ou naviculairre, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à un petit navire. Il a une cavité assez grande, qui va d'un de ses bouts à l'autre, dans laquelle la grosse tête de l'astragale est reçüe, ce qui les joint for-

tement ensemble ; & de l'autre côté de cette cavité il a trois éminences où les trois derniers os du tarfe s'articulent.

Le quatrième est le cuboïde , ainsi nommé par quelqu'un , parce qu'étant quarré , il a presque la forme d'un cube , & par d'autres multiforme , il est plus grand que les trois que nous avons encore à démontrer , il est situé au devant du calcaneum, auquel il est joint par une superficie inégale ; il s'articule encore avec le septième os du tarfe, & si on l'examine seul, on lui trouve six faces comme à un dé.

Le cuboïde.

Les cinquième , sixième , & septième os du tarfe sont appellez cuneiformes, parce qu'ils ont la figure d'un coing à fendre du bois. Quoiqu'ils soient entr'eux semblables en figure, néanmoins ils diffèrent 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 l'os scaphoïde par une de leurs extrémités , & par l'autre ils soutiennent chacun un des os du metatarfe , les deux autres étant soutenus par le cuboïde.

XXX.  
Les cuneiformes.

Le metatarfe 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 extrémité, qui se joint avec le tarfe pour la fermeté de l'articulation ; mais ils s'écartent par leur partie moyenne pour loger les muscles interosaux. 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

V  
Le metatarfe.

Figure du metatarfe.

plus fort, & le plus court des cinq; le second n'est pas si gros: le troisieme l'est encore moins; de sorte qu'ils vont toujours en diminuant, & que celui du petit doigt est le plus petit de tous. Ils ont a leur extremité la plus grosse une tete enduite d'un petit cartilage pour la facilité du mouvement des doigts.

Z  
Les os des  
orteils.

Aux os des orteils, ou doigts du pied, on considere les memes choses qu'a ceux de la main, excepte leur nombre, qui n'est que de quatorze au pied, & de quinze à la main, a 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 metatarse, n'ayant pas plus de mouvement que les quatre autres; ce qui fait que le metatarse est composé de cinq os, à la difference du metacarpe qui n'en a que quatre, parce que le mouvement du premier ou du pouce de la main se fait sur un des os du carpe, comme je vous l'ai fait remarquer en le demontrant.

Quatorze  
os aux or-  
teils, &  
leurs arti-  
culations.

Des quatorze os des doigts du pied, il y en a deux pour le pouce, & trois pour chacun des quatre autres doigts; ils sont distribuez en trois rangées, ou phalanges; comme ceux de la main; ceux du premier ordre sont plus grands que ceux du second, & ceux du troisieme 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 arrodie avec les os du metatarse, & par ginglime entr'eux.

L'on trouve aux jointures des os des mains & des pieds quelques osselets fort petits, qu'on ap-

pelle sesamoïdes à cause de la ressemblance qu'ils ont avec la graine de sesame: ils sont adherans aux tendons, sous lesquels ils sont cachez & enveloppez dans des ligamens, de maniere qu'on ne manque point de les ôter, lorsqu'on nettoye les os pour en faire un squelete, à moins que l'on n'y prenne garde de bien près.

Leur figure est ronde comme un petit pois, étant un peu aplatis, & même caves du côté qu'ils touchent les 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 ceux du pouce du pied, qui sont les plus grands de tous; 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 première phalange sont aussi plus gros que ceux de la seconde, & de la troisième.

Figure des os sesamoïdes.

Leur nombre est incertain, quoi-qu'on en compte ordinairement douze à chaque main, & autant à chaque pied; il y en a quelquefois plus, & quelquefois moins; L'on en trouve davantage aux vieillards qu'aux personnes moins avancées en âge, parce qu'ils commencent par des petits cartilages qui s'ossifient avec le tems.

Nombre des os sesamoïdes.

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

Usage des os sesamoïdes.

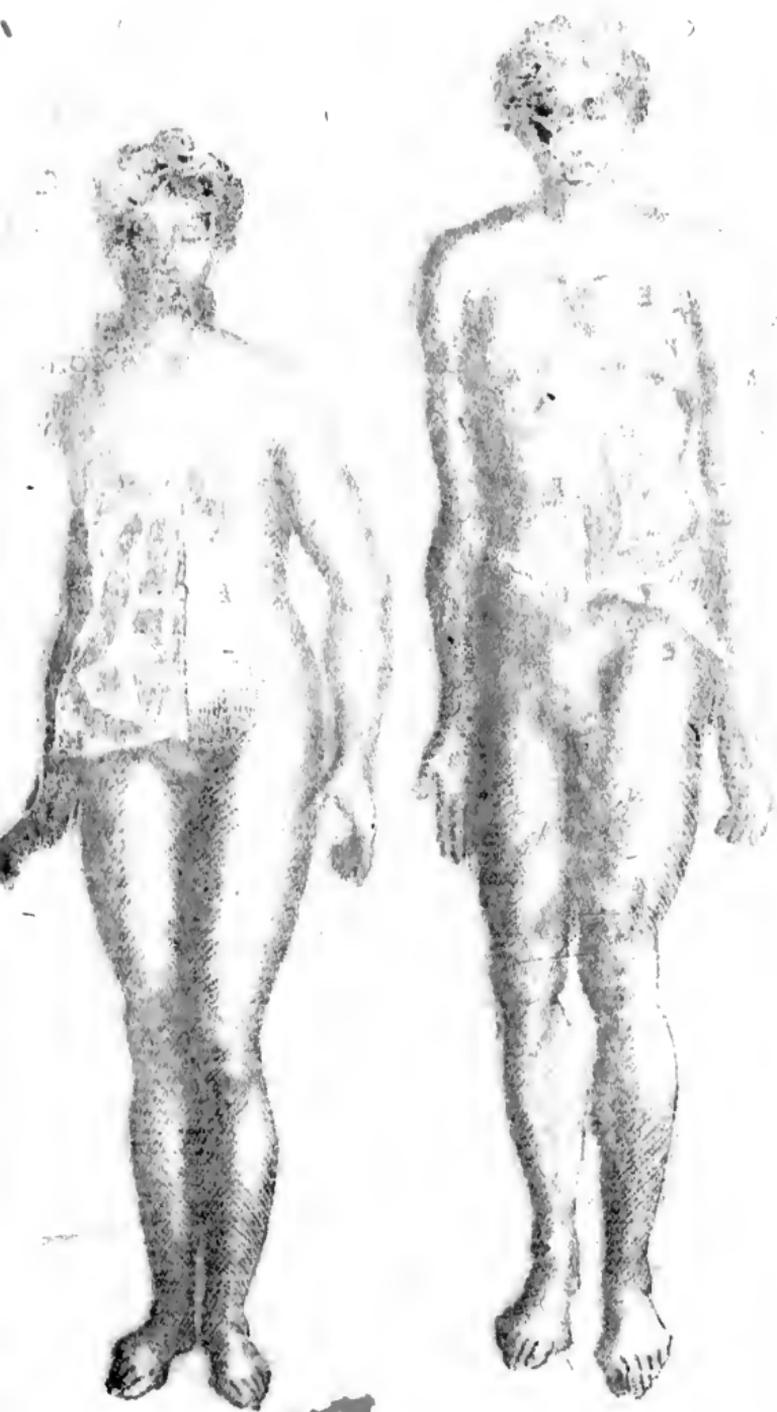
Voilà, Messieurs, tous les os que l'on a accou-

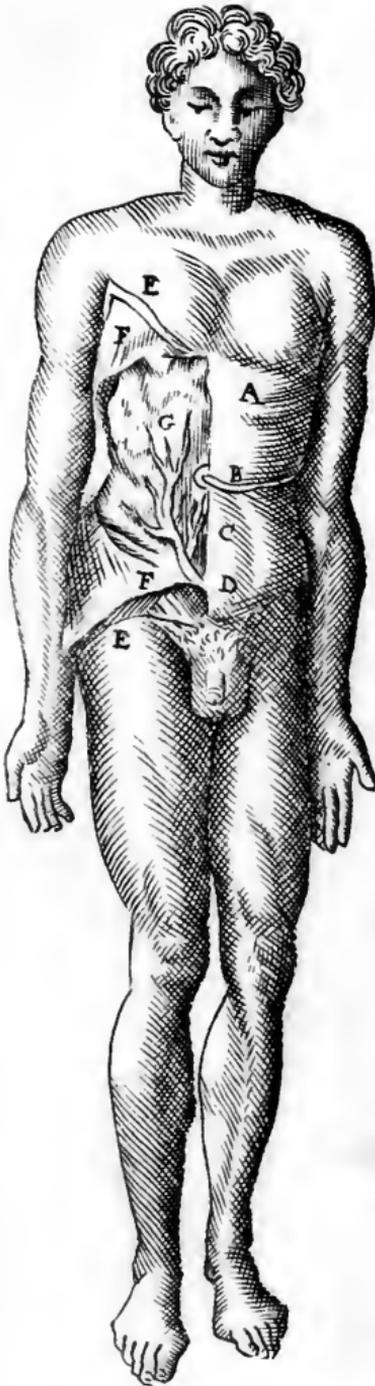
Nombre  
certain de  
239. os sans  
y compter  
ce les scia-  
moïles &  
les hyal.

tumé de démontrer au corps de l'homme. Il y en a qui ajoutent encore quelques osselets qui se rencontrent tantôt à la main , tantôt au pied , & tantôt au jaret ; mais comme ils ne s'y trouvent que rarement, ils ne meritent pas d'être mis au nombre de deux cens trente-neuf qui composent le squelete.

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 dernières Découvertes.

PREMIERE DEMONSTRATION.

*Des Parties contenant.*

**J**E ne me suis point proposé dans ces Démon-  
strations, Messieurs, de vous faire l'Eloge  
de l'homme, ni de m'étendre sur les avantages  
qu'il a sur le reste des animaux, parce que cette  
matiere nous meneroit trop loin. Sans nous arrêter  
donc à vous faire remarquer ce qui l'éleve au des-  
sus de tout ce que nous voyons dans l'Univers; je  
commencérai d'abord par vous dire, que la Scien-  
ce qui nous conduit à la connoissance de l'hom-  
me, s'apelle *Antropologie*.

Antropolo-  
gie, est dit-  
on de  
l'homme.

Cette Science renferme deux parties; la premie-  
re traite de l'ame, qu'on nomme Psychologie,  
dont je ne vous parlerai point; & la seconde fait  
connoître le corps & tout ce qui en dépend, c'est  
ce qu'on apelle Anatomie.

Définition  
de l'anato-  
mie.

On la définit, une dissection artificielle que l'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 première traite des os & des cartilages; & celle-ci des chairs & autres parties molles.

Après avoir amplement expliqué tout ce qui regarde les os dans les huit Démonstrations que j'en ai faites: Il ne me reste présentement qu'à vous démontrer les parties molles; mais pour le faire avec ordre, il faut diviser la Sarcologie en trois; en planchnologie, en Myologie, & en Angeiologie. La première fait l'histoire de toutes les parties internes, & particulièrement des vitceres; la seconde instruit des muscles; & la troisième, des vaisseaux, qui sont les nerfs, les arteres, les veines & les vaisseaux lymphatiques. C'est de ces trois parties dont j'espère vous entretenir, & que je tâcherai de vous faire connoître à fond dans le cours de nos Démonstrations.

L'Anato-  
mie est ab-  
solument  
nécessaire  
aux Méde-  
cins & aux  
Chirurgiens.

La Science de l'Anatomie est si utile & si avantageuse à tous les hommes, & principalement à ceux qui pratiquent la Médecine & la Chirurgie, qu'ils ne peuvent la négliger sans renoncer entièrement à leur Profession, puisqu'elle en est la base & le fondement; & qu'il est absolument impossible qu'ils puissent jamais guerir aucune maladie, ni faire aucune Operation, s'ils ne connoissent auparavant la partie affligée, car à quels dangers les blesez ne seroient-ils pas exposez, si le Chirurgien qui doit leur faire une incision, ou un trepan, ou retirer du corps une balle ou un éclat de grenade, ne sçavoit pas comment ces parties sont faites? pourroit-on sans cela guerir tant de blesez, &

faire d'aussi belles cures que l'on en fait à l'Armée, où il arrive tous les jours des playes surprenantes.

C'est pour cette raison, Messieurs, que le Roi 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 que l'on y fit gratuitement des Anatomies publiques, & que l'on y enseignât toutes les Operations de Chirurgie, pour faciliter aux Etudians les moyens de se perfectionner dans un Art auquel sa Majesté doit la conservation de ses plus grands Capitaines.

Retablissement des Anatomies du Jardin du Roi.

Le Roi ne pouvant mieux confier le soin de ses ordres pour son Jardin des Plantes, qu'à celui à qui il avoit déjà confié le soin de sa santé, choisit alors Monsieur Daquin son premier Medecin, pour y rétablir les Sciences; ce qui se continuë encore aujourd'hui avec tout un autre succes sous les ordres du fameux Monsieur Fagon, que sa Majesté a expressément choisi pour son Premier Medecin, de sorte qu'on peut dire que cette Ecole est à present la plus belle & la plus florissante du monde. Le choix même que ce grand homme a fait des Professeurs habiles, tant dans l'Anatomie & dans les Operations, que dans la Chymie, & dans les Démonstrations des Plantes, nous fait connoître quel est son amour pour ces Sciences, & combien il a de bonté pour ceux qui s'y apliquent.

Monsieur le Premier Medecin en reçoit les ordres du Roi.

C'est pour nous conformer à ses ordres que nous vous ferons remarquer dans cette Anatomie toutes les curieuses Découvertes des Modernes, & que nous refuterons l'erreur des Anciens, qui

Ces ordres y sont executez.

croyoient que le sang se mouvoit du milieu du corps vers les extrémitez , sans jamais retourner en arriere:qu'il n'avançoit qu'a mesure que quelque portion s'en échapoit par les extrémitez de ses vaisseaux pour nourrir l'animal,& que le chile étoit porté au foie par les vénes mesenteriques , comme au principe de la sanguification.Ces sentimens ont été reçus des Anciens sans aucune preuve , en des tems où l'on faisoit scrupule de douter , que les premiers Anatomistes eussent été capables de se méprendre. Mais à present que l'on ne se soumet plus aveuglement à l'autorité dans ces sortes de matieres , & que l'on recherche les raisons que les premiers Auteurs de certaines opinions ont pû avoir pour les rétablir ; 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 moi dans cette Anatomie ; je croi, 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 qu'il est le chef d'œuvre de la Nature , & par consequent 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 l'on peut dire que celui ci dépend en quelque façon de l'autre ; c'est pourquoi nous commencerons par les parties sensibles, parce qu'elles donnent toujours occasion au raisonnement de porter son jugement sur ce qu'il y a d'insensible dans l'homme.

Ces parties sont externes ou internes, & quoi-  
 que les unes & les autres tombent sous les sens, Les parties qui composent le corps humain.  
 il y a néanmoins 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 des parties externes.  
 proportion qu'elles doivent avoir entr'elles; par exemple, la tête doit être d'une grosseur proportionnée au reste du corps; mais pourtant plus grosse que petite, d'une figure ovale, aplatie par les côtes, & avancée en devant & en derrière, parce qu'elle ne doit être ni ronde, ni pointuë; il faut que le front soit grand, les traits du visage forts, principalement aux hommes, qui ne doivent pas se piquer de beauté. Le col doit être long & point trop gros; la poitrine large, ample & élevée en forme de voûte, parce que si elle étoit pointuë, plate ou enfoncée, le cœur & les pòumons 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 droite; les fesses un peu grosses; les hanches avancées; les cuisses rondes & fermes; les jointures larges, les jambes bien tournées & un peu grosses; le pied large, les bras charnus, point trop longs, bien proportionnez au corps; mais sur tout que les muscles & les vènes y paroissent: & enfin que les mains soient fortes pour mieux résister au travail.

Les parties de l'homme se divisent mieux en similaires, & en dissimilaires. Les similaires sont Division des parties en similaires & en dissimilaires.  
 celles qui ne sont point composées de particules

de différente nature. On en compte dix, qui sont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les arteres, les vénes, les chairs & la peau.

Division  
des parties  
similaires  
selon les  
Anciens.

On pretenoit autrefois que ces parties étoient ou spermatiques, ou sanguines, ou mixtes; on appelloit parties spermatiques, celles dans lesquelles on croyoit qu'il y eut plus de semence que de sang, comme dans les huit premières: on nommoit sanguines, celles dans lesquelles on faisoit dominer le sang, comme dans les chairs; & l'on donnoit le nom de mixtes à celles que l'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, comme nous vous ferons voir dans la suite.

Parties dis-  
similaires.

Les parties dissimilaires sont celles qui sont composées d'autres parties de différente nature, comme le doigt qui se peut diviser en os, en nerfs, en arteres, &c

Parties or-  
ganiques.

Outre toutes ces parties il y en a encore 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.

Quelques-uns ont pretendu qu'il n'y avoit que les parties dissimilaires qui fussent organiques: Ils les ont même souvent confonduës, 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.

Division du  
corps de  
l'homme.

Pour bien faire la Démonstration de toutes ces parties les unes après les autres : Il faut , Messieurs , diviser le corps en tronc , & en extremités : 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 étenduës , mais tres-embarassées & fort obscures.

Par le tronc , 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 extrémités sont quatre ; sçavoir deux supérieures , que l'on appelle les bras ; & deux inférieures , qui sont les jambes. Nous parlerons des bornes que la Nature a données à toutes ces parties, en les démontrant chacune en particulier.

Quelles  
sont les ex-  
tremités du  
corps.

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 lui qui commande à toutes les autres : ceux qui sont du sentiment contraire pretendent 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 première ; les uns suivent l'ordre de dignité , & les autres celui de situation ; Nous laisserons l'un & l'autre pour nous assujettir à l'ordre de nécessité, 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.

Trois or-  
dres Anato-  
miques.

**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 inférieur pour le distinguer des deux autres supérieurs.

**Substance  
du ventre.**

La substance du ventre est molle & charnuë par devant, d'où vient qu'il peut s'étendre & se resserrer librement, tant pour faciliter la coction des alimens, & l'expulsion des excréments, que pour donner de l'espace à la matrice pendant les grossesses. Il est borné en haut par le cartilage xiphoïde & par le diaphragme, par les côtes, des fausses côtes, par en bas en devant, de l'os pubis; par les côtes, des os des hanches; & par derrière, des vertèbres des lombes & de l'os sacrum.

**Division du  
ventre.**

Le ventre se divise ordinairement en partie antérieure & en postérieure, l'antérieure, qui est ce que nous appelons abdomen, se divise en trois régions, dont la partie 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 doigt au dessous de l'ombilic; & la dernière descend jusqu'à l'os pubis.

**AA  
L'Epigastre.**

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

Comme il est nécessaire que le Chirurgien sçache distinguer les différentes parties qui sont contenues dans ces trois regions, 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 inferieur; & la partie moyenne du colon; l'hypochondre droit contient le grand lobe du foye & la vessicule du fiel; & le gauche la plus grande partie du ventricule, & la rate.

Le Chirurgien doit sçavoir les parties contenues dans ces trois regions.

La partie moyenne de la region umbilicale se nomme umbilic ou nombril; ses parties laterales sont les deux lombes, un de chaque côté, l'umbilic renferme la plus grande partie de l'intestin jejunum & le mesentere; le lombe droit contient le rein droit; l'intestin cœcum, & une partie du jejunum & du colon; & le gauche le rein gauche & encore une partie du colon & du jejunum.

BB  
L'umbilic

Le milieu de la region hypogastrique s'appelle Hypogastre; ses côtez sont les Iles; ou les flancs; sous l'hypogastre on y trouve le rectum, la vessie & la matrice aux femmes; les Iles sont ainsi appellez, parce qu'ils contiennent l'intestin ileum.

CC  
L'hypogastre.

La partie basse de la region hypogastrique se divise aussi en trois; en la moyenne, que l'on nomme le penil; & aux deux laterales, que l'on appelle les aines. Le penil commence à se couvrir de poil à l'âge de quatorze ans; les aines donnent passage aux vaisseaux spermatiques: c'est à ces parties où il ne vient que trop souvent des tumeurs, qu'on nomme bubons.

DD  
Le penil

La partie posterieure du ventre s'étend depuis les dernieres côtes jusqu'à la fin de l'os sacrum: Elle se divise en superieure que l'on nomme le

Le derrière du ventre.

132 *Des Parties contenant communes,*  
rable, & en inferieure qu'on appelle les fesses, entre lesquelles il y a une raye & un trou apellé l'anus, qui est l'égoût des plus gros excremens du corps.

**Division du ventre en partie contenant & contenues.** Le ventre est cette cavité qui contient & renferme les parties qui servent à la nourriture & à la generation. Il est composé de deux sortes de parties, dont les unes sont externes & contenant, & les autres internes & contenues.

**Quelles sont les parties contenant.** Les premieres sont communes ou propres; les parties contenant communes, que l'on appelle autrement les tégumens, sont l'épiderme ou surpeau, la peau & la graisse. Les parties contenant propres sont les muscles de l'abdomen & le peritoine.

**Ce qu'on appelloit membrane charnuë.** Avant que de découvrir les muscles du ventre, il est à propos de vous dire que tous les Anciens & la plupart des Modernes comptent & démontrent encore cinq tégumens: ils regardent le pannicule charnu, comme la quatrième envelope du corps; c'est selon eux, une membrane épaisse qui couvre tout le corps & qui devient même musculuse en quelques endroits. Mais ce pannicule charnu ne doit point être compté pour une partie contenant du ventre, puisqu'il n'y en a point dans l'homme, & que ce que l'on montre, n'est autre chose que la membrane de la graisse.

**Sentimens des Anciens sur la membrane charnuë.** Les Anciens lui ont donné l'usage de rider la peau; mais par tout où nous voyons que la peau se ride, il y a des muscles particuliers que l'on nomme cutanez, comme au front, le frontal; à l'occiput, l'occipital; au scrotum, le dartos. Ils ont dit que ces muscles faisoient des mouvemens particuliers, mais non pas par tout le corps; & qu'on ne les remarquoit qu'aux endroits où il n'y avoit

point de graisse entre le pannicule charnu & la peau, ce qui est faux; car on ne rencontre seulement pas de graisse entre lui & la peau, comme au front & à l'occiput, & même dans les animaux qui remuent leur peau, on trouve de la graisse entre le pannicule charnu & la peau. D'ailleurs, ce pannicule charnu dans les animaux est un muscle cutané, aussi bien que le dartos dont nous avons parlé.

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 trouve point dans l'homme ni dans les animaux, à moins ne qu'on prenne pour elle, quelque aponevrose, ou la membrane propre du muscle, comme on a coutume de faire au ventre inférieur.

Erreur sur la membrane commune des muscles.

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, parce qu'elle est située immédiatement sur le derme, qui n'est autre chose que la peau.

EE L'épiderme

La plupart des 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 qui frappe continuellement nôtre peau; ils nous donnent en même tems la comparaison de cette petite peau qui se fait sur la bouïllie aussi-tôt qu'on

Origine de l'Épiderme selon les Anciens.

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, ne laissent pas d'avoir un épiderme ; cela est si vrai, que lorsqu'une femme avorte ; ( quelque âge qu'ait l'enfant ) on le trouve 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, ne se trouve toujours renfermé dans l'œuf.

Ce qui doit confirmer encore dans cette 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, ce qui ne pourroit se faire dans un fœtus lorsqu'il est encore dans la matrice, parce qu'il n'auroit point d'épiderme, faute d'avoir été touché par le froid de l'air.

Figure de  
la grandeur de  
l'Épiderme.

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 brûlures, mais il se rengendre aussi tres-facilement, sans qu'il y paroisse après.

L'Épiderme  
ne se peut  
pas dissec-  
quer.

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 brûlant avec la flamme de la bougie, C'est elle qui fait ces grosses pustules, lorsque l'on applique des vesicatoires en quelque partie du corps ; quand elle se separe d'elle même de la peau, & sans cause

externe, c'est signe qu'il y a de la disposition à le mortification & à la gangrene: Je dis sans cause étrangere, parce qu'un erysipele, ou la grande ardeur du Soleil la fait separer de la peau assez souvent, mais la nature la repare promptement.

Sa couleur est differente en differens pais; car les François l'ont blanche, les Espagnols basanée, 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 molle & blanche & plombée; Ces mêmes couleurs s'impriment à l'épiderme, qui n'étant qu'une pellicule fort mince, & ordinairement blanche, reçoit facilement la couleur de la peau qu'elle couvre.

Cette partie contribuë beaucoup à la beauté; car plus elle est déliée, diaphane & polie, plus le teint est beau; elle devient quelquefois épaisse & calleuse, & alors le sentiment du toucher en est moins vif. Elle est percée en plusieurs endroits du corps comme la peau; car outre ses grandes ouvertures elle a encore une infinité de petits pores dans toute son étendue, tant pour les sueurs & 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 extremités des vaisseaux qui s'y terminent, & enfin d'émousser le sentiment du toucher, qui ne se pourroit faire sans douleur; si l'impression de objets se faisoit im-

136 *Des Parties contenant communes,*  
diatement sur les fibres & sur les nerfs qui aboutissent à la peau.

FF  
La peau. La seconde envelope de tout le corps est la peau, qui est appellée derme par les Anciens. C'est la membrane la plus grande du corps; elle est fort épaisse, principalement au dos, aux reins, & aux extremitez; elle est très-fine au visage, & très mince aux lèvres; les animaux l'ont beaucoup plus forte que l'homme, & c'est aussi pour cette raison qu'ils sont moins sensibles aux injures de l'air.

Origine de la peau. Les Anciens pretendent 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 matieres; 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 & l'augmenter; son veritable principe étant comme celui des autres parties dans l'œuf.

Structure de la peau. Les recherches de quelques curieux Anatomistes nous ont fait voir que la peau étoit formée de fibres entre-lassées ensemble en forme de rets, qui en faisoient l'épaisseur; qu'il y avoit un million de petites glandes situées au dessous de ces rets; qu'à chacune de ces glandes il y venoit une petite artere, qu'il en sortoit une venule, & qu'un vaisseau lymphatique partant de la glande perçoit ce rets, & se terminoit à la superficie de la peau.

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 que l'on regarde la peau comme l'égoût universel du corps, & que l'évacuation qui se fait par l'insensible transpiration est très-salutaire.

On voit donc qu'un assez grande quantité de sang étant portée par autant d'arteres qu'il y a de glandes, est raportée par autant de petites vénes; que passant par les porositéz des glandes; ils s'en filtre une serosité, qui sortant par le vaisseau excretoire, fait la matiere de la sueur.

La matiere de la sueur.

Il faut remarquer que quand cette serosité est en petite quantité, elle se desseche sur la peau, & fait ce que nous nommons la crasse. La premiere de ces évacuations qui est la sueur, fait des crises qui guerissent une infinité de maladies très-dangereuses. La seconde qui est l'insensible transpiration, n'est pas moins avantageuse, parce que se faisant sans cesse, elle purifie & rafraichit le sang, & en fait une dissipation qui est necessaire pour la santé.

Comment se fait la crasse.

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

Utilitez de cette humidité.

La peau a une infinité de petits trous insensibles, que l'on nomme les pores, & d'autres tres-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 peau peut s'étendre & se resserrer.

la transpiration se fait mieux l'Esté que l'Hyver. Elle est attachée dans toute son étenduë aux parties qu'elle touche ; mais plus à la paûme de la main , & à la plante du pied , qu'au front & au ventre. Elle est plus adherante à l'homme qu'à certains animaux ; ce qui fait aussi qu'ils la meuvent plus aisément.

Adherance  
de la peau.

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

Si la peau souffre une solution de continuité en quelque endroit que ce soit , elle ne se réünit jamais que par une cicatrice dont il reste une marque toute la vie. Elle est moins difforme aux enfans, parce qu'ils ont la peau humide, qu'aux personnes âgées , à qui elle est plus seche.

Toute la  
peau est  
couverte de  
poils,

La peau de l'homme est toute veluë ; celle de la femme l'est moins: il y a même des hommes qui ont plus de poils les uns que les autres. L'on découvre aisément ceux de la tête , du visage , des aisselles , & des parties naturelles ; mais tres-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 parfemée. 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 veluë que des ours , puisque c'est un prodige qui ne sert point de regle. 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. Les maigres au contraire l'ont plus rouge, à cause que la chair qui la touche immédiatement lui imprime sa couleur.

Tout ce que l'on coupe pour séparer la peau des autres membranes sont autant 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 cutanez, qui sont des arteres & des vénes capillaires: Il y a aussi une infinité de petits nerfs qui y viennent aboutir, & qui sont le sentiment du toucher.

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

Nous remarquerons trois usages considerables 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.

Usages de la Peau.

Le troisième des regumens communs est la graisse; qui couvre & environne tout le corps, c'est dans les espaces des fibres de la membrane adipeuse ou grailleuse, & dans les petites cellules qu'elle forme, que la graisse s'embarasse & se fige.

G  
La graisse.

La graisse est un corps blanc de moyenne consistence; elle est faite de la partie onctueuse &

Définition de la graisse

huileuse du fang, & 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.

Quatre sortes de graisse.

On ne peut pas nier que cette matière grasse n'acquiere sa consistance par la dureté & le froid des membranes qui la figent, & que la grande chaleur ne puisse la fondre; mais comme il y en a de plus ou moins solide, nous sommes obligés d'en observer de quatre sortes; l'une que l'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 les autres: La troisième, que l'on nomme axonge, est la plus liquide & la plus molle, elle ne paroît qu'une huile épaissie: c'est celle qui se rencontre aux articles; Et enfin une quatrième, qui est un suc moëlleux 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 plus, sont moins sensibles au froid. Celle qui est autour du cœur, sert à l'humecter dans son mouvement. Celle des reins sert à préserver leur bassinnet contre les sels de l'urine; & celle qui se trouve près des articles, en facilite le mouvement par sa lubricité. Quelques Auteurs veulent que la graisse contribuë 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 faut observer que l'on ne trouve point de graisse dans le cerveau, aux lèvres, dans la partie supérieure de l'oreille, à la verge, ni aux testicules, nous en dirons les raisons en tems & lieu, mais il y en a toujours quelque peu dans toutes les autres parties, & beaucoup autour du cœur, aux reins, aux fesses, & aux articles.

Il n'y a point de graisse dans le cerveau.

Nous venons de voir que la graisse seroit à humecter les parties pour en faciliter le mouvement, d'où vient qu'il s'en trouve beaucoup aux endroits où les mouvemens sont grands & violens, 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 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 joyeux, moins inquiets que les maigres; ils dorment sans insomnie, au lieu que les maigres sont toujours tristes, dans des inquiétudes jour & nuit, à cause de la pointe des sels de leur sang qui les picote & qui les brûle. Cette huile est reprise par les vénes & par les vaisseaux lymphatiques. On remarque que les phtisiques ont peu de graisse, & qu'ils ont la plupart l'epiploon gâté, ce qui contribue beaucoup à 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 marmotes, &c. ont avant que de se renfermer dans la terre, amassé quantité de graisse pour l'Hyver, qu'on leur

142 *Des Parties contenant communes* ,  
trouve particulièrement à l'épiploon & au mesen-  
tere , qui en sont comme les reservoirs , au lieu  
qu'après l'Hyver ils sont fort maigres , & ont l'e-  
piploon & le mesentere desséchez , consumez &  
sans graisse. Ne vous imaginez pas cependant que  
cela fût suffisant pour faire subsister ces animaux  
dans tout le tems de leur retraite ; s'ils n'étoient  
pas comme dans un repos continuel , si le mouve-  
ment de leur sang n'étoit fort lent, comme on l'a-  
perçoit en les dissequant en ce tems-là, parce que  
n'agissant pas il ne se fait pas beaucoup de dissipa-  
tion , & par consequent ils n'ont pas besoin de  
beaucoup de nourriture.

D'ailleurs l'huile grasseuse contenuë dans les ves-  
ficules de la graisse se mêle avec le sang en entrant  
immédiatement dans leurs vènes par leurs petites  
embouchures: Et Mr. *Malpighi* prétend avoir trou-  
vé des vaisseaux grasseux 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 experience nouvelle de ce celebre Anatomis-  
te attend une plus sùre confirmation ; car nous a-  
vons des étrangers Hollandois dont le merite est  
fort connu , & qui font leur unique application de  
l'Anatomie , lesquels pourtant nous assurent n'a-  
voir rien trouvé de semblable après beaucoup de  
recherches.

HH  
De la mem-  
brane char-  
nuë.

Ceux qui admettent encore la membrane char-  
nuë, prennent ces fibres membraneuses qui sou-  
tiennent la graisse , & qui lui forment des cellu-  
les qui la contiennent , pour cette membrane : ils  
veulent que dans les fièvres , elle soit le siege des  
frissons qui sont causez par quelque serosité acre

qui le picote , & que c'est celle qui par le moyen de ses fibres charnuës , fait faire à la peau les mouvemens que nous appercevons. Les plus éclairés entre les Modernes prétendent au contraire, que les fibres charnuës , que l'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 le 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 contenantentes propres.

Les tegumens étant levez , on découvre plusieurs muscles qui occupent toute la partie antérieure du bas-ventre. Ces muscles sont dix , cinq

I  
De la membrane commune des muscles.

Dix muscles à l'abdomen.

144 *Des Parties contenant communes,*  
de chaque côté. Il s'en trouve quelquefois moins, lorsque l'on ne compte point les deux piramidaux de Fallope; & quelquefois plus, lorsqu'on en fait plusieurs des muscles droits; mais je m'en tiendrai au nombre de dix, qui sont quatre obliques, deux transverses, deux droits, & deux piramidaux. Ils prennent tous leur nom de la situation & de l'arrangement de leurs fibres.

Ce que  
c'est qu'un  
muscle.

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 volontaire, & que ce n'est que par leur moyen, que le ventre peut s'étendre & se resserrer.

L  
Obliques  
descendans.

Des quatre obliques il y en a deux descendans ou externes; & deux ascendans ou internes; ceux qui se présentent les premiers sont les obliques descendans; ils sont nommez ainsi, parce que leurs fibres descendent obliquement de haut en bas. On les appelle aussi externes, à la différence des autres qui sont situez sous eux; & enfin grands obliques, parce que leur grandeur excède celle des autres obliques. Leur figure est presque triangulaire.

Origine &  
inertion de  
ces muscles.

Ils prennent leur origine par digitation du grand dentelez, 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 aponevrose à la ligne blanche. Les grands dentelez, qui sont des muscles de la poitrine, ont autant de dentelures que ces muscles, lesquelles s'entrelacent les unes dans les autres, de même

même que les doigts d'une main entrent dans les espaces des doigts de l'autre. A chacune de ces dentelures, qui y sont au nombre de sept, il y a un petit nerf qui y entre; ce qui fait que ces muscles sont des plus difficiles à dissequer, lorsqu'on veut les faire voir tous. Ces nerfs nous marquent aussi leur origine, parce que les nerfs qui vont aux muscles, y entrent plutôt vers leur origine que par leur insertion.

Les obliques ascendants sont ainsi nommez, parce que leurs fibres montent de bas en haut, ils sont situez immédiatement sous les autres, c'est pourquoi 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, se continuent à 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 aponevrose à la ligne blanche; ils reçoivent des nerfs à l'endroit où ils sont attachez aux vertebres des lombes.

De ces deux aponevroses l'une passe par dessus, & l'autre par dessous le muscle droit, afin qu'il soit également fortifié tant dessus que dessous; les fibres de ces muscles & celles des précédents, s'entre-croisent en forme de Croix de S. André; ce qui fait le même effet, que lorsqu'on veut presser quelque endroit; par exemple, si une main n'est pas assez forte: l'on y met l'autre, qui croissant sur la première, fait que l'on apuye plus fortement.

Les transverses sont ainsi nommez, parce que leurs fibres vont de travers; ils sont situez sous les

M  
Obliques  
ascendants

Pourquoi  
ces muscles  
ont leurs a-  
ponevroses  
doubles.

N  
Les muscles  
transverses.

obliques, & placez sur le peritoine auquel ils sont si adherans, qu'on a de la peine à les en separer sans le déchirer; ils sont d'une figure quadrangulaire.

Origine & insert on des transverses.

Ces muscles prennent leur origine des apophises transverses des vertebres des lombes; ils s'attachent à la côte interne des os des iles, & à la partie interne des cartilages des côtes inferieures; puis passant par dessous le muscle droit, ils vont se terminer par une large aponevrose à la ligne blanche.

Remarques sur ces trois muscles.

Ces trois fortes de muscles ont des aponevroses qui leur tiennent lieu de tendons, & qui vont chacune s'attacher à celle du muscle qui est de l'autre côté; ce qui les unit si bien qu'elles ne paroissent qu'une. Elles sont percées à leur partie moyenne, pour donner passage aux vaisseaux umbilicaux; & à leur partie inferieure, 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.

Mécanique de ces trous.

Les trois trous qui sont aux aponevroses de ces muscles sont si industrieusement faits, qu'ils méritent d'être remarquez; celui du muscle transverse est le plus haut de tous; celui de l'oblique ascendant est un travers de doigt au dessous; & 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, & l'aponevrose de l'un couvre l'ouverture de l'autre, afin d'empêcher que les parties internes ne sortent au dehors; cependant il ne laisse pas d'arriver trop souvent des hernies par la sortie de l'Epiploon & des intestins.

La quatrième paire des muscles de l'abdomen

font 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 indifferant que leur origine ou leur insertion soit à l'une ou à l'autre de ces parties, pourvû que l'on sçache qu'ils sont attachés par un bout au sternum; & aux côtés du cartilage xiphoide, & par l'autre à la partie superieure de l'os du penil.

O  
Les muscles  
droits.

Ces muscles n'ont pas de fibres qui aillent d'une extremité à l'autre; mais ils sont entre-coupez par des endroits nerveux que les Anciens ont appellé *énervations*, quoi-qu'ils soient de veritables tendons. Leur nombre n'est pas toujourns le même, puisque les uns en ont trois, d'autres quatre, & quelquefois plus.

Observa-  
tions à faire  
sur les mus-  
cles.

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 entroit plusieurs nerfs dans ce muscle; 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.

Pourquoi  
plusieurs  
nerfs à ce  
muscle.

Quelques Auteurs ont rapporté que l'homme avoit plus de ces *énervations* au dessus du nombril 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 veritable. puisque les hommes & les femmes en ont également par tout.

Sentimens  
de quelques  
Anciens.

Pour bien connoître à quoi servent ces *énervations*.

Veritable  
usage de  
leurs *énervations*.

vations , il faut ſçavoir que tout muſcle en agiſſant ſe racourcit ; & qu'en ſe racourciſſant 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 euſſent été d'une extrémité à l'autre, ſans être entre-coupées par ces intervalles membraneux, le gonflement de ce muſcle eût été ſi grand dans ſa partie moyenne, qu'il auroit meurtri les parties contenuës , au lieu de leur aider à l'expulſion des excremens par une compreſſion égale & douce ; Ce qui ne ſe peut faire que par ces entre-neuds , qui coupans ce muſcle en quatre, font qu'au lieu d'une tumeur il ſ'en fait quatre , lesquelles compriment également le bas-ventre , & facilitent la ſortie des ſuperfluitez des inteſtins & de la veſſie.

Il n'y a point d'Anatoſe aux vaiſſeaux de ces muſcles.

Ce n'eſt pas ſeulement ſur l'uſage de ces énérvations que je ne ſuis pas du ſentiment de beaucoup d'autres , mais encore ſur celui des vénes Mammaire & Epigaſtrique : pluſieurs ayant crû qu'une des branches de la véne Mammaire que l'on trouve ſous ſe muſcle , lorsqu'on le retourne , ſ'abbouchoit avec la véne Epigaſtrique ; 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 aux femmes accouchées ſe vuidoit par la matrice ; Mais la circulation nous fait connoître que ces vénes n'ont point d'autre uſage que ceux de toutes celles du corps ; qui eſt de rapporter le ſang au cœur ; car j'ai eſſayé en ſeringuant des liqueurs dans l'une & l'autre de ces vénes d'en faire paſſer, ſans avoir jamais pû y réuſſir : ce qui nous fait voir que cette belle Anaſtoſe qui a fait tant de bruit , n'eſt qu'une pure chimere.

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

Ils prennent leur origine par un principe char- <sup>Leur ori-</sup> nu & fort étroit de la partie superieure & exter- <sup>gine & in-</sup> ne de l'os pubis, & montant en haut ils s'étre- <sup>terieur.</sup> cissent peu à peu, & vont se terminer par une pointe a la ligne blanche, trois ou quatre doigts au dessus de l'os pubis, & quelquefois jusqu'au nombril.

*Fallope, Riolan, & Gelée* leur ont donné plu- <sup>Ces mus-</sup> sieurs usages. Ils pretendent qu'ils fortifient les <sup>cles ont un</sup> tendons des muscles droits, qu'ils servent à l'ex- <sup>usage opposé</sup> cretion de l'urine, & qu'ils contribuent à l'ére- <sup>à celui des</sup> ction de la verge : mais ce ne sont pas là leurs <sup>autres.</sup> veritables usages ; je croi au contraire qu'ils ser- vent à élever le peritoine, & à empêcher que la region de la vessie où ils s'inferent ne soit pres- sée, & que l'on ne soit obligé de pisser tout aussi souvent que les autres muscles compriment les parties internes : ces deux muscles sont tres- petits, & ils ne sont jamais égaux ; celui qui est plus long que l'autre, s'inferent un travers de doigt au dessus : ce qui contribuë encore à me persua- der qu'ils élevent le peritoine en cet endroit, qui ne comprimant pas la vessie, la rend capable de contenir une plus grande quantité d'urine qu'elle ne feroit.

L'on peut considerer les obliques & les transver- saux comme des mains posées les unes sur les au- tres en differens sens, & les droits comme deux grosses barres situées au milieu de l'abdomen qui

Usage véritable des muscles du bas-ventre.

150 *Des parties contenantant propres,*  
empêchent que les autres en agissant ne bandent & ne compriment trop les intestins contre l'épine & les vertebres des lombes. Les muscles droits retiennent encore les autres, & les font agir des deux côtez pour comprimer les parties de l'abdomen, pour les raisons que nous dirons dans la suite.

Par-là on voit que les parties du bas-ventre sont comprimées également par tout ; & que les intestins & les visceres ne peuvent se mettre à couvert de cette compression en quelque endroit qu'ils se cantonnent ; car les muscles droits agissant compriment directement en devant de haut en bas, & obligent les visceres de se jeter vers les côtez, à cause qu'ils trouvent de la resistance vers l'épine. Mais alors les muscles obliques sont comme des barres diagonales qui les repoussent fortement ; & comme les cotes par en haut, & les os innominez par en bas resistent beaucoup, les parties du bas ventre pourroient se jeter en dehors vers les flancs ; la nature, pour y remedier, a fait les muscles obliques fort épais & fort charnus en cet endroit, & pour contrebalancer davantage cette resistance, elle y a encore mis les transversaux, qui tirent comme deux serviettes 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 fortement comprimées : car dans les premières le chile doit se perfectionner, se separer des gros excremens, & enfin enfler les ouvertures des vènes lactées; ce qui demande une compression tres-forte & tres vigoureuse ; le mesentere n'en a pas moins besoin pour la distribution du chile.

Le Colon qui est encore pareillement situé en cette region, avoit aussi besoin d'une grande compression; car les matieres 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'ici elles sont plus seches.

On ne demeure point d'accord dans quel tems ces muscles agissent, il est pourtant fort vraisemblable qu'ils sont en contraction dans l'expiration. Il y a cependant un tems qu'ils agissent dans l'inspiration, comme quand nous sommes à la selle : voici comment cela se fait. Ayant une fois reçu l'air dans nos poumons, nôtre poitrine s'étant dilatée, & nôtre diaphragme aplani, nous venons à retenir nôtre haleine ; & faisons agir les muscles du bas-ventre pour comprimer avec plus de force nos visceres, qui étant ainsi comme entre deux pressoirs, sont contraints de se décharger des matieres qu'ils contiennent.

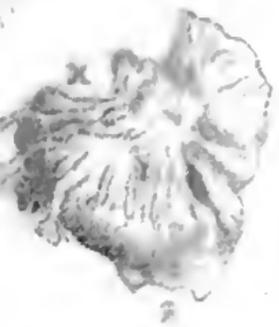
Remarquez qu'en retenant son haleine on contraint le diaphragme de rester bandé & aplani ; la poitrine ne pouvant se resserrer, à cause que l'air n'en peut sortir, le diaphragme ne sçauroit se voûter ; d'où vient que comme c'est un mouvement violent & forcé il ne peut durer long-tems.

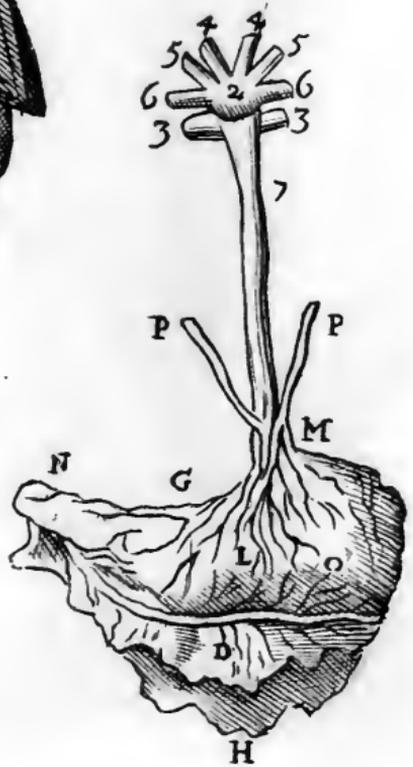
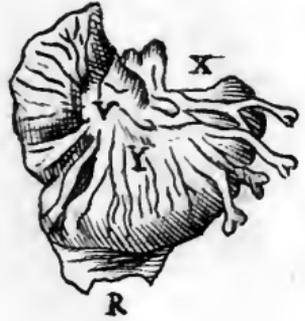
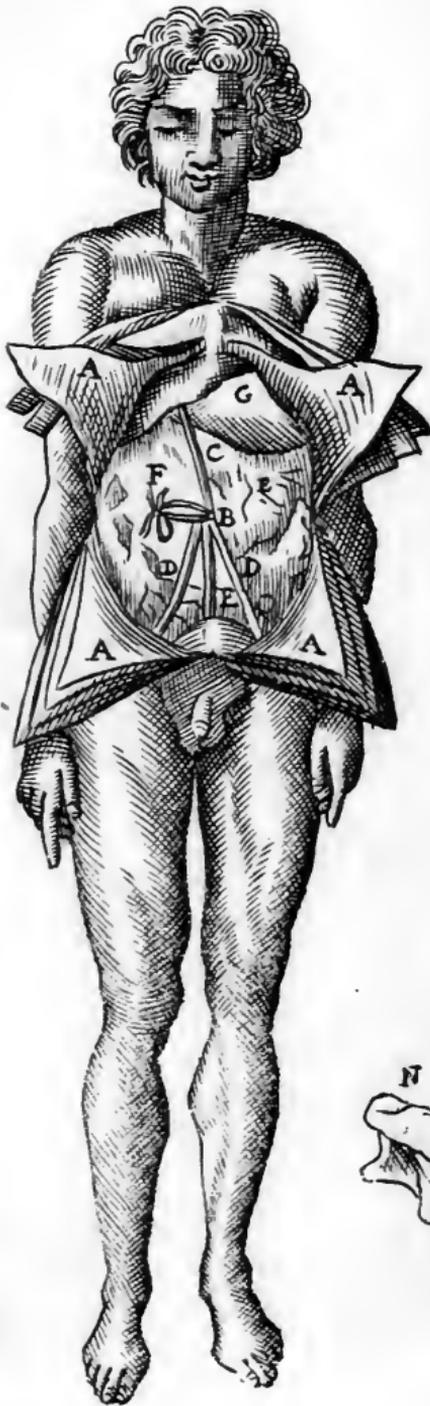
O  
La ligne  
blanche.

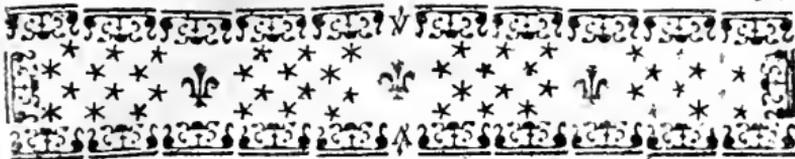
La ligne blanche est un concours de toutes les aponevroses des muscles que je viens de vous faire voir ; on l'appelle ligne , parce qu'elle est droite & blanche , parce qu'elle n'a point de chairs : Elle s'étend depuis le cartilage xiphoïde jusqu'à l'os pubis. Il faut observer qu'elle est plus étroite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

Ce seroit ici , Messieurs, le lieu de vous démontrer le Péritoine , étant la seconde & dernière des parties contenantant propres , mais comme il faut avant que de l'ouvrir , préparer & disséquer les vaisseaux ombilicaux pour vous les montrer en même tems , je remets à vous le faire voir dans la Démonstration suivante.









## S E C O N D E

## DEMONSTRATION

*Des Parties contenues dans le bas ventre , qui servent à la Chilification.*

**E** S T dans cette Démonstration , Messieurs, 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'égoût par où toutes les impuretez s'écoulent : néanmoins sa structure n'est pas moins admirable que celle 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 apartemens ; & fait autant voir la force de son genie dans leur construction , que dans celle 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 celles des plus nobles, ayant donné aux unes & aux autres un degré de perfection qui surpasse tout ce que l'esprit humain pourroit imaginer.

Toutes les parties du corps sont également parfaites.

Comme il est impossible de faire voir toutes les parties du bas ventre dans une seule Démonstration ; nous en ferons trois , à cause des trois for-

Division des parties contenues dans le bas ventre.

tes de parties qui y sont renfermées, les unes servent à la Chilification; les autres à la Purification du sang, & les autres enfin à la Generation.

AAAA  
Le Peritoine.

Mais avant que de vous demontrer aucune de ces parties; il faut, Messieurs, que j'acheve de vous faire voir la derniere des parties contenanttes propres, qui est le 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. Sa superficie interne est polie & enduite d'une humeur, afin de ne pas blester 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 a la même figure & la même grandeur que le bas ventre qu'il tapisse par tout: Il s'étend tout autant que le peut cette capacité dans une grosseffe, dans une hypropisie, ou dans une timpanite, & se resserre aisément lorsque l'enfant, l'eau ou les vents qui grossissoient le ventre n'y sont plus. *Sylvius* croit avoit 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 des éneruations du muscle droit, puisqu'il est certain qu'il est également épais par tout.

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'hui l'on sçait que le peritoine n'a point de duplication, & que bien loin de prendre son origine

Ce que c'est aujourd'hui

des vertebres des lombes, il n'y est pas seulement attaché ; Ce que l'on peut voir par la description de sa route , il s'attache par devant aux muscles, par en haut au diaphragme , par en bas au pubis, & 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 que l'on croyoit percé en sept ou huit endroits , n'a tout au plus que deux trous, Trous du peritoine. l'un en haut , pour donner entrée à l'œsophage , & l'autre en bas pour laisser sortir le rectum. Les six autres trous que l'on lui donnoit , ne se trouvent point , sçavoir deux à la partie supérieure pour laisser passer la grosse artere & 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 artere , 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 Production du peritoine.

les enveloper, & former leur seconde membrane propre, appellée clytroïde ou vaginale, parce qu'elle ressemble à une guaine.

**Vaisseau du peritoine.** Il reçoit de petites branches de nerfs de ceux qui se distribuent aux muscles de l'abdomen; les artères viennent des Phreniques, des Mammaires & des Epigastriques, & les veines reportent le superflu de sa nourriture aux veines phreniques & epigastriques.

**Usage du peritoine.** Les usages du peritoine sont de contenir & de renfermer quelques parties du bas ventre. On croyoit qu'il leur donnoit à chacuné une tunique, car outre les propres qu'elles ont, elles devoient selon les Anciens en recevoir encore une commune du peritoine, c'est ce qui l'avoit fait appeler la mere 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; que l'on coupe à l'enfant aussitôt 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 du corps; cela est si vrai que si l'on étend les deux bras, & que l'on écarte les jambes, on trouvera que ces quatre extremités font un cercle.

**Qu'est-ce que ce cordon.** 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 aune, ou environ, qui va de l'arrière faix jusqu'au ventre de l'enfant, & qui renferme alors quatre vaisseaux qui sont une veine, deux artères & l'ouraque.

**usages de ce cordon.** Ce cordon sert à conduire ces vaisseaux qui auroient été trop foibles d'eux-mêmes 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'arriere fait puissent sortir l'un après l'autre. Aussi-tôt que l'enfant est né, l'on fait une ligature à ce cordon deux travers de doigts proche le ventre de l'enfant , & on le coupe au dessus de la ligature, ensuite la nature separe ce qui en reste, 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 véne monte en haut , & les trois autres ; sçavoir les arteres & l'ouraque descendent. Ces vaisseaux sont conduits du nombril jusqu'à leur insertion entre les muscles & le peritoine.

Quatre  
vaisseaux  
umbilicaux.

La véne umbilicale va s'insérer dans le sinus véneux 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 celui 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 si prodigieusement grosses qu'on ne peut trop s'étonner de cet effet surprenant.

C  
La véne  
umbilicale.

Les deux arteres vont on plutôt vient des iliaques ; l'ouraque qui est au milieu, va s'attacher au fond de la vessie.

DD  
Les arteres  
umbilicales

Je ne conviens pas des usages que l'on donne à ces vaisseaux; l'on prétend , par exemple , que la véne sert de ligament au foye , ce qui ne peut pas être par trois raisons: la premiere est qu'elle lui nuirait plutôt qu'elle ne lui serviroit , puisqu'elle le tireroit en bas : la seconde est qu'elle ne peut pas

E  
L'ouraque.

Usages des  
vaisseaux  
umbilicaux  
dans l'homme.

le soutenir en devant , étant attachée au nombril, qui obéit à tous les mouvemens du ventre : & la troisième est , que le foye a suffisamment de ligamens à sa partie supérieure , sans qu'il ait besoin de celui-ci ; à quoi l'on peut ajouter que ce seroit mal assurer un ligament que de l'attacher à une véne comme est la porte , dont la membrane est mince comme du papier.

Erreur sur  
les arteres  
iliaques.

Quelques Auteurs veulent que les arteres iliaques servent à appuyer la vessie ; mais c'est mal à propos, puisqu'elles en sont éloignées de deux travers de doigts , & que ces vaisseaux , aussi petits qu'ils sont, seroient un foible appui pour la vessie, qui d'ailleurs n'en doit point avoir pour se pouvoir étendre selon ses besoins.

Autre er-  
reur sur  
l'ouraques.

A l'égard de l'ouraques , l'on a prétendu qu'il seroit de conduit pour vider l'urine de l'enfant dans les membranes ; mais comme je ne l'ai jamais trouvé cave , je ne croi point qu'il ait ces usages. Outre cette experience, la raison veut que l'enfant n'urine point dans le ventre de la mere , puisque le chile qui lui est porté avec le sang pour sa nourriture , est purifié avant que d'y aller, & que d'ailleurs l'on trouve d'autres causes des serositez dans lesquelles nage le fœtus sans les chercher dans les urines ; mais le véritable usage que l'on doit donner à l'ouraques, est de suspendre le fonds 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.

Usages  
des vais-  
seaux umbi-  
licaux 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 arteres lui portoient le sang arteriel , &

les venes le sang venal ; & comme cela repugne à nôtre principe & à l'expérience , voici en peu de mots comment cela se fait ; les arteres de la mere portent une certaine quantité de sang dans le placenta , qui y étant versé , est reçu par les branches de la véne umbilicale , qui le conduit dans la véne porte pour être filtré à travers la substance du foye de l'enfant avant que d'entrer dans la véne cave , qui le porte dans le ventricule droit de son cœur , d'où il passe dans la gauche par le trou Botal , pour être ensuite distribué à toutes les parties du corps par les arteres , le superflu de ce sang est reporté par les deux arteres umbilicales à l'arriere - faix , où étant répandu , il est reçu par les vénes de la mere qui y sont dispersées , & qui le reportent dans les grosses venes 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 , l'on y sent le même battement qu'à ses arteres ; ce qui fait voir que le sang qui remplit les arteres umbilicales , est le même qui vient du cœur de l'enfant , & non pas celui de la mere , comme on l'a crû fort long-tems.

Ce mouvement reciproque du sang de la mere à l'enfant , & de l'enfant à la mere est manifeste par la structure des parties qui y servent : il n'y a qu'à faire la dissection d'un fœtus , pour en demeurer d'accord.

Aussi-tôt que l'on a coupé le peritoine , & que l'on en a relevé les quatre angles , comme ceux des tegumens , on découvre une membrane graisseuse

La circulation de la mere à l'enfant est manifeste.

FF  
L'épiploon.

qui nage sur les boyaux, que l'on appelle épiploon d'autres la nomment *omentum* parce qu'elle sert de couverture aux intestins.

Situation  
de l'épi-  
plocon.

Cette membrane est sous le peritoine, & sur les boyaux; elle va même dans leurs sinuosités; elle s'étend depuis le fond du ventricule jusqu'au nombril, où elle finit pour l'ordinaire; il arrive quelquefois qu'elle descend jusqu'au bas de l'hypogastre, & même qu'elle tombe aux hommes dans le scrotum; 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, c'est ce qui la fait appeler *rete*; en François un rescau. Il a à sa partie moyenne une grande cavité qui est formée par deux membranes qui sont éloignées l'une de l'autre; dont l'externe ou antérieure est attachée au fond du ventricule & à la ratte, & l'interne & postérieure à l'intestin colon & au dos sous le diaphragme.

Graisse de  
l'épiploon.

En examinant de près cette partie, l'on y trouve de même qu'à la membrane adipeuse, de petits vaisseaux graisseux qui se terminent en des globules, qui servent de canaux à la graisse que l'on y voit, laquelle se fond souvent à ceux qui ont la fièvre hectique. Il y a aussi une infinité de vènes limphatiques, qui par leur rupture causent une hydroisie

hydropisie dans cette cavité, laquelle ne se guérit 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 dehors: Il y a aussi des maladies qui le gâtent & qui le corrompent, comme il est aisé de l'observer aux scorbutiques, aux phthisiques, aux hipocondriaques, & à quelques autres.

L'épiploon se corrompt par l'air.

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 rameau intercostal de la huitième paire, il a plusieurs artères qui viennent de la cœliaque, & plusieurs veines qui vont se rendre dans la porte: l'on y trouve aussi une grande quantité de petites glandes qui n'y sont pas sans quelque utilité particulière.

Vaisseaux de l'épiploon.

Les usages que l'on donne à l'épiploon sont d'échauffer le fond du ventricule, afin de lui 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 autres vaisseaux qui vont au ventricule, au duodenum, ou au colon. *Galien* rapporte qu'un Gladiateur à qui l'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 véritables usages, d'autant plus que nous sommes certains du mal qu'il fait par les hernies

Usages de l'épiploon.

qu'il cause , & que nous ne connoissons point encore le bien qu'il procure à l'homme.

Le corps  
continu des  
boyaux.

Depuis la bouche jusqu'à l'anus il y a un corps continu & tres long , dont le commencement donne entrée aux alimens , le milieu les reçoit & les garde pendant un tems, & la fin en laisse sortir les excremens: ce grand chemin par où passe tout ce que nous prenons a des noms differens. 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 ces circonvolutions sont les intestins, ou les boyaux, & la membrane qui les tient tous , est le mesentere. Je ne ferai point la demonstration 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 que l'on a levé l'épiploon.

Noms differens de ce  
corps continu.

GG  
Le ventri-  
cule.

Le ventricule , ou petit ventre, est ce que nous appellons la pance ou l'estomac ; c'est une partie organique , qui est le receptacle du boire & du manger, & le principal instrument de la Chilification.

Situation  
& grandeur  
du ventri-  
cule.

Sa situation naturelle est dans l'épigastre , immédiatement sous le diaphragme entre le foye & la ratte : Il devoit être au milieu du cõps , étant une partie unique ; mais comme le foye est plus grand que la ratte , il le pousse vers l'hypocondre gauche , qu'il occupe presque tout 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, puisqu'on a disséqué de grands buveurs & 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 lui 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.

Sa figure est ronde & oblongue, elle ressemble à une cornemuse, particulièrement lorsque l'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 & blancheâtre, & l'interne est ridée & rougeâtre: il est attaché en haut au diaphragme; en bas à l'épiploon; du côté droit au duodenum, & du gauche à la ratte.

Figure & connexion du ventricule.

Le ventricule est composé de trois membranes, savoir une commune, & deux propres.

Trois membranes au ventricule.

La membrane commune ou l'exterieure du ventricule est beaucoup moins épaisse que les deux propres qu'elle renferme; ses fibres vont d'un orifice à l'autre, elles sont tres-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.

H  
La commune.

I  
La première des propres.

La seconde qui est celle du milieu, est la première des tuniques propres; elle est charnuë afin de mieux s'étendre & se resserrer; elle a une infinité de fibres droites, obliques & transverses diversement arrangées; les premières vont en droite ligne depuis l'orifice supérieur jusqu'à l'inférieur, que l'on nomme pilore; les autres descendent obliquement des côtez du ventricule vers le fond en sa superficie convexe, & les transverses en embrassent tout le corps de haut en bas. Toutes ces fibres servent à retrécir 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 liquéfiés, & tout ce qui y est contenu par le pilore dans les intestins.

L  
La seconde & dernière des propres.

La troisième membrane, qui est l'intérieure, est toute nerveuse, & par conséquent tres-sensible; elle a quantité de plis & de rides qui la rendent plus ample 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.

Opinion sur le sentiment de la faim & de la soif.

Il y en a qui prétendent qu'un reste de ces mêmes alimens demeuré d'un repas à l'autre dans ces rides 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 la secheresse des fibres de cette même membrane.

Utilité du suc acide.

L'expérience nous fait voir que cette membrane est parsemée de plusieurs petites glandes, qui sont comme autant de sources qui versent continuellement dans l'estomac un suc acide, qui sert de levain pour faire fermenter les alimens, & de menstrué pour les dissoudre.

Le ventricule se divise en partie convexe, & en partie cave; la première regarde les intestins, & l'autre le diaphragme. Outre ces deux parties on y considère encore ses deux orifices & son fond.

Division  
du ventri-  
cule.

L'orifice supérieur 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 lui qui reçoit les aliments, & leur donne entrée, quoi qu'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 cuisson, mais encore pour empêcher que les aliments ne regor-geassent dans la bouche, & que les fumées causées par la digestion n'incommodassent.

M  
L'orifice  
supérieur.

L'orifice inférieur est au côté droit, il est appelé pilore; c'est à dire portier, parce que c'est lui qui laisse sortir les aliments 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 lui, & 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 qu'il est rempli de fibres transverses, & entouré d'un cercle épais, comme si c'étoit un muscle circulaire, ou un sphincter qui le fermât: cependant son action diffère de celle des sphincters de l'anus, & de la vessie,

N  
L'orifice  
inférieur.

en ce qu'elles sont volontaires, & que celle-ci est naturelle, puisqu'il ne dépend pas de nôtre volonté d'arrêter ou de laisser sortir le chile. Je l'ai 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 ils étoient obligez de revenir par le vomissement, c'est ce qui fut causé de sa mort. On remarque au pilore une éminence interieure qui tient lieu de valvule.

O  
Le fond du  
ventricule.

Le fond du ventricule est cette partie ronde & charnuë qui est entre les deux orifices; c'est l'endroit où est le Magasin du boire & du manger, & où se fait la fermentation & la digestion des alimens: Ce fond s'étend & se resserre à proportion des alimens qu'il reçoit; car il en embrasse aussi bien une petite quantité qu'une grande. Il est uni-que, & s'il s'est trouvé quelquefois separé en deux, cela est rare & contre nature.

PP  
Les nerfs  
du ventri-  
cule.

Le ventricule reçoit des nerfs de la huitième paire; il y en a deux qui forment un plexus à l'orifice supérieur, ce qui le rend extrêmement sensible; il en reçoit encore du plexus hépatique & de l'intercostal, c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner si le cerveau aiant été ébranlé, il arrive des vomissements; ni de ce que le ventricule étant disposé, tout le reste du corps s'en ressent: Il reçoit des arteres de la cœliaque, qui lui portent du sang pour sa nourriture, lequel est ensuite reporté dans la vaine porte par les veines gastriques & gastrepiploïques; ces vaisseaux nous prouvent que le ventricule est nourri de sang, & non pas de chile, comme quelques-uns l'ont crû.

L'on trouve encore au fond du ventricule un

vaisseau que l'on appelle *vas breve*, parce qu'il est fort court; il a plusieurs petits rameaux qui vont du fond du ventricule à la ratte, ou bien suivant l'usage que les Anciens ont voulu leur donner de la ratte au ventre; car ils croyoient que la ratte luy envoyoit par ces vaisseaux un suc acide; qui agissant sur la membrane interieure de l'estomac, y causoit le sentiment de la faim; qu'il y arrêtoit les alimens autant de temps, 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, l'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.

*Le vas  
breve.*

L'usage du ventricule étant de recevoir les alimens, de les cuire & de les convertir en chile, il faut vous expliquer comment se fait cette conversion, qui est ce que l'on appelle ordinairement Chilification.

*Usage du  
ventricule.*

L'opinion commune a esté que la chaleur naturelle en étoit le principal instrument, & que non seulement la chaleur propre du ventricule y contribuoit, 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 à l'entour du ventricule, pour faire la coction & la digestion de ces alimens. D'autres prétendoient qu'il y avoit dans le ventricule de chaque animal, une faculté qu'ils appelloient Chilifique, & que c'étoit cette même faculté qui

*Sentiment  
des An-  
ciens.*

faisoit la digestion des alimens; & qui les convertissoit en chile.

La maniere dont se fait la digestion des alimens.

Ce seroit ignorer la structure de l'estomac que de déferer au sentiment des Anciens sur la digestion des alimens, puisqu'il n'y a qu'à sçavoir, ( pour l'expliquer d'une maniere mécanique & naturelle ) que les membranes internes de l'œsophage & du ventricule sont toutes persemées de glandes qui y versent continuellement un suc acide, qui est un dissolvant aussi 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 l'unique source de ce dissolvant, y en ayant une autre dans les glandes parotides & maxillaires, d'où naissent de petits ruisseaux de salive, qui coulant par les conduits salivaires, vont se rendre dans la bouche, pour y détremper les alimens, & y commencer leur fermentation par le suc acide, & par les sels volatiles dont la salive est remplie, lorsqu'elle n'est ni trop épaisse ni trop aqueuse: car alors elle ne peut ni détremper les alimens, ni procurer leur dissolution, ses esprits & ses sels étant ou embarrassés dans une liqueur trop grossiere, ou noyez par une trop grande quantité de phlegme. Les alimens les plus solides après avoir été broiez dans la bouche & pénétrés de la salive, sont conduits par l'œsophage dans l'estomac, ou par le secours du suc acide, tant de celui qu'ils y trouvent, que de celui qui y distille sans cesse; ils deviennent tres-liquides, alors cette liqueur ne pouvant remonter par l'œsophage à cause de sa situation, & du diaphragme qui comprime l'estomac, coule par le plore dans les intestins, où elle est encore perfec-

tionnée par le mélange de la bilè & du suc pancréatique, comme nous vous le ferons voir par la suite en parlant des vènes lactées.

Voilà comment se fait la dissolution de l'aliment dans l'Homme : Elle se fait encore plus promptement aux animaux qui ont ce dissolvant plus fort, comme aux chiens & aux loups, qui digerent même les os. On convient bien que cette dissolution est aidée par la chaleur naturelle, tant du ventricule que des parties voisines, & qu'elle facilite même la pénétration du dissolvant ; mais on ne tombe pas d'accord qu'elle en soit le principal instrument, comme on l'a crû, ni qu'on ait besoin d'aucune faculté chilifique.

Les chiens & les loups font la digestion promptement.

La faim & la soif sont les deux sentimens qui agitent alternativement le ventricule : la faim est causée par une liqueur acide qui distille sans cesse dans la cavité de l'estomac, de ses glandes propres, & de celles de l'œsophage. Quand cet acide ne trouve point d'alimens, il agite & picote les membranes de l'estomac, & fait ce que nous appellons la faim ; & quand il s'éleve quelque vapeur qui échauffe l'orifice supérieur du ventricule, ce qui pour lors nous porte & nous détermine à le rafraîchir par la boisson, c'est ce que l'on nomme la soif.

Comment se font la faim & la soif.

Les intestins ou boyaux sont des corps longs, ronds, creux & continus depuis le pilore jusqu'au fondement : Ils sont ainsi apellez du mot Latin *intus*, qui signifie dedans, parce qu'ils sont placez au dedans du corps, & qu'ils reçoivent dans leur cavité le chile & les excremens de la première coction.

QQ  
Les boyaux.

Ils sont situéz sous l'épiploon dans le ventre inférieur dont ils remplissent presque toute la capaci-

Situation des boyaux.

té, qui est depuis le ventricule jusqu'à l'os pubis; ils sont attachez au dos par le moïen 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 diamètre; mais ils ont pour l'ordinaire sept fois la longueur du corps dont on les a tirez; cette grande étenduë, & les différentes circonvolutions que la nature a été obligée de leur donner à cause de la petitesse de l'espace qu'ils occupent, étoient nécessaires, tant pour y retenir plus long-tems les alimens, & les faire fermenter par le mélange de la bile & du suc pancreatique, qui pour separer le chile d'avec ses excremens, & le rendre par le moïen de ces deux liqueurs plus coulant & plus subtil, & par consequent plus en état de passer dans les vènes 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'ai fait l'ouverture, & dans lequel je n'ai 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 lui, afin de manger la nuit lorsqu'il s'éveilloit.

La graisse  
des boyaux  
est utile.

Les intestins sont couverts de graisse par dehors, & par dedans ils sont enduits d'une mucosité qui les défend contre l'acrimonie de la bile & des humeurs qui y passent incessamment.

Substance

La substance des boyaux est membraneuse, afin qu'ils puissent s'étendre, lorsqu'ils sont pleins ou

de chile, ou d'excremens, ou de ventositez:& se des bo-  
resserrer pour faire que le chile entre dans les ex-yaux.  
trémitez des vénes lactées,& obliger les excremens  
de continuer leur chemin vers l'anus.

Elle est composée, comme celle du ventricule, Trois m.  
de trois tuniques, sçavoir d'une commune & de braues aux  
deux propres. boyaux.

La premiere, est la membrane que l'on apel- R  
le commune, parce qu'elle est continuë avec la La com-  
membrane extérieure de l'estomac,& avec le me- mune.  
sentere & le peritoine; elle est plus dure & plus  
seche que les deux autres qu'elle renferme, &  
c'est ce qui fait qu'elle les empêche de se trop  
dilater lorsque les boyaux sont pleins de ventosi-  
tez.

La seconde tunique des intestins est charnuë & S  
rissuë de différentes petites fibres, mais particu- La premie-  
lièrement de deux sortes, dont les unes sont circu- re les pro-  
laires,& les autres droites, les circulaires sont pla- pres.  
cées sous les droites, & aboutissent à la partie du  
mesentere, qui touche les intestins, & les fi-  
bres droites traversent les circulaires à angles  
droits,& se rendent à la membrane externe des  
intestins.

Le mouvement peristaltique des intestins se fait Le mouve-  
par la contraction de ses fibres de haut en bas, com- ment peri-  
me le mouvement antiperistaltique arrive par leur staltique &  
contraction de bas en haut. J'ai souvent observé a riperi-  
dans des animaux vivans que j'ai ouvert, pour y staltique  
voir la distribution du chile, que la contraction des inte-  
arrive dans le mouvement peristaltique, ( que stins.  
quelques-uns appellent vermiculaire, parce qu'il est  
semblable à celui des vers, ) ne se fait pas de tou-  
tes les parties de l'intestin en même tems, mais des  
unes après les autres. Ce mouvement se fait tou-

jours de haut en bas , tant pour la distribution du chile , que pour chasser dehors les grosses matieres : dans le mouvement au contraire qui se fait de bas en haut , 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 dans les aînes.

**T**  
La secon-  
de des pro-  
pres.

La troisième tunique des intestins est nerveuse comme ceile du ventricule; elle est environ trois fois plus longue que les deux autres qui la couvrent : elle a beaucoup de rides & de pils qui forment encore plusieurs petits cercles membraneux qui servent à retarder le mouvement du chile , & la descente des excremens : les arteres , les vénes , & les vaisseaux lactez qui sont répandus par tout le mesentere , se terminent à la superficie interieure de cette tunique : sa superficie exterieure est remplie aussi d'une infinité de petits rameaux d'arteres & de vénes , & de petites glandes , qui sont rangées par de pe its paquets de distance en distance dans les intestins gresles. Chacune de ces glandes est percée par un petit tuiau , 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 tres-sensible ; c'est pourquoi sa partie interne est toujours remplie d'une viscosité glaireuse qui l'a fait appeller membrane veloutée , elle humecte & défend ses fibres contre l'acrimonie de la bile , & la dureté des excremens.

**Vaisseaux.** Les boyaux ont beaucoup de nerfs , d'arteres ,

& de vènes qui se répandent entre leurs membranes, les nerfs viennent de la huitième paire. Ils portent le suc animal qui est nécessaire aux mouvemens des fibres charnuës de la seconde tunique : Les arteres viennent de la mesentetique superieure & inferieure ; elles leur apportent quantité de sang, tant pour leur nourriture, que pour le filter à travers les glandes ; Les vènes vont à la porte ; elles raportent au tronc de cette vène le sang superflu de la nourriture des boyaux.

Des boyaux.

Quoique les intestins ne soient qu'un corps continu depuis l'estomac jusqu'à l'anus, neanmoins on ne laisse pas de les diviser en grèles & en gros ; les grèles sont trois, le duodenum, le jejunum & l'ileon : les gros sont pareillement trois, sçavoir le cœcum, le colon, & le rectum.

Division des intestins.

Les intestins grèles ou menus boyaux sont ainsi nommez, à cause de la tenuité de leur membrane. Ils sont situés, comme je vous l'ai déjà fait remarquer, dans la region moyenne du ventre, aux environs du nombril, parce que leur principal usage étant de perfectionner & de distribuer le chile, ils le font plus commodément étant-auprès du mesentere, qui les tient attachez comme à leur centre, que s'ils en étoient éloignez : d'ailleurs les vènes lactées n'ayant pas tant de chemin à faire, la distribution du chile s'en fait mieux, & beaucoup plus promptement.

Les intestins grèles.

Les gros intestins sont ainsi appellez, à cause que leurs tuniques sont beaucoup plus épaisses, que celles des autres. Ils sont situés tout autour des grèles, auxquels ils servent comme de rempart. Leur usage est de retenir quelque tems la partie la plus grossiere des alimens, & de servir de magasin aux excremens.

Les gros intestins.

Le duode-  
num.

Le premier de intestins grêles est le duodenum, il est ainsi appellé, parce que sa longueur est de douze travers de doigts: ce qu'on a pourtant peine à trouver, à moins que l'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 autres intestins commencent; il est plus épais & plus étroit que les autres. Il est d'une figure droite, parce que s'il eût été courbé, ce qui sort du ventricule auroit eu de la peine à entrer dans ce boyau. L'on trouve sur la fin de cet intestin, ou vers le commencement du jejunum, deux trous qui sont les extrémités 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, & celui-ci le suc pancreatique qui vient du pancreas.

Le jeju-  
num.

Le second des intestins grêles est le jejunum, que l'on appelle ainsi, parce qu'on le trouve toujours moins plein que les autres, ayant une grande quantité de vénes lactées qui reçoivent sans cesse le chile. L'on peut encore ajouter que la bile & le suc pancreatique se mêlant au commencement de ce boyau, ou à la fin du duodenum, précipiteroient trop promptement non seulement la partie grossière des excréments, mais même le chile, 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'extrémité du duodenum, & va se terminer à l'ilion, après avoir fait plusieurs tours en bas & vers les côtes. Sa longueur est d'une aune & demie mesure de Paris.

Le troisième des intestins grèles 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 quoi on le reconnoit : Il commence immédiatement où finit le jejunum, & va se terminer au cœcum ; il est plus long lui seul que tous les autres ensemble, ayant pour le moins vingt pieds de longueur ; il a moins de vènes lactées que le jejunum, c'est pourquoi il se trouve plus plein. Il occupe presque toute la partie inferieure de l'umbilic, & s'étend par ses circonvolutions jusqu'aux îles de côté & d'autre ; ce boyau 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 lui que se fait le volvulus & le miserere, qu'on appelle passion iliaque, dans laquelle on vomit les excremens 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 premier des gros boyaux est le cœcum, ou l'aveugle ; on l'appelle ainsi, à cause qu'étant fait comme un sac, il n'a qu'une ouverture qui lui sert d'entrée & de sortie ; ou bien selon *Bartholin*, parce que son usage est inconnu. Il est situé dans l'hypocondre 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 ; elle est plus grande aux enfans nouvellement nez, qu'à ceux qui sont avancez en âge ; ce qui embarrasse extrêmement les Anatomistes à se déterminer sur son usage. Pour ce qui est du cœcum, l'on prétend qu'il sert

Le Cœcum.

d'un second ventricule pour cuire quelques parties de l'aliment qui se sont échappées de la première coction.

Le Colon

Le colon est le second des gros, & le plus ample de tous; il est ainsi appelé, parce que c'est en lui 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 quelquefois, il touche la vessicule du fiel qui le teint en cet endroit de sa couleur jaune: de-là il passe le long de la partie inférieure du ventricule, & s'attache à la ratte & au rein gauche d'où il descend en forme d'une S jusqu'au dessus de l'os sacrum, & va se terminer au rectum, de maniere 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 forme plusieurs petites cellules qui servent à retenir quelque tems les matieres & les ordures qui doivent sortir par le fondement. Il a à son commencement une valvule membraneuse & circulaire, pour empêcher que les excremens, les vents & les lavemens mêmes ne passent des gros intestins dans les grêles; on la peut voir après avoir lavé & retourné cet intestin.

Remarque sur la structure de la valvule du colon.

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 Kerkerin* ne forment pas entiere-

ment

ment 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 larges d'un côté que de l'autre , elles se reçoivent toutes ; de sorte que la partie la plus large de la valvule de dessous répond à 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 inferieurs.

Ces valvules sont plus grandes dans le colon que dans le jejunum ; elles diminuent routes 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'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 troisième & dernier des gros boyaux est le rectum ou droit, ainsi nommé à cause qu'il descend en ligne droite de l'os sacrum au fondement où il se termine ; il est long d'un pied & large de trois doigts : Ses tuniques sont épaissies & solides ; elles sont recouvertes d'une enveloppe particulière qui lui sert à chasser les excremens avec plus de force. Il est attaché au col de la vessie aux hommes, & à celui de la matrice aux femmes. Sa partie extérieure est humectée d'une grande quantité de graisse, c'est pour cela qu'on l'appelle le boyau gras. L'anus, qui est formé par son extrémité inférieure, a trois muscles, sçavoir un sphincter & deux releveurs ; le premier se nomme le sphincter de l'anus, sa figure est semblable à celle d'un anneau ; il est large de deux travers de

Le rectum

doigts; il tient pardevant à la verge aux hommes, & au col de la matrice aux femmes; par derrière au coccx; & lateralement aux ligamens de l'os sacrum & des hanches; il sert pour ouvrir & fermer l'anus, selon nôtre volonté. Les deux autres, que l'on appelle releveurs de l'anus, naissent de la partie inferieure & laterale de l'os ischion, & s'insèrent au sphincter de l'anus pour le relever après la sortie des excremens.

En seringuant de la liqueur dans les arteres hemorroïdales, j'ai trouvé qu'il y avoit plus de branches d'arteres qu'il n'en falloit pour porter la nourriture à ce boiau; j'ai 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 excremens les plus grossiers; mais encore qu'il servoit à séparer & conduire dehors la plus grande partie des impuretez du sang. Ce grand nombre de vaisseaux étoit nécessaire pour purifier le sang; mais nous païons cher ce service par les hemorroides qu'ils nous causent.

V  
Le Me-  
sentere.

Le mesentere est une double membrane située dans le milieu du ventre; d'une figure à peu près circulaire, si l'on en excepte l'allongement du colon & du rectum; il a environ quatre travers de doigt de diametre, & trois aunes, de circonférence, autour de laquelle les intestins sont plisfez. Lorsqu'ils en sont separez il ressemble à ces fraises que l'on portoit anciennement au col, & que portent encore aujourd'hui les Suissés; & c'est cette partie que l'on mange sous le nom de fraise de veau.

Il y a dans cette partie une infinité de petites glandes & de vaisseaux qui ont été découverts de

notre siecle : ces vaisseaux sont les vènes lactées, qui portent le chile des intestins aux glandes, qui sont en plus grand nombre dans le centre du mesentere, qu'à sa circonference : de ces glandes le chile va par d'autres vènes lactées au reservoir, & de-là dans le canal thorachique, pour être versé dans l'axillaire gauche. Les autres vaisseaux du mesentere sont les limphatiques qui vont verser leur limphe dans le reservoir pour augmenter la fluidité du chile. Les vènes lactées sont de véritables limphatiques par où passe la limphe, lorsqu'il n'y coule point de chile. Cette limphe les entretient toujours ouvertes, afin qu'ayant été quelque tems sans manger le chile trouve toujours ces conduits ouverts, pour y passer plus facilement.

La graisse s'amasse au mesentere, comme à l'épiploon, d'un sang huileux & sulphuré qui exude des vaisseaux, & qui est retenu par l'épaisseur des membranes. Cette graisse y étoit nécessaire tant pour conserver la chaleur naturelle de ces parties, que pour humecter les vènes lactées ; qui n'ayant qu'une membrane tres-fine ; & n'étant remplies que dans le tems de la distribution du chile, se dessécheroient facilement.

La graisse  
du mesen-  
tere.

Les glandes du mesentere ont chacune une arteriole qui leur porte du sang, une venule qui le rapporte, & un vaisseau excretoire qui décharge dans les boyaux ce qui a été filtré par ces glandes, & si elles se grossissent, & deviennent schirrieuses, c'est parce que les humeurs les plus grossieres, qui se portent au mesentere comme à leur égoût, naturel, trouvent les porosités de ces glandes très-étroites pour s'en pouvoir échaper ; de maniere qu'elles s'y arrêtent & y causent des duretez qui croissent

X  
Les glandes  
du mesen-  
tere.

avec le tems : & comme on a de la peine à resoudre ces tumeurs qui sont de longue durée , quelques-uns ont appellé le mesentere , la mere 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 ; celui de ses 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 sortent 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 tres-grande quantité de ligamens nerveux , déliez comme des cheveux , qui se répandent sur les membranes de tous les intestins.

**Arteres du mesentere.** Les arteres qui sont renfermées dans la duplicature des membranes du mesentere viennent de la mesenterique superieure & inferieure , 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 celui qui se traînant le long du *rectum* , va finir à l'anus ; Ce rameau est l'artere hemorroïdale , qui porte un sang grossier à ces parties pour y être purifié ; & lorsque ce sang ne peut remonter par les vénes hemorroïdales , comme il arrive quelquefois à cause de sa pesanteur , il y cause cette maladie si incommodé , qu'on appelle les hemorroides.

**Vénes du mesentere.** Si le nombre des vénes qui se trouvent dans le mesentere paroît surpasser celui des autres vais-

seaux qui y sont, c'est que ces vènes étant pleines de sang sont faciles à voir ; & que les autres vaisseaux au contraire étant vuides, ne se peuvent pas discerner. A mesure que toutes les vènes approchent de la base du mesentere ; elles s'unifient & en font de tres-grosses, lesquelles forment un tronc de vènes, que l'on appelle mesenterique, qui se joignant avec un autre qu'on nomme splenique, font ensemble une tres grosse vène, qui est la *porte*, ainsi nommée par les Anciens, à cause qu'ils croyoient qu'elle apportoit au foye le chile pour y être converti en sang.

Ces deux troncs, dont le superieur est le splenique, qui vient de la ratte, & l'inférieur le mesenterique qui vient du mesentere, reportent au tronc de la porte le sang qui avoit été porté à ces parties. Il y a quatre vènes qui s'insèrent au premier de ces troncs, sçavoir l'épiploïde postérieure ; la coronaire stomachique, l'épiploïque, & la gastrique majeure : & au second il n'y en a que deux, qui sont l'hemorroïdale, & cœcale.

Usages de  
la porte.

Je viens de vous faire remarquer que c'étoit de la jonction de ces deux troncs que la vène 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 vènes qui viennent s'y joindre, qui sont l'intestinale, la gastrepiploïque, la petite gastrique, & la cistiquè.

Quatre  
rameaux  
qui vont à  
la vène por-  
te.

L'on donnoit à toutes ces vènes deux usages tout-à-fait opposez, & même impossibles, un étoit d'apporter le chile des intestins au foye, & l'autre de reporter le sang du foye aux intestins. Cette opinion a été suivie jusqu'à ce Siecle ; que

Sentiment  
des An-  
ciens.

l'on a decouvert les vénes lactées, qui portent le chile des intestins aux glandes du mesentere; & ainsi la véne porte n'a point d'autre usage que celui qui est commun avec toutes les vénes du corps, qui est de reporter le sang au cœur. Nous dirons, en vous démontrant le foyë, pourquoi elle ne va pas plutôt s'insérer à la véne cave, que dans la substance du foie: Mais à present il s'agit de parler des vénes lactées, & des vaisseaux lymphatiques.

V  
Vénes lac-  
tées.

Il est impossible de voir les vénes lactées sur un sujet mort, 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, & lui ouvrir le ventre promptement; alors vous verrez les vénes lactées dispersées par tout le mesentere, pleines du chile qu'elles portent au reservoir de *Pequet*.

Pourquoi  
appellées  
lactées.

Ces vénes sont ainsi appellées, à cause qu'elles contiennent une substance blanche & liquide, semblable à du lait; elles étoient entièrement inconnues aux Anciens, elles n'ont même été découvertes qu'en l'année 1622. par *Afellius*. qui rapporte que ces vaisseaux ont une substance & une structure de véne; qu'elles ont une membrane simple, où l'on remarque trois sortes de fibres; des droites, des transverses, & des obliques, & que cette membrane; quoique simple, est pourtant assez forte, parce qu'elle est placée entre les deux tuniques du mesentere qui la fortifient.

Le nom-  
bre des  
vénes lac-  
tées.

Leur nombre est infini, y en aiant une fois plus que de meseraïques, elles sont presque toutes dans les intestins grêles, parce que ce sont

eux qui font la distribution du chile, & en le séparant de ses excréments. Je vous ai déjà dit que le jejunum en avoit plus qu'aucun autre des grêles; & que les gros en avoient tres-peu, leur usage étant de chasser dehors les excréments, & toutes les impuretés du bas ventre.

Pour bien comprendre, la route que le chile 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 que l'on appelle premières, & les autres secondaires; les premières sont celles qui portent le chile des intestins à des glandes, qui sont répandues en tres-grande quantité par tout le mesentere; mais principalement vers son centre.

Le chemin  
des vènes  
lactées.

Les vènes lactées secondaires, sont celles qui portent le chile 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 lui a donné ce nom, parce que c'est Mr Pequet fameux Medecin qui le premier en a fait la découverte en l'année 1651. ce reservoir est placé entre les deux origines du diaphragme, à l'endroit où l'on trouve des glandes que l'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 cotes & la plèvre, & va aboutir par un, deux, ou trois rameaux, dans la vène souclaviere gauche proche l'axillaire, d'où le chile est porté dans le ventricule droit du cœur par la vène cave descendante.

Autres vènes  
lactées.

Ce canal  
& ces vénes  
ont des val-  
vules.

Ce canal & toutes ces vénes lactées, ont des valvules d'espace en espace; disposées de maniere qu'elles permettent facilement l'entrée du chile, & empêchent le retour.

On cro-  
yoir que les  
vénes lac-  
rées aloient  
au foye.

La découverte des vénes lactées a été d'un grand secours dans l'Anatomic; quoiqu'on n'en ait pas tiré d'abord tous les avantages que l'on devoit en retirer; parce que les Anatomistes de ce tems-là, & même *Afellius*, qui en a été l'inventeur, étoient tellement prévenus que c'étoit le foie qui faisoit le sang; qu'ils ont crû que le chile ne pouvoit être porté ailleurs: & malgré toutes les découvertes qu'on a faites depuis, 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 moi je suis convaincu que cela se fait dans l'homme, de la même maniere que dans les animaux; car il y a environ dix-huit ans qu'un faux monnoyeur aiant été condamné à mort: je lui envoyai dans la prison de quoi boire & 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 prêt, 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 vénes lactées pleines de chile, pour me convaincre que la distribution s'en fait dans l'homme de la même maniere que je l'ai veüe dans plusieurs animaux.

Obstina-  
tion d  
quelques  
Anciens.

Les vaisseaux limphatiques du mesentere, sont

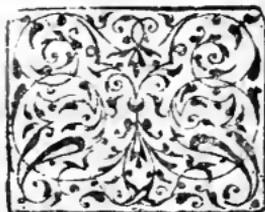
de petits conduits tres-deliés, qui portent la limphe dans le reservoir de *Pequet*, afin d'y rendre le chile plus actif & plus coulant. Quoique ces vaisseaux soient en tres grande quantité dans le mesentere, neanmoins on ne les y peut voir, que lorsqu'ils sont pleins de cette limphe, qui est une liqueur claire comme de l'eau; il en vient des glandes du foie, de la ratte, & de celles des autres parties. C'est ce qui a trompé si long-tems les Anciens, qui les prenant pour des vénes lactées, croyoient qu'elles portoient le chile du mesentere au foie & à la ratte: Mais *Bartolin* fit voir en l'année 1652. que ces conduits qu'on prenoit pour des vénes lactées étoient des vaisseaux qui apportoit la limphe dans le reservoir.

Vaisseaux  
limphati-  
que. du me-  
sentere.

L'action de ces parties c'est la Chilification. Quoi qu'en vous démontrant le ventricule, j'aye commencé à vous donner une idée de la maniere qu'elle se fait: neanmoins il est à propos d'en rapporter ici quelque chose, afin qu'en finissant cette Demonstration, vous en remportiez une connoissance parfaite. Je vous ai expliqué tantôt comment la faim se faisoit sentir; lors donc 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 aiant broyez, il les avale, ensuite étant tombez par l'œsophage dans le ventricule, ce même suc acide 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, laquelle comprimée par l'estomac qui la resserre pour l'embrasser de toutes parts, est obligée de sortir par le pilore, & d'entrer ainsi dans

Comment  
se fait la  
chilifica-  
tion.

les intestins. Là deux autres dissolvans, qui sont la bile & le suc pancréatique, & qui ne sont pas moins puissans que la salive & le suc acide, achevent de liquifier ces alimens, & de briser ce qu'ils en trouvent encore d'uni; alors en coulant dans les intestins, ce qu'il y a de plus subtil, que nous nommons le chile, entre dans les orifices des veines lactées premières ou radicales, dont tout le mesentere est parsemé, lesquelles vont ou seules, ou accompagnées de veines mésentériques, les unes en droite ligne, les autres s'entre-croisant, se rendre à des glandes qui sont à la base du mesentere, puis ce chile est repris par les veines lactées secondaires, & porté à des glandes qui sont entre les deux tendons du diaphragme, que l'on a toujours connuës sous le nom de glandes lombaires, & que nous appellons aujourd'hui le reservoir de *Pequet*, c'est là où nous laisserons reposer quelque tems ce chile, pour l'y reprendre dans trois jours, & le conduire dans le cœur: ce sera en vous démontrant le canal Thorachique.









## TROISIÈME DEMONSTRATION.

*Des Parties contenûes dans le bas ventre , qui  
servent à la Purification du sang.*

**P**OUR sçavoir , Messieurs , comment se fait le sang ; il ne suffit pas d'avoir examiné les parties qui servent à changer les alimens en chile , & à le séparer de ses excremens ; il faut encore connoître celles où le sang se fait , & celles qui le purifient.

Je vous ai déjà dit que le chile, qui est la véritable matière du sang , étoit préparé dans la bouche par le moyen de la salive ; qu'il étoit cuit & digéré par 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 tres-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 commence principalement à se changer en sang.

Le sang  
est fait du  
chile.

Il faut remarquer que la salive , le suc acide, la

bile & le fuc pancreatique, qui font des liqueurs absolument neceffaires pour faire le chile, luy deviennent inutiles, & même préjudiciables, lorsqu'il eft changé en fang; car il eft certain que le fang, qui doit être bon & doux pour nourrir les parties, ne pourroit avoir aucune de ces deux qualitez, fi toutes ces liqueurs reftoient mêlées avec lui: Par exemple, fi cet acide diffolvant; qui par fes pointes aiguës & tranchantes penetre & diffout les alimens les plus folides, étoit porté avec le fang & épanché fur une membrane pour la nourrir, alors agiffant fur elle, comme il feroit fur l'aliment, il y causeroit un fentiment de douleur, comme il arrive quelquefois dans les douleurs des rhumatifmes: Si la mélancolie n'en étoit séparée, le fang feroit trop épais: enfin fi l'urine n'étoit évacuée, il feroit trop fereux; & ainfi il faut que le fang, qui eft une liqueur fi précieufe & fi neceffaire à la vie, foit purifié par le foye, par la veflicule du fiel, par la ratte, le pancreas, les reins, & la veflie.

Plusieurs  
liqueurs  
séparées  
du fang.

Des parties qui purifient le fang.

C'est de toutes ces parties, Messieurs, dont je vous entretiendrai dans cette Démonstration, étant toutes situées dans le bas-ventre, excepté celle qui fepare la falive, de laquelle je vous parlerai auffi dans fon lieu.

AA  
Le foye.

Le foye eft un vifcere d'une grandeur confiderable, qui eft situé dans l'hypocondre droit, fous le diaphragme, dont il eft éloigné environ d'un travers de doigt, afin de ne lui pas nuire dans fon mouvement. Dans le fœtus il s'étend jufqu'au côté gauche, parce que le ventricule n'eft jamais fi plein d'alimens, c'est ce qui l'oblige à ceder au foye, mais après la naiffance il eft placé prefque tout dans le côté droit. On le trou-

ve quelquefois au côté gauche ; mais cela arrive fort rarement.

Il est envelopé d'une membrane mince & déliée qui lui est propre ; on trouve quelquefois sous cette membrane des vessicules pleines d'eau, qui ne sont autre chose que des lymphatiques gonflées entre deux valvules, qui venant à se rompre, font cette espece d'hydropisie ; qu'on nomme *ascites*.

Membrane du foye.

La figure du foie est presque ronde & assez ressemblante à un pied de bœuf ; il est convexe du côté du diaphragme, pour s'accommoder à la figure du lieu qu'il occupe : & concave du côté du ventricule ; c'est en cette partie, qu'on appelle la voûte du foie ; qu'est attachée la vessicule du fiel.

Figure du foye.

Le foie 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 une scissure par où entre la véne umbilicale. Outre ces deux lobes, l'on y en trouve un troisième fort petit, situé à la partie postérieure du foye, dont la chair est plus molle, & qui est envelopé d'une membrane déliée, qui s'étend jusqu'à l'epiploon.

Le foye se divise en plusieurs lobes.

Il est attaché par deux ligamens, le premier qui est le plus fort & le principal, le tient suspendu au diaphragme ; il penetre dans la substance du foie pour le tenir plus fortement : le second est lâche, mais large & fort ; il vient de la tunique du foie, & s'attache au cartilage xiphoide. Je ne conviens pas du troisième ligament qu'on lui donne, qui est la véne umbilicale desséchée ; car comme elle tireroit le foie en en-bas, &

Ligamens du foye.

190 *Des Parties qui purifient le sang,*  
par consequent le diaphragme , auquel il est attaché , elle en empêchoit 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 refuterons en parlant des autres usages qu'ils lui donnent.

Veritable  
structure du  
foye.

Les Anciens attribuoient au foie une substance toute particuliere qu'ils appelloient parenchyme, & qu'ils croioient 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 qui ont recherché avec soin la structure du foie, ont remarqué qu'il étoit tissu de quantité de petits lobes de figure conique, que ces petits lobes étoient composez de plusieurs petits corps glanduleux , qui ont des membranes particulieres qui les unissent , & les attachent les uns aux autres ; & que chaque lobe du foie , 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 foie n'est qu'un amas & un assemblage d'une infinité de petits corps glanduleux , & de ramifications diverses de vaisseaux.

Cinq sortes de vaisseaux au foye  
Nerfs du foye.

Il y a dans le foie cinq sortes de vaisseaux, sçavoir , des nerfs, des arteres , des vénes , des conduits biliaires , & des lymphatiques.

Le foie reçoit deux nerfs de la huitième paire, un du rameau stomachique , & l'autre de l'intercostal. On ne veut pas qu'ils penetrent dans la substance , mais seulement qu'ils se perdent 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.

L'artere cœliaque en sortant de l'autre se divise en deux branches, dont l'une va au foie, & 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 foie, où elle se perd enfin en se divisant presque en autant de petits rameaux que la vène porte. Il y a même des Anatomistes qui prétendent faire voir que les rameaux de cette artere sont enveloppez avec ceux de la vène porte, & avec les branches du canal hepaticque dans une même membrane.

Arteres  
du foye.

Les principaux vaisseaux du foie sont la vène cave & la vène porte, qui sont répandues en pareil nombre dans toute la substance du foie ; 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 foie, puisque l'on conduit leurs rameaux dans toutes les parties de ce viscere. Ceux de la vène porte ne se dechargent point dans ceux qui reçoivent la bile, ni dans ceux de la vène cave, par des anastomoses qu'ils aient les uns avec les autres, comme se croient quelques Anatomistes, mais au travers de ces petits grains glanduleux dont le foie est composé, & qui servent de moyen entre les rameaux qui donnent & ceux qui reçoivent, de maniere que tout le foie est parsemé des ramifications de la vène porte, & de celles de la vène

Vènes du  
foye.

192 *Des Parties qui purifient le fang,*  
cave, avec cette difference neanmoins que celles de la porte y entrent, & que celles de la véne cave en sortent.

Conduits bilaires. dans le foye.

Les conduits bilaires font en auffi grand nombre dans le foie, que les rameaux de la véne porte; puisque par tout où il se trouve une branche de l'un, il y en a toujours une de l'autre, & qu'ils font enfermez dans la capsule de *Gliffon*: Ces conduits servent à porter la bile dans la vessicule du fiel, ou dans le duodenum, comme nous l'expliquerons plus amplement ci-aprés.

Vaisseaux limphatiques du foye.

Les Anatomistes remarquent que les vaisseaux limphatiques du foie tirent leur origine des petites glandes conglobées, que l'on découvre sous la tunique de sa partie cave, vers l'entrée de la véne porte; dans la capsule de laquelle *Gliffon* dit qu'on voit entrer ces vaisseaux, sans qu'ils ayeut pour cela aucune communication avec le foie: Ce qui fait assez connoître qu'ils n'ont pas leur principe dans son parenchime, comme l'a crû *Bartholin* qui les a découverts.

Usages que les Anciens donnoient au foye.

L'usage de ces vaisseaux est de porter la limphe de ces glandes dans le reservoir de *Pequet*, & non pas d'apporter le chile au foie, comme l'ont prétendu ceux qui les prenoient pour des vénes lactées.

Les Anciens se sont imaginez que c'étoit le foie qui faisoit le fang, qui le distribuoit aux parties pour leur nourriture, & que le chile ne pouvoit être porté ailleurs, & pour cet effet ils vouloient qu'il y fût conduit par les mêmes vénes qu'ils disoient porter le fang du foie aux intestins.

Pour détruire cette opinion, il ne faut qu'examiner les mouvemens opposez qu'ils donnoient

au chile & au sang, n'y ayant pas apparence de croire que deux liqueurs dont l'une selon eux, montoit, & l'autre descendoit, pussent passer en même tems par un même canal, d'ailleurs la circulation du sang que l'on a decouverte de nos jours, s'est trouvée si oposée à cette distribution du sang par les vénes, que bien loin de la porter aux parties, elles n'ont au contraire point d'autre usage que celui de rapporter au cœur.

Le sang & le chile ne peuvent passer par un même endroit.

Ce qui me confirme encore dans cette opinion, c'est qu'ayant fait l'ouverture de plusieurs chiens en vie quarante heures après les avoir fait manger j'ai aussi-tôt decouvert le foye, que j'ai separé du corps du chien, & ayant en même tems imbibé tout le sang épanché dans la place qu'occupoit le foye je n'ai point vû qu'il y eût une goutte de chile répandu dans cet endroit, ni dans une partie du foye, quoique les vénes lactées, le reservoir & le canal thorachique en fussent alors tout remplis; ce qui fait voir assurément que le chile va droit au cœur, & non pas au foye.

Le chile ne va point au foye.

Ce n'est pas que le foye ne contribuë, comme plusieurs autres parties, à purifier le sang: mais il faut ici vous expliquer comment se fait cette purification, ou pour mieux dire comment le foye peut être le filtre de la bile; car quoi-que les vaisseaux qui s'unissent au tronc de la porte fassent la fonction de vénes, puisqu'ils rapportent le sang, la véne porte néanmoins, contre cette loi, distribuë le sang dans tout le foye, comme si elle étoit une artere, & cela sans doute pour y porter la matiere de la bile; car quelle apparence y a-t-il que l'artere hépatique, qui est si petite, pût suffire à cet effet. Outre que l'on sçait qu'elle est destinée à porter & à fournir la

Le verita- ble usage du foye.

nourriture à ce viscere, qui ne pourroit recevoir de la véne porte, puisqu'il n'y a point de partie dans tout le corps qui ne se nourrisse du sang arteriel. Ainsi quoique le poumon ait de grands vaisseaux répandus dans toute sa substance, néanmoins il a son artere propre appelée bronchiale. De même le cœur qui a quatre fort grands vaisseaux à ses ventricules, ne laisse pas d'avoir son artere coronaire pour la nourriture de sa propre substance.

Comment  
le foye pu-  
rifie le sang.

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 extremitez du conduit biliaire, la capillaire de la véne cave, & celles de l'artere qui y porte aussi du sang; & que tout ce sang s'y filtre, de maniere que ses particules proportionnées aux petites branches des extrémitez des conduits biliaires, y coulent continuellement, pour s'aller jeter les unes dans le canal hepaticque, & 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 petites embouchures, sont raportées par les capillaires de la véne cave dans le gros tronç, & enfin dans le ventricule droit du cœur.

L'on dira peut-être que si la véne porte faisoit l'office d'artere, elle devroit aussi pour aider à la filtration dans les glandes avoir un battement pareil à celui qu'ont les arteres; mais on répond que si elle n'a pas le mouvement de diastole & de systole, elle ne laisse pas d'en avoir assez pour cet effet; puisqu'elle est renfermée, comme nous avons dit, dans une capsule musculieuse capable de se dilater & de se resserrer. D'ailleurs elle est

toujours accompagnée de l'autre dont le battement continuel lui est sans doute d'un grand secours.

Mais parce qu'il ne se peut faire de filtration que le sang ne soit poussé avec force, tant par l'impulsion du cœur ; que par celle des arteres, comme nous l'avons dit en expliquant la generation des esprits animaux, & qu'ainsi le sang qui est dans la porte se trouve grossier & non arteriel, la nature a eu soin de coller immédiatement à cette vène l'artere hepaticque, afin que par son continuel battement elle fit avancer & couler plus promptement le sang de la porte. Elle a aussi eu soin d'enveloper ces vaisseaux d'une capsule capable de mouvement, afin que comprimant continuellement cette vène ; elle augmentât le cours 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 battemens continuels ils rendissent le cours du sang plus vîte & plus facile.

En levant le foye en haut, on voit la vessicule du fiel, qui est le reservoir de la bile ; c'est une espece 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 un velouté qui est un composé des canaux excretoires des glandes ; la deuxième est nerveuse & mince ; la troisième est faite de fibres charnuës ; 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.

E  
La vessicule  
du fiel.

Quatre  
membranes  
à la vessicule  
du fiel.

Cette petite vessie n'excede pas pour l'ordi-

Grandeur  
& situation  
de la vefsi-  
cule du fiel.

naire la groffeur d'un petit œuf de poule ; neanmoins ceux qui font fort bilieux, l'ont plus groffe & plus grande que ceux qui le font moins: Sa longueur est environ de deux travers de doigt, & 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.

Vaisseaux  
de la vefsi-  
cule du fiel.

La vefsicule du fiel reçoit un petit nerf d'une branche de l'intercostal. Elle a deux arteres Kiftiques, qui viennent de la cœliaque, & qui après s'être divisées en plusieurs petits rameaux, vont enfin se terminer aux petites glandes, qui sont entre ces deux tuniques: Elle a aussi deux vénes, que l'on nomme Kiftiques, lesquelles reçoivent le refidu du fang que les arteres y ont aporté, pour le reporter dans la véne porte; enfin elle a un vaisseau limphatique qui va se rendre avec ceux du foye dans le reservoir du chile.

C  
Le fond  
de la vefsi-  
cule du fiel.

On confidere à la vefsicule 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 sejour & la chaleur du lieu s'y petrifie; j'en ai trouvé jusqu'au nombre de cinquante-deux dans la vefsicule de Mr le Marquis de Louvois.

D  
Le col de la  
vesficule du  
fiel.

Le col est au dessus du fond; il s'allonge & se retrecit de maniere qu'il se termine en un canal étroit & délié, qui va aboutir au conduit commun, ce canal est appellé pore bilairc. A l'endroit où ce col forme ce canal, il y a un petit anneau fibreux qui se dilate & se resserre com-

me un sphincter, pour lacher 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.

Le cholidoque est un vaisseau oblong, deux fois plus large que le col de la vessicule, qui s'en va droit au foye par le canal commun dans l'intestin. L'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, cela fait voir que la bile de ce canal va droit dans l'intestin, & en même tems fait presumer que celle que l'on trouve dans la vessicule, y est apportée d'ailleurs.

E  
Le cholidoque.

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 entre les deux tuniques de l'intestin, & en perce l'exterieure deux travers de doigt plus haut que l'interieure : Cette maniere 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 chile, puissent monter par ce conduit 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

Tous les animaux ont de la bile.

198 *Des Parties qui purifient le sang,*  
amer, mais ils ont le cholidoque qui faisant la  
fonction de la veflicule, porte la bile tout droit  
dans l'intestin.

Deux for-  
tes de bile.

Pour bien concevoir les ufages de ces parties,  
il faut ſçavoir qu'il y a deux fortes de bile, l'une  
ſubtile, qui eſt portée par les conduits biliaires  
dans la veflicule, qui la dégorge enfuite dans les  
inteftins, & l'autre qui eſt groſſiere, laquelle  
ayant été ſeparée par les glandes du foye qui ſont  
aux extremitez des rameaux de la vène 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.

La bile  
ſubtile ſe  
diviſe en  
trois.

Il y a des Modernes qui pretendent que la bile  
ſubtile eſt apportée dans le fond de la veflicu-  
le par trois endroits differens, & que même elle  
eſt compoſée du mélange de trois biles differen-  
tes. La premiere eſt celle qui y eſt apportée par  
les conduits biliaires, c'eſt celle dont nous ve-  
nons de parler; la ſeconde eſt celle qui y eſt  
portée par un conduit que *Blafius* appelle ſingu-  
lier, & qu'il dit ſe gliffer entre les deux tuni-  
ques pour ſ'inferer dans le fonds de la veflicule;  
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  
*Malphigi*, eſt celle qui eſt filtrée & ſeparée par les  
glandules qui ſont entre les deux tuniques de la  
veflicule.

La bile eſt  
neceſſaire.  
pour la per-  
fection du  
chile.

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 na-  
ture 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 chile, est reportée dans le sang, dont toute la masse se corromproit infailliblement sans elle, comme il arrive dans le plûpart de ceux qui sont hydropiques, après avoir eu la jaunisse; d'ailleurs étant un dissolvant tres-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 lui a donnez, que c'est une liqueur nécessaire, sans laquelle le chile ne pourroit jamais acquérir le degré de perfection, dont il a besoin pour devenir sang.

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 chile dans les vènes lactées, & à jeter les excremens par l'anus. Son acrimonie est fort bien prouvée en ce qu'on la coagule par des acides, & qu'on la rend plus fluide par les huiles Alcalines. L'acide de la bile rend aussi le chile plus fluide & plus subtil, il facilite son entrée dans les lactées; il sert même encore de clysteres naturels; & la partie huileuse de la bile, engraisant les intestins, facilite aussi la descente & le mouvement des gros excremens. L'on sçait assez que la bile qui passe par le canal cholodoque, coule sans cesse dans le duodenum, mais on n'est pas si assuré du tems auquel celle de la vessicule s'y décharge. Il y a aparence néanmoins que ceia arrive principalement dans le tems de la digestion, parce qu'alors le ventricule se comprime

200 *Des Parties qui purifient le sang,*  
pour vider le chile dans les intestins; ce qui s'accorde fort bien avec la raison, puisque c'est dans ce temps-là qu'on a besoin de sa force subtilisante & picotante.

GG  
La ratte. Le ratte est située dans l'hypocondre gauche, à l'opposite du foye, sous le diaphragme, entre les côtes & le ventricule. Elle est aux uns plus haut, & aux autres plus bas; mais en tout elle est à la partie laterale & posterieure; étant apuyée sur les vertebres & les fausses côtes.

Situation de la ratte. On trouve fort rarement la ratte dans l'hypocondre droit, quelques-uns l'ont appellée le vicaire du foye, parce qu'ils ont crû qu'elle pouvoit suplérer à son défaut; mais l'action de ces deux visceres est si oposée, & leur disposition naturelle tellement differente; qu'il est impossible que l'un fasse la fonction de l'autre.

Sa grandeur. Quoi que 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 travers de doigts, & son épaisseur d'un pouce. Ceux qui sont naturellement mélancoliques, l'ont plus grande; parce qu'étant rare & lâche, elle grossit à mesure que la partie la plus grossiere du sang y est reçuë; mais il est plus avantageux de l'avoir petite que de l'avoir grosse.

Figure de la ratte. La ratte est faite comme une langue de bœuf; 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 arteres sont reçuës.

Sa couleur. La couleur de la ratte est differente, suivant les âges; aux foetus elle est rouge comme le foye, aux adultes elle est noirâtre, à cause du suc mélan-

colique qui l'emplit; & à ceux qui sont plus avancés 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.

Outre qu'elle 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 est aussi attachée à l'estomac par deux ou trois vènes remarquables, qui sont appellées *vasa brevia*, ou vaisseaux courts, parce qu'ils font peu de chemin.

Ligamens  
de la ratte.

Les nerfs de la ratte viennent de l'intercostal; 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 extremitèz des rameaux intérieurs de la cœliaque, qui après avoir pénétré toute la ratte par une infinité de ramifications, en sortent pour s'insérer dans cette membrane: c'est pourquoi lorsqu'on l'enleve de force, on y voit paroître une infinité de petits points rouges, qui sont autant de petites gouttes de sang sorties par les orifices de ces ramifications d'arteres qui ont été déchirées. Ses vènes après avoir rampé sur cette membrane, & y avoir distribué un grand nombre de petits rameaux entre-lacés en forme de rets, se réunissent & forment le rameau splénique, enfin elle a une tres-grande quantité de petits vaisseaux lymphatiques, qui s'entortillant autour des vènes & des artères qui entrent dans ce viscere, vont se rendre dans le reservoir du chile, pour y porter la limphe dont ils menagent le cours par une infinité de valvules. La couleur de cette limphe est jaune, & quelquefois roussâtre.

Les nerfs &  
les artères  
de la ratte.

L'embras-  
ne de la ratte dans  
l'homme.

Dans l'homme la ratte n'a qu'une membrane fort épaisse. De sa surface intérieure sortent des fibres dures qui la traversent. Toutes ces fibres forment un tissu dont les espaces sont de différente figure , on ne sçauroit enlever la membrane de la ratte sans les déchirer , c'est ce qui la rend toute inégale. Ces fibres sont charnuës comme celle des poumons.

Sentimens  
des Anciens  
sur la com-  
position de  
la ratte.

On nous a toujours décrit la ratte comme un parenchime fait de sang coagulé , & épaissi entre les fibres & les vaisseaux, & on a voulu qu'elle ne fût différente du foye que par sa substance . & par sa chaleur.

Sa véritable  
composition

Mais les Modernes, après avoir recherché exactement sa structure , nous ont fait voir qu'elle est composée d'une tres-grande quantité de membranes , 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 arteres. Les membranes qui forment ces cellules, viennent de la tunique de la ratte , n'étant toutes qu'un même tissu & une production continuelle de la membrane qui enveloppe immédiatement ce viscere.

La ratte a des vaisseaux considerables ; elle a deux nerfs qui accompagnent les rameaux de l'artere , & qui ont tous deux la même enveloppe ; l'artere cœliaque lui fournit un tres-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 venons de

parler : De ces glandules partent de petites vènes qui se joignant ensemble en forment de grosses ; ces grosses ensuite en sortant de la ratte se réunissent & font la vène splénique, qui après avoir reçu quatre ramcaux en chemin , va finir à la vène porte.

Si vous souhaitez voir la distribution de tous ces vaisseaux dans une ratte , aussi-bien que dans un foye , vous n'avez qu'à dépouiller l'un & l'autre de leurs membranes , & ensuite les foüetter sur une planche , en versant de l'eau continuellement dessus ; ayant ainsi dissout & lavé tout ce qui occupe les espaces qui sont entre les vaisseaux vous aurez lieu d'admirer la prodigieuse quantité de ces vaisseaux, & l'industrie avec laquelle ils sont fabriquez.

Les sentiment des Anatomistes sont si oposés sur l'usage qu'on donne à la ratte, que pour être trop contesté on pourroit dire qu'il est inconnu. Les Anciens ont voulu que ce fût le reservoir 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 reservoir de la bile; Mais on n'entend gueres ce qu'ils veulent dire par leur mélancolie, & l'on ignore s'il se trouve ici une cavité pour contenir cette humeur , comme dans la vessicule, ni à quoi elle seroit propre.

D'autres ont crû qu'elle seroit à filtrer quelque humeur aigre & 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 soutenüe , puisque les vaisseaux courts n'étaient autre chose que des arteres & des vènes qui se détachent du tronc comme les arteres, ou qui

H  
Une ratte  
dépouillée  
de sa mem-  
brane.

Differens  
usages don-  
nez à la rat-  
te.

s'unissent au tronc comme les vènes avant que d'entrer ou de sortir de la substance de la ratte, ils ne peuvent établir aucune communication ni de commerce entre la ratte & l'estomac. En effet, les arteres serviront bien à la verité à porter le sang au ventricule, pour communiquer la nourriture qu'elles reçoivent au tronc splénique; mais ce sang ne venant pas de la ratte, puisque le tronc n'y étoit pas encore entré quand les rameaux s'en sont détachés, ces vaisseaux ne peuvent rien charrier de la ratte au ventricule. Les vènes y en conduiront encore moins; car elles viennent du ventricule se jeter dans le tronc splénique, après être sorties de la ratte pour y verser le sang qu'elles rapportent du ventricule; & ce sang ne peut être porté à la ratte, puisque le tronc splénique en rapporte le sang, & le va verser dans la porte d'où il faut conclure nécessairement que ces vaisseaux qu'on nomme courts, 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 arteres de porter le sang aux parties pour leur nourriture, & aux vènes d'en rapporter le résidu.

Enfin une preuve convaincante que la ratte n'est pas sans usage, est que les chiens derattez loin de manquer d'appetit, au contraire ils mangent beaucoup plus que les autres. Mais on demandera peut-être d'où vient que les rateleux mangent beaucoup & ont grand appetit. La raison est que l'acide qui domine dans leur sang venant à se répandre dans leur ventricule, picote ses membranes; ce qui leur donne le grand appetit qu'ils ont, & c'est cet acide repandu dans tout leur sang, qui venant picoter

leurs nerfs ; cause des douleurs insupportables auxquelles ils sont si sujets.

Au reste , quoique nous ne trouvions point de glandes dans la ratte pour y faire quelque filtration, il ne faut pourtant point croire que cette partie soit inutile, & que le sang n'y reçoive quelque alteration, qui peut-être contribué à le faire mieux filtrer dans le foye pour la separation de la bile. En effet, la precipitation doit toujours preceder la filtration , c'est-à-dire , que les molécules doivent être déjà separées avant que de venir sur les couloirs. Celles de la bile ; par exemple , doivent déjà être separées de celles du sang , avant que de parvenir aux glandes du 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 necessaire d'admettre des levains pour les precipitations qui se doivent faire dans les parties de nôtre corps ; car par tout où il se fait des filtrations nous trouvons excepté ici , la grande impulsion du cœur , le ressort des arteres , &c. qui dans leur grand chemin fouettent continuellement le sang, & font desunir les differentes molécules qui en devoient être separées.

Mais comme cela ne se fait ici que tres-faiblement , la nature en recompense fait faire cette precipitation ; & tire ces deux principes de la bile de deux differentes origines. La premiere , par exemple , sçavoir la partie huileuse , vient de l'épiploon où toutes les vènes ont une fort gran-

de connexion avec la graisse dont elles reçoivent cette huile , & l'autre principe viendra de la ratte , à cause de l'abondance des esprits qui s'y mêlent avec le sang. En effet , nous y voyons aboutir deux gros cordons de nerfs ; ajoutez à cela que le sang en séjournant donne occasion à cette partie saline de se développer, d'où vient qu'elle a à la vérité une fort grosse artere ; mais parce que la véne est beaucoup plus considerable, & que les cellules sont capables de tenir beaucoup plus de sang que son artere n'en peut fournir , il arrive que le sang étant versé par les capillaires de l'artere dans ces grandes & vastes cellules, il y doit séjourner quelque tems , par cette regle de mécanique , qui est que lorsqu'une liqueur coule d'un petit vaisseau dans un grand , elle doit perdre de son mouvement , & couler plus lentement : Or en y séjournant , & outre cela y étant continuellement broyé & battu par les fibres de la ratte , qui tiendront ici lieu de l'impulsion du cœur , & du ressort des arteres , 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 séjournant davantage , elle puisse être mieux alterée.

Les esprits animaux qui coulent incessamment dans la ratte par ces deux gros cordons de nerfs qui nous y avons remarquez , contribuent à cette preparation en deux manieres : La premiere , en se mêlant avec le sang , ils le subtilisent & l'attenuent ; car ce sont les outils les plus tranchans de la nature : La seconde , en faisant mouvoir les fibres musculieuses de la ratte , lesquelles comme des mules de moulin broyent 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 preparer le sang pour être facilement filtré dans le foye , & cette préparation consiste à atténuer , subtiliser & broyer le sang, & à en separer les molécules salines de la bile. C'est pourquoi la ratte & l'épiploon qui contribuent à cette filtration se rencontrent dans 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 cave.

Le Pancreas est un corps composé d'une grande quantité de glandes envelopées d'une même membrane. 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 principale partie dans l'hypocondre gauche ; il est fortement attaché au peritoine, Sa pesanteur est de cinq onces. Il est long pour l'ordinaire de dix travers de doigts, large de deux, & épais d'un.

II  
Le pan-  
creas

situation,  
& grandeur  
du pancreas

Les Modernes ne reconnoissent que deux espèces de glandes , auxquelles ils reduisent toutes les autres , excepté les renales : Ils appellent les unes conglobées , & les autres conglomerées. Je prendrai occasion de vous les expliquer ici toutes deux à cause du pancreas qui est au rang des conglomerées.

Deux for-  
tes de glandes au  
corps.

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 artère qui leur apporte du sang, & une véne qui le reporte après avoir été filtré dans ces glandes. Elles ont aussi un ou plusieurs vais-

Glandes  
Conglobées

seaux excretoires qui conduisent & versent en quelque endroit ce qui en a été séparé. Il y en a qui ont une cavité dans leur milieu, & des vaisseaux limphatiques qui vont se rendre dans le reservoir, ou dans le canal.

**Glandes  
conglomerées.**

Les conglomerées sont celles qui sont composées de plusieurs petits corps ou grains glanduleux joints ensemble sous une même membrane, comme les glandes salivales, sudorales, lacrimales, & le pancreas; ces glandes outre des arteres, des vènes & des nerfs, sont encore fournies chacune d'un vaisseau excretoire, ramifié dans leur propre substance; par le moyen duquel elles déchargent dans des reservoirs les liqueurs qu'elles ont filtrées.

**Usage des  
glandes.**

L'usage des glandes étoit inconnu aux Anciens, puisqu'ils croyoient qu'elles ne servoient qu'à appuyer 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 passer par ses trous des particules qui en ont la figure.

**Usage des  
liqueurs.**

Les liqueurs qui sont séparées par les glandes, ont des usages differens; les unes servant à dissoudre, les autres à humecter, & les autres étant destinées pour être évacuées.

**Le pan-  
creas est  
une glande  
conglomerée.**

Le pancreas étant, comme nous le venons de dire, de la nature des glandes conglomerées, il reçoit toutes sortes de vaisseaux; il y a un nerf de l'intercostal, des arteres de la coeliaque, des vènes qui vont à la splénique, & des vaisseaux limphatiques qui vont au reservoir.

Le pancreas, outre tous ces vaisseaux, a un conduit particulier, que l'on nomme pancreatique, il fut découvert en l'année 1642. par *Virfingus* 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, que l'on conduit jusques dans le duodenum, où il entre assez proche de l'ouverture du conduit de la bile, qui est quelquefois le 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 poussant du côté de la ratte, nous font voir que son veritable chemin est d'aller à l'intestin, où il porte une liqueur jaune, autant qu'on le peut remarquer par la couleur de la sonde que l'on en retire.

Ce canal ne vient pas de la ratte ; à laquelle il ne touche point, mais des rameaux des petites glandes qui composent le pancreas, de maniere qu'il grossit à mesure que ces rameaux 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 chile & les autres matieres ne passent des intestins dans la 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 par excés.

L'usage du pancreas n'est pas de servir de conduit au ventricule, ni d'appui aux vaisseaux qui se distribuent dans l'abdomen, mais de séparer & de filtrer par le moyen des glandes dont il est composé, un suc acide, qui est porté ensuite par

L  
Le canal  
pancreati-  
que.

M  
Ce canal  
percé dans  
le duode-  
num.

Usage du  
pancreas  
& du suc  
pancreati-  
que.

210 *Des parties qui purifient le sang,*  
fon canal dans le duodenum, où ce suc sert de dis-  
solvant conjointement avec la bile, pour y don-  
ner au chile sa dernière perfection.

Les cap-  
sules atra-  
bilaires.

Avant que de passer aux reins, il y a deux par-  
ties à vous faire voir, que quelques-uns appel-  
lent capsules atrabillaires, à cause que l'on trou-  
ve quelquefois dans leur cavité une humeur  
semblable à de l'atrabile; d'autres les nomment  
Reins succenturiaux, parce qu'elles ont pour  
l'ordinaire la figure de Reins; enfin, d'autres les  
appellent glandes Rénales, à cause qu'elles ont  
la substance de glande, & qu'elles sont situées pro-  
che les Reins.

Situation  
des capsu-  
les atrabi-  
laires.

Ces capsules sont deux, une de chaque côté;  
elles sont placées tantôt dessus le rein, & tantôt  
entre le rein & la grosse artère; elles sont enve-  
loppées d'une membrane fort déliée, & embar-  
rassées dans la graisse, ce qui donne de la peine  
à les trouver. Celle qui est à droite est ordinaire-  
ment plus petite que celle qui est à gauche, elles  
sont chacune 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 sub-  
stance.

Leur substance ne diffère guères 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 séparer de la  
membrane extérieure des reins, à laquelle elles  
sont fortement attachées.

Leur figu-  
re.

Leur figure est aussi changeante que leur situa-  
tion, étant quelquefois rondes, ovales, quarrées,  
triangulaires, & n'en ayant, pour mieux dire, au-  
cune d'assurée.

Leur cou-  
leur.

Leur couleur est tantôt rouge, & tantôt sembla-

ble à la graisse de laquelle elles sont envelopées ; elles ont dans leur cavité de petits trous qui pénétrant leur substance.

Elles ont un nerf qui leur vient de l'intercostal, & qui y forme un plexus ; l'artere émulgente, & quelquefois l'autre leur envoient un ou deux rameaux ; elles ont un petit conduit qui va s'insérer dans la véne émulgente à sa partie supérieure. Il y a dans leur cavité une valvule, qui s'ouvre du côté de l'émulgente.

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 que l'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 arteres leur portent : & ce qui prouve que cette humeur est ensuite versée par leur petite véne 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.

La connoissance de la structure des glandes rénales m'a fait avancer une opinion sur leurs usages, que je croi la véritable. Je dis qu'elles n'ont plus de fonctions aussi-tôt que l'enfant est né, qu'au fœtus elles font l'office de reins, en séparant la serosité du sang qui leur est portée par les arteres, & la versant ensuite dans les vénes émulgentes par ce conduit qui y va aboutir. Si l'on examine bien cette opinion,

on trouvera que tout concourt à la prouver. Ces glandes font tres-grosses au fœtus, parce qu'alors elles font en action; elles diminuent à mesure que l'on avance en âge, parce qu'elles deviennent inutiles. Les reins dans le fœtus ne doivent point séparer de serositez pour deux raisons. La premiere, 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 rénales suppléent à ces deux inconveniens; elles séparent 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 sepa-  
rent l'uri-  
ne.

Les parties qui épurent le sang de la serosité superflüe, que nous appellons l'urine, sont de trois sortes; sçavoir les reins, les ureteres, & la vessie; les premiers séparent cette serosité, les seconds la charient dans la vessie aussi-tôt qu'elle est séparée, & la vessie lui sert de reservoir pour la garder quelque tems, & la chasser dehors, lors qu'il y en a une quantité suffisante.

OO  
Les reins.

Les reins sont des corps d'une consistance beaucoup plus dure que le foye & la ratte: Ils sont ainsi appellez du verbe Grec *ῥέω*, qui signifie couler, à cause que l'urine coule sans cesse dans leur bassinnet: Ils sont deux; la raison que quelques Anatomistes apportent de leur duplicité; est afin qu'un étant indisposé, l'autre puisse suppléer à son défaut; mais cette raison ne doit pas satisfaire; car si la nature avoit eu cette intention, elle auroit fait toutes les parties doubles, puisqu'elles sont toutes sujettes à être ma-

lades : par exemple , elle auroit fait deux cœurs, afin que l'un cessant de nous faire vivre , l'autre eût suppléé à son défaut ; ainsi la cause de la duplicité des parties n'est pas la raison qu'ils en ont apportée ; mais plutôt la perfection des actions de ces mêmes parties ; car il n'y a qu'un foye pour séparer la bile, qu'une ratte pour subtiliser le sang, qu'un pancreas pour filtrer le suc pancreatique, & qu'il y ait néanmoins deux reins , c'est que ces sortes d'humeurs ne sont pas en aussi grande quantité que la serosité , qui n'auroit pû être séparée toute par un seul rein ; voila la raison pourquoi il y en a deux. Cependant il y a environ dix ans que je dissequai un homme dans lequel je n'en trouvai qu'un ; mais il étoit plus gros qu'à l'ordinaire ; & placé dans le milieu du bas-ventre.

Ils sont situés dans les régions 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 vaine cave , hors du péritoine ; d'où vient qu'on ne le peut voir qu'on n'ait auparavant ouvert cette membrane : ils ne sont pas directement situés vis-à-vis l'un de l'autre , parce qu'ils suspendroient la serosité que les artères émulgentes leur portent , & l'empêcheroient de couler : mais le droit est ordinairement plus bas que le gauche , non seulement pour cette raison ; mais encore parce qu'il est placé sous le foye , qui occupant plus d'espace, & descendant plus bas que la ratte , ne lui permet pas de monter si haut que le gauche : ils sont éloignés l'un de l'autre environ de quatre travers de doigts.

Situation  
des reins.

Ils sont attachés à la vaine cave , & à la grosse

Leur connexion.

artere par les vénes & 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 fait à peu près comme une feuille de cabaret, ou comme une fève : Ils sont caves par la partie qui regarde les vaisseaux , & convexes & ronds par celle qui regarde les côrez.

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 ; leur longueur ordinaire est de quatre ou cinq travers de doigt , 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.

La membrane propre des reins.

Ils sont couverts du peritoine & ont une membrane propre qui couvre directement leur substance , & retient toutes les glandes qui la composent dans leur état naturel ; elle est fort delicate : On prétend qu'elle est une conformité de la tunique des vaisseaux qui y entrent, lesquels se dilatant tapissent interieurement les reins , & se réfléchissant en dehors , viennent les environer par tout ; Ils sont toujours couverts de beaucoup de graisse.

Nerfs des reins.

Les reins reçoivent chacun deux nerfs , l'un qui leur vient du rameau stomachique , qui se distribuë dans leur membrane ; & l'autre qui vient des environs du mesentere, qui entrant par la partie cave du rein , va se perdre dans la substance ; ce sont ces nerfs qui causent les vomissemens qui surviennent aux douleurs nephretiques.

Il y a deux grosses arteres qui sortent du tronc de l'autre, & qui vont chacune à un rein; mais auparavant 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 confusément le sang & la serosité.

PP  
Arteres  
des reins.

Le sang qui a été porté à ces glandes par les arteres, & qui n'a pu passer par les orifices de ces petits tuyaux, est repris par les rameaux de la vène émulgente, qui le porte dans la vène cave.

QQ  
Vène des  
reins.

J'ai ouvert ce rein suivant sa longueur; afin de vous faire voir sa structure intérieure, sa substance est rouge, dure & particulière, n'y en ayant point de semblable dans tout le corps, vous pouvez examiner la distribution des arteres qui vont à toute sa circonférence, & qui retournent à ces petits corps mamillaires que vous voyez au nombre de huit ou dix: On les appelle mammillaires, à cause qu'ils ressemblent à un mammelon: Ils avancent pourtant un peu en pointe à l'endroit où ils sont perçez, pour laisser tomber l'urine dans le bassin.

Un rein  
ouvert.

Le bassin est une cavité faite de l'extrémité de l'uretere, qui se dilate dans la partie cave du rein: à mesure qu'il 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.

Qu'est-ce  
que le bas-  
sinet.

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 vrai

Usage  
des reins.

216 *Des Parties qui purifient le sang*,  
comment cela se fait. Je ne vous raporterai  
point les différentes opinions des Anciens sur ce  
sujet, je vous dirai seulement que les glandes  
dont presque toute la substance des reins est com-  
posée ; ayant reçu le sang par les rameaux des ar-  
teres émulgentes qui s'y terminent, en séparent  
l'urine par la configuration de leurs pores, & la  
déchargent dans plusieurs petits tuyaux qui se  
réunissant forment de petites pyramides mammi-  
laires qui la distillent dans le bassinnet ; d'où elle  
coule ensuite par les ureteres dans la vessie.

SS  
Les urete-  
res.

Les ureteres sont deux canaux particuliers qui  
sortent de chaque côté du bassinnet des reins, &  
qui sont couverts du peritoine : ils vont se ter-  
miner dans la vessie assez près de son col : Mais il  
est à remarquer que ces canaux ont des fibres an-  
nulaires qui les rendent capables de contraction,  
& qui par ce moyen facilitent le cours de l'urine  
dans la vessie.

Leur gran-  
deur & leur  
figure.

Ils ont autant de longueur, qu'il y a de chemin  
depuis les reins jusqu'à la vessie ; leur grosseur or-  
dinaire approche de celle d'une plume à écrire ;  
car dans ceux qui ont été sujets aux douleurs ne-  
phretiques, l'on y trouve quelquefois leurs cavités  
dilatées à y mettre le petit doigt : leur figure est  
semblable à celle d'une S.

Leur mem-  
brane &  
leurs vais-  
seaux.

Ils sont composez d'une membrane qui leur est  
propre, laquelle est très-forte : ils reçoivent des  
nerfs qui viennent de l'intercostal, qui leur don-  
nant un sentiment très-exquis, font souffrir de  
cruelles douleurs à ceux qui sont atteints de la gra-  
velle. Ils ont aussi des branches d'arteres qu'ils  
reçoivent des parties voisines, & des petites vénes  
qui y retournent.

Quelques-uns pretendent que ces canaux pren-

nent leur origine de la vessie , parce qu'ils disent / Origines  
qu'ils ont une substance blanche & membraneu- & inser-  
se comme elle ; mais mon sentiment est qu'ils la tions des  
prennent des reins , puisque tous les conduits ureteres.

ont leur principe où ils reçoivent ce qu'ils conduisent , & leur fin où ils le déchargent ; c'est pourquoi nous dirons qu'ils commencent à la fin du bassin , en sortant du rein ; que leur milieu est tout ce qui est entre les reins & la vessie ; & que leur fin est l'endroit où ils entrent dans la vessie , qu'ils percent adroitement ; 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 manière 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.

L'usage des ureteres est de recevoir l'urine qui a été séparée dans les reins , & de lui servir d'aqueduc pour la conduire dans la vessie. Usages  
des arteres.

La vessie est une partie membraneuse qui forme une cavité considérable & propre à contenir l'urine , & même des corps solides qui s'y engendrent contre nature , comme des pierres. T  
La vessie

Elle est située au milieu de l'hypogastre , & couverte du peritoine dans cette grande cavité ovulaire formée par l'os sacrum ; l'os des iles & le pubis. La situa-  
tion de la  
vessie.

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 l'est assez pour recevoir une quantité raisonnable d'urine : Quand il arrive qu'elle est trop petite , on est obligé de pisser souvent. Sa figure  
& sa gran-  
deur.

Substance  
de la vef-  
fic.

La substance de la vessie est membraneuse, pour pouvoir s'étendre, & se resserrer selon les besoins; Elle est composée de deux membranes propres; car celle que l'on appelle commune, n'est que le peritoine qui la couvre: la premiere des propres est fort épaisse, solide, dure & tissüe de fibres charnuës, par le moyen desquelles elle se reserre & s'étrecit dans le temps de l'expulsion de l'urine: la seconde des propres, qui est l'interne, est la plus mince & la plus délicate; elle a un sentiment très-exquis; elle est pleine de rines pour en faciliter la dilatation & la contraction; elle est enduite d'une espece de mucosité; qui empêche l'action des sels de l'urine.

Vaisseaux  
de la vef-  
fic.

La vessie reçoit deux nerfs, l'un qui vient de la huitième paire, & qui va s'inferer 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 lui portent du sang pour sa nourriture, & de petites vénes qui portent dans la véne hypogastrique le residu du sang.

V  
Fond de  
la vessie.

On considere 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 raisonnable, il s'étrecit peu à peu; & vient se terminer au col.

Son col.

Le col est la partie 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 petit muscle circulaire, appelé le sphincter de la vessie, qui sert à ouvrir ou fermer son orifice selon nôtre volonté.

Le fond de la vessie est attaché au nombril par l'ouïaque 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.

Conne-  
xion 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 a son issuë

Trous 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 lui servir de reservoir, & de s'en décharger de tems en tems par le moyen d'un sphincter qui l'ouvre & la ferme selon le desir de l'animal.

Usages de  
la vessie.

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 lui nuire; néanmoins comme je me suis proposé de faire un 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 artere & la véne cave.

La grosse  
artere & la  
véne cave.

L'artere 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 aux mouvemens que ce sang reçoit sans cesse du cœur; au contraire la véne n'en a que de très-déliées, parce que le sang qu'elle renferme est tranquille, & que son usage est seulement de le reporter au cœur.

Difference  
des arteres  
& avec les  
vénes.

Cette grosse artere 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 de-

V  
La grosse  
artere.

montreraï ici que les arteres qu'elle jette dans le bas-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 , & en gauche qui va à la ratte ; la seconde est la mesenterique supérieure qui va à la partie supérieure du mesentere : la troisième , sont les émulgentes qui vont aux reins : la quatrième les spermaticques , qui vont aux parties de la génération : la cinquième la mesenterique inférieure , qui va aux intestins , & à la partie basse du mesentere : la sixième , les lombaires qui vont aux muscles des lombes ; & la septième , les musculaires supérieures qui se perdent dans les chairs.

Division  
de la grosse  
artere en  
iliaques.

Lorsque l'aorte est parvenue à l'os sacrum , elle monte sur la vaine cave , & se divise en deux grosses arteres , que l'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 arteres , qui sont la sacrée , la musculaire inférieure , l'ombilicale , & l'hypogastrique ; l'externe & plus grosse est celle qui après avoir jetté l'artere epigastrique & la honteuse ; se porte dans les cuisses où elle change de nom , & s'appelle alors artere crurale ; nous la laisserons là pour la demontrer en son lieu.

Z  
La vaine  
cave ascen-  
dante.

Dans le même endroit où finit l'artere iliaque , il y a une vaine de pareille grosseur , que l'on appelle iliaque externe , à laquelle viennent se rendre non seulement trois autres plus petites vénes , qui sont la musculaire inférieure , la honteuse , & l'epigastrique ; mais encore l'iliaque interne , qui est faite de deux vénes , qui sont l'hypogastrique , & la musculaire moyenne ; ces deux vénes iliaques d'un côté , avec les deux autres ilia-

ques qui viennent de l'autre ( car il y en a quatre , deux de chaque côté ) commencent à former à l'endroit de l'os sacrum une très-grosse véne , que l'on nomme la véne cave ascendante ; il y a encore deux vénes 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'ai nommé cette véne ascendante ; tous les auteurs l'ont à la vérité appelée descendante , parce qu'ils croyoient que le sang descendoit du foye par cette véne , 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 inférieures au cœur ; c'est avec justice que nous la nommons ascendante : Elle commence à prendre le nom de véne cave sur l'os sacrum , où les quatre iliaques se joignent ensemble. En montant en haut , elle reçoit quatre sortes de vénes ; 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 véne cave ascendante, perce le diaphragme pour entrer dans la poitrine , & va finir au ventricule droit du cœur. C'est là , Messieurs , où nous finirons cette Démonstration , & où nous la laissons pour la reprendre & l'examiner , lorsque nous expliquerons les parties contenues dans la poitrine.

Cette véne étoit appelée autrefois descendante.



## QUATRIÈME DEMONSTRATION

*Des Parties naturelles de l'homme , qui  
servent à la génération.*

### SECTION PREMIÈRE.

**P**OUR suivre l'ordre de la division que j'ai faite des trois sortes de Parties contenues dans le bas-ventre , il est nécessaire , Messieurs , qu'après vous avoir fait voir dans les deux dernières Démonstrations les parties qui servent à la Chilification & à la Purification du sang , je vous fasse voir aussi celles qui sont destinées à la génération. J'en ferai deux Démonstrations; afin de ne pas confondre les parties qui sont propres à l'Homme , avec celles qui le sont à la femme : & aussi afin que les Chirurgiens puissent choisir celle qui conviendra au sujet qu'ils auront à dissequer.

L'homme ne vient au monde que pour mourir, c'est une vérité si 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 Médecine ne sont tout au plus que retarder 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 génération qui lui procurent cet avantage ; car c'est par leur moyen que la nature se perpetüe , 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 charoüillement si voluptueux , que n'écoutant point la raison il cherche à se satisfaire , & c'est souvent l'idée de ce plaisir plutôt que le desir de s'éterniser , qui échauffe tellement son imagination , qu'elle cause cette passion furieuse de s'embrasser.

Les parties qui servent à la génération sont communes , ou propres ; les communes sont celles qui se trouvent dans l'un & 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 epidimes , les vessicules seminiars , les prostates & la verge ; ou à la femme , comme la matrice.

Plusieurs parties de la génération.

Voilà , Messieurs , toutes les parties de la génération , dont j'ai à vous entretenir dans les deux Démonstrations que je vous ai promises : Je commencerai par celle des parties de l'homme , dans laquelle je ferai voir non seulement celles qui lui sont propres , mais encore celles qu'il a de communes avec la femme , afin qu'on voye en quoi elles different : Je suivrai ce même ordre dans la Démonstration suivante.

Plusieurs Auteurs ont prétendu que toutes ces 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 préfe-

224 *Des Parties naturelles de l'Homme,*  
rence sur toutes les autres parties, disant que le  
cerveau & le cœur, ne tendent qu'à la conserva-  
tion de l'individu, & que ces parties travaillent  
à celle de l'espece.

Quatre  
vaisseaux  
spermati-  
ques.

Les parties qui paroissent les premieres à l'Hom-  
me, sont les vaisseaux spermatiques, qui sont  
quatre, sçavoir deux arteres & deux vènes.

AA  
Deux ar-  
teres sper-  
matiques.

Les deux arteres spermatiques viennent du  
tronc de l'aorte; celle du côté droit en sort en-  
viron un travers de 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 aponé-  
vroses des muscles de l'abdomen.

BB  
Deux vé-  
nes sperma-  
tiques.

Les deux vènes spermatiques sortent des testi-  
cules pour aller aboutir à la véne cave, au tronc  
de laquelle celle du côté droit va immediate-  
ment; 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 le conduire dans la véne cave.

C  
Corps  
pampini-  
forme.

L'artere & la véne, dont l'une monte & l'au-  
tre descend de chaque côté, s'approchent l'une  
de l'autre, & sont couvertes du peritoine. Les  
differens rameaux que la véne y produit en re-  
montant se refléchissent & serpentent de maniere  
qu'elles forment seules ce corps, qu'on appelle  
variqueux ou pyramidal, l'artere n'y contribuant  
en rien, puisqu'elle descend presqu'en ligne droi-  
te dans le testicule, sans se diviser, excepté à l'en-  
droit de son insertion, où elle se divise alors en  
deux

deux rameaux, dont le plus petit va se terminer sous l'épididime, & l'autre au testicule, & ainsi il ne faut pas dire comme ceux qui ont écrit depuis peu, que la vène & l'artere s'entre-lacent par plusieurs circonvolutions, & qu'elles font le pampiniforme.

Les vaisseaux spermaticques sont plus grands aux hommes qu'aux femmes, & tant aux uns qu'aux autres les arteres sont toujours plus amples que les vènes : ils ne percent point le peritoine, comme aux chiens, mais sont conduits dans sa production, accompagnez de quelques rameaux des nerfs intercostaux, & 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.

Grandeur  
des v. is-  
seaux sper-  
mati ques.

L'on a cherché la raison pourquoi la vène spermaticque gauche n'alloit qu'à l'émulgente, & non pas au tronc de la vène cave comme la droite ; mais on ne l'a pas trouvée juste, lorsqu'on n'a fait que dire que c'est à cause qu'elle auroit pû se rompre par le battement continuel de cette artere, en passant par dessus ; puisqu'il est plus vraisemblable de croire, que la grosseur de l'aorte auroit empêché le retour du sang de la vène spermaticque dans la vène cave, ayant encore assez de peine avec cette précaution, d'être porté jusqu'à l'émulgente, quoique la nature ait mis dans les vènes spermaticques plusieurs valvules de distance en distance, qui servent comme d'échelons au sang pour monter.

La vène  
spermati  
que gauche  
va à l'emul-  
gente.

Ces vaisseaux étoient appelés les vaisseaux préparans.

Ces deux arteres & ces deux venes spermatiques ont été nommées vaisseaux préparans par les Anciens , parce qu'ils croyoient que la semence commençoit de s'y préparer ; & pour cela ils supposoient que ces vaisseaux s'unissent par des ouvertures sensibles , que l'on appelle anastomoses par le moyen desquelles ils disoient qu'il se faisoit un mélange du sang arteriel avec le venal , & qu'étant arrêté quelque tems dans ces corps pampiniformes , il y recevoit la premiere teinture de la semence.

Il n'y a point d'anastomose entre les arteres & les venes spermatiques.

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 arteres aux testicules , & que si elles se divisent chacune en deux petites branches un peu auparavant que d'y entrer , c'est afin d'en mieux penetrer la substance , en y entrant par plusieurs endroits , & que les particules de la semence , que ce sang arteriel porte avec lui , en soient exactement séparées : d'ailleurs la circulation nous fait voir que le residu de ce sang est reporté par les venes spermatiques à la véne cave , & qu'il n'y a point d'anastomose des arteres avec les venes , non seulement en cet endroit , mais encore dans pas une partie du corps , car il est certain que si le sang passoit des extrémitez des arteres dans celles des venes , comme il arriveroit s'il y avoit anastomose ; la nourriture des parties ni la séparation des liqueurs ne se pourroit faire ; & ce seroit en vain que la nature auroit fait des arteres si fortes pour contenir le sang arteriel , si elle avoit mis des embouchures de ces arteres , avec les venes , qui n'ont que des membranes fort minces ; car alors ce ne seroit plus qu'un même

vaisseau: On peut encore 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 dans les vènes, il les dilateroit & les romproit infailliblement.

Si la raison est opposée à la doctrine des Anciens, l'expérience ne l'est pas moins, & en voici une que j'ai faite plusieurs fois: pour la faire je prenois deux liqueurs que je composois avec de l'huile & de la cire fonduës ensemble; à l'une j'y mélois un peu de vermillon; & à l'autre une teinture verte pour les rendre de diferentes couleurs; j'en seringuois fort aisément une dans l'artere spermatique; il les faut seringuer chaudes. J'avouë que je ne pouvois venir à bout de faire entrer l'autre dans la véne, parce que les valvules, qui regardent de bas en haut, s'opposoient: Mais lorsque j'allois chercher le principal rameau de cette véne proche le testicule, & que je seringuois ma liqueur, elle y entroit facilement, & emplissoit toutes les branches, & dégorgeoit dans la véne cave. Ces liqueurs étant refroidies, elles 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 vènes, sans m'être jamais apperçû qu'il y en ait passé de l'une dans l'autre, & ainsi je conclus avec certitude qu'il n'y a point d'anastomose, & que le sang de l'artere spermatique est porté au testicule, & celui de la véne reporté au tronc de la cave sans aucun mélange.

Expérience qui prouve qu'il n'y a point d'anastomose.

Il faut observer en faisant cette expérience, de ne dissequer ces vaisseaux qu'à l'endroit où vous les voulez ouvrir pour y conduire le bout de la

Observations sur cette expérience.

seringue, parce qu'en les découvrant davantage, on pourroit en couper quelque petit rameau par lequel la liqueur s'échaperoit en seringuant, Et si vous faites cette experience, vous n'aurez point de regret à la peine que vous vous ferez donnée, parce qu'en vous convainquant de la verité; vous verrez encore les circonvolutions & les entrelacemens des vénes, qui meritent d'être examinez.

Usage des  
circonvolu-  
tions.

Je suis persuadé que ces circonvolutions de vénes aident au sang qu'elles contiennent à monter en haut, & que la nature s'est servie de la même industrie dont nous nous servons; lorsque nous voulons monter une montagne, nous n'allons pas directement au sommet, mais tantôt à droite, & tantôt à gauche; & faisant un chemin en forme de zigzague, nous parvenons enfin jusqu'au lieu le plus haut.

Utilitez  
des valvules.

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 maniere 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.

Usage  
des vais-  
seaux sper-  
matiques.

La description que je viens, de vous faire, des vaisseaux spermatiques, nous enseigne leur véritable usage, le sang est porté par les arteres à la partie superieute de chaque testicule, là les parties seminaires en ayant été séparées, le reste du sang entre dans les branches des vénes & est raporté dans la véne cave.

DD  
Les testi-  
cules.

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 : On les appelle encore didimes, c'est à dire gemeaux, à cause qu'ils sont ordinairement deux; car il est rare d'en trouver trois, ou de n'en trouver qu'un; cependant l'on nous assure que tous ceux d'une 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 lui.

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 dehors que par quelque effort violent qu'elles ont faits, & qu'ayant passé pour des filles jusqu'alors, ces parties ont rendu témoignage que c'étoit des hommes.

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 n'est pas comme on se l'est imaginé, afin que les vaisseaux qui portent la semence fussent plus longs, ni que le sang y restant plus long-temps, la preparation de la semence s'y fist mieux; car ils n'ont point de part à sa formation, que parce qu'ils charient le sang dont elle est separée. 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 placés dehors pour empêcher que leur chaleur naturelle ne fut augmentée par celle

Situation  
des testicu-  
les.

230 *Des Parties naturelles de l'Homme,*  
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.

Figure &  
grandeur  
des testicules.

Les testicules sont de 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 qui s'y filtre, est plus cuite, & que c'est lui qui engendre les mâles.

Erreur des  
Anciens.

Ce qui a donné lieu à cette erreur; c'est que l'on croyoit que le sang étoit apporté par les vènes spermatiques; que celle du côté droit venant immédiatement du tronc de la cave, en fournissoit de plus chaud, que celle du côté gauche qui vient de l'émulgenté; & ainsi que c'étoit 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 l'on a ôté un testicule, soit le droit ou le gauche, engendrent également des mâles & des femelles.

Cinq membranes aux  
testicules.

Les tanniques qui envelopent les testicules sont cinq; sçavoir deux communes, qui sont le scrotum & le dartos; & trois propres; qui sont l'éritroïde, l'élitroïde; & l'albugineuse. Les deux premières sont apellées 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.

La seconde membrane commune s'appelle *Le Dartos*. Selon les Anciens, c'étoit une continuation du pannicule charnu; mais à présent l'on reconnoît que c'est un muscle cutané, 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 vaisseaux qui lui viennent des artères 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.

La première des tuniques propres, est l'*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, qui est le cremaster.

La seconde est l'*L'Élitroïde*; elle ressemble à une guaine; c'est ce qui l'a fait nommer vaginale, elle est formée par la dilatation de la production du peritoine; elle a sa superficie interne égale & polie, & l'externe rude & inégale; ce qui la rend fort adhérente à la première des propres.

La troisième est l'*L'albugineuse*, que l'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

lui donne celle qu'il a ; elle prend son origine des tuniques qui renferment les vaisseaux spermatiques.

H  
Un testicule ouvert.

On n'a pas plutôt coupé cette dernière tunique, que l'on découvre la substance du testicule qui est blanche, molle & lâche, parce qu'elle est composée de plusieurs petits vaisseaux feminaires, & de quantité d'autres capillaires, qui sont des rameaux, d'arteres, de vénés, de nerfs, de vaisseaux lymphatiques, & des racines des vaisseaux que l'on appelle déferens, de manière que toute la substance des testicules n'est qu'un tissu & un lassis d'une infinité de petits vaisseaux, 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.

I  
Le muscle cremaster.

Deux muscles que l'on nomme cremasters ou suspenseurs, tiennent les testicules suspendus. Ils 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 péritoine, & envelopent les testicules comme une membrane ; ce qui fait que quelques-uns les confondent avec la première des propres. Quand ces muscles cutanez se trouvent plus forts qu'ils n'ont accoutumé d'être, l'on peut mouvoir les testicules ; ce qui se voit à quelques-uns, qui les font monter & les laissent descendre selon leur volonté.

Usage des testicules.

Pour bien 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 de

la vène, 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 vène, 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 fine, la plus subtile & la plus pénétrante du sang est filtrée & séparée du reste dans le testicule par sa moëlle glanduleuse, laquelle ne permet qu'à la partie la plus fine du sang de passer, & le reste est repris par les veines. 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 tems pour se subtiliser. Elle est encore raffinée par les détours & les anfractuosités de ces tuyaux, ses particules étant brisées à tous momens, en se desunissant, en bricolant & en piroüettant continuellement les unes sur les autres. Mais elle est encore épurée davantage dans le canal excrétoire du testicule & dans l'épididime. Elle se trouve encore plus parfaite dans le canal déferent qu'ailleurs. En effet c'est-là où elle commence à blanchir, à être écumeuse, au lieu que dans le testicule elle étoit encore griffée & fluide : elle reçoit enfin son dernier degré de perfection, c'est à dire ses traits & ses caractères de semence par l'influence des esprits dans les passions amoureuses ; car les folies & jeux d'amour ne mettent pas seulement la semence en mouvement, mais encore ils l'alterent de sorte qu'ils la perfectionnent, en la faisant petiller & mettre en action.

Cette semence est conservée pour le besoin dans la dilatation 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 d'amour; 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 ces ouvertures & ces conduits. Mais ce qui contribuë encore plus à sa sortie, c'est la compression des membranes charnuës qui en couvrent les reservoirs, & qui se contractent par l'affluence des esprits.

LL  
Les epididimes.

Dans le même temps les protastes poussent une liqueur grassë & oleagineuse qui enveloppe & embarasse cette semence si pénétrante & si subtile, qui sans cela se dissiperoit & s'évaporeroit; c'est ce que nous enseigne 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, car cette liqueur coule toujours un peu dans l'uretre pour la garentir des pointes & de l'acrimonie de l'urine.

Usage des  
epididimes.

Les epididimes ou parastates sont de petits corps ronds, qui sortent d'un des bouts du testicule, sur lequel ils se refléchissent dans toute sa longueur; ils sont ainsi nommez, à cause qu'ils sont conchez sur les testicules, qu'on appelle didimes; ils sont semblables à des vers à soye, & sont fortement attachez à la tunique albugineuse du testicule.

On donne beaucoup de differens usages aux epididimes, mais leur veritable est de recevoir la semence separée dans le testicule, & de la verser

dans le tronç du vaisseau deferent auquel ils sont continus.

Les vaisseaux deferens sont ainsi appellez à cause de leur usage ; d'autres qui croient que la semence dans le temps des aproches est ejaculée par ces vaisseaux , les appellent ejaculatoires , mais ils ne meritent pas ce nom , pufqu'ils ne font que conduire la semence goutte à goutte dans les vessicules feminaires.

M  
Vaisseaux  
deferens.

La substance de ces vaisseaux est blanche & nerveuse, leur figure est ronde , leur grosseur est comme un tuyau de plume, leur cavité est obscure dans leur commencement; plus sensible dans leur milieu & très-aparente dans leur fin.

Leur substance & leur figure.

Leur situation est en partie dans le scrotum , & en partie dans l'abdomen ; car ils ont leurs racines dans le testicule même d'où ils sortent par un bout & montent en haut par la même production du peritoine qui envelope les vaisseaux spermatiques: Lorsqu'ils sont parvenus à la partie superieure du penil; ils se courbent par dessus les ureteres, & vont en s'approchant l'un de l'autre sous la partie superieure de la vessie , où ils communiquent avec les vessicules feminaires.

Situation des vaisseaux deferens.

Les deux extrémitez des vaisseaux deferens étant parvenuees entre la vessie & le rectum , se dilatent & forment de petites cellules que l'on nomme vessicules feminaires ; ce sont ces extrémitez que du *Laurens* appelle parastates, quoique *Bartholin* ne donne ce nom qu'à leur commencement. On ne scauroit mieux comparer ces vessicules 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

Figure des  
vesicules  
seminaires.

d'oiseaux, qui se dilatent en quelques endroits de leurs circonvolutions, & qui se retrecissent en d'autres, elles sont longues & 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 ; & quoi qu'on les compare à une grappe de raisin, elles ne sont pas pour cela séparées chacune par une membrane, comme les grains, ayans communication les unes avec les autres : Celles du côté droit sont séparées de celles du côté gauche ; elles sont situées entre la vessie & le rectum proche les prostates ; elles servent de reservoir à la semence.

Leur usage.

Deux petits conduits que l'on appelle éjaculateurs.

Il sort de ces vessicules deux petits conduits qui n'ont pas plus d'un pouce de longueur : ils sont larges proche les vessicules, & diminuent à mesure qu'ils approchent de l'uretère qu'ils percent ensemble ; ils forment en dedans de l'uretère, à l'endroit par où ils entrent, une petite caruncule ou crête, que l'on appelle *Verumontanum* : C'est une espece de petite valvule qui empêche que l'urine en passant par l'uretère, ne puisse entrer dans les ouvertures de ces deux petits conduits. Elle a encore un autre usage, qui est de déterminer la semence quand elle sort de ces conduits, à prendre le chemin de la verge, & non pas celui de la vessie.

Avertissement pour les Chirurgiens.

Il y a beaucoup de Chirurgiens qui ont pris cette caruncule pour une carnosité, à cause de la résistance qu'ils ont sentie en introduisant la sonde dans l'uretère : c'est à quoi l'on doit prendre garde.

C'est avec juste raison que l'on doit appeller

ces deux conduits, vaisseaux ejacatoires, puisque ce sont véritablement eux qui dans le tems de l'action éjaculent la semence des vessicules dans l'uretre; il faut qu'ils ayent un sentiment exquis, parce que ce sont eux principalement qui sont sensibles au plaisir que l'on ressent dans l'éjaculation.

Usage des  
vaisseaux  
éjaculatoi-  
res.

Ces vaisseaux ejacatoires ont été inconnus aux Anciens qui disoient que la semence étoit portée des vessicules dans deux glandes que l'on nomme prostates; que de ces glandes la semence passoit par plusieurs petits trous imperceptibles dans l'uretre: & que ce qui faisoit le plaisir, c'étoit la violence que la semence faisoit pour passer par les porositéz de ces glandes, mais ces deux conduits dont je vous viens de parler, détruisent cette opinion, & nous font connoître la vérité.

Erreur sur  
ces vais-  
seaux.

Les prostates sont deux corps glanduleux, blanchâtres, 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 chatreux ont cette humeur & n'engendrent point.

OO  
Les prota-  
tes.

Ils sont placez à côté l'un de l'autre, & situéz à la racine de la verge sur le sphincter de la vessie au commencement de l'uretre, qui passé même entre-eux deux à l'endroit où il y a cette petite caruncule, que nous avons appelée *Verumontanum*: Ils ont dans toute leur substance beaucoup de vessicules pleines d'une humeur glaireuse; qu'ils déchargent dans la cavité de l'ure-

Situation  
des prota-  
tes.

tre par plusieurs petits tuyaux qui vont s'y rendre.

Vaisseaux  
des prostates.

Les prostates ont des arteres qui leur viennent des honteuses, & des vénes qui retournent à d'autres qui portent ce nom; de ces vaisseaux les uns y portent le sang, dont cette humeur est séparée, & les autres, qui sont les vénes, en reportent le superflu. Ils ont aussi de petits nerfs qui les rendent sensibles au plaisir & à la douleur.

Trous des  
prostates

Les orifices de ces petits tuyaux qui apportent l'humeur glaireuse de ces corps glanduleux dans l'uretre, 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 caruncule qui sert à les boucher, & qui empêche l'écoulement continuel de cette humeur, qui precede toujours celui de la semence: ces caruncules servent aussi à faire couler l'urine par dessus ces orifices, qui par ce moyen ne sont point irritez par son acrimonie.

Le siege  
des gonorrhées est  
dans les  
prostates.

L'on prétend que le siege ordinaire des gonorrhées est en cet endroit, à cause que quelques sels volatils s'y attachant, ils y causent des ulceres qui ayant rongé ces caruncules, & les orifices de ces tuyaux qui versent l'humeur glaireuse, en font un écoulement qui dure quelquefois toute la vie.

Usage des  
prostates.

L'usage des prostates est de séparer du sang une humeur glaireuse & huileuse; de la garder quelque tems dans les vessicules; & de l'exprimer peu à peu dans l'uretre par ces dix ou douze petits tuyaux qui y aboutissent. L'usage de cette humeur est de graisser, d'humecter, & d'enduire l'uretre, afin qu'il ne se dessèche point,

Usages de  
l'humeur  
glaireuse.

qu'il ne se flétrisse pas, & qu'il demeure au contraire toujours glissant. Elle fait en cela deux bons effets; le premier est, qu'elle empêche qu'il ne soit offensé par l'acreté de l'urine qui y passe continuellement, & l'autre, qu'elle sert de véhicule à la semence dans le tems de l'éjaculation; car il est certain que si l'uretre n'étoit pas humecté par quelque liqueur, la semence venant à sortir, il s'en arrêteroit quelque partie à ses parois; de maniere que n'étant pas portée à l'ovaire aussi spiritueuse qu'elle l'étoit au sortir des vessicules seminaires, la génération ne se pourroit faire.

L'on ne peut pas disconvenir de cet usage, si l'on observe que c'est particulièrement dans les fortes érections que cette humeur est exprimée dans l'uretre, dont on en voit même quelques gouttes paroître à l'extrémité du gland, parce qu'alors étant nécessaire, les prostates sont comprimées par la tension de la verge, ce qui l'oblige de sortir dans l'uretre.

La peine que la nature s'est donnée pour faire une semence qui eût toutes les qualitez nécessaires pour former un homme, en développant l'œuf dans l'ovaire, auroit été inutile, si elle ne lui avoit donné quelque partie pour la porter dans la matrice: c'est par le moyen de la verge qu'elle est conduite & versée dans ce lieu. La verge est appelée assez communément le membre viril, parce que c'est elle qui distingue l'homme d'avec la femme; on lui donne encore plusieurs autres noms que la bien-séance ne nous permet pas de rapporter.

La verge est placée à la partie inferieure & externe du bas ventre, elle est adherente & attachee à la matrice.

I  
La Verge.

Situation  
de la verge.

chée aux racines de l'os pubis ; cette situation lui est d'autant plus avantageuse qu'elle n'incommode pas les autres parties dans les embrassements.

Substance  
de la verge.  
ge.

La substance de la verge est particulière, elle se divise en parties contenantes, & en parties contenues, les premières, qui sont l'épiderme, & la peau, lui servent d'enveloppe. Les parties contenues sont les vaisseaux, les muscles, le gland, les deux corps caverneux & l'uretre. L'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, & aussi parce que la graisse étant insensible & onctueuse, elle émousseroit le sentiment qu'il faut qu'elle ait pour déterminer l'homme à cette action. Il y a des animaux qui ont la verge osseuse, comme les chiens, les loups & les renards.

QQ  
Vaisseaux  
de la Ver  
ge.

La verge a beaucoup de nerfs, d'arteres & de vènes, & même plus qu'il n'en faudroit, si nous en jugions par sa grosseur, mais par rapport à son action, elle n'en a pas plus qu'il n'en faut ; Elle a deux nerfs qui la rendent tres-sensible, ils viennent de la moëlle de l'épine, & sortent par les trous de l'os sacrum, ils montent par le milieu de la bifurcation, & se distribuent à tout le corps de la verge, au gland, & aux muscles, ses plus petites branches vont à la peau. Elle reçoit des arteres des hypogastriques & des honteuses ; les deux qui viennent des hypogastriques sont les plus considerables ; elles s'interent au commencement de l'endroit où se fait l'union des deux corps

corps caverneux ; leurs plus gros rameaux entrent dans ces corps , & les moindres se distribuent le long de la verge : Celles des honteuses ne sont que des rameaux qui se perdent dans la circonference. Les vènes 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 vènes hypogastriques & honteuses.

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'insérer lateralement aux corps caverneux , & répandre leurs fibres dans leurs membranes ; les deux éjaculateurs sont plus longs que les précédens , ils naissent du sphincter de l'autre , ils s'avancent le long de l'uretère jusqu'à son milieu , où ils s'insèrent lateralement.

Quatre muscles à la verge.

RR  
Les deux érecteurs.

SS'  
Les deux éjaculateurs.

Les noms que l'on a donnez à ces muscles, nous marquent leur action , les premiers aident à l'érection de la verge , & ceux-ci à l'éjaculation de la semence, parce qu'en se gonflant dans leurs corps & se raccourcissant, comme font tous les muscles, ils compriment les vessicules seminaires , & obligent la semence d'entrer dans l'uretère , d'où elle sort ensuite avec impetuosité.

Vfages de quatre muscles 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 lui est d'un grand secours , non seulement dans le tems de l'érection , mais encore lorsqu'elle s'amolit & se relâche : car il la sus-

Ligamens de la verge.

241 *Des parties naturelles de l'Homme*,  
pend & 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 laterales qui sont faites des corps caverneux & une inférieure par où passe l'uretre. Ses extrémités sont deux , l'une où est le gland, que l'on appelle la tête du membre viril , & l'autre qui tient au ventre, que l'on nomme la racine de la verge, cette extrémité est environnée de poils, principalement à sa partie supérieure, que l'on nomme le penil.

TT  
Le gland.

Le balanus ou gland, ainsi nommé, à cause de sa ressemblance , est ce que nous avons appelé la tête du membre viril ; c'est la seule partie qui soit chanée dans 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 le rend sensible au chatouillement causé par la friction. Quand le sang & les esprits y affluent, comme dans le tems 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 quelquefois , il ne faut pas manquer d'y en faire. Et lorsque l'ouverture est naturellement trop petite , il faut l'agrandir , afin que l'on ne soit pas trop long-tems à pissier, & afin que la semence puisse être jettée promptement dans la matrice.

Le prépuce 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 prépuce est si serrée, que l'on ne peut pas découvrir le gland, alors on appelle cette incommodité *phimosi*; & quand on le coupe, ou par maladie, ou par ordonnance de quelque loi, cette operation se nomme circoncision.

L'usage du prépuce 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 pais 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 considerable de la verge; ils naissent des parties inferieures de l'os du penil & de l'ischion, comme d'un fondement ferme & inébranlable: ils y sont attachés par deux ligamens, l'un à la commissure de l'os pubis & l'autre s'étend d'une des tuberositez de l'os ischion à l'autre; dans leur origine ils sont separez l'un de l'autre; mais s'aprochant peu à peu 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 & semblable à la moëlle de sureau , excepté qu'elle est d'un rouge tirant sur le brun , & que celle de sureau est blanche. Je vous ai dit que les deux principales branches des artères hypogastriques entroient dans ces corps , qu'elles alloient finir à leur extrémité proche le gland , & qu'elles diminuoient à mesure qu'elles avançoient , parce qu'elles jettent une infinité de branches à droite & à gauche , qui versent le sang dans ces parties.

Ce qui fait  
la tension de  
l'urine.

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'ai 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 expérience.

J'ai 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 chiens , lorsqu'elle étoit tendue , j'en voyois sortir tout autant de sang qu'il en falloit pour faire la grosseur qu'elle avoit , lors qu'elle étoit roide.

Confirmation  
de ces  
expériences.

D'ailleurs , la substance spongieuse qui emplit les corps caverneux me confirme dans cette opinion ; car s'il n'y avoit eu qu'une cavité simple , le

fang arteriel y étant porté, se seroit trop promptement vidé par les vénes, mais cette substance l'y arrête quelque tems, & fait que l'érection en est plus forte. De plus, la couleur rougeâtre de cette substance est un effet du sang qui y étant entré & sorti dans les érections, y a imprimé cette couleur: 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 nécessaire 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 avoier ici, c'est que l'ima-  
 gination étant frappée par le ressentiment du plaisir, l'esprit animal s'excite, se détache, & court avec impetuosité vers 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 cause l'érection.

L'érection est faite de sang & d'esprits.

L'uretre est un canal nerveux, qui s'étend depuis le col de la vessie jusqu'au bout de la verge; Il est situé au dessous & au milieu des corps nerveux; sa substance est spongieuse, afin de se pouvoir étendre: Sa capacité est presque égale depuis le commencement jusqu'à la fin.

F  
L'uretre.

L'uretre est composée de deux membranes, dont l'exterieure est charnue & tissüe de fibres transverses; c'est pourquoi l'uretre étant ouvert par quelque operation, il se cicatrise. L'interne est deliée, nerveuse & enduite d'une humeur onctueuse, dont je vous ai fait remarquer ci-dessus les deux bons effets qu'elle produit.

Deux membranes à l'uretre.

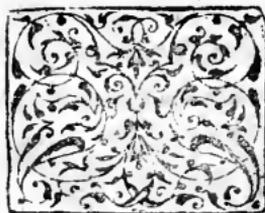
Figure de  
l'uretère.

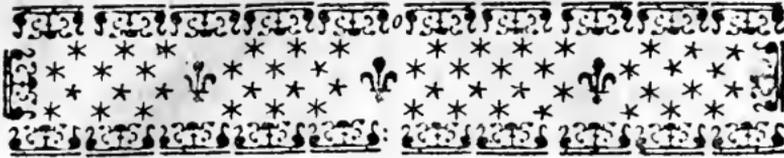
La figure de ce conduit est comme une S ; car il descend de la vessie pour passer par dessus les os du penil, puis il remonte en haut pour accompagner la verge jusqu'à son extrémité où il finit. Les Chirurgiens doivent bien observer cette figure, pour introduire la sonde avec adresse dans la vessie.

Usage de  
l'uretère.

L'usage de l'uretère est de servir de conduit commun à la semence & à l'urine, & non pas comme quelques-uns l'ont voulu, à l'humeur glaireuse, qui y vient des prostates par ces petits tuyaux dont je vous ai parlé : parce que l'uretère n'est pas fait pour cette humeur ; mais cette humeur est faite pour l'uretère.

Voilà, Messieurs, toutes les parties que nous trouvons dans l'homme qui soient destinées à la generation ; je vous ferai voir celles de la femme dans la Démonstration suivante.





## SUITE DE LA QUATRIÈME DEMONSTRATION

*Des Parties naturelles de la Femme , qui  
servent à la génération.*

Pl xii,

faces p 47.

### SECTION SECONDE.



**Q**UOIQUE je vous aye amplement démontré, Messieurs, les parties de l'Homme qui servent à la generation, cela ne suffit pas pour apprendre comment elle se fait, il faut pour y parvenir vous faire tout de suite une Démonstration particulière & de celles de la Femme, non seulement parce qu'elles sont tres 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 que l'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 quelque diligence qu'il fasse pour penetrer le secret

de la nature sur le fait de la generation , il faut qu'il convienne qu'il y a beaucoup de circonstances qui sont inconnues , sur lesquelles la raison ne peut pas décider quand les sens lui refusent leur secours : ces difficultez neanmoins plutôt que de nous rebuter,doivent nous encourager à bien examiner à fonds ces parties , puisque la connoissance de leur structure est le seul moyen qui puisse nous en donner les lumieres que nous cherchons.

Quatre vaisseaux spermaticques.

Je commencerai par les vaisseaux spermaticques, afin de suivre le même ordre que j'ai observé dans la description que je vous ai faite des parties de l'homme. Ils sont quatre, deux arteres & deux vénes. Il y a, comme dans les hommes , une artere & une véne de chaque côté.

AA  
Deux arteres spermaticques.

Les arteres sortent de la partie anterieure de l'aorte à quelque distance l'une de l'autre, leur origine est semblable à celle des hommes ; mais leur insertion est differente , au milieu de leur chemin elles se divisent en deux branches,dont la plus grosse va au testicule 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 superieure du fond.

BB  
Deux vénes spermaticques.

Cette distribution d'arteres est accompagnée d'autant de branches de vénes , qui remontant de la matrice & du testicule, se joignent ensemble,& sont 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 spermaticques des femmes different de ceux des hommes en deux manieres ; car premierement ils ne sont pas si longs , à cause que

les arteres & les vénes ont moins de chemin à faire dans les femmes que dans les hommes, depuis leur origine jusqu'à leur insertion, soit que les arteres descendent de l'aorte dans les testicules; ou que les vénes remontent des testicules dans la véne cave, puisque les femmes ont leurs testicules, que l'on appelle ovaires, comme nous l'expliquerons ci-après, dans la capacité du bas-ventre, & que les hommes les ont dans le scrotum. En second lieu, ils different encore en ce que les arteres spermatiques ne descendent pas en droite ligne aux testicules dans les femmes comme dans les hommes, mais en serpentant & se refléchissant de côté & d'autre, afin d'empêcher par ces circonvolutions, & par ce corps variqueux qu'elles forment avec les vénes qui remontent, que le sang arteriel ne se porte avec trop de precipitation au testicule.

Ces vaisseaux different de ceux des hommes.

Je vous ai déjà dit que les Anciens appelloient ces vaisseaux préparans; j'ai même réfuté les raisons qu'ils avoient de les appeller ainsi, lorsque je vous ai entretenu des arteres & des vénes spermatiques des hommes, mais leur opinion me paroît encore plus mal fondée à l'égard de la femme; car premièrement, s'il étoit vrai que l'artere spermatique, qui se divise en deux rameaux, dont l'un va au testicule, & l'autre a la matrice, préparât le sang, & commençât à le changer en semence, il s'ensuivoit non seulement qu'il n'y auroit qu'une partie de ce sang ainsi préparé qui fût portée au testicule: mais encore que la matrice seroit nourrie, pour ainsi dire, de semence, puisque l'autre moitié y est pour la nourrir. D'ailleurs, j'ai déjà fait voir qu'il n'y a point d'anastomoses entre les arteres & les vénes sper-

Les arteres n'ont point d'anastomoses avec les vénes.

250 *Des parties naturelles de la Femme,*  
matiques ; de sorte que ce prétendu mélange du sang artériel avec le venal , auparavant 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 en separer la semence , & par l'autre du sang à la matrice pour sa nourriture ; & que le sang qui n'y a pas été employé , est reporté par des branches de vènes , dont l'une vient du testicule ; & l'autre de la matrice , ces deux branches se joignant ensemble font la vène spermatique.

CC  
Testicules.  
 Leur situa-  
 tion.

Les femmes ont deux testicules aussi bien que les hommes : c'est ce que les hommes appellent ovaires : ils sont situés dans la capacité du bas-ventre aux côtés du fond de la matrice, duquel ils ne sont éloignés que de deux travers de doigts.

Raisons de  
cette situa-  
 tion.

On nous a voulu persuader que la nature ne les avoit placés ainsi , qu'à dessein d'échauffer la semence qu'ils contiennent , & de la mieux perfectionner que s'ils avoient été dehors comme ceux des hommes : d'autres ont dit que c'étoit afin de rendre les femmes plus portées à la génération ; mais sans trop pénétrer dans 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 éloignés.

En quoi ils  
diffèrent de  
ceux des  
hommes.

Les testicules des femmes ne diffèrent pas seulement de ceux des hommes en situation , mais encore en grandeur , en figure, en connexion , en tegumens & en substance.

Leur grandeur est différente, selon la différence des âges, de manière qu'on ne la peut marquer précisément: elle n'excede néanmoins pas pour l'ordinaire la grosseur d'un tres-petit œuf de pigeon. Leur grandeur.

Leur figure n'est pas absolument ronde, mais large; & aplatie dans leur partie antérieure & postérieure; & dont la superficie externe est inégale, & non pas absolument unie comme est celle des hommes. Leur figure

Ils sont attachez & tenus par quelque morceau du pavillon, d'un ligament appelé mal à propos par les Anciens, vaisseau déferent, puisqu'il n'est aucunement creux, ils sont encore comme liez des vaisseaux spermatiques, & par une membrane appelée aîle de chauve-sauris, qui n'est autre chose que le peritoine qui va de la trompe aux testicules & qui lui sert comme de mesentere. Leur connexions.

Ils sont couverts du peritoine, aussi-bien que les vaisseaux que l'Antiquité a toujours appelé spermatiques. Leur membrane est faite de fibres charnues. Leur membrane.

Il faut remarquer que les testicules des femmes sont bien différents 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 les testicules des femmes des ovaires. L'herisson femelle & la truie ont ces petites vessicules séparées 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 délicatesse qui se ramifient sur leurs tuniques. Sans doute qu'il y a aussi de petites glandes im- Leur substance.

perceptibles à la vûe, qui servent à filtrer une liqueur 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 voyés 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 extremité: Elles ont autour de leur orifice, qui est toujours ouvert, de petites membranes déchirées ou déchiquetées à peu près comme de la frange; c'est cet endroit que l'on appelle le morceau du diable, & qui est nommé le pavillon de la trompe.

Figure des trompes.

Les trompes sont attachées au dessous des testicules par des membranes larges & déliées qui ressemblent aux ailes de chauve-souris. Le dedans de ces trompes est ridé. Leur grandeur n'est pas toujours la même dans toutes ses parties; leur longueur est de quatre à cinq travers de doigts, & leur grosseur est d'un petit tuyau de plume; elles ont les mêmes vaisseaux que les testicules; sçavoir des vènes; des arteres, des nerfs & des limphatiques qui vont aux ovaires.

Substance des trompes.

La substance des trompes est charnuë, pour avoir du mouvement, 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 de la matrice comme les Anciens l'ont cru.

L'opinion la plus reçüe sur les œufs. La partie la plus volatile de la semence de l'homme passe des trompes jusqu'à l'ovaire pour

rendre les œufs feconds. Cet esprit seminal ne sçauroit penetrer les trompes sans leur donner du mouvement, c'est ce qui fait 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 de l'ovaire en rompant la membrane pour entrer dans la trompe, & pour descendre enfin dans la matrice. L'œuf a deux membranes parsemées de vaisseaux tres-délicats dans les premiers tems, 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 nourricier que lui apportent les vaisseaux de cet organe : ainsi toutes les parties du fœtus croissent par la nourriture qu'il reçoit par le cordon, & lorsqu'il sera un peu plus grand, il se nourrira encore par la bouche du suc laiteux qui se trouve dans l'amnios.

Les gemeaux viennent toujourns de deux œufs qui se sont détachés en même tems de l'ovaire. 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 troisieme, & quelquefois même jusqu'au quatrieme mois, que la trompe se déchire, parce que le fœtus manquant de nourriture, fait des efforts extraordinaires qui causent des convulsions à ces parties qui les font déchirer. On voit bien que cela n'arrive pas sans un detachement du placenta, c'est pourquoi l'hémorragie est si considerable qu'il faut que la mere & l'enfant meurent.

Le principal organe de la génération est la matrice, qui est appellée par quelques-uns *uterus*.

**B**  
La matrice.

Situation de  
la matrice.

Elle est située au bas de l'hypogastre, entre le rectum & la vessie, dans une cavité que l'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.

Grandeur  
de la matrice.

La grandeur de la matrice ne se peut pas bien déterminer, étant différente selon les différens états où se trouvent les femmes & les filles : Quand elle vuide, 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 est pleine, elle est d'une grandeur prodigieuse. Il faut pourtant remarquer ici 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 especes d'animaux. On ne peut pas non plus marquer précisément sa longueur ni sa largeur ; car étant membraneuse elle peut s'allonger ou s'étrecir selon la nécessité.

Épaisseur  
de la matrice.

A l'égard de son épaisseur ; elle est aussi fort différente ; dans les vierges elle est mince, mais elle s'épaissit dans celles qui ont des enfans à mesure qu'elles en ont ; elle est fort épaisse proche son orifice interne, qui est son 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, & devient tres-considérable dans le tems des ordinaires ; parce que le sang qui coule dans ce tems-là étant versé dans toute la substance, la tumefie ; mais elle diminue à mesure qu'il s'écoule par les purgations.

Les membranes de la matrice ont cela de par-

ticulier, qu'en quelques endroits, comme vers son fond, plus elles se dilatent, ainsi qu'il arrive dans la grossesse, plus elles deviennent épaisses à cause de l'augmentation considérable qui se fait des vaisseaux spermatiques, & autres qui doivent y former le placenta pour la nourriture du fœtus. Et même plusieurs d'entre les Modernes prétendent qu'au tems de la grossesse ces membranes augmentent de tous côtez dans toutes leurs dimensions. C'étoit aussi le sentiment de tous les Anciens, qui 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 des esprits & du sang, tous les secours dont il avoit besoin.

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.

Figure de la matrice.

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.

Ce qu'on entend par les cornes de la matrice.

On voit deux petites éminences aux parties laterales & superieures de son fond, que l'on appelle les cornes de la matrice, parce qu'elles ressemblent à celles des verrues, lorsqu'elles commencent à pousser. Ces petites éminences ne sont autre chose que les extremités des trompes qui s'insèrent dans le fond de la matrice.

La substance de la matrice est membraneuse, afin qu'elle puisse s'ouvrir pour recevoir la semence; se dilater & s'étendre pour l'accroisse-

Substance de la matrice.

ment de l'enfant ; se resserrer pour l'aider à sortir dans le tems de l'accouchement , & après lui l'arrière-fait , & enfin se remettre après dans son état naturel.

Membranes  
de la matrice.

La matrice est couverte du peritoine comme on l'a fait remarquer. Sa membrane propre est tissüë de trois sortes de fibres ; sçavoir de droites, de transverses , & d'obliques ; par le moyen desquelles elle peut se dilater suffisamment pour contenir plusieurs enfans , & se resserrer ensuite : Cette membrane tapisse toute la matrice , elle est lisse & égale dans son fond ; & s'il arrive qu'elle soit quelquefois ridée & inégale , ce n'est que dans le tems des menstrues , à cause des orifices des vaisseaux qui s'ouvrent dans la matrice, & qui y forment de petites éminences. On la trouve toujours ridée dans son col : elle a connexion avec la tunique interne du vagin , & avec celle des trompes.

Connexion  
de la matrice.

La matrice est attachée par son col & par son fond ; le col qui est couvert du peritoine , est attaché à la vessie & aux os pubis par devant , & par derriere au rectum & à l'os sacrum. Le fond n'est pas si fortement attaché que le col, parce qu'il doit être plus libre , afin de se mouvoir , de s'étendre & de se resserrer selon les occasions ; néanmoins pour empêcher qu'il ne change de situation , & qu'il ne soit pas agité par des mouvemens continuels ; on lui donne quatre ligamens ; sçavoir deux supérieurs , & deux inférieurs.

FF  
Les deux ligamens larges.

Les supérieurs , que l'on appelle ligamens larges , à cause de leur structure membraneuse , ne sont autre chose que des productions du peritoine qui viennent des lombes , & vont s'insérer aux parties laterales du fond de la matrice , pour empêcher

empêcher que le fond ne tombe sur le col, comme il arrive lorsque ces ligamens sont trop relâchez: On les compare aux aîles 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 dans leur situation naturelle.

Les inferieurs, que l'on nomme ligamens ronds, à cause de leur figure ronde, prennent leur origine des côtez du fond de la matrice vers les cornes, & vont passer par les anneaux qui sont aux aponevroses des muscles de l'abdomen, pour se rendre aux aînes, où étant arrivez, ils se divisent en forme d'une patte d'oie en plusieurs petites branches, dont les unes s'insèrent aux os pubis, & les autres aux cuisses, en se confondant avec les membranes qui couvrent la partie antérieure & supérieure de la cuisse; 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 & montent en haut: c'est aussi la raison pourquoi elles ne peuvent pas être long-tems à genou, parce que les jambes étant ployées, elles tirent la peau de la cuisse en bas, & par conséquent la matrice par le moyen de ces ligamens, il arrive encore que les boyaux & l'épiploon se glissant par les mêmes anneaux par où passent les ligamens ronds, font les descentes en tombant dans les aînes.

Ces deux ligamens sont longs, nerveux, ronds, & assez gros proche de la matrice, où l'on les trouve caves, aussi-bien que dans leur chemin, jusqu'aux os pubis; auquel endroit ils deviennent plus petits, & s'applatissent pour s'insérer comme nous venons de dire; l'on pretend que

GG  
Les deux li-  
gamens.  
ronds.

Structure  
des liga-  
mens ronds.

ce sont ceux qui empêchent que la matrice ne monte trop haut : Si c'étoit le seul usage qu'ils eussent, ils ne seroient gueres nécessaires, car le fond de la matrice est trop proche de son col, pour croire qu'il s'en puisse beaucoup éloigner : D'ailleurs, si la nature ne s'étoit proposé que de retenir la matrice dans l'hypogastre par leur moyen, elle seroit fort trompée, puisqu'ils lui 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 qu'elle est capable de faire ; qui sont, quelquefois si grands qu'ils ont fait dire à *Platon*, & à *Aristote*, que la matrice étoit un animal enfermé dans un autre animal ; car elle se meut tantôt en haut, tantôt en bas, & fait des mouvemens si extraordinaires dans les vapeurs & dans les maladies histeriques, qu'il est impossible de ne pas s'apercevoir qu'alors ces ligamens ne sont pas capables de la retenir, & qu'ainsi il faut qu'ils ayent un autre usage, puisqu'une bonne ou méchante odeur peut la mettre même en mouvement : & la faire changer de place nonobstant ces ligamens.

Ils ne peuvent pas assujettir la matrice.

Nerfs de la matrice.

Les nerfs de la matrice lui viennent de deux endroits, les uns de l'intercostal, & les autres de ceux qui sortent par l'os sacrum. Tous ces nerfs se vont repandre tant à son fond qu'à son col, ils la rendent susceptible de plaisir & de douleurs, & ils la font sympathiser avec toutes les parties 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.

Les arteres qui vont à la matrice sont de deux

fortes; les unes font partie de l'artere spermatique, que je vous ai démontrée; & les autres partent des arteres hypogastriques; les premières se perdent toutes dans le fond, & ces dernières qui sont les plus grosses, se distribuent principalement dans son col & dans ses parties; de sorte que la matrice est arrosée de toutes parts par le sang qu'elle reçoit de ces arteres.

Arteres de la matrice.

Il n'eût pas fallu tant d'arteres à la matrice si elles n'eussent porté du sang que pour sa nourriture; mais elles portent encore celui qui est nécessaire pour charier le chile dans l'enfant; elles le versent par une infinité de petits rameaux dans tout le corps du placenta, pour être conduit par le cordon de l'enfant. Voyez ci-dessus de quelle maniere j'ai expliqué la nourriture du foetus, en parlant des usages des vaisseaux umbilicaux, & lorsque la femme n'est pas grosse, ce même sang s'échappe par plusieurs petits tuyaux qui s'ouvrent dans toute la circonférence de son fond, & tombe dans sa cavité, d'où il sort par le vagina; c'est ce sang qui coule tous les mois, que l'on appelle les menstrués, ou les ordinaires. Ces tuyaux se voyent manifestement en celles que l'on ouvre peu de temps après qu'elles sont accouchées; ou dans le tems que coulent les menstrués.

Pourquoi tant d'arteres à la matrice.

Il y a des rameaux de ces arteres qui vont à l'orifice interne y porter du sang pour sa nourriture; Ils laissent quelquefois échapper de ce sang dans le tems de sa grossesse, particulièrement lorsque les femmes en ont plus qu'il n'en faut pour la nourriture de l'enfant, C'est pourquoi il ne faut pas s'étonner s'il y a des femmes qui ont eu leurs ordinaires plusieurs fois durant leur grossesse, & qui

Arteres qui vont à l'orifice interne.

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 l'ouvrir pour les laisser passer , ce qui causeroit l'avortement.

**Venes de la matrice.**

Le nombre des vénes 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 vène cave ; ces vénes s'entr'ouvrent en plusieurs endroits les unes dans les autres , de manière qu'elles s'abouchent par un grand nombre d'anastomoses , ce qui est plus facile à voir que dans les artères , car en soufflant dans une seule vène de la matrice , on voit enfler non seulement toutes les autres ; mais encore celles du col & des testicules.

**Ses vaisseaux lymphatiques.**

L'on remarque encore à la matrice plusieurs vaisseaux lymphatiques qui rampent sur sa partie extérieure , & qui vont se décharger dans le réservoir du chile , après s'être réunis peu à peu en de gros rameaux.

**Examen de la matrice en particulier.**

Après vous avoir démontré tout ce qui regarde la matrice en general , il faut , pour en avoir une 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.

Je ne reporterai point les differents noms que l'on a donnez à cette partie, je me contenterai de vous dire qu'elle se nomme ordinairement la partie honteuse, je ne sçai 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 paries, 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 nimphes le clitoris, le meat de l'urine; & les caroncules.

H  
L'orifice  
externe de  
la matrice.

La premiere de toutes ces parties est le penil; il est situé à la partie anterieure des os pub's, ce n'est autre chose que le dessus de la partie honteuse, il est un peu élevé, parce qu'il est fait de graisse, qui sert comme de petit couffin, pour empêcher que la durezza des os ne blessé dans l'action.

I  
Le penil.

La motte est située un peu au dessus 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 embrassements.

K  
La motte.

De la motte descendent deux parties, l'une à droite, & l'autre à gauche, qui se joignent au perinée; ce sont ces parties que l'on appelle les grandes lèvres; elles sont faites de la peau redoublée, de chair spongieuse, & de graisse, ce qui les rend assez épaisses; elles sont plus fermes aux filles qu'aux femmes; elles sont molasses & pendantes à

LL  
Les grandes  
lèvres.

celles qui ont eu beaucoup d'enfans ; elles sont revêtues de poils, qui sont moins forts que ceux du penil & de la motte.

La grande fente,

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, que l'on nomme la petite fente. Elle va depuis la motte jusqu'au perinée.

MM  
Les nimphes.

En écartant les cuisses, & ouvrant les deux lèvres, on decouvre deux productions ou excroissances charnuës, molles & spongieuses, que l'on appelle nimphes, parce qu'elles président aux eaux en conduisant l'urine dehors; elles sont deux, l'une à droite, l'autre à gauche; elles sont situées entre les deux lèvres.

Figure des nimphes.

Leur figure est triangulaire, & semblable 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 de la peau redoublée & interne des grandes levres. Leur grandeur n'est pas toujours égale, car il arrive quelquefois qu'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 Nimphes.

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 nimphes 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.

On prétend que les usages des nimphes sont de conduire l'urine comme entre deux parois, & d'empêcher que l'air n'entre dans la matrice; mais je crois que leur usage 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 tems de l'accouchement : & cela est si vrai qu'en ouvrant quelques femmes mortes peu de tems après être accouchées, je les ai trouvées presque effacées; parce qu'étant faites de la peau redoublée & interne des grandes lèvres, elles s'étoient tellement étendues qu'elles ne paroissent plus.

Usages des nimphes.

On voit à la partie interne de la grande fente, au dessus des nimphes, un corps glanduleux rond, long, & un peu gros à son extrémité, que l'on appelle clitoris : Il est inutile de rapporter tous les noms que l'on a donnez à cette partie, que l'on dit être le siege principal du plaisir dans les embrassemens, i' est vrai 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 défaut des hommes; c'est ce qui l'a fait appeller par quelques-uns, le mépris des hommes.

NN  
Le clitoris

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 maniere que fait la verge de l'homme dans l'érection; c'est pourquoi

Grandeur du clitoris.

on l'appelle aussi la verge de la femme, parce qu'elle lui ressemble en beaucoup de choses : Il y a des femmes qui l'ont extrêmement gros, & à qui il soit 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.

Composi-  
tion du cli-  
toris.

O  
Le gland du  
clitoris.

P  
Le prepuce  
du clitoris.

QQ  
Les jambes  
du clitoris.

Quatre  
muscles du  
clitoris.

RR  
Deux ere-  
cteurs.

SS  
Deux éacu-  
lateurs.

Les mêmes parties qui entrent dans la composition de la verge de l'homme, entrent dans celle du clitoris; son extrémité ressemble au gland, excepté qu'elle n'est pas percée, quoique l'on y voye les vestiges d'un conduit : Il a une membrane d'un même nature que celle qui tapisse la surface des côtes de la grande fente, cette membrane 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, à cause qu'elle en recouvre l'extrémité, & à sa partie inférieure il y a 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; on les trouve pleins d'un sang noir, & épais embarrassé dans leurs fibres.

Il y a quatre muscles qui vont s'attacher au clitoris; sçavoir deux érecteurs; & deux éjaculateurs; les deux premiers prennent leur origine comme vous voyez, de l'éminence de l'ischion; Ils sont couchés sur les nerfs caverneux, pour s'insérer aux parties latérales du clitoris; les deux autres, que l'on appelle honteux, sont larges & plats; ils sortent du sphincter de l'anus, & s'avancant latéralement le long des lèvres s'insèrent

à côté du clitoris, tout proche le conduit de l'urine.

Quoique ces quatre muscles finissent au clitoris; ils ne servent pas seulement à le relever & à le roidir, mais encore à resserrer & à retrecir l'orifice du vagina, parce qu'en se gonflant ils obligent les lèvres de se ferrer l'une contre l'autre, de maniere qu'elles compriment extrêmement la verge dans le tems des aproches; c'est aussi par le moyen de ces muscles que quelques femmes font mouvoir ces lèvres selon leur volonté,

Usage de ces muscles

Le clitoris reçoit un nerf assez considerable qui vient de l'intercostal; les arteres honteuses lui fournissent du sang; & les vènes du même nom reportent ce même sang dans la vène 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'esprit & de sang qu'il n'en faut pour sa nourriture, le reste est employé à quelqu'autre usage, que pour servir à l'érection.

Vaisseaux du clitoris.

Le clitoris étant d'un sentiment aussi exquis qu'il est, ne peut avoir d'autre usage que d'être le siege du plaisir que les femmes ressentent dans l'action,

Usage du clitoris.

Au dessous du clitoris on voit un trou rond, qui est l'endroit du conduit de l'urine; il est plus large & plus court que celui des hommes; c'est pourquoi les femmes ont plutôt vidé leur urine: Elles en reçoivent encore un autre avantage, qui est que l'urine sortant promptement entraîne avec soi les petites pierres, le sable & gravier qui reste souvent au fond de la vessie des hommes; ce qui empêche qu'elles ne soient aussi sujettes à

T  
Le conduit de l'urine.

la pierre qu'eux. Ce conduit est environné d'un sphincter, qui est un muscle qui sert à retentir ou à lacher l'urine quand on veut.

Les prosta-  
tes des fi-  
mes.

Il y a entre les fibres charnuës de l'uretre & la membrane du vagin, un corps blanchâtre & glanduleux, épais d'un travers de doigt, qui s'étend le long & autour du col de la vessie; Il a plusieurs conduits qui sont autant de canaux excrétoires que *Graaf* appelle lacunes, qui se terminent à la partie inférieure de la vulve, où ils versent leur humeur glaireuse, qui se mêle avec la semence du mâle.

VVVV  
Quatre ca-  
roncules  
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 graines de mirte; elles sont situées de maniere que chacune occupe un angle, & qu'elles forment toutes ensemble un quarré: Ce sont quatre petites éminences 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 posterieurement à l'opposite de la premiere.

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 ainsi sujettes, leur font avoir la figure d'un bouton de rose à demi épanoüy; 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.

Elles sont faites des rides charnuës du vagina, ce qui en rend l'entrée plus étroite ; elles ont deux usages, l'un d'embrasser & de serrer la verge, lorsqu'elle est entrée, ce qui augmente le plaisir mutuel dans l'action ; & l'autre de pouvoir s'étendre facilement ; afin de faciliter la sortie de l'enfant dans les temps de l'accouchement ; l'on a même observé qu'elles ne paroissent plus dans les premiers jours après l'enfement, à cause de la grande dilatation du vagina, & qu'on ne les revoit qu'après que cette partie est retressie, & revenuë dans son premier état.

Substance des caroncules mirtiformes.

Le col de la matrice est un canal rond, & long qui est situé entre l'orifice interne & l'externe, il reçoit la verge & lui sert de fourreau ; c'est pourquoi on l'appelle vagina, qui signifie une guaine.

XX  
Le col de la matrice.

Le col est d'une substance nerveuse, & un peu spongieuse, ce qui fait qu'il peut se dilater & s'étressir ; il est composé de deux membranes, l'une extérieure, qui est rouge & charnuë comme un sphincter ; c'est elle qui attache la matrice avec la vessie & le rectum : & l'autre intérieure, qui est blanche, nerveuse, & ridée orbiculairement comme un palais de bœuf. Aux femmes qui n'ont point eu d'enfant, ce col a environ quatre poudes de longueur, & un pouce & 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 de ce col servent à le rendre capable de s'allonger ou de se raccourcir, de se dilater ou de se resserrer, pour s'accom-

Substance du col de la matrice.

Grandeur du col de la matrice.

268 *Des Parties naturelles de la Femme,*  
moder à la longueur & la grosseur de la verge, &  
pour donner le passage à l'enfant quand il sort de  
la matrice.

Ce que l'on appelle hy-  
me.  
Quelques Anatomistes prétendent qu'il y a une  
membrane qu'ils appellent hymen, située dans le va-  
gina, proche les caroncules; ils veulent qu'elle soit  
placée en travers, qu'elle soit percée dans son mi-  
lieu pour laisser couler les mois, qu'elle demeure  
ainsi tendue jusqu'à ce que par l'approche de l'hom-  
me ou autrement, elle soit rompuë & déchirée; &  
qu'enfin c'est cet hymen qui est la marque du puce-  
lage.

L'hymen ne  
se trouve  
point.

Quelque diligence que j'aie faite pour chercher  
cette membrane, je ne l'ai point encore vûë, quoi-  
que j'aye ouvert des filles de tous âges, c'est pour-  
quoi je ne puis pas en convenir: on peut avoir  
trouvé le col de la matrice fermé d'une membrane  
à quelques-unes, comme on l'a trouvé à l'endroit  
des caroncules à quelques autres; mais ce sont des  
faits particuliers & extraordinaires, d'où il ne faut  
pas conclure que cela doive être ainsi à toutes les  
filles.

Les verita-  
bles signes  
du pucela-  
ge.

Je ne prétens pas nier qu'il n'y ait quelque  
marque de la virginité; que la premiere copula-  
tion ne donne souvent de la peine à l'un & à  
l'autre sexe, qu'il ne s'y puisse répandre quelque  
goute de sang; & que les filles vierges ne ressen-  
tent un peu de douleur dans les premieres appro-  
ches: mais je ne croi pas que cela arrive comme  
ils prétendent; par la ruption & le déchirement de  
cette membrane imaginaire, y ayant bien plus  
lieu de croire que c'est par l'effort que la verge  
fait pour entrer en forçant ces caroncules mirri-  
formes, & en rompant & divisant les petites mem-  
branes qui les tiennent jointes ensemble; ce qui

rend cette ouverture fort étroite ; voila en quoi consiste la véritable marque du pucelage, Il n'arrive pourtant pas toujours que toutes les filles donnent ces foibles témoignages de leur vertu , y en ayant à qui la nature a épargné cette petite douleur ; en disposant ces caroncules, de manière que la verge peut entrer sans faire effort , quoi-qu'elles aient toujours été fort sages, & ainsi l'on ne doit pas être si prompt à décider sur l'honneur des filles , puisque d'ailleurs ni l'étreçissement de l'orifice du vagina, ni le linge taché de sang ne sont pas des marques assurées de la defloration des filles.

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 fort 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.

Cet orifice est fort épais, parce qu'il est composé de membranes foncées & ridées, qui peuvent se dilater & s'étendre beaucoup ; quoique cette ouverture vous paroisse fort petite, néanmoins elle s'œuvre suffisamment pour laisser passer un enfant : je croi 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 les 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 appeller pour lors le couronnement ; mais après que l'enfant est passé, cet orifice disparoît, & toute la matri-

Y  
L'orifice  
interne de  
la matrice.

Substance  
de l'orifice  
interne.

ce n'est plus qu'une grande cavité depuis l'entrée du col jusqu'à son fond, ce qui ne dure pas longtemps ; car immédiatement après l'accouchement, ces parties se retrecissent comme une bourse vuide, & prennent leur état naturel.

L'orifice interne est fermé pendant toute la grossesse.

L'orifice interne s'entr'ouvre pour recevoir la semence dans le moment de l'éjaculation, il se réferme ensuite si exactement après l'avoir reçue, que la sonde la plus petite n'y pourroit entrer : il demeure en cet état jusques vers les derniers mois de la grossesse, qu'il s'abreuve d'une humeur visqueuse glaireuse, qui transudant des porositéz 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.

Action de l'orifice interne.

L'action de l'orifice interne est purement naturelle, puisqu'il agit nécessairement sans qu'il dépende de nous de le faire agir autrement, au lieu que si son mouvement étoit volontaire, il se pourroit trouver des femmes qui lui en feroient faire de tout-à-fait oposez à ceux qu'il fait.

ZZ  
Le fond de la matrice.

La dernière partie que j'ai 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'ai 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; la cavité est inégale & ridée. Ce col aussi-bien que l'orifice interne se ferme après la conception; & demeure fermé pendant tout le tems de la grossesse.

La substance de ce fond est membraneuse & épaisse d'un travers de doigt, ce qui fait qu'il peut s'étendre commodement; la superficie externe est polie & égale, excepté les deux côtez, où l'on voit deux éminences que l'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 menstrues.

Substance du fond de la matrice.

La matrice des femmes n'a qu'une cavité, non plus que celle des bêtes, dont les deux cornes se dilatent & forment des sacs particuliers qui contiennent chacun un petit. Ce n'est pas la même chose dans la femme, dans la cavalle, &c. La matrice ne forme qu'une grande 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.

La cavité de la matrice est unique.

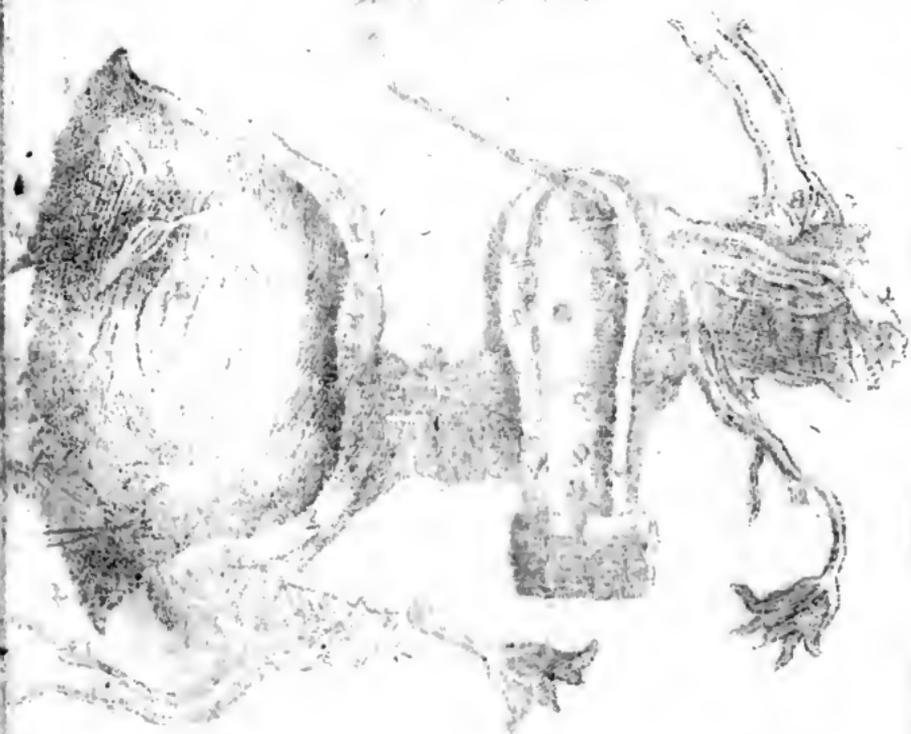
Cette cavité est si petite, qu'on a de la peine à comprendre qu'un enfant, & quelquefois même plusieurs, puissent être formez dans un si petit espace; mais il ne falloit pas qu'elle fût plus grande pour pouvoir embrasser étroitement l'œuf.

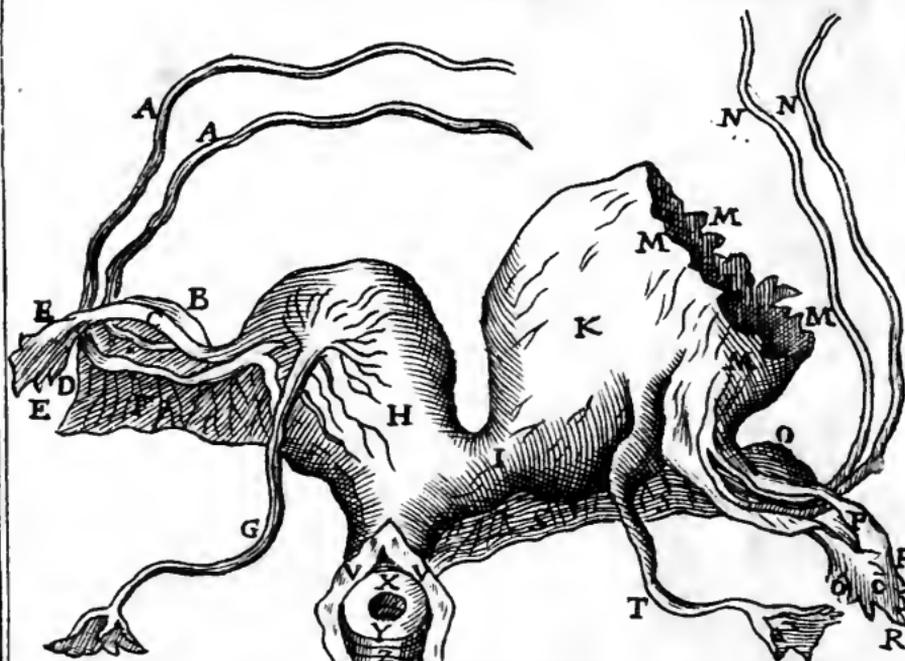
La cavité de la matrice est fort petite.

Pour expliquer la generation assez au long j'ai crû en devoir faire une dissertation particuliere, où l'on verra les differentes opinions qu'on a eues sur ce sujet en divers tems, les uns enseignant que l'homme & la femme, y contribuoiert également

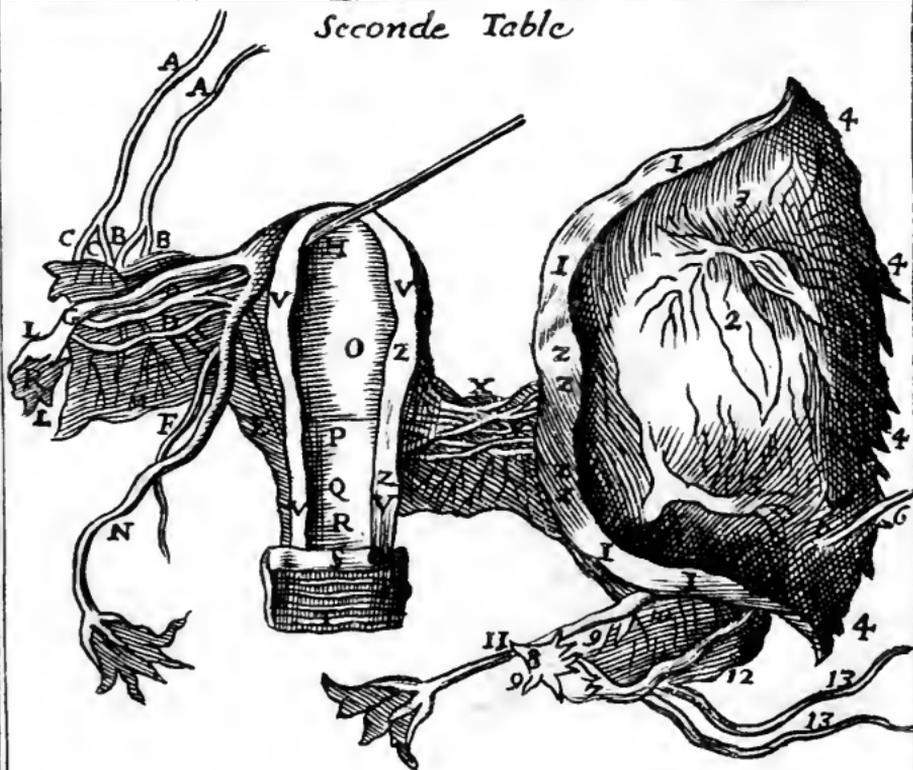
272 *Des parties naturelles de la Femme,*  
les autres attribuent tout à la femme par le Sifté-  
me des œufs ; & quelques Physiciens au contraire  
sugerant aujourd'hui la pensée , que si l'homme  
fait le principal dans cette action, la semence qu'il  
jette renfermant , à ce qu'ils pretendent , de petits  
fœtus tout formez.







Seconde Table





# DISSERTATION

## SUR LA GENERATION

### DE L'HOMME.



U O I QUE nous soions suffisamment instruits de la disposition des parties naturelles de l'homme & de la femme, & que nous en connoissions les principaux ressorts, toutefois nôtre curiosité ne seroit pas satisfaite si nous ne penetrions plus avant, nous allons donc tâcher d'éclaircir le mystere de la génération, qui est encore à present fort envelopé de nuages: Mais après vous avoir expliqué la maniere dont on croit au jourd'hui 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 siecle sur ce sujet.

Avant que d'entrer en matiere j'ai crû qu'il étoit à propos de rapporter quatre faits particuliers, dont j'ai eu connoissance; Le premier, est l'Anatomie d'une matrice extraordinaire que j'ai dissequée. Le second est une grossesse de vingt-cinq ans décrite par Mr Baile Docteur en Medecine à Toulouse. Le troisiéme est une autre grossesse de vingt-trois ans arrivée à Pont à Mousson. Et le quatriéme: est encore d'une femme enceinte

qui fut ouverte l'année dernière à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Un Anatomiste ne doit raisonner que sur des faits.

Je sçai qu'un Anatomiste doit examiner tout ce qui arrive dans la nature, & que tout ce qui tombe sous les sens doit conduire son raisonnement : c'est ce qui m'a fait rapporter ici ces quatre histoires rares, afin qu'elles puissent nous servir de guide dans tous les raisonnemens que nous ferons sur la génération; je commence par l'Histoire Anatomique d'une matrice extraordinaire que j'ai déjà donnée au public en l'année 1683.

Le peu de ressemblance du dedans des corps rend le jugement qu'on en fait incertain.

Si le jugement est difficile & le pronostic douteux dans la plûpart des maladies, ce n'est pas que l'on ne connoisse presque tous les organes qui composent cette machine admirable du corps humain : mais c'est que nos corps ne sont pas toujours assez semblables; on y rencontre souvent de la diversité non seulement dans le nombre & dans la situation des parties, mais encore dans leur temperament & leur contexture; ce qui les différencie tellement les uns 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.

Les Medecins ne doivent pas negliger les faits singuliers.

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 tems les obligations indispensables qu'ils ont de travailler sans cesse à la connoissance exacte de toutes ces parties, & de faire part au public des découvertes qu'ils auront faites, & des singu-

laritez importantes qu'ils auront rencontrées.

C'est pour m'acquiter de ce devoir que je donne la relation succincte & fidele de l'ouverture du corps d'une Dame morte 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 deuxieme mois de son mariage, elle douta quelque tems de sa grossesse, parce qu'elle avoit ses ordinaires, quoiqu'en petite quantité; neanmoins comme son sein lui faisoit de la douleur, & qu'elle vomissoit souvent, ayant des envies & des degouts, & son ventre grossissant, ses doutes cessèrent, sur tout à quatre mois & demi qu'elle sentit remuer son enfant. Le cinquieme mois ses ordinaires furent supprimées, il ne coula plus que quelques serositez en une quantité tres-mediocre. Pour lors elle commença à paroître 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 cinquieme 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 acouchât. Depuis ce tems-la 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 qui la trouverent dans des contorsions & des 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 lui

fit donner tous les remedes qu'il crut capables de la soulager : cependant les convulsions survinrent avec un si grand froid aux extrémités , qu'il fut impossible de les échauffer. Tous ces accidens continuerent jusqu'à cinq heures du matin , que se sentant affoiblir 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 fauteüil où elle mourut en un quart d'heure. Quelque tems après sa mort le même Chirurgien qui l'avoit secourü lui fit l'operation Césarienne , pour tâcher de sauver , ou d'ondoyer l'enfant.

Ce qui se trouva à l'ouverture du corps.

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'allai aussi-tôt tout disposer pour l'heure donnée par Monsieur Daquin premier Medecin de la Reine , qui voulurent y être présens.

Messieurs les premiers Medecins étant arrivez , je commençai l'ouverture en la maniere accoutumée. Ayant coupé les tegumens , les muscles & le peritoine , je découvris les parties contenües ; ce qui se presenta le premier à nos yeux fut un enfant couché sur les boyaux , encore attaché par le cordon à son arriere faix , negeant dans une tres-grande quantité de sang , qui remplissoit toute la capacité du ventre. Après avoir levé l'enfant ; séparé une partie de l'arriere-faix , qui tenoit encore au lieu d'où il étoit sorti , & l'avoir mis dans un bassin , j'ôtai beaucoup de caillots de sang , dont quelques-uns tenoient

aux membranes du placenta, que je mis dans le même bassin : je vuidai avec des éponges tout le sang épanché, ce qui donna lieu d'examiner toutes les parties contenues.

Je ne trouvai rien de particulier à l'estomac, aux intestins, au mesentere, au foye ni aux reins; mais la ratte étoit séparée en plusieurs lobes, comme le sont ordinairement les poulmons. Ayant ensuite poussé les boyaux vers la partie supérieure de l'abdomen, je découvris un corps de figure ronde, ouvert par sa partie supérieure de grandeur proportionnée à l'enfant & qui paroissoit être le fonds de la matrice. C'étoit à la vérité dans ce lieu que l'enfant avoit été contenu, & d'où il étoit sorti: mais c'étoit une partie surnumeraire située au côté gauche du fond ordinaire de la matrice; qui en étoit distante de deux travers de doigt; & 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 testiculé, une trompe, un ligament large & un rond, ne trouvant pas les mêmes parties à son côté droit; je continuai 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'ilaque droite, & de figure semblable au fond de la matrice, excepté qu'il étoit un peu plus gros, & un peu plus long, qu'il n'a accoutumé d'être dans son état naturel; c'étoit effectivement le fond de la matrice, que

Le lieu  
d'où l'enfant  
étoit  
sorti.

Double  
fond à la  
matrice.

droit ressembloit à un fond étendu, qui avoit contenu un enfant ; & l'autre à un fond presque dans sa grosseur naturelle ; elles étoient toutes deux attachées & continuës au col de la matrice.

Dans l'impatience de reconnoître laquelle des deux étoit de surcroit , ou la naturelle , je découvris la vessie , & je fis une incision longitudinale à la partie supérieure & interne du vagina , par laquelle on vit l'orifice interne de la matrice qui étoit formé : mais non pas aussi exactement qu'il l'est pour l'ordinaire dans la grossesse. Je continuai mon incision vers le fond de la matrice , lequel 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 grosseurs différentes, les plus grosses n'excedant pas celle d'un petit pois. L'orifice interne étoit embarrassé & comme bouché par une matiere glaireuse , jaunâtre & fort deséchée.

Après avoir ôté ce faux germe qui remplissoit tout le fond de la matrice , l'on vit facilement le tron de la trompe droite qui y perçoit , il étoit question de sçavoir si ces deux corps se 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 , il ne nous y parut aucun conduit considerable , n'ayant pas même d'issuë dans l'orifice interne , ni dans le vagina : ce qui fit 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 super-numeraire.

Mais comme il est impossible dans le peu de tems que l'on est ordinairement à l'ouverture d'un cadavre, de bien examiner ce qui s'y trouve de singulier; l'on a accoutumé de le séparer du corps, de l'emporter, & le dissequant à loisir d'en remarquer jusqu'aux moindres particules: on s'avisa donc de faire la même chose, je levai 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 moi.

Je continuai par l'ouverture, de la poitrine; après avoir levé le sternum, je trouvai le poulmon du côté droit adherant aux côtes. Je fis l'ouverture des ventricules du cœur, il y avoit dans le droit un de ces corps étranges, que l'on y trouve assez souvent appellez polipes du cœur, qui en occupoit toute l'oreille, & se continuoit cinq ou six poudes de longueur dans la véne cave. Nous en trouvames un pareil dans le ventricule gauche qui n'étoit pas de moitié si gros que celui du ventricule droit.

Messieurs les premiers Medecins n'ayant pas trouvé à propos d'ouvrir la tête, je remis les parties en leur place, je fis les sutures ordinaires, & le soir chez moi je m'attachai à dissequer exactement cette matrice, sans néanmoins la trop découper, voulant la conserver dans son entier le plus que je pourrois pour la faire desfigurer.

Le lendemain la Reine me commanda de la lui porter; Elle étoit pour lors chez Madame la Dau-

phine, Sa Majesté eut assez de curiosité pour l'examiner tres-long-tems. Monsieur Daquin & Monsieur Fagon lui 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 venir lui remontrer cette partie. Elle l'examina derechef , & je repondis à toutes les questions qu'elle me fit là-dessus. Sa Majesté n'avoit pas les mêmes repugnances qu'ont toutes les autres femmes pour les Demonstrations Anatomiques ; j'ai eu l'honneur de lui en faire assez souvent sur différentes parties d'animaux.

Voila l'histoire fidele de tout ce qui s'est passé tant à la mort de cette Dame; qu'à l'ouverture que j'ai faite de son corps; Et 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 lui dura jusques à la mort , & ce mal augmentoit à mesure qu'elle grossissoit; elle ne pouvoit aussi demeurer couchée sur le côté droit: & si-tôt qu'elle y étoit, elle ressentoit des douleurs insupportables jusqu'à tomber en foiblesse.

Il faut secondement observer que ces douleurs si violentes qui la tourmenterent depuis les huit heures du soir jusques au lendemain matin cinq heures qu'elle mourut , n'étoient point continuelles comme le sont ordinairement celles qui sont causées par une matiere répanduë dans les intestins ; mais elles prenoient par intervalles comme sont celles qui viennent de la matrice, ces douleurs

commençoient dans les reins ; & répondoient en bas , ainsi qu'il arrive aux femmes qui sont en travail d'enfant , avec cette difference que rien ne couloit par la matrice.

Il est nécessaire de remarquer en troisième lieu la nature des caillots de sang qui étoient d'une consistance tres-solide , & d'une couleur fort noire : Ils ne se rompoient pas avec la même facilité que ceux qui sont formez 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.

On doit encore prendre garde que l'ouverture qui s'est trouvée à ce corps qui avoit renfermé 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 que l'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 , il 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'enlevait pour peu que l'on y touchât. Cet enfant n'étoit pas encore tout-à-fait pourri, parce que la matrice est un lieu clos où il nage dans les eaux qui lui 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.

On doit enfin se ressouvenir que cette Dame fut réglée tant qu'il n'y eut que la cavité gauche d'occupée par l'enfant, car la cavité droite étant vuide laissoit échaper par ses vaisseaux le sang qui s'y portoit aux tems acoutumés, 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, & l'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 n'y pouvoit former un second enfant encore mieux que dans la gauche. C'est dans une pareille occasion que l'on peut admettre la superfétation, puisqu'elle se faisoit dans deux cavitez séparées, & qu'elle n'est 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 naturelle, & étoit occupée par un faux germe.

Après un récit aussi véritable que celui que je viens de faire de tout ce qui s'est passé à cette dissection Anatomique, & après les observations que j'ai crû nécessaires pour en avoir une parfaite connoissance, l'inspection des deux tables achevera d'en donner une idée aussi claire que si l'on avoit été présent à l'ouverture.

La premiere démontre cette matrice telle qu'elle s'est trouvée dans le corps ; je n'y ai rien ajouté ni diminué, j'ai fait seulement une incision à la partie profonde & superieure du vagina pour faire voir l'orifice interne, qui ne change rien de la disposition naturelle des parties, AA font voir l'artere & la veine 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 supernumeraire. K La cavité supernumeraire de la matrice. L L'ouverture par où l'enfant est sorti. MMMM Plusieurs morceaux en forme frange qui marquent que cette cavité s'est crevée : NN L'artere & la veine 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 vagina avec ses rides.

Dans la seconde table j'ai 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 aparente. Je n'ai point remarqué que ce fond differât des autres matrices, si ce n'est qu'il n'a pas à sa partie gauche les mêmes vaisseaux & ligamens qui sont à la droite, il n'étoit pas situé dans le milieu de l'hypogastre comme il devoit être naturellement, car le corps supernumeraire du côté gauche qui contenoit l'en-

fant étant plus gros le pressoit & l'obligeoit de se reculer.

Cette cavité qui a contenu l'enfant est représentée ouverte jusqu'à l'endroit où elle est attachée au fond de la matrice, avec qui elle n'a de communication que par trois ou quatre petits vaisseaux tres-déliés que je n'ai découvert 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 feüilletée & parsemée d'une infinité de porositez 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, & qui est tres-mince à l'endroit où elle s'est crevée, on y voit quelques restes du placenta qui sont encore attachez dans cette cavité. J'ai fait graver un stilet dans l'ouverture de la trompe gauche, laquelle perce dans cette cavité, les mêmes vaisseaux & ligamens qui se trouvent à l'autre se rencontrant à celle-ci. Ainsi elles partagent à elles deux, ce qui ne devoit être naturellement qu'à une seule.

Explication  
de la seconde  
de Table.

Voici l'explication de la seconde table. AA montrent 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. K L'ouverture de la trompe du côté du ventre. LL Les morceaux dechirez. M Le ligament large. N Le rond. O La cavité naturelle de la matrice, avec plusieurs petites ouvertures fort-aparentes. P L'extremité de l'orifice in-

terne, Q Plusieurs feüilletures le long de l'orifice interne qui retenoient une humeur glaireuse 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. Y L'attache des deux cavitez. YYY Plusieurs petits vaisseaux qui vont de l'un à l'autre ZZZZ Les ouvertures de ces vaisseaux. 1 1 1 1 L'incision faite à la cavité supernumeraire. 2 Cette cavité qui contenoit l'enfant. 3 3 Quelques restes de l'arriere-faix qui y sont encore attachez. 4 4 4 4 Les pieces déchirées par où elle s'est créée, & par où l'enfant est sorti. 5 L'ouverture de la trompe gauche 6 Un stilet qui est dedans. 7 La trompe gauche. & Son ouverture du côté du ventre. 9 9 Le morceau déchiré ou le morceau du diable. 10. Le ligament large. 11 Le rond. 12 Le testicule. 13 L'artere & la véne spermatiques.

Aprés 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 été presens à l'ouverture, & à Monsieur Felix premier Chirurgien du Roi, qui vint chez moi où il examina cette matrice exactement, ils m'ont tous dit qu'on ne devoit pas mieux imiter le naturel; & que tout étoit 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 celui-ci, il est veritable & tres-fidele dans toutes ses circonstances. Je ne pense pas qu'on en puisse douter après l'attestation qui suit de Mr Fagon, qui est présentement premier Medecin du Roi.

Nous Messire Gui Crescent Fagon Conseiller du Roi en ses Conseils , & Premier Medecin de Sa Majesté , certifions avoir été présent à l'ouverture du corps dans lequel s'est trouvée la conformation d'une matrice extraordinaire dont Mr Dionis Premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne donne l'histoire Anatomique au public , & nous assurons que le recit & les figures sont très-conformes à la verité. Signé, FAGON.

Seconde  
histoire d'une  
ne grossesse  
rare.

C'est Monsieur Bayle Docteur en Medecine, qui nous a laissé par écrit l'Histoire Anatomique d'une grossesse de vingt cinq ans ; il dit qu'à Toulouze la femme d'un Tondeur de drap nommée Marguerite Mathieu étant devenue 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 aprehendoit d'accoucher dans la Chapelle où elle étoit , on la conduisit dans la maison la plus prochaine le plus promptement que l'on put , où ayant trouvé quelque allegement à ses douleurs par les soins que l'on prit de la secourir ; son mari la fit porter dans sa maison , où les douleurs étant revenuës plus violentes qu'auparavant , on apella Messieurs Cartier & Mulatier fameux Medecins , & le Sieur Cortade tres-habile Chirurgien , qui s'éforcerent de la secourir en lui donnant tous les remedes qu'on met ordinairement 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 entier que lors qu'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 tems en tems des douleurs aussi violentes que celles de l'enfantement : Lorsqu'elle en étoit le plus pressée elle prioit le Chirurgien de lui ouvrir le ventre pour mettre fin à sa misère. Elle avoit souvent des foiblesses & des envies étranges de manger de certains alimens. Si l'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 apellez, 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 sur le côté sur lequel la femme se couchoit. Pendant cet espace de tems qui fut de vingt-cinq ans & quelques mois, cette femme eut diverses maladies, & enfin lui étant survenu une fièvre continuë, elle mourut le 17. Janvier 1678. âgée de soixante & deux ans.

Le lendemain l'ouverture du corps fut faite par Monsieur Cortade son Chirurgien ordinaire ; en présence de Messieurs Gaillart, Bayle, Laborde, & Grangeron fameux Medecins, & de Messieurs Labat & Carboneau habiles Anatomistes : ayant coupé les muscles & le peritoine on découvrit

Ce qui se vit à l'ouverture du corps.

l'épiploon, qui étoit squirrheux & un peu charnu, de l'épaisseur de deux grands travers de doigt ; 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 tems , 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, & que l'on vit des ongles & des doigts à un pied , que l'on sépara 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 qui formoit 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'avoit aucune mauvaise odeur ; ce corps étoit convexe en la partie opposée , & ressembloit assez bien à la partie convexe d'une huître ; le reste de la matrice étoit dans son état naturel , & l'on ne remarqua rien de considerable dans les parties voisines,

L'on détacha la masse , dont nous venons de parler , de ce corps , & l'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 que l'on ôtoit une matiere calleuse qui environnoit toute cette masse , l'on découvroit toutes les parties d'un enfant endurci & à demi  
petrifié

trifié, qui pesoit huit livres, à seize onces la livre; l'on dislequa toutes les parties qui composoient cet enfant & tous les visceres contenus dans les trois ventres, mais comme ce détail est d'une trop grande étenduë, je renvoye le lecteur à la description qu'en a donné Monsieur Bayle: d'autant plus qu'il ne fait rien pour les consequences que je pretens tirer dans la suite; & qu'il me suffit d'avoir fait observer que cet enfant a été trouvé dans la capacité du bas-ventre.

Ce n'est pas là le seul exemple que Monsieur Bayle nous rapporte, il parle d'une autre grossele Autres  
exemples. dont plusieurs Medecins & Historiens font mention, qui surpasse en durée celle de Marguerite Mathieu, elle 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 ajouta que le Journal des Sçavans 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 n'est pas seulement à Sens & à Toulouse que l'on a veu des enfans séjourner plusieurs années dans le corps de leur mere: J'ai 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 maniere qui suit.

Troisième  
me histoire  
re d'une  
grosse  
rare.

En l'année mil six cens soixante-dix-huit, la Cour qui faisoit un voyage dans la Lorraine, devant coucher à Pont à Mousson, la Reine alla entendre le salut aux Jesuites qui y ont un très-beau College, après le salut Sa Majesté entra dans le Couvent pour en voir toutes les beautez, on lui fit voir l'Apoticaire qui est très-belle & bien fournie; celui qui en avoit soin pour lors se nommoit Frere Balbilart, il étoit en reputation par toute la Province, voulant montrer à la Reine ce qu'il avoit de plus rare, il lui fit voir une peau d'homme corroyée qui ressembloit assez à du chamois, & il lui 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 lui en fit l'histoire qui parut surprenante, il lui 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 pû 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'il y avoit qu'elle portoit une telle grosseur dans son ventre, on l'avoit ouverte, & que l'on avoit trouvé cet enfant dans la capacité du ventre, sans que les autres parties de cette region ni 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 sans pourriture.

Fœtus  
trouvé  
dans le  
ventre  
hors de la  
matrice.

La Reine après avoir visité le reste de la maison sortit, & je demurai pour examiner de plus près

cet enfant que je trouvai d'une consistance très dure, il avoit la figure d'une boule, car il retenoit celle qu'il avoit eüe 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 ideux, & sa couleur d'un rouge très-brun. Je fis plusieurs questions au Frere Balbilart, mais il ne put pas, 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 informai 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'avoit pourtant point accouché, 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.

Je ne puis pas m'empêcher de rapporter ici la pensée du Frere Balbilart sur ce sujet, après lui avoir demandé ce qu'il en pensoit, & comment il croioit 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 que l'on croioit sa mere, qu'à la verité deux enfans jumeaux étoient pour l'ordinaire separez & hors l'un de l'autre, mais qu'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 contenu: je voulus lui faire voir l'impossibilité qu'il y avoit que cela fût ainsi, & lui dire qu'il étoit bien plus vrai semblable qu'il eût été formé dans une des trompes, & qu'en suite il étoit tombé dans la capacité de l'abdomen: Mais il ne

Raisonnement du Frere Je  
suite.

voulut point se rendre à mes raisons , & je le laissai dans son opiniâtreté.

J'ai promis de rapporter encore un fait presque semblable aux trois précédens , qui est arrivé depuis peu de tems , & qui a été donné au public , avec le titre de Recit exact d'une grossesse extraordinaire observée à l'Hôtel-Dieu de Paris en l'année 1696.

Quatrième  
ne histoire  
conforme  
aux pre-  
mières.

La femme d'un Marchand d'or & d'argent de la rue saint Denis , âgée de trente-quatre ans , d'un temperament assez délicat, aiant déjà eu 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 reçûe 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 tems & les circonstances de sa grossesse; elle lui 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 durèrent jusques au troisième mois, & que depuis jusqu'au sixième mois elle avoit été agitée de convulsions & d'especes de lertargies, étant souvent tombée dans des foiblesses & des défaillances extrêmes; ce qui fit que ses parens lui firent recevoir ses derniers Sacremens, desesperant de sa vie. Que depuis le sixième mois

jusques au huitième , elle reprit des forces & se trouva dans un meilleur état , que les douleurs qu'elle avoit senties depuis ce tems-là étoient causées par les secousses & les efforts que l'enfant faisoit en poussant sa teste à l'endroit de l'ombilic où paroissoit une très-grosse tumeur ; & de fait , les tegumens en cet endroit étoient tellement dilatez & emincez que l'on distinguoit sensiblement la teste de l'enfant.

Le recit de cette femme 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, & elle sentit au travers du vagina un pied de l'enfant ploïé contre la cuisse qui étoit dans une membrane tendue, épaisse & pleine d'eau. Ce fait qui lui parut nouveau lui fit apprehender des suites fâcheuses de cette grosseur , parce que l'enfant n'étoit point où il devoit être ; ce qui lui fit redoubler ses soins pour cette femme , & la recommander à Monsieur Hemmerez un des Medecins de l'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 , & l'on remarqua qu'il ne formoit plus de tumeur au ventre , parce qu'ayant apparemment perdu la vie, il étoit tombé dans le fond de l'hypogastre, & il ne restoit plus dans toute la region du ventre qu'une disposition hydropique que l'on reconnoissoit au flocement de caux , dont une partie s'écoula pendant quelques jours par l'ouverture de la saignée , ce qui diminua beaucoup de sa grosseur. Et enfin elle mourut le 21. Octobre suivant.

Monsieur de Joui Chirurgien de l'Hôtel - Dieu en presence de Monsieur Colignon Maître Chirurgien , & de Madame de Gouëy Maîtresse Sage-Femme du même Hôpital, en fit l'ouverture, & voici comme il en parle. D'abord que j'eus ouvert les tegumens il sortit environ deux ou 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 enveloppe , ce qui nous fit croire que la matrice étoit percée : j'ouvris les tegumens depuis le cartilage xiphoïde jusques à l'hypogastre, afin de mieux distinguer toutes choses. L'enfant étoit encore en partie dans une enveloppe qui lui servoit & de matrice & de membranes, n'en ayant point apperçû d'autres. Je tirai l'enfant hors du ventre attaché à son cordon que je suivis jusques à une grosse masse de chair qui étoit le placenta où il demouroit inseré: Une portion de cette masse se tenoit fortement au mensentere & au colum du côté gauche , dont je le détachai 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 mensentere.

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 pouvoit sans cesse par des secousses qui doivent avoir contribué à la mortification de cette enveloppe.

Remarques faites à l'ouverture du corps.

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 que 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 considérable 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 pas 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, que je la fis en présence de Monsieur Hemmeres Medecin de Monsieur Mauriceau fameux Accoucheur, & de Messieurs 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 intérieurement dans la constitution où elle a de coutume d'être dans les femmes qui ne sont point enceintes. L'on introduisit par la corne droite un stilet long & menu qu'on fit aisément passer dans la trompe du même côté jusques à trois travers de doigts de longueur; mais on ne put le faire avancer au delà, parce que cette trompe étoit bouchée par le retrécissement & le resserrement qu'elle avoit souffert un peu au dessus

de l'endroit où devoit commencer le pavillon que l'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 enveloppe assez mince qui s'étendoit depuis la trompe droite dont on la détacha, jusques au milieu de la trompe du côté gauche où l'on en trouva une portion qui s'y étoit colée; cette même membrane ou tunique, s'étant aussi attachée à quelques viscères du bas-ventre, au rectum, & à la partie extérieure 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 senti-  
mens là-dessus

Autre fait  
sur la mé-  
me matrice,

Le même Monsieur de Jouy, à la fin de cette relation, dit qu'il y a environ six ans qu'une personne âgée de vingt-deux ans fut apportée à l'Hôtel-Dieu pour une maladie considérable dont elle mourut; que sur la fin de ses jours, ayant déclaré qu'elle se croioit grosse de trois mois, il se tint prest pour en faire l'ouverture aussi-tôt qu'elle auroit 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'enfans, mais il sentit à la corne droite de la matrice une grosseur comme d'un œuf qu'il prit d'abord pour une tumeur carcinomateuse, il la coupa avec son scalpel proche de la matrice pour la tirer & l'examiner; Il trouva au dedans les ossemens d'un enfant desséché, avec son cordon qui étoit enduit tout autour d'une humeur blanche & plastreuse comme d'un

verniss; toutes les autres parties de la matrice étant fort saines. Il fit voir ce fœtus à Monsieur Duverney à qui ce fait parut très-rare.

Si je voulois feüilleter nos Auteurs je trouverois beaucoup de faits historiques semblables à ceux que je viens de rapporter; mais ceux-ci étant arrivez de nos jours, & y ayant une infinité de personnes qui en ont esté témoins, je ne croi pas que l'on puisse les contester comme on pourroit faire ceux des siècles passez; c'est ce qui me fait croire qu'en voila suffisamment pour nous persuader que l'opinion la plus vrai-semblable sur la génération, est celle qui l'explique par les œufs.

Exempt de toute prevention pour les anciens, & ne me conformant aux modernes qu'autant que leurs raisonnemens me paroissent appuiez sur une structure de parries que je voi & que j'examine moi-même, & sur des experiences certaines, je vas tâcher de mettre dans tout son jour ce système 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 quoi la génération est impossible; chacun d'eux contribuant de sa part à un œuvre si admirable; commençons par examiner ce que l'homme fournit de son côté; & ensuite nous ferons nos efforts pour découvrir ce qui se passe chez la femme

Le mâle & la femelle doivent concourir à la production.

Les difficultez les plus grandes sur le fait de la génération ne se trouvent pas dans l'homme; on voit assez ce qu'il donne, & comment il le donne; ce qui se réduit à deux chefs, le premier est de produire de la semence, & le second

Ce que le mâle y contribue.

de porter cette semence dans la matrice.

Quatre o-  
pinions.  
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 génération. Les troisièmes enseignent qu'elle est une separation & filtration des particules seminaires qui se fait par le moyen des testicules ; & les derniers , qu'elle est un composé d'une infinité de petits animaux que l'on appelle seminaires. Il faut expliquer tous ces sentimens.

Première  
opinion.

Les premiers Anatomistes ont crû que le sang étoit la matiere de la semence , qu'il étoit apporté aux testicules par quatre vaisseaux spermatiques ; sçavoir, deux arteres & deux vénes ; que la véne & l'artere du même côté se communicoient l'une l'autre par plusieurs anastomoses ; qu'il se faisoit par ce moyen un mélange du sang arteriel, avec le vénal ; ce qu'ils disoient être une preparation à cette humeur pour être changée en semence ; & c'est la raison pourquoi ils ont nommé ces vaisseaux, préparans, ils croioient que ce sang mélangé étoit porté au testicule , & que là il étoit cuit & converti en semence par une vertu ou faculté particuliere de cet organe. Cette opinion se détruit par trois raisons, la première, c'est que la veine ne porte point de sang au testicule, & la circulation nous apprend qu'elle rapporte à la masse celui que les arteres avoient porté à cette partie. La seconde , c'est qu'il n'y

La refuta-  
tion.

a point de communication de l'artere avec la véne, & que même il ne doit point y en avoir, comme j'ay fait voir dans mon Anatomie, en démontrant ces canaux, ainsi ce prétendu mélange ne se fait point; & la troisième, c'est que l'on ne trouve point dans le testicule de cavité où cette coction se puisse faire, les arteres finissant à la partie supérieure du testicule où il n'entre du sang que ce qu'il en faut pour le nourrir.

Les Auteurs de la seconde opinion ont crû avoir mieux rencontré en disant, que la matiere féminale étoit un suc apporté par les nerfs aux parties de la génération, qu'elle étoit un écoulement du cerveau qui se fait sur ces parties; que même dans le tems de l'ejaculation on la sentoit venir le long de l'épine du dos; qu'après l'action, l'animal se sentoit foible & abatu 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 différence qu'il y a entre ces deux liqueurs. Cette opinion est aussi détruite par trois raisons; La première, c'est que les nerfs n'ont point de cavité capable de porter une matiere semblable à la semence, ils sont seulement disposez de maniere que le suc animal peut couler le long de leurs fibres, parce qu'il est très subtil: Mais n'étant pas creux ils ne peuvent pas conduire de la semence. La seconde, c'est que les testicules seroient absolument inutiles, puisque la semence viendroit d'ailleurs que par leur moyen: & la troisième, c'est qu'il n'est pas vrai que les

Deuxième  
opinion.

Refuta-  
tion de la  
deuxième  
opinion.

nerfs puissent apporter une semence prolifique , puisque ceux à qui l'on a ôté les testicules ne peuvent point engendrer , quoique les nerfs qui vont aux vessicules seminaires & aux protastes subsistent encore.

Troisième  
me opi-  
nion.

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 vraisemblable , parce qu'elle est fondée sur un principe certain qui est la circulation qui nous apprend que les arteres spermatiques portent au testicule du sang que les vènes reportent au cœur pour être 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 , & qu'elle est ensuite portée par les vaisseaux déferens aux vessicules seminaires pour servir dans le besoin.

Preuves  
de cette  
opinion.

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 Lami dans ses discours Anatomiques , dit que la même nécessité qui fait que les plantes après un certain tems , poussent des semences dont il s'en engendre de 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 explique que cela se fait.

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 reparer 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 recompenser 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 faisant aussi plus d'esprits qu'il n'en est besoin pour reparer la perte qui s'en fait tous les jours, il s'en détache une certaine quantité qui se porte avec impetuosité 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, quoi 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 expliquera davantage dans la suite.

Quatrième  
me opi.  
uion,

La quatrième opinion, qui est toute nouvelle est qu'il y a une infinité de petits animaux à qui ils ont donné le nom de feminaires, qui nagent & voltigent dans la liqueur qui fait le corps de la semence, l'on dit qu'avec le microscope on le découvre aisément, & l'on m'a assuré que Messieurs de l'Académie des Sciences en avoient vû dans de la semence d'hommes, de chiens, de canards, &c. Ceux qui appuient cette opinion disent que l'on les voit en mouvement dans la semence de même que l'on apperçoit nager de petits serpens dans le vinaigre, ils prétendent que ces animaux feminaires sont autant de graines d'hommes, qu'étant portez à l'ovaire, & venant à fraper l'œil le plus prochain, un de ces animaux en perce le membrane; ou se fourre dans cet œuf par une ouverture qu'on y suppose, & qui se refermant 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 lui sert de germe, & le faisant enfler, en le rendant fécond, il le détermine à se dégager de l'ovaire, & 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 par le secours du microscope, je lui 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 lui repliquai 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 perdue: Il ajouta que pour les pouvoir discerner il falloit que

la semence fût nouvellement sortie, & encore chaude, à cela je lui dis qu'il en arrivoit peut-être dans cette occasion comme lorsqu'il y a quelque fente à une fenêtre, par où le Soleil entrant l'on voit une infinité de petits atômes voltiger à l'endroit où les rayons du Soleil donnent, qui semblent être de petits animaux que l'on croiroit vivans si l'on n'étoit pas assuré d'ailleurs que ce n'est que de la poussiere, & que quand on a tiré du sang par la saignée l'on apperçoit dans la palette, les fibres se mouvoir jusques à ce qu'elles aient pris leur place en descendant au fond de la palette & jusqu'à ce que le sang soit refroidi; que dans la semence il pouvoit y avoir de petites fibres destinées à former les os & les parties les plus grossieres du corps, lesquelles se mouvant quand elle étoit encore chaude, pouvoient passer pour des animaux; & sur l'objection que je lui fis que par le petit trou que l'animal doit faire pour entrer dans l'œil, la liqueur qui y est contenuë peut s'échaper: il me dit qu'il y entroit de la même maniere que l'on fait entrer de l'air dans un balon, lequel on y introduit aisément sans que celui qui y est renfermé puisse sortir; ou bien qu'il y avoit à la membrane de l'œuf de petites valvules 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 tout ce qui se presente; c'est ce qui m'a fait rapporter ici cette conversation que je finis, en disant à cette personne que cela meritoit confirmation.

Monsieur Harfouker dans son Essai de Dioptrique dit qu'il croit être le premier qui ait examiné la semence des animaux avec le microscope, qu'il a découvert qu'elle est remplie d'une infinité d'au-

Preuves de  
l'auteur de  
cette opi-  
nion

tres 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 quadrupèdes est pleine de plusieurs petits animaux semblables à des grenouilles naissantes , & que ceux qu'il a vûs dans la semence des oiseaux sont faits comme des vers, ou des anguilles ; il ajoute 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 animaux, & qui vient des vessicules seminaires, qu'il ne se trouve aucun animal dans cette matiere gluante qui semble ne servir qu'à graisser le chemin par où ces animaux doivent passer, afin qu'ils n'y soient point blessez : Il dit encore qu'ils vivent beaucoup plus long-tems s'ils sont d'un animal jeune & vigoureux, que s'ils sont d'un animal déjà vieux, qu'une chaleur assez modérée 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 tuë en un instant, 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 quoi s'en étonner, car les vessicules seminaires, où se garde la semence comme dans un reservoir après être décollée des testicules, ayant été épuisée, il ne venoit que cette matiere gluante des prostates laquelle on appelle improprement semence ; & où il ne se rencontre aucun de ces petits animaux. Enfin il croit que chaque petit animal renferme & cache actuellement & en petit sous une peau rendre & délicate un animal mâle ou femelle, de la même espèce de celui dans la semence duquel il se

se trouve ; que lorsqu'un animal est entré dans l'œuf que la femme a jetté de ses testicules ou ovaire dans la matrice par des conduits que l'Anatomie y découvre visiblement ; cet animal s'unit à l'œuf par la partie la plus tendre de son corps ; & l'œuf à la matrice ; & qu'enfin ces trois corps , la femme, l'œuf, & le petit animal ne doivent par conséquent être regardez que comme un seul, le sang passant par la circulation de la femme à l'œuf, de l'œuf au petit animal , du petit animal retournant à l'œuf, & de l'œuf à la femme.

Il y a apparence que cette Observation que nous raporte Monsieur Hartsoeker, a donné origine à cette opinion , mais elle n'est pas sans difficultez.

De ces quatre opinions sur la nature de la semence , la premiere & la seconde ne se peuvent pas soutenir, c'est la troisième qui me paroît la véritable; car sur la quatrième je n'oserois encore prononcer ; il faut attendre que l'on en soit plus amplement éclairci.

Jugement de ces quatre opinions.

Plusieurs particules seminales ayant été séparées du sang par la disposition naturelle des testicules, il y une infinité de petites racines des epididimes qui les reçoivent & les portent dans ces corps glanduleux, d'où elles entrent dans les vaisseaux deferens qui les conduisent goutte à goutte dans les vessicules seminaires, où toutes ces particules ramassées ensemble font cette liqueur prolifique, que l'on appelle semence, qui est mise en reserve dans ces petits sacs.

Mais tous les soins que la nature prend de perfectionner cette liqueur , seroient inutiles si elle demeroit toujours dans les reservoirs, il faut donc qu'elle en sorte, & qu'elle soit ver-

De la copulation.

lée 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 point besoin d'être incitez à cette action , il n'est pas même nécessaire de les instruire 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 mieux. L'homme comme eux s'y porte de luy-même , quand il est parvenu à un certain âge , la nature lui en trace elle-même le chemin , & quoi qu'il soit quelque fois élevé dans l'ignorance , & qu'il n'ait jamais entendu parler de copulation , il sçait comment on s'y doit prendre , & il ne lui faut point d'autre maître sur cet article , que d'écouter comme les animaux ce que la nature lui 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 prétens seulement vous en entretenir en Philosophien qui tâche de penetrer dans les ouvrages de la nature , & de développer tout ce qui se passe sur le fait de la génération. Je me servirai pour cela des termes les plus modestes , me tenant dans les termes 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 à se satisfaire :

cette passion est causée par une émotion meslée de plaisir & de douleur que l'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 ce qui est nécessaire, afin qu'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 mole & pendante, & alors elle ne peut point travailler à la génération, ou quand elle est roide & droite, & c'est pour lors qu'elle peut porter la semence au lieu destiné; ce sera aussi dans ce dernier état 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 la disposition naturelle des nerfs caverneux à recevoir du sang par des arteres, à l'arrêter quelque tems, & à le verser ensuite 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 sou-

tiennent pas si bien , parce qu'il faut plus de sang pour les remplir ; & que quand elles en sont pleines elles sont plus pesantes, & panchent par conséquent bien-tôt en bas. Il arrive quelquefois des érections si fortes , que la Verge demeure toujours tendue ; ce sont des maladies tres - incommodes & dangereuses , que l'on appelle Priapisme & Satiriasis: Ces érections ne sont pas propres à la génération , il faut de celles où l'imagination étant échauffée par l'idée du plaisir , le suc animal , que l'on peut appeller esprit , se détache, & court promptement par les nerfs aux parties de la génération, où se versant dans les corps caverneux , & se mêlant avec le sang arteriel qu'il y trouve, il se fait de ces deux liqueurs une espece d'ébullition , d'où la bonne érection est occasionnée. L'érection n'est utile que 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 manière qu'il devoit s'y comporter , & chacun sçait les regles de bienfiance que la raison lui impose; c'est pourquoi je passerai sous silence cet article ; je dirai seulement que l'introduction plus ou moins profonde de la verge ne cause aucun changement à la génération, parce que l'action des deux ligamens ronds est d'approcher le fond de la matrice au devant de la verge, pour recevoir la semence dans le tems de l'éjaculation, & cet usage me paroît plus propre à ces deux ligamens que celui qu'on lui a donné jusqu'à present , d'empêcher que la matrice ne monte trop haut.

L'éjaculation qui doit suivre l'introduction, se fait

lors que la semence sortant des vessicules seminaires, passe par les vaisseaux éjaculatoires, & entre dans le conduit de l'uretère, d'où elle est jettée dehors avec élanement par les convulsions qui prennent à la verge. 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 ardens que ceux-ci; 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 jusques 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 cet instant, qui est de tres-peu de durée.

De l'éjaculation de la semence.

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 sentir dans les embrassemens, cette action auroit été indifferente à l'homme, & il ne s'y seroit porté que tres-rarement: mais la nature qui vouloit perpetuer les especes 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 Lami en fait un sixième sens distingué des autres, il dit que de même que l'on goûte 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

Du plaisir de la copulation.

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 celui que l'on ressent; & si les sels y abondoient, elle auroit trop d'acreté & de pointes. Il y a plus d'apparence que la titillation & le plaisir proviennent des esprits mêlez avec la semence, parce qu'étant des particules souples & mobiles, ils affleurent & chatouillent plus qu'ils ne penetrent: La delicatesse & la tension des fibres nerveuses des parties, contribuë aussi à y faire sentir un plaisir si vif: 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 pourquoi les uns sont plus excitez par les objets d'amour que les autres.

De tous les temperamens les sanguins sont les plus amoureux; le sang des bilieux est trop acré & trop subtil; celui des melancoliques trop pesant & trop aqueux pour produire une semence qui ait toutes les qualitez requises: mais celui du sanguin a une douceur, une chaleur & une consistence capables de fournir une semence abondante & bien conditionnée.

Avant que d'examiner ce qui se passe dans la femme, il sera bon que je raporte ici trois faits differens. Le premier est d'une fille devenuë grosse sans avoir eu aucun commerce d'homme,

Le second, d'un enfant formé dans une phiole, le troisième, d'un fœtus trouvé dans le testicule d'un homme.

Quelques Auteurs raportent 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 première, est que l'on donne à la matrice une faculté attractrice qu'elle n'a point; il est vrai qu'elle reçoit la semence, mais elle n'a point la vertu de la sucer de l'extrémité extérieure 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 mêlée avec l'eau, qu'il auroit été impossible que toutes les particules eussent pû se rassembler, & conserver jusques dans l'uterus son activité & sa qualité prolifique.

Faits singuliers sur la generation.

Premiere experience.

Il y en a d'autres qui nous disent avoir mis de la semence humaine dans une phiole, l'avoir bien bouchée, & l'avoir mise pendant quelque tems dans un fumier modérément chaud, puis avoir observé qu'il se faisoit un arrangement des particules de cette semence, par lequel prenant chacune place, elles sembloient former un enfant, que cela se faisoit de la même maniere que se forme un poulé dans un œuf, où il ne faut qu'une chaleur tempérée pour la 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 véritable, pourroit faire croire que c'est l'homme qui donne

Seconde experience.

route la matiere qui fait l'enfant , mais comme elle n'a point été confirmée ; l'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 possibilitéz metaphysiques , qui leur plaisent.

Troisième  
expérience.

La troisième observation est de Monsieur de saint Donat , Chirurgien major de l'Armée d'Italie : Nous la sçavons par une Lettre qu'il en a écrite , & dont voici la teneur. Je suis actuellement occupé auprès d'un homme de qualité qui est venu de fort loin , à qui j'ai amputé une masse plus grosse que la tête d'un enfant , qu'il avoit dans le scrotum du côté droit , & où j'ai lié l'artere spermatique ; cela demande absolument ma presence , & encore 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 , tres-solide , & des os tres-durs dans toute la masse ; cela étoit contenu dans un arriere-faix avec beaucoup d'eau : Les vaisseaux spermatiques , qui faisoient fonction de vaisseaux umbilicaux , étoient devenus tres-gros , & beaucoup au-delà du naturel. La circonstance qui a donné lieu à cette generation confirme l'effet qui l'a suivi : Le Gentilhomme prit quelques libertez au mois de Juin dernier avec une Dame , sans pourtant venir à l'acte : 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 , qui étoit grosse comme un œuf de poule d'Inde : Le 8. Decembre dernier , ce Gentilhomme étant venu ici *incognito* , & ayant

remis l'operation jusqu'à present à cause du froid, cette tumeur s'étoit tellement accrûë, que le scrotum n'étant pas capable d'une plus grande extension, occupoit toute l'ayne; de sorte que j'ai eu de la peine à lier les vaisseaux spermatiques contre les anneaux du bas ventre. Voila une matiere de dissertacion qui 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'ai conservé cette production, afin que l'on ne m'accuse pas de rien suposer, A Sisteron, ce troisiéme May 1697.

Ce fait prouveroit quelque chose, s'il étoit possible, mais la disposition naturelle des vessicules seminaires qui reçoivent par une de leurs extremités la semence apportée par le vaisseau déferent, & qui la versent par l'autre dans le vaisseau éjaculatoire, nous fait voir l'impossibilité qu'il y a qu'elle puisse sortir par où elle est entrée; car elle passe d'une vessicule à l'autre, dont les membranes sont autant de valvules qui ne lui permettent point de retourner sur ses pas: Et quand même elle seroit reportée au testicule, elle ne pourroit aller que jusques à l'epididime, qui est le bout de la cavité du déferent; & 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 l'on dit l'avoir trouvé. Il y a plus d'apparence que c'est un sarcome engendré, & attaché au testicule, comme ils sont tous, dont la douleur s'est fait sentir pour la premiere fois dans le tems que cette personne étoit échauffée auprès de cette Dame; & que l'ayant ouvert, on l'aura trouvé composé

de différentes matieres de diverses couleurs, auxquelles on aura crû voir un crane & la figure d'un enfant, comme on s'imagine souvent voir des figures d'hommes & d'animaux dans du marbre jaspé, quoiqu'il n'y ait rien d'approchant : c'est pourquoi nous n'aurons pas plus d'égard pour cette observation que nous en avons en pour les deux precedentes.

De ce que  
la femme  
fournit à la  
generation

Voilà ce que l'homme contribuë de sa part à la génération, tachons à present de connoître ce que la femme y apporte de son côté, c'est ce qui n'est pas aisé à developper, & qui a le plus embarassé tous les Anastomistes.

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 génération des mâles comme son ouvrage le plus accompli, ne produisant des femelles que lors qu'elle y est obligée ou par le defect, ou par la foiblesse de la matiere. Il y a eu des Philosophes qui prevenus 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 l'a créée aussi parfaite dans son espece, que l'homme l'est dans la sienne.

Qu'il doit  
y avoir plus  
de femelles  
que de mâ-  
les.

Si nous considerons la femme en Physiciens, nous conviendrons que le nombre en doit être plus grand que celui des hommes; & ainsi des femmes à l'égard des autres animaux; car la fin que la nature se peut proposer regarde principalement ce qui est le plus necessaire pour la génération & la multiplication des êtres: or il est certain que la femme l'est plus que 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 tems : Et la troisième ; c'est qu'un seul homme peut suffire pour faire des enfans à plusieurs femmes ; & ainsi l'on doit conclure que la nature est plus pressée à faire des femelles que des mâles.

Quelques Auteurs prétendent que les parties de la generation de la femme sont semblables à celles des hommes , qu'elles n'en different seulement qu'en situation ; que c'est la chaleur qui en l'homme les pousse en dehors , & le froid qui aux femmes les retirent en dedans : les yeux détruisent cette opinion ; car ces deux parties sont tellement differentes qu'il ne faut que les voir , sur tout par la dissection , pour en convenir : Il est vrai qu'il y a eu des enfans que l'on a crû filles pendant quelques années , parce que la verge & les testicules étoient au dedans du corps , d'où étant sortis ensuite ou par 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.

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 elle y soit seringuée , & qu'elle aille arroser le fonds de la matrice , pour faire ensuite le chemin que je vous dirai tantôt : Mais il s'y trouve quelquefois des empêchemens , & l'on a prétendu que la nature avoit mis une barriere qui servant d'obsta-

Comment  
la femme  
reçoit la se-  
mence viri-  
le.

cle à la verge , ne lui permettoit pas d'entrer qu'elle ne l'eût 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 ait dit dans mon Anatomie ; cette membrane est imaginaire , & je ne l'ai jamais trouvé , quelque diligence que j'aie faite à la chercher.

Il est bien vrai que les quatre caroncules mir-tiformes sont quelquefois jointes ensemble par de petits filets membraneux , & que lorsque la verge force ce passage pour entrer , ces filets venant à se rompre peuvent jeter quelques gouttelettes de sang : mais cela arrive rarement , & une fille qui ne repand point de sang à la première visite de son mari , n'en doit point être réputée moins chaste & moins vierge. C'est pourquoi l'on peut condamner cette Coutume d'un des Royaumes d'Afrique , où le lendemain des nocés l'on met à la fenêtre les draps tâchez 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 ici , 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 que 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 jours me vint trouver , il avoit un paraphimosiſ , ſa verge étoit extraordinairement enflée, & le gland prêt à tomber en gangrene , je lui fis des ſcarifications pour débri-der l'étranglement , & recouvrir le gland de ſon prépuce. Il me demanda la cauſe de cette maladie qui lui étoit inconnuë , ſ'imaginant que c'étoit quelque mal venerien que ſa femme lui avoit donné : Je lui diſ qu'au contraire c'étoit une preuve convainquante que ſa femme avoit ſon pucelage , & que n'ayant pas le gland naturellement découvert l'effort qu'il avoit fait le premier jour de ſes nôces pour entrer dans le vagina étoit cauſe que le prépuce avoit rebrouſſé par deſſus la couronne du gland, & fait après par ſon reſſerrement une interruption aux vaiſſeaux qui vont du corps de la verge au gland; Mais que ſi ſa femme avoit connu quelqu'autre homme avant ſon mariage, elle lui auroit épargné la douleur qu'il avoit endurée. Il ſ'en retourna tres content de ma reponſe , qui l'aſſuroit de la vertu de ſa femme , & peut être fut-il faché de n'avoir pas encore plus ſouffert.

Ce malheur arrive à tres-peu de perſonnes quand l'oriſice externe de la matrice eſt ouvert, comme il le doit être naturellement ; mais des faits extraordinaires ne font point de regle, comme celui d'une Dame à qui les lèvres de la matrice étoient tellement jointes, que ſon mari ne put jamais y entrer. Il n'y avoit qu'une petite ouverture dans le milieu par où l'urine & les ordinaires ſortoient ; il fallut avoir recours à la Chirurgie , & ſéparer en haut & en bas les deux lèvres l'une de l'autre; elle eut enſuite des enfans,

*Causes de la difficulté qui ſe trouve quelquefois à l'entrée du vagina.*

& j'ay quelquefois entendu son mary dire en plai-  
fantant , que le Chirurgien en avoit trop coupé ,  
mais aussi qu'elle en accouchoit plus facile-  
ment.

Ce même défaut s'est rencontré à une jeune fem-  
me 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 & des  
Chirurgiens , ou par des Matrones pour en ren-  
dre témoignage ; car outre que ces sortes d'exa-  
mens ne peuvent point découvrir la verité, ils cho-  
quent 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 occasion de  
les peindre sur des éventails & sur des tabatieres  
dans les postures tout-à-fait indecentes.

Mauvaise  
coutume  
d'ordonner  
des visites.

Quand les Juges ordonnent une visite , c'est  
pour sçavoir si une fille a été déflorée, parce qu'il  
y aura quelqu'un que l'on accusera de l'avoir vio-  
lée, ou pour s'assurer si une femme est encore pu-  
celle par l'impuissance de son mary, l'un & l'autre  
sont tres-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, quoique sages,  
pourroient être accusées de libertinage , & au  
contraire celles qui par la disposition qu'elles ont  
apportée en naissant se trouveroient plus étroites,  
quoique débauchées , seroient reputées vierges.  
Ce sentiment est confirmé par Salomon dans ses

Proverbes, où il dit qu'il y a trois choses qui lui sont tres-difficiles à connoître : Le chemin d'un 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.

Raiſons de  
cet abus.

Ces viſites devroient donc être miſes au rang des Congrès que l'on a abolis avec juſtice ; car il falloit qu'une femme qui avoit la hardieſſe d'accuſer ſon mari d'impuiffance, & qui demandoit un Congrès pour la juſtifier, fût d'une effronterie criminelle pour ſe reſoudre à s'expoſer nuë en preſence de pluſieurs temoins deſtinez à obſerver toutes les circonſtances qui accompagnent cette action. Le congrès étoit un moyen aisé de caſſer les mariages ; car ſouvent le mari étoit d'intelligence avec ſa femme, & il y a des exemples de perſonnes démarriées de cette maniere, qui ont eu des enfans avec d'autres ; c'eſt ce qui en a fait connoître l'abus ; & quand même le mari 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 : S. Auguſtin dit auſſi qu'on appelle les parties de l'homme deſtinées à la génération, parties honteuſes, parce qu'elles font voir ſa 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 mari d'impuiffance, 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, qui n'étoit point en état d'en faire, mais la cinquième année étant de-

venue grosse , ayant accouché d'un fils , elle se trouva dans la necessité d'avoüer qu'elle s'étoit trompée, ou de laisser croire qu'elle avoit connu quelqu'un plus habile que son mari.

Superstition des nocemens d'aiguilletec.

C'est encore une erreur de croire que le jour d'un mariage, dans le tems que le Prêtre prononce de certaines paroles, l'on puisse par un nœud fait à une aiguillette, en empêcher la consommation. Quand quelqu'un ne peut pas consommer son mariage , examinez - en la cause , vous la trouverez toujournaturelle , sans que le Diable s'en mêle jamais. J'ai vû à S. Germain en Laye une femme qui quelques jours après son mariage venoit pleurer à sa mere, en lui disant qu'on leur avoit noué l'aiguillette La mere me confia les plaintes de sa fille , que je trouvai mal fondées , puisque son mari s'aquitoit tres-bien de son devoir ; mais la fille s'étoit imaginé tout autre chose des delices du mariage , & ce qui se passoit ne répondoit point à la haute idée qu'elle en avoit conçûe : elle fut defabusée au bout de deux mois , elle devint grosse & accoucha heureusement.

De la composition des testicules de la femme.

Avant que de passer plus loin il faut faire quelques reflexions sur les testicules des femmes, & vous rapporter ici les deux opinions qui en regardent la structure : la premiere des Anciens , & la seconde des Modernes.

Sentiment des Anciens

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 les plus vieux Anatomistes de ce siecle enseignent que le testicule de la femme est un composé de petites glandes qui séparent la semence de la masse

masse du sang, & en même tems un composé de vessicules, qui servent de réservoir à cette semence jusqu'à ce qu'elle doive être portée dans la matrice; ils lui attribuent par conséquent deux usages, l'un de filtrer la semence, & l'autre de la garder, & de faire ainsi l'orifice des testicules & des vessicules seminaires des hommes.

La semence ainsi séparée doit être portée à la matrice, & pour cet effet ceux qui suivent cette opinion, disent que de chaque testicule, il part un vaisseau, qu'ils appellent déferant, ou éjaculatoire, 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 brièveté du chemin soit recompensée par les anfractuosités qui y sont; qu'il est gros & fort entortillé auprès du testicule, qu'il s'étreffit à mesure qu'il s'en éloigne, qu'il le 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 côtés de la matrice entre deux membranes pour finir à son col proche l'orifice interne.

C'est, selon eux, par ces vaisseaux que la semence est éjaculée dans la matrice; comme c'est par l'émotion qui s'excite lorsque la semence se détache du testicule, & qu'elle passe par leurs cavités pour être lancée dans la matrice, que les femmes ressentent du plaisir. Ils prétendent que 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 que 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 passions pour les caresses 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-tems. Enfin ils admirent la sagesse de la nature, qui prévoyant que la femme n'auroit pas la même modération que les animaux, qui s'abstiennent du coït 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.

Sentimens  
des Modernes.

L'opinion des Anatomistes plus récents sur la structure du testicule de la femme, convient avec celle que je viens de rapporter, que ce sont des glandes qui criblent la semence, qu'elles ont chacune un vaisseau excretoire qui porte dans des vessicules la semence filtrée: mais elle nie qu'il y ait une communication de l'une à l'autre dans ces vessicules, de même qu'on en trouve dans les vessicules seminaires des hommes: ces Modernes assurent que chacune de ces vessicules dans les femmes est séparée de toutes ses voisines comme un grain de raisin l'est de ceux qui l'entourent dans une même grappe; que dans chaque vessicule il y a une semence capable de former un enfant, de même qu'il y a dans une œuf de poule toutes les particules nécessaires pour produire un poulet, & que chaque vessicule peut se détacher du testicule, & être portée dans le fond de la matrice; C'est ce qui leur a fait appeller ces vessicules des œufs, en changeant le nom de testicule en celui d'ovaire.

Ces deux opinions ne different qu'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 enveloppée d'une membrane sous la forme d'un œuf. Et la seconde différence est que les Anciens disent que c'est par le vaisseau déferant, ou éjaculatoire que la semence va à la matrice; au lieu que nous aprenons des Modernes que le chemin de l'œuf depuis le testicule jusqu'au dedans de la matrice, est par les trompes; nous éclaircirons ces deux sentimens dans la suite de cette Dissertation.

Différence  
des deux  
opinions.

On prétend que la nature a eu du dessein dans la situation des testicules des femmes; qu'elle ne les a placez 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 reveillée par la chaleur du lieu, sans quoi la femme auroit été trop indifferente pour la generation: Je veux croire que les femmes tirent quelque avantage de cette situation, mais les maux qu'elle leur cause l'emportent sur le plaisir qu'elles en reçoivent: car la semence y étant retenüe, elle s'y aigrit, & leur cause ces cruelles vapeurs auxquelles nous les voyons sujettes. La semence est une liqueur tres-douce, quand elle est bien conditionnée: mais il en est comme de la pâte, qui étant trop long-tems 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 tens, & avec les circonstances requises dans les lieux destinez, se fermente tellement dans ses vaisseaux où elle reste trop renfermée, qu'elle met les femmes & les filles dans

Effet de la  
semence re-  
tenüe.  
I Dans les  
femme.

des états déplorables, d'où on ne les tire souvent qu'en leur procurant par le mariage l'évacuation de cette semence retenuë.

L'expérience fait voir que la plûpart des filles étant parvenuës à l'âge où la semence se separe dans les testicules, elles deviennent jaunes, & ont les pâles couleurs, dont elles ne guerissent que femmes : Cela arrive parce que la semence aigrie par un long séjour venant à se mêler avec le sang, elle en rompt 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. Il y a bien de l'apparence que la plûpart de ces Religieuse & des autres filles que l'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.

Et ce n'est pas seulement chez les femmes que la semence cause du desordre, l'on voit des hommes attaquez de vapeurs qui les incommodent beaucoup, principalement ceux qui vivent dans la continence, quoique d'un temperament amoureux. L'on observe que les Prêtres & les Religieux sont ordinairement plus rudes & plus severes que les hommes mariez. La cause de tous ces effets consiste dans les particules de semence qui corrompent la masse des humeurs, qui s'en sont chargées en passant par les testicules, suivant les loix de la circulation, & qui delà s'étant répandüë, dans les organes, en ont remué extraordinairement les fibres, ce qui a excité des convulsions, des dégouts, & des imaginations déreglées, capables de représenter les objets tout au-

tremement qu'ils ne sont. On peut ajouter une raison morale qui rend les Moines boursus ; sçavoir que n'ayant pas droit d'être Peres , ils sont incapables de ces mouvemens de tendresse que ressentent ceux qui songent à faire des enfans & à les élever. L'on a remarqué encore que les châtrez sont plus chagrins & plus méchans que les autres, parce que la semence n'étant point séparée de leur sang ; faute d'organes , ils se trouvent privez de ces particules vives & subtiles qui lui en viennent quand elle est filtrée , & qui lui 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 feconde qui y est portée & qu'elle fomente ; mais personne n'a encore bien décrit comment il se formoit. Si l'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'hui que l'on n'admet plus de ces facultez , & que l'on sçait que chaque partie agit suivant sa disposition mécanique & naturelle , & celle de la matiere qui est le sujet de l'operation , l'on s'efforce de rendre raison de tout ce qui se passe dans la nature , en ne supposant que des figures & des mouvemens.

Doctrine  
des anciens  
sur la gene-  
ration.

Monsieur Lamy , qui me 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 , & retenüe dans le fond de la matrice , son orifice interne se ferme , &

Explica-  
tion de la  
maniere  
dont la se-  
mence se  
developpe.

que cette semence étant embrassée & pressée exactement par la matrice , il commence à s'y faire un arrangement de toutes les particules qui la composent; les plus subtiles demeurent au centre, & par conséquent les plus grossieres, & celles qui surabondent sont poussées vers la superficie; pour y produire l'arriere faix, le cordon & les membranes, dont le fœtus est envelopé. Cependant, toutes les particules propres à former les différentes parties du corps, se débarrassent par l'effort de leurs mouvemens, se séparent ou s'assemblent suivant la dissemblance ou la conformité qu'elles ont les unes avec les autres; de sorte que celles qui doivent former la tête vont s'amasser & se réunir au lieu où elle doit être; celles du reste du corps en font autant; & en même tems, entre les particules qui doivent former la tête, celles qui 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 extrémités. La formation, la structure, l'arrangement, & la connexion de toutes ces parties, dépend principalement de l'esprit enfermé dans la semence, lequel sans connoissance, & par la nécessité seule de ses mouvemens débrouille le cahos où les parties étoient confonduës, & les dispose de la même maniere qu'elles étoient dans le corps de l'animal dont il est sorti, & dont il a pris toutes les déterminations. Les parties du fœtus étant ainsi formées, la plus subtile portion de l'esprit demeure dans le centre de ce nouveau corps, c'est à dire dans le cœur, & il y fait une espece de feu sans lumiere, qui est entretenu par le mouvement circulaire du

fang qui y passe fang cesse : c'est cette chaleur naturelle, dont la conservation nous fait vivre, & la destruction nous fait mourir.

L'idée que nous donne Mr. Lami de ce qui se passe dans la matrice, est tout-à-fait ingénieux, & fort vrai-semblable ; mais il est persuadé que l'enfant est formé par le 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 génération. Ce sentiment n'est pas généralement reçu de tous les Anatomistes : 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 première & la véritable ébauche. Pour mieux juger de ces sentimens, il faut rapporter ici les trois différentes opinions qu'il y a sur le fait de la génération.

Variété  
d'opinion  
sur la nature  
de la semen-  
ce.

Trois opi-  
nions sur la  
génération.

Dans la première, 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, & fournir le sang nécessaire pour la nourriture pendant qu'il y reste après son entière formation.

La seconde, qui a été la plus commune, explique la formation de l'enfant par le mélange des semences de l'homme & de la femme, reçues dans la matrice ; soit que l'enfant en soit produit par 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 Mr Lami.

La troisième opinion est que dans le testicule

de la femme il se trouve de petites vessicules féminaires, que l'on appelle des œufs, qui contiennent dans elles-mêmes tout ce qui est nécessaire pour la naissance de l'enfant, & la semence de l'homme ne contribüe à la génération qu'en vivifiant & faisant grossir celui qui est le plus proche de la maturité.

Ces trois opinions, quoiqu'opposées, trouvent des raisons qui les appuyent, & d'autres qui les détruisent; il est à propos de commencer par celles qui les autorisent; & en même tems je vous rapporterai celles qui peuvent les condamner, afin qu'instruits des unes & des autres, l'on puisse se déterminer en faveur de celle qui sera la plus vrai-semblable.

Les partisans de la première opinion sont particulièrement ceux qui regardent le mâle comme un ouvrage parfait que la nature se propose lors qu'elle travaille à la multiplication des êtres, & la femelle comme une terre fertile, qui produit de bons grains, quand le laboureur l'a bien semencée. Ils disent que si l'on compare la semence de l'homme avec celle de la femme, l'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, & ce chatouillement étoit nécessaire pour réveiller la sensibilité de la matrice, & inciter la femme à répondre aux caresses de l'homme, sans quoi on se seroit moins appliqué à faire des enfans.

1) 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 trouvé 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 tres 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 Defenseurs 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 puis que l'un & l'autre ont des testicules qui separent la semence, il faut bien que tous les deux fournissent chacun leur part de la substance nécessaire à la production d'un enfant: Ce qui leur fait croire qu'une des conditions de l'engrossemment est que l'homme & la femme éjaculent leurs semences en même tems, & qu'après l'action la femme ne se trouye point mouillée, parce qu'alors les semences éjaculées sont retenües & 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, ces particules propres à former un corps & un esprit capables de tous les mouvemens que produit l'animal dont elle est venuë, & que la raison

Examen  
de la deu-  
xième.

même nous en doit convaincre sans le secours des sens, puis qu'autrement il est impossible d'expliquer la ressemblance de l'enfant avec les pere & mere, & l'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 vrai 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 lacs d'une infinité de petits vaisseaux qui separent sans cesse la matiere feminine, pour l'envoyer dans les reservoirs de 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 particules feminaires, les versent dans de petites membranes rondes, qu'on appelle aujourd'hui des œufs. Ils nient au reste que les parties de la femme se doivent trouver seches après l'action toutes les fois qu'elle devient grosse : Ils disent qu'au contraire, si l'on s'informe des femmes pour sçavoir ce qui en est, elles avoüeront toutes qu'elles se trouvent toujours mouillées après l'action, soit qu'elle les rende fecondes, soit qu'elle n'ait aucune suite ; & ils ajoutent que dans le système de ce pretendu mélange de semence, il est impossible de deviner quelles parties du fœtus viennent du mâle, & quelles parties sont celles

que la femelle fournit ; Si l'un donne pour faire la tête , & l'autre pour la poitrine , pour le ventre ou pour les extremitez ; & de dire comment il se pourroit que deux semences qui seroient de deux corps differens , se trouvaissent d'ordinaire en une quantité si juste, 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 ruches de mouches à miel , disent que chaque vessicule qui les forme a un calice ou pedicule , dont elle se peut détacher sans se perdre 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 la vapeur de la semence masculine , qui arrose la matrice étant portée au testicule , la vessicule la plus proche de la maturité , ou la plus susceptible de fermentation en est grossie , se degage de l'ovaire , & tombe en peu de tems dans la cavité de la trompe , qui la conduit incessamment dans la matrice : ou comme un grain de bled , que l'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 superflu étant renvoyé à la mere. On pretend que la membrane qui forme l'œuf est la même qui enveloppe l'enfant pendant tout le tems qu'il sejourne dans la matrice , & laquelle il

Exposition  
de la troisième  
opinion.

rompt dans l'accouchement. Ainsi selon ces nouveaux Naturalistes, la femme fournit toute la semence nécessaire pour faire l'enfant ; elle prête le lieu où il est conçu, & donne tout le sang dont il est nourri pendant neuf mois qu'il y demeure, & l'homme ne contribuë pour sa part que quelques esprits, qui en touchant l'œuf l'animent & le rendent fécond.

4. Objec-  
tions con-  
tre ce der-  
nier systé-  
me.

Ceux qui se sont élevez contre ce système y ont cru 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 que l'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, que l'on appelle des œufs, se rompt pour en laisser échapper un, & lui permettre de se glisser dans la trompe peut-être aussi-tôt 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 c'eût été le dessein de la nature de se servir de cette voye, elle ne lui 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 l'action: Or ils prétendent qu'il ne s'y en trouve point, parce qu'on a ouvert quantité de vaches, de brebis & 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 génération se doit faire dans les femmes comme dans le reste des femmes.

Après vous avoir expliqué les principales raisons qui peuvent défendre ou détruire chaque de ces trois opinions, il est tems de se déterminer en faveur de quelqu'une. Pour moi je trouve l'opinion des ovaristes la plus vrai-semblable ; & pour justifier la préférence que je lui donne , je vas répondre aux objections qu'on y a faites, & tâcher de lever les difficultés les plus considérables qui y restent.

Sur la première 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 ferme ensuite, cette semence retenüe 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 appelée 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 échaper de cet esprit seminal

Réponse à  
la première  
Objection.

Comment  
la semence  
de l'homme  
passe jus-  
qu'à l'ovai-  
re.

dont l'influence étant ainsi toute rassemblée sur l'ovaire, l'œuf le plus mûr en est rendu fécond ; il se fermente , il s'agite, & 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 musculieuses le pousse vers le fond de la matrice.

La structure de l'uterus nous prouve cette théorie. Examinez la figure du fond de la matrice , vous trouverez que la cavité en est plate , que quand par la contraction générale les deux parois applaties s'approchent l'une 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 lorsque l'on avale une cuillerée de soupe ; on ouvre la bouche pour la recevoir, on la ferme après l'avoir reçue, 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 mécanique peu différente, & 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 véhicule 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 semence de l'homme en se mêlant avec la masse du sang de la femme , change la texture de ses parties , & cause les accidens que nous venons de rapporter. Et certainement il seroit difficile de concevoir que

des 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 tems de la conception, seroit-elle capable de produire ces effets; vû qu'en mettant le sang dans un plus grand mouvement, il devroit, au contraire s'ensuivre des accidens tout opposez à ceux que nous venons de dire, qui selon toutes les apparences ne sont causez que par une certaine consistence & 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 lui donner la consistence, & d'autres impressions nécessaires à la production du suc dont le fœtus doit se nourrir dans la matrice: Mais spécialement pour être distribué avec cette liqueur par la voye de la circulation dans l'ovaire, en détacher quelque œuf par la fermentation qu'elle lui donne, & le faire tomber dans les trompes de fallope, & delà 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'ouvrît si elle étoit absolument continuë ; mais il la faut concevoir composée de plusieurs petites portions de tuniques contiguës les unes aux autres, & qui peuvent par consequent se séparer entr'elles en divers endroits sans forcer les parties voisines, ni leur faire violence, 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 à tomber il ne tient plus à l'ovaire que par une petite queue, comme le fruit à l'arbre, lequel étant mur tombe par la moindre secousse que l'on y donne : J'ai souvent trouvé à des femmes que j'ay dissequées, de ces œufs à demi détachés, & d'autres qui l'étoient tellement, qu'ils pendoient à l'ovaire, comme une perle fait à une oreille, ne tenant plus que par quelques petits filers membraneux.

Réponse à  
la troisième.

Il est facile de répondre à la troisième ; car s'il est vrai que le pavillon de la trompe puisse aller embrasser l'ovaire pour y porter la partie la plus volatile de la semence, il est vrai 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 voici pourquoi 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 extrémités des trompes qui sont attachées à ce fond sont obligées de le suivre, pendant que les deux autres qui sont en partie flottantes dans le ventre, se relevent, se roidissent par le moyen de leurs fibres, & se courbent en s'approchant chacune de son testicule, par le moyen des ligamens larges qui unissant ces parties ensemble les contraignent de suivre les mouvemens de la matrice : Après l'action, la matrice retournant en son premier état, il arrive souvent que 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 serré ne s'en de-  
prend

prend qu'après cet ovaire s'est desinflé 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 huit ans. Monsieur Seton Medecin de Monsieur le Marquis de Louvoy me fit voir une lettre qu'il venoit d'en recevoir. On lui mandoit que l'on avoit fait l'Anatomie d'une femme executée depuis peu ; à laquelle l'on avoit trouvée une des trompes attachée à l'ovaire du même côté par son pavillon qui l'embrassoit tout entier, & que l'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 l'on répond à la quatrième Objection, Solution de la quatrième objection. que si l'on n'a point trouvé d'œufs dans la matrice des animaux dont on a fait l'ouverture, après avoir été couverts, c'est qu'il ne s'en détache pas à toutes les fois, ou qu'il en seroit tombé si l'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 vermiculaire & lent de la trompe dont le canal est fort étroit dans une grande partie de son étendue. Mais ce qui prouve manifestement que la chose est ainsi, & que chacune de ces vessicules des ovaires sert de fondement au fœtus humain, ce sont les observations qu'on a faites dans les brutes : Monsieur Graaf est le premier qui les ait reportées, il dit qu'ayant ouvert plusieurs femelles d'animaux qu'il avoit fait couvrir, il y a toujours remarqué qu'un jour après la conception il y avoit inflammation à la membrane qui couvre extérieurement l'ovaire, que deux jours après l'inflammation étoit plus grande ; jusqu'à ce qu'enfin

cette membrane se rompant, on ne manquoit pas de trouver une petite vessicule dans la matrice.

Mais quoi qu'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 puisque les ovaires y ont la même structure, il y a toute apparence qu'ils ont aussi le même usage, & qu'ils renferment dans leurs petits vessicules les premiers fondemens du fœtus, d'autant plus que la nature ne se sert pas de voyes différentes où elle peut employer les mêmes.

L'opinion des œufs, quoique nouvelle, a néanmoins été indiquée par les plus fameux Médecins 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 épaisles & pleines d'une matiere rougeâtre: Or une telle membrane ne pouvoit pas être formée en six jours; c'étoit donc apparemment celle qui enfermoit la matiere seminale, & les taves rouges & épaisles étoient les racines que jectoit 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 reçue de la matrice toute en liqueur.

Il est tems de réfléchir sur les quatre Histoires

que j'ai rapportées au commencement de ce traité, & d'y chercher des preuves pour la génération de l'homme par le moyen de l'œuf. Sur la première, dont j'ai fait graver une planche qui est au commencement de cette Dissertation, je ne suis pas du sentiment de ceux qui croient que ces deux fonds de matrice ont été ainsi faits dès la première formation, & qu'ils ont été attachés sur un même col, de la même manière que nous voyons souvent deux cerises suspenduës à une même queue ; Mais sans accuser ici la nature de bizarrerie, mon opinion est qu'un œuf aiant été détaché de l'ovaire gauche, & s'étant poussé jusqu'à la matrice par la trompe, au lieu de tomber dans l'uterus, il se sera arrêté entre ses deux membranes, peut être parce que l'ouverture de la membrane interne étoit trop petite pour permettre à cet œuf de passer en cet endroit, qu'il y aura germé, & qu'y ayant trouvé des artères & des veines, comme il auroit fait dans le fond, il s'y sera grossi, en poussant peu à peu la membrane externe, qui aura formé cette poche dans laquelle il étoit contenu, & qui n'étant faite que d'une portion de cette simple membrane extérieure, n'aura pas pû s'étendre autant qu'auroit fait la matrice toute entière ; ce qui a dû la faire crever à six mois ou environ, pour permettre à l'enfant de passer dans le vuide de l'abdomen par l'ouverture que voyez à ce sac.

Cette raison me paroît la meilleure qu'on puisse apporter de ce fait ; car il est certain que l'enfant a été formé dans cette production : la semence y a donc été portée en liqueur, comme vouloient les Anciens, ou dans un œuf, comme nous prétendons aujourd'hui : Mais il est impossible qu'une liqueur ait pû rester dans cet endroit : si elle

Reflexions  
sur les qua-  
tre premie-  
res Histoires.

Explicaa  
tion de la  
Premiere,

avoit été donnée par l'homme elle se seroit arrêtée dans la matrice, & si elle étoit venue de la femme elle y auroit aussi pû tomber, quelque petite que fût l'ouverture de la trompe; ainsi il y a tout sujet de croire, que c'est un œuf retenu en cet endroit, qui s'y étant grossi a donné lieu au développement de son germe, c'est-à-dire, de l'enfant qu'il contenoit, & formé cette partie que l'on a regardé comme un fond de matrice supernumeraire.

Explication  
de la seconde  
etc.

La seconde Histoire, qui est de Monsieur Baile, fait voir que l'enfant a été formé dans une des trompes, 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 fortes pour résister aux mouvemens & aux secousses que donne un enfant de neuf mois, elles se serent rompues, & il sera tombé dans la capacité du ventre, où ayant trouvé une humeur capable de le préserver de pourriture, & de le durcir, il aura pu rester vingt-cinq ans & davantage sans donner la mort à sa mere. Les grumeaux de sang qu'elle rendit dans le tems de ses grandes douleurs, qui n'avoient ni fibres, ni consistance, venoient par l'ouverture de la trompe qui donne dans la matrice, & étoient causez par le déchirement de la même trompe: les pertes blanches qu'elle eut ensuite mêlées de sang, marquoient la supuration qui se faisoit de cette membrane dilacérée, parmi lesquelles il s'échapoit du sang de ses vaisseaux rompus, & le corps dur & calleux qui étoit à la matrice, s'étoit produit par les compressions fréquentes de ce cadavre, qui pendant vingt-cinq années fatigua tellement cette femme, qu'à la fin il lui causa une fièvre continuë, qui termina ses jours.

La troisième Histoire est assez semblable à la précédente, excepté qu'en celle-là l'enfant n'a été que vingt trois années dans la capacité du ventre & que suivant l'autre il y a demeuré deux années davantage ; ici 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 croire, & principalement ceux qui proposent l'opération Césarienne ; persuadez que l'on peut faire une incision au corps de la matrice capable d'en tirer l'enfant sans tuer la mere , & que même elle peut guerir , prétendant qu'elle se peut réunir aussi bien qu'aucune autre partie. Mais c'est une erreur populaire de croire qu'il y ait eu des femmes à qui l'on a retiré l'enfant par le côté, & qui n'en soient pas mortes, je refuserai cette opinion dans un autre endroit. Je me contente donc ici de dire , que puisque la matrice n'étoit point endommagée, il falloit que l'enfant eût été formé ailleurs que dans sa capacité: ce ne pouvoit être que dans la trompe, où l'œuf s'étant arrêté, il y avoit germé & grossi ; & à neuf mois on environ il avoit rompu ses membranes, & la trompe qui lui 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 lui servoient de saumure.

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 est parlé n'ait été formé dans la trompe, la femme étant morte peu de tems après que l'enfant eut crevé le

Explication  
de la dernière  
histoire:

fac où il étoit contenu ; l'arrière-faix qui s'étoit multiplié, fut trouvé par la recherche qu'on'en fit, attache a diferens organes , comme le mesentere, l'epiploon , & la trompe, de même qu'une plante, qui cherchant à se nourrir , jette des racines dans toutes les parties qui environnent. Les accidens qui accompagnoient cette grossesse marquoient que l'enfant n'étoit point dans la matrice où il devoit etre : aussi la trouva-t-on exterieurement & interieurement dans sa disposition naturelle : Et si cette femme n'a pas survécu à son enfant comme les deux precedentes, on en doit attribuer la cause ou à la misere qu'elle avoit soufferte au commencement de sa grossesse, ou bien à la fante qu'on fit sur la fin, de ne lui pas ouvrir le ventre, pour en tirer l'enfant.

Ces quatre histoires, qui sont tres-certaines, & auxquelles j'en pourrois joindre plusieurs autres, sont autant de preuves convainquantes, qu'un enfant peut être engendré hors de l'uterus & dans les trompes : Il s'agit à present d'examiner comment la semence s'y peut arrêter, & y croître.

Ceux qui tiennent l'opinion du mélange des deux semences, ne pouvant pas disconvenir des faits : disent que la semence de l'homme pouvant entrer dans la trompe par son ouverture, qui est du côté de la matrice, peut s'y être arrêtée; d'autant plus que la semence de la femme venant à la rencontre, les deux semences peuvent se mêler dans la trompe comme elles seroient dans le fond de la matrice, & y former un enfant, sans qu'il soit besoin d'admettre le secours des œufs.

Ce sentiment est opposé à la mecanique des trompes qui sont étroites du côté de la matrice, & vont en s'elargissant à mesure qu'elles s'en

éloignent, car si la semence entre par le côté étroit, elle ne peut plus s'arrêter dans un conduit qui suivant la même direction a un passage beaucoup plus large & plus aisé; aussi prétendons-nous que la semence se glisse tres-facilement par ce chemin jusqu'à l'ovaire, & qu'au contraire cette même structure de la trompe, qui permet à un œuf, qui est pour l'ordinaire de la grosseur d'un petit pois, d'entrer dans la cavité par son ouverture la plus large, est sujette à s'arrêter quelque fois en chemin, parce que son ouverture du côté de la matrice se trouvera trop étroite pour le laisser tomber dans cet organe; d'où je conclus que les enfans qui ont été trouvez dans les trompes, y sont descendus du testicule sous la forme d'un œuf.

On a été si long-tems persuadé que la generation se faisoit par le mélange de la semence du mâle avec celle de la femelle, qu'il ne faut pas s'étonner si cette opinion trouve encore tant de défenseurs. Ils objectent que s'il est vrai que la semence soit un composé de corpuscules detachés de chaque partie, & capables de former un corps semblable à celui dont ils sont sortis; & que pour produire un mâle il se doive faire des extraits de toutes les parties de l'homme, par exemple, & pour former une femelle il en faille de toutes celles de la femme, l'homme ne pourroit fournir toute la matiere de la generation; comme le vouloient ceux de la premiere opinion, qu'il ne se fit toujours des mâles; ni la femme produire toute la semence nécessaire, comme le veulent les ovaristes; qu'il ne vint toujours des femelles: C'est pourquoi ils inferent, qu'afin qu'il se fasse tantôt des mâles, & tantôt

*Refutation des raisonnemens de ceux qui tiennent le mélange les deux semences.*

des femelles, il faut que la semence que l'un repand domine alternativement sur celle que verse l'autre, & qu'elle ait plus de vigueur, soit par sa quantité, soit par sa qualité.

L'expérience détruit tous ces raisonnemens, 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 matrice de cet œuf est entièrement de la poule, néanmoins nous voyons que de vingt œufs qu'elle couvera il naîtra presque autant de cocqs que de poules; quoiqu'ils aient tous un même principe, & que le cocq de même que l'homme n'y ait contribué de sa part que quelque substance spiritueuse propre à vivifier 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; & de ces œufs il en sort autant de mâles que de femelles, quoiqu'ils 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 soit de différente nature, comme le mulet qui vient par l'accouplement de la jument & de l'âne; & qui tient de tous les deux; L'on répond à cette objection par un autre exemple; Si l'on met couver des œufs d'une poule qui aura été cochée par un cocq-faisan, ce qui arrive tous les jours, les poulets qui en viendront tiendront de la nature du faisán, & de la poule, & seront meilleur que les autres; néanmoins cette production ne se fait point par un mélange substantiel de ces deux semences;

puisque la poule avoit auparavant tous les 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 tems. Car la poule ne pond point aussi-tôt qu'elle a été cochée , l'œuf touché de la semence du cocq reste quelque jours à se perfectionner , & à se détacher pour sortir.

L'on objecte de plus , qu'il ne se peut pas faire qu'une 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 pretend que les hommes sont produits. Cet argument est facile à résoudre ; c'est que dans les œufs que font les femelles qui couvent hors d'elle même , comme les volatiles , il y a de quoi faire connoître l'animal pendant qu'il s'journe au dedans , le blanc & le jaune lui servant de différente nourriture selon son besoin , & se consumant à mesure qu'il grossit ; & quand il est dé a fort , il se tourmente , il casse sa coque avec son bec , & il sort , pour chercher des alimens ailleurs : mais les œufs des femelles qui couvent dans leur matrice , comme celles des grands animaux terrestres , contiennent seulement en petit les particules propre à former un corps , & à commencer son accroissement , car aussi-tôt qu'ils sont dans la matrice ils en tirent la nourriture par des racines qu'ils y jettent , comme les semences qui sont d'ordinaire beaucoup plus petites par rapport aux plantes qui en sortent , que

Réponse à  
une autre  
objection.

Les œufs  
des ani-  
maux terre-  
stres diffé-  
rent de ceux  
des oiseaux.

n'est le corps humain à l'égard de l'œuf qui le produit, tire de la terre par leurs racines le suc qui leur est nécessaire.

Si l'on casse un œuf de poule ou de pigeon huit ou dix jours après qu'il aura été couvé, l'on verra le jaune attaché au nombril du poulet ou du pigeonneau, de la même manière que le cordon est attaché à l'ombilic d'un enfant. Si l'on en casse un autre qui aura été couvé quinze ou seize jours, on trouvera le jaune presque tout consumé, & l'on sera convaincu que la nourriture du poulet pendant qu'il est dans la coquille, lui est principalement fournie par le jaune.

L'on se tromperoit encore, si l'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 & solide qui les environne & qu'on appelle la coquille ; il falloit que les œufs des animaux qui couvent en dehors en eussent pour les défendre des injures externes : mais ceux des animaux qui couvent intérieurement auroient été embrassés d'une couverture si forte, qui les auroit empêché de jeter des racines dans la matrice, par lesquelles se devoit nourrir le fœtus : il falloit donc qu'ils fussent à-peu-près semblables à ces œufs sans coquille, que l'on appelle des œufs bardez, & que des poules pondent quelquefois.

Je résoudrai ici une difficulté que quelques-uns font, en disant que les femmes ayant des œufs ; dans lesquels est enfermé tout ce qui peut produire un enfant ; les filles en ont aussi qui contiennent une semence de pareille vertu, & qu'ainsi une

vierge pourroit avoir des enfans , si quelques-uns de ces œufs venoient à se détacher , comme il est très-facile , & à tomber dans la matrice , Je conviens que les femmes & les filles ont également des œufs ; mais afin que ces œufs puissent être conduits dans la matrice ; 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 copulation : Et si l'on objecte que la matrice d'une fille échauffée par quelque attouchement peut donner ce mouvement aux trompes , qui après avoir reçu l'œufs le peuvent porter dans la matrice : Je réponds qu'en un pareil cas , qui me semble possible , cet œuf ne pourroit point produire un enfant , parce que n'ayant point été frappé de la semence du mâle , c'est un œuf subventanée , incapable d'aucune production ; il est pour lors semblable aux œufs de ces pouletes , qui n'ont jamais été cochées , que l'on appelle des œufs clairs , & dans lesquels l'on ne trouve point de germe qui puisse pousser. On a beau les mettre couvrir sous des poules, ils ne produisent point de poulets, parce qu'ils n'ont pas été rendus féconds par la semence du coq ; ainsi les filles , quoiqu'elles ayent des œufs, ne peuvent rien produire, que l'homme n'ait porté la fécondité chez elles.

Pourquoi les filles qui n'ont pas eu de commerce avec l'homme ne peuvent devenir grosses.

L'on demande si dans cette vessicule ou dans cet œuf qui contient les principes du fœtus , avant que la semence même y arrive pour les féconder, Si dis-je les premiers lineamens du fœtus y sont si bien tracez en petit , que la semence du mâle ne serve pour rendre ces œufs féconds, qu'à faire croître & grossir ces parties , qui auparavant étoient insensibles. Les expériences que Mr Malpighi a faites sur les œufs des grenouilles & sur ceux des

Quel œuf renferme une petite figure de l'animal qui en doit éclore.

poules, avant qu'ils eussent été rendus feconds ; ne nous permettent pas de douter que le fœtus des animaux ne soit renfermé en petit dans l'œuf qui lui sert de semence, avant même que la semence du mâle 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 ; 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 armez des meilleurs microscopes.

Quand nous disons que l'œuf que contient l'homme en petit est cette vessicule qui se trouve dans l'ovaire, nous n'entendons pas que cette petite figure remplisse toute la vessicule, car elle n'en occupe qu'une tres-petite partie, & le reste est rempli d'une humeur qui paroît aux yeux, laquelle dans le commencement de la génération sert à faire croître le fœtus, en traversant ses pores, jusqu'à ce qu'étant descendu dans la matrice il en tire le suc nourricier, comme on a dit : Et quoique dans les premiers tems on n'apperçoive dans la vessicule qu'une liqueur claire, & qui se coagule au feu comme un blanc d'œuf, sans découvrir aucune chose que quelques filamens déliés sous la forme d'un nuage, il ne s'ensuit pas que le relief 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, si le microscope ne nous les y fait observer. Quelquefois mêmes ils paroissent à la vûe, mais c'est lors qu'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 cirron, cependant il est certain que ce petit animal a des yeux , puisque si on lui presente quelque objet comme une épingle , il se détourne de son chemin. Mais il faut que ces yeux soient d'une petitesse extrême , aussi-bien que les liqueurs qui y sont renfermées , qui doivent être encore bien plus subtiles.

Tout ce que nous venons de dire tend à démon- Trois senti- mens sur la nature de l'œuf. Le premier.  
trer que le fœtus est contenu dans l'œuf ; mais de sçavoir 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 Swammerdam croient que tous les œufs qui sont & qui seront jamais étoient contenus dans l'ovaire d'Eve, & que le premier que fit Eve , où étoit contenuë une femelle , renfermoit les œufs des mâles & des femelles qui en devoient sortir , & les œufs que ces femelles devoient avoir aussi féconds que les premiers , & ainsi à l'infini.

Cette opinion, quoique difficile à comprendre , à cause de la petitesse de nôtre esprit, la divisibilité de la matiere à l'infini étant établie , ne doit pas paroître si ridicule qu'on pourroit s'imaginer d'abord ; mais comme elle ne sçauroit expliquer comment se font les monstres, puisqu'il n'y a pas d'apparence que Dieu en ait voulu faire par une volonté positive ; & que ce que Dieu auroit fait avoir en formant tous les œufs dans le premier , il ne l'auroit fait qu'en arrangeant & disposant les parties d'une certaine maniere ; ce qui se peut faire

encore aujourd'hui par les regles du mouvement, il ne semble pas qu'il faille donner dans cette opinion, qui paroît assez embarrassante.

Le second.

Le second sentiment est de ceux qui croient la panspermie, c'est-à-dire, que Dieu créa dès le commencement du monde tous les œufs des animaux & des plantes, & qu'il les répandit dans l'air & dans la terre: ils veulent que ces œufs, étant pris par la bouche avec les alimens, 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. Par là l'on peut voir que quoique la femme puisse avaler plusieurs 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 paroît d'autant plus vrai-semblable, qu'on remarque que la terre est imbuë de diverses semences de plantes, que l'on ne peut pas soupçonner être venues d'ailleurs; car si l'on creuse assez avant dans la terre, & qu'on prenne de cette terre pour l'exposer à l'air, elle produira des plantes sans qu'on puisse avoir raison de croire que ces semences aient été apportées de l'air, puisqu'elles ne croissent pas à cinquante lieues à la ronde. C'est une expérience du Pere Magnan.

Le troisième auquel on s'arrête.

Nous pensons donc que le fœtus se forme tous les jours dans les œufs, que les pores de ces vésicules sont tellement proportionnez qu'ils laissent passer certaines parties qui ayant un certain mouvement peuvent, par leurs divers chocs, se fléchir d'une telle maniere; qu'elles iront précisément se placer en tels & tels endroits, où elles produi-

ront un cœur, un cerveau, &c. Il seroit, je vous l'avouë difficile d'expliquer toutes ces choses dans le détail : Mais si nous faisons reflexion à certains effets de la nature & de l'art, qui ne sont produits que par les regles du mouvement, nous tomberons dans ce sentiment avec moins de peine: Dans les caves goutrieres & sur les rochers on remarque de certaines figures qui representent tantôt un cheval, tantôt un homme, un oiseau, une chaise 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 en enleve des parties, en releve d'autres, qui produit ces effets surprénans.

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 refléchissent d'une maniere qui represente tantôt un homme, tantôt un dragon volant. A l'exemple de toutes ces choses tant naturelles qu'artificielles, il y a lieu de croire que les colatoires des vessicules ont été disposez d'une maniere à ne laisser passer que certaines particules, lesquelles aiât differens degrez de mouvement doivent se refléchir d'une certaine maniere en avançant plus ou moins, selon que les parties qu'elles auront à former devront être situées. Ce sentiment paroît d'autant plus vrai-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 siecles, car il nous est facile d'expliquer dans cette hypothese la génération des monstres; Il n'y a qu'à concevoir que quelques parties de la matiere qui doit former les vessicules ayant trop de mouvemens, ou se refléchissant autrement qu'

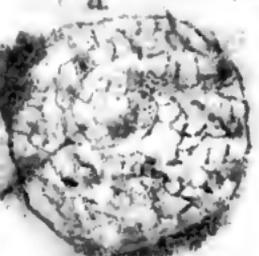
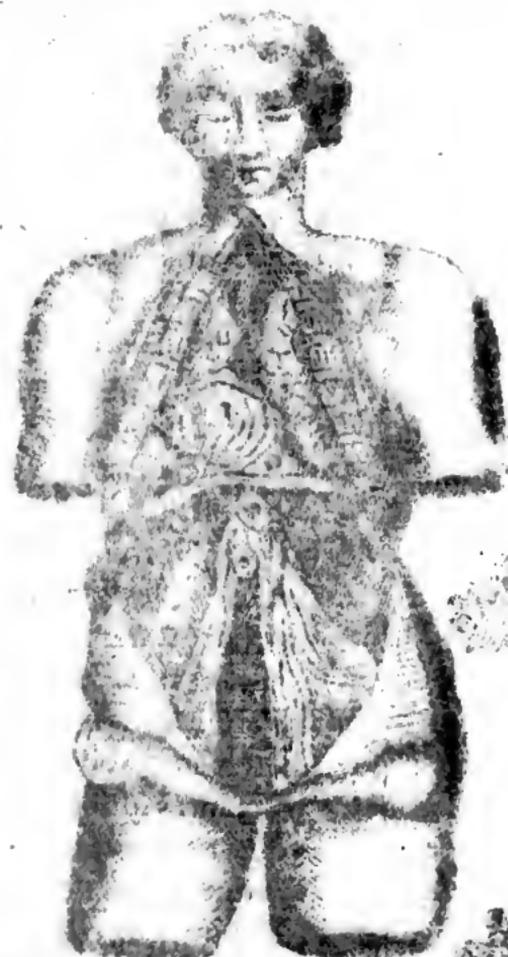
Experiences  
qui le favo-  
risent.

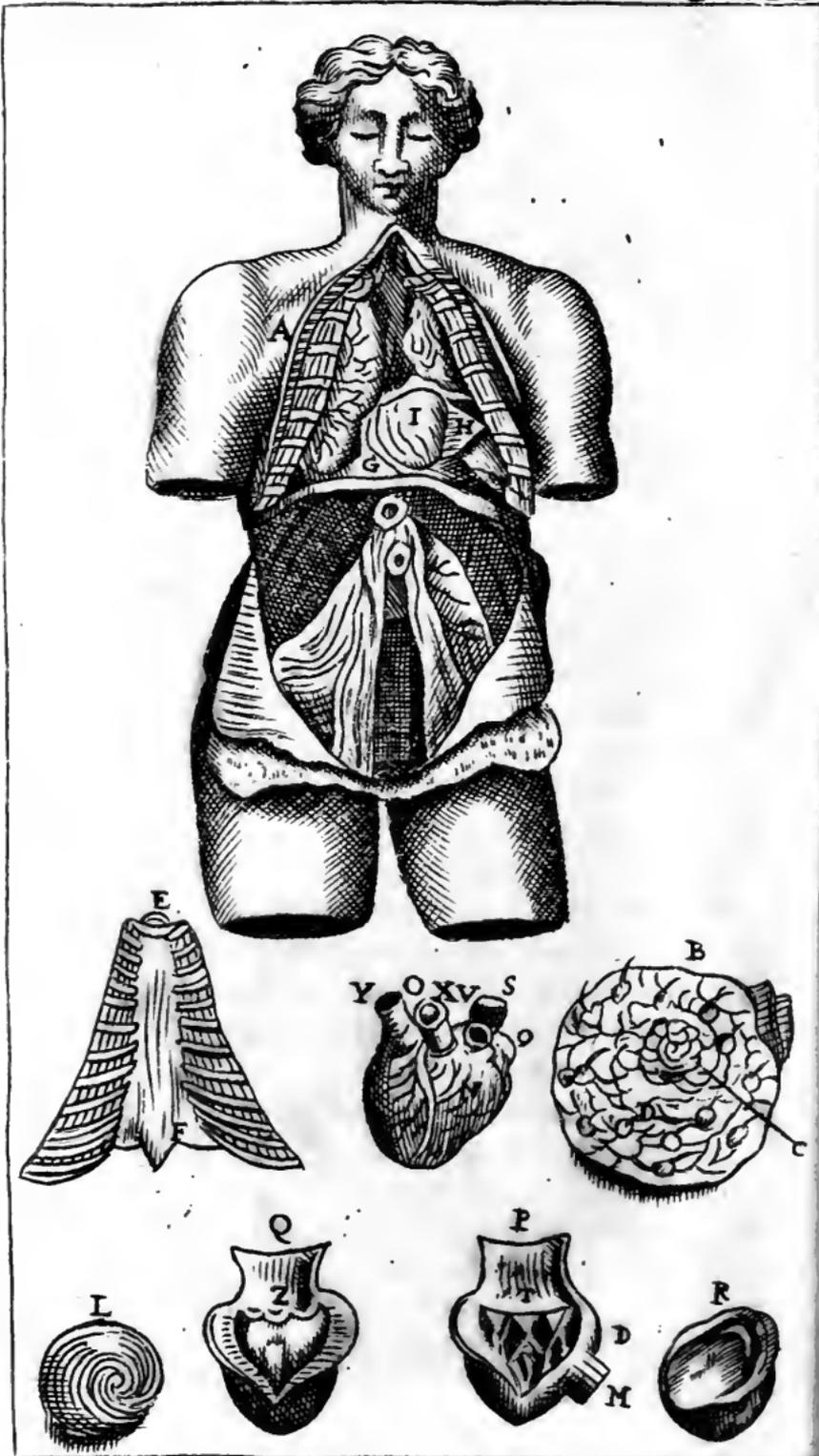
elles ne doivent faire , produiront des animaux contre nature.

En voila suffisamment pour se laisser convaincre de la génération de l'homme par le moien d'un œuf. Dans la premiere Edition de mon Anatomie je balançois sur laquelle des trois opinions je devois me determiner , parce que je voyois dans toutes des raisons fort probables. Dans la seconde j'inclinois beaucoup plus pour celle des œufs que pour les deux autres ; & enfin dans la troisiéme Edition je me suis entierement déclaré en sa faveur , parce que plus j'y ai réfléchi , & plus je m'y suis confirmé , & tout ce que j'ay observé m'a fait voir qu'elle étoit la veritable.

Que tout  
vient d'un  
œuf.

Ce n'est pas seulement l'homme avec les animaux terrestres , les insectes , les poisons , & 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 que l'on peut appeller des œufs renferment en petit les plantes dont elles ont été détachées ; cela est évident dans les pignons , sur tout si l'on leur ôte l'écorce ; car l'on y verra distinctement la racine du pin , sa tige , ses branches , &c. D'où nous concluons qu'il ne se fait point de génération sans œufs , *omnia ex ovo* : & que l'on ne sçauroit trop admirer ici l'Auteur de la Nature , qui par un moyen si uniforme produit avec tant de consistance tous ces êtres si differens qui sont le princieval ornement du monde.







# CINQUIÈME DEMONSTRATION

*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 lui qui le premier fait sentir au corps la présence de l'ame, que c'est lui qui le vivifie & le soutient par le sang qu'il perfectionne sans cesse, & qu'il lui distribue pendant tout le cours de la vie, & que c'est lui qui cessant de se mouvoir fait périr la machine; ce qui a fait dire de lui si justement, 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 matiere, j'aime mieux me restreindre à vous faire voir dans cette Démonstration, & dans la suivante, toutes les parties de la poitrine avec le même ordre & la même exactitude, que je vous ai fait voir celles du bas-ventre dans les quatre dernières Démonstrations.

La poitrine, ou thorax, est toute cette cavité qui s'étend depuis les clavicules jusqu'au diaphragme; on l'appelle ventre moyen, non-seule-

*Description  
de la poitrine.*

ment 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 , par devant du sternum , à côté par les côtes , & par derrière des vertèbres du dos. La partie antérieure se nomme la poitrine & la postérieure le dos.

La 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 de grandes incommoditez. Sa grandeur est fort différente , mais généralement parlant , elle doit être plus grande que petite ; car lorsqu'elle est étroite & serrée , le cœur & les poumons n'ont pas la liberté de la mouvoir.

Substance de la poitrine.

Sa substance est en partie osseuse , & en partie charnuë ; ce qui peut bien avoir autant contribué à lui faire donner le nom de ventre moyen que sa grandeur & sa situation ; puisqu'elle n'est pas toute osseuse comme la tête , ni toute charnuë comme le ventre , mais composée de l'un & de l'autre.

Son usage.

L'usage de la poitrine est de renfermer & de défendre le cœur & les poumons.

Division de la poitrine en parties contenantes & en parties contenues.

Les parties qui composent la poitrine se divisent comme celles du bas-ventre en contenantes & en contenues ; il y a de deux sortes de contenantes , les unes sont communes , & les autres propres ; les communes , sont les tegumens : je ne les rapporterai point ici , les ayant

suffifamment expliqué en parlant du ventre inférieur, cy-dessus. Je ferai seulement remarquer ici deux particularitez, l'une que la peau de la poitrine est souvent couverte de poils dans quelques personnes, & qu'elle en est toujours garnie dans tous sous les aisselles. 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 inférieur n'est fort gras, que parce qu'il est tout charnu; que la poitrine l'est médiocrement, parce qu'elle est en partie charnuë, & partie osseuse; & que ce qui fait que la teste ne l'est point du tout, c'est parce qu'elle est toute osseuse.

Les parties contenantantes propres sont de quatre Des parties contenantantes propres. fortes, 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, intercostaux, & autres; ou enfin membraneuses, comme la plevre & le mediastin.

Les parties contenuës dans la poitrine sont Parties contenuës dans la poitrine. les visceres & les vaisseaux; les visceres sont le cœur avec son pericarde, & les poumons avec une partie de la trachée artere & de l'œsophage; les vaisseaux sont plusieurs nerfs, la grosse artere, la véne cave, & le canal thorachique.

Nous démontrerons toutes ces parties chacunes dans leur ordre, après vous avoir fait voir les

parties contenantant propres , en commençant par les mammelles.

A  
Des mam-  
melles des  
femmes.

Les hommes ont des mammelles aussi bien que les femmes , mais elles sont bien différentes , 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 leur donne qu'un seul usage , & qui est de défendre le cœur. Toutes ces circonstances les distinguent beaucoup de celles des femmes , qui sont celles que nous allons examiner comme les plus parfaites & les plus nécessaires.

B  
Les 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 , & recouvertes d'une peau fine : Il faut aussi qu'elles soient blanches , rondes , & médiocrement séparées dans leur milieu ; qu'elles ayent un mammelon vermeil & point trop gros ; qu'elles ne soient point placées ni trop haut , ni trop proche des aisselles , & enfin qu'elles ne soient ni trop grosses , ni pendantes ; voilà les conditions qu'elles doivent avoir pour être belles , & pour être 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 aient trois ou quatre qui rendent toutes du lait. Il y a beaucoup de personnes qui croient que la nature n'a donné deux mammelles à la femme qu'à cause des gemeaux qu'elle a assez ordinairement à la fois. D'autres prétendent que c'est afin que si l'une est offensée , l'autre puisse suppléer à son défaut ; pour moi je crois

que c'est parce que le lait d'une seule ne pourroit suffire pour nourrir un enfant, puisque l'expérience nous fait voir qu'après qu'un enfant a vuïdé une mammelle, il va aussi-tôt à l'autre, & ainsi nous concluons que les femmes ont deux mammelles, parce qu'elles sont toutes deux ordinairement nécessaires pour donner tout autant de lait qu'il en faut 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 pas contester ce sentiment: mais comme elle les a plutôt formées pour donner du lait que pour inspirer de l'amour, je crois que son dessein, en les plaçant ainsi, a été afin que la mere en donnant à tetter 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, & représente 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  
mammel-  
les.

On ne peut pas bien déterminer leur grandeur, elle est différente suivant le pais: les Indiennes & les Siamoisés, par exemple, les ont si longues qu'elles peuvent les jeter par dessus leurs épaules; elles diffèrent encore suivant les sujets, y ayant des femmes qui les ont naturellement petites, & d'autres grosses; ce sont ces dernières qui sont meilleures nourrices, pourvû qu'elles ne les aient pas trop charnuës. Leur grosseur dépend aussi des

Grandeur  
des mam-  
melles.

differens âges , car les jeunes filles n'en ont point du tout ; il ne leur paroît même que le mammellon ; 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 flétrissent aux femmes qui aprochent de cinquante ans ; & plus une femme vieillit , plus elle les a molles & flasques , n'y restant plus à la fin que des peaux. Il y a encore des tems où elles sont plus grosses que dans d'autres , car elles augmentent dans la grossesse à proportion que la femme aproche de son terme ; & quand elle est nourrice , elles s'enflent encore davantage.

Division de  
la mamelle.

Pour bien examiner le mammellon , il y faut considerer deux parties , le mammellon , & la mamelle même.

C  
Le mam-  
mellon.

Le mammellon est une petite éminence que l'on voit au milieu de la mamelle ; c'est l'endroit où aboutissent les extrêmités des nerfs qui viennent aux mammelles. 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. Il est d'un sentiment vif , afin que l'enfant y cause en le suçant un doux chatouillement , & que la femme y ressentant une espece 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'enfans. Il est percé de plusieurs petits trous , qui sont les extrêmités des tuyaux qui viennent des sinus des mammelles ; 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.

Quant au choix d'une nourrice, l'on préfère celle qui a le plus 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 que l'on appelle auréole, 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 mamelle dans la bouche de l'enfant.

La mamelle est composée de beaucoup de graisse, & d'une très grande quantité de glandes d'inégale grosseur, & de figure ovale, circulairement arrangées autour d'une cavité qui est dans le milieu de la mamelle, & qui est le réservoir du lait : Ces glandes ont des nerfs, des artères, des veines, & un conduit excrétoire.

L'action de ces glandes est de séparer les parties laiteuses de la masse du sang, & de les verser par le conduit excrétoire que chacune de ces glandes a dans cette cavité, où le lait séjourne jusqu'à ce que par le suçement de l'enfant il soit obligé de sortir par plusieurs petits tuyaux qui aboutissent au mammelon.

Les nerfs des mamelles viennent de 3 vertèbres, & principalement de la cinquième paire, après, qu'ils se sont dispersés par toute la substan-

Le mammelon doit être petit.

D  
Le mamelle est un corps glanduleux.

Action des glandes de la mamelle.

Nerfs de la mamelle.

ce des mammelles: Ils se terminent au mammelon, qu'ils rendent d'un sentiment tres-exquis.

Arteres de  
la mam-  
melle.

Les mammelles ont deux sortes d'arteres, d'exterieures & d'interieures, parce que les unes arrosent la partie exterieure des mammelles, & les autres l'interieure; les premieres sont les thorachiques superieures, qui viennent des axillaires; & les autres sont les mammaires qui viennent des fouclavieres, & qui donnent un rameau à chacune de ces glandes ovales qui forment la mammele.

Vénes de la  
mammelle.

Il sort de ces mêmes glandes plusieurs rameaux de vénes qui forment les vénes mammaires, lesquelles vont se rendre aux fouclavieres: Il en sort aussi plusieurs de la partie exterieure de la mammele; qui sont les troncs des vénes thorachiques superieures qui vont aux axillaires, les arteres externes apportent le sang pour la nourriture, & les internes celui qui va à toutes les glandes où elles aboutissent. Ce sang passe ensuite dans les vénes qui le rapportent, sçavoir les mammaires aux fouclavieres, & les thorachiques superieures aux axillaires.

Vous voyez bien que le mouvement circulaire du sang se fait parfaitement bien par deux arteres qui apportent le sang; & par deux vénes qui le reportent de chaque mammele, sans le secours de ces prétendues Anastomoses des mammaires avec les epigastriques, qui ne sont que dans l'idée de ceux qui les ont imaginées.

Opinions  
des Auteurs  
sur la gene-  
ration du  
lait.

L'opinion commune étoit 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, se-

lon eux , qu'un sang blanchi. L'on vouloit , suivant cette opinion , que le sang se convertît en lait par une vertu particuliere & concoctrice des glandes des mammelles , & que ces glandes lui communiquassent leur blancheur par une faculté assimilatrice.

Pour peu que l'on soit éclairé dans l'Anatomie, on ne peut pas convenir de cette transmutation de sang en lait ; elle est détruite par l'expérience journaliere , qui nous fait voir que quand une nourrice a mangé , le lait est aussi-tôt porté aux mammelles ; ce qui ne se pourroit faire qu'après un tems considerable , si cette transmutation avoit lieu ; car il faudroit que l'aliment fût fait chile dans l'estomac ; que ce chile fût perfectionné & séparé dans les intestins ; qu'il devint sang dans le cœur , & qu'il fut converti en lait dans les mammelles. D'ailleurs il faudroit que le sang sejour-nât 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 , quoi qu'il n'y ait pas sejourné ; & ce qui fait encore contre ces prétenduës coctions , c'est que le lait de plusieurs animaux a l'odeur des alimens qu'ils ont mangé les derniers.

D'autres ont crû mieux rencontrer, s'imaginant que le lait étoit véritablement du chile , & qu'il falloit qu'il y eût quelque conduit qui le portât de ses reservoirs 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

Cette opi-  
nion est re-  
futée.

On a crû  
que le chile  
alloit aux  
mammel-  
les.

conduit. qu'ils ont cherché long tems fort inutilement; Je l'ai cherché auffi fans avoir eu un plus heureux succès qu'eux : j'ai ouvert des chiennes dans le tems qu'elles nourriſſoient leurs petits , & des femmes même peu de tems après leur accouchement , fans avoir jamais pû découvrir cette route , quoique leurs mammelles fuſſent encore toutes pleines de lait.

C'est le cœur qui perfectionne le lait.

Tous les ſoins que j'ai pris pour trouver ce conduit, m'ont convaincu qu'il n'y en avoit point; & les reflexions que j'ai faites dans la ſuite m'ont perſuadé qu'il n'y en devoit point avoir; car ſi le chile eût été porté des reſervoirs droits dans les mammelles, ce n'auroit été qu'un lait ſereux & imparfait par le mélange de la ſalive, de l'acide, de la bile, du ſuc pancreatique, & de la limphe qui y auroient été portez avec lui; mais il étoit à propos que le chile 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 lui, en fuſſent ſeparées; & qu'il fût enſuite porté par les arteres mammaires aux mammelles, voici comment le lait ſe fait.

Comment le lait eſt fait.

Le chile ayant été porté par le canal thorachique dans la ſouclaviere, proche l'axillaire, coule dans la véne cave, d'où il eſt verſé dans le ventricule droit du cœur, où étant mêlé avec le ſang, il paſſe avec lui dans la groſſe artere qui en fait une diſtribution dans toutes les autres arteres du corps. Et de même que le plus ſereux eſt porté par les arteres émulgentes aux reins, ce qu'il y a de plus lactée va aux mammelles par les arteres mammaires qui le conduiſent & le diſtribuent par pluſieurs petites branches à toutes les glan-

des des mammelles , qui le filtrent 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 ces glandes dans le reservoir où il séjourne , comme je vous l'ai déjà dit aux pages 181. 182. & les suivantes jusqu'à ce que par le succement de l'enfant il sorte par de petits canaux qui viennent de ce reservoir au mammelon.

En l'année 1684. la Cour passant par Cambrai j'y visitai Monsieur 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 particulier il me conseilloit de la voir. Le lendemain y étant arrivé je scûs que c'étoit Monsieur Bien, le plus ancien des Medecins de la Ville , qui voyoit & qui traitoit cette fille. A ma priere il la fit venir chez lui , accompagnée de sa mere : Je l'examinai & trouvai qu'elle avoit la cuisse , par où sortoit ce lait , un peu plus grosse que l'autre , qu'elle en jettoit environ une pinte chaque jour , qu'il avoit commencé à en sortir dès l'âge de huit ans, ce qui avoit toujours continué , quoique ses ordinaires lui eussent pris au terme accoutumé ; qu'à chaque porosité par où il sortoit , il y avoit une petite dureté semblable à une glande gonflée , & que ce lait n'étoit point different de celui des mammelles ; J'en vis sortir environ un demi septier, que j'emportai pour l'examiner avec plus de loisir. Ce fait prouve que le lait est un chile épais, qu'il circule avec le sang , qui en est séparé par les mammelles : & qu'il peut s'é-

Histoire qui  
confirme  
cette opi-  
nion.

chaper par les autres parties du corps, lorsqu'il en trouve les porosités trop dilatées pour le pouvoir retenir, telles qu'étoient celles des glandules de la cuisse de cette fille.

Division du lait.

Le lait est une substance moyenne entre le sang & le chile, n'étant pas si épais que le sang, ni si sereux que le chile: Il n'est pas fait de sang, comme plusieurs Anciens l'ont cru, mais plutôt de chile qui circule quelque tems avec le sang, sans y être incontinent mêlé. Il est composé de trois parties, de butireuses, de caseuses, & de sereuses.

Trois liqueurs composent le lait.

Les butireuses sont la crème, & ce qu'il y a d'onctueux qui s'éleve au dessus du lait, les caseuses sont les plus grossieres, ce sont celles qui se coagulent, & dont on fait les fromages; & les sereuses 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.

Autres usages des mammelles.

Les usages que l'on donne aux mammelles ne sont pas seulement de filtrer le lait, mais encore de défendre le cœur, & de servir d'ornement aux femmes.

Réponse à M. Sylvius Delboë.

Avant que de parler des parties musculieuses de la poitrine, il nous faut repondre 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 chile; mais du sang. Mais assurément cet habile Medecin se trompe, parce qu'il ne sort jamais de sang des mammelles, qu'il n'y ait des vaisseaux ouverts; ce qui est peut-être occasionné, ou parce que l'enfant aura trop succé,

ou par quelque coup , ou par quelqu'autre cause qui se fait toujours connoître.

On dit ordinairement que les enfans prennent les mœurs de leurs nourrices , & qu'ils participent à toutes leurs bonnes & mauvaises inclinations. C'est pourtant à quoi l'on ne doit pas toujours ajoûter foi , puisqu'il est certain que les enfans que l'on nourrit de lait de vache , ou de chèvre, n'ont pas pour cela les inclinations brutales de ces animaux,

Erreur populaire.

Je vous ferai encore remarquer en passant, que les nourrices qui donnent trop souvent à têter à leurs enfans , font tres-mal ; elles ont coûtume 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 continuë , qui souvent les fait mourir ; C'est ce que j'ai vû assez de fois dans des 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 scalpel.

Que les nourrices font mal de donner trop à tetter à leurs enfans.

Cette petite observation doit servir à corriger 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-ce pas parce qu'ils regorgent de lait ; A-t-on raison de dire que ce soit un bon signe de voir vomir un enfant plusieurs fois le jour. N'est-ce pas plutôt une marque que ce lait est à charge à l'estomac , puisqu'à tous momens ils le revomissent.

Erreurs des nourrices sur le lait que les enfans rejettent.

Parties musculueuses de la poitrine.

Les parties qui suivent sont les musculueuses, que nous avons mises au nombre des contenantres 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 ferai voir que lorsque je vous ferai la Démonstration des 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 que l'on met au rang des parties contenantres propres : je ne vous en parlerai point ici, vous les ayant suffisamment fait connoître, lorsque je vous ai fait la Demonstration du squelete. Je vous montrerai seulement la maniere dont on fait l'ouverture de la poitrine.

E  
Le sternum tout-à-fait sépare du corps.

D'abord l'on coupe avec un scalpel tous les cartilages qui joignent les extrémitez des côtes avec le sternum; on sépare les bouts des clavicules qui s'unissent au premier os du sternum, & ensuite on leve tout ce qui a été coupé entre les deux incisions; les uns levent le sternum en haut, les autres en bas, & moi je croi qu'il vaut mieux le separer tout-à-fait du sujet, parce que tenant ou en haut ou en bas il incommode autant dans les préparations, que dans les démonstrations.

Parties membraneuses de la poitrine.

La quatrième sorte des parties contenantres propres sont les membraneuses, au nombre desquelles nous avons mis la plèvre & le mediastin ; ce sont ces membranes que l'on découvre lorsque le sternum est levé: nous les allons examiner.

F  
La plèvre.

La plèvre, est une membrane dure & épaisse qui revest toute la capacité de la poitrine ; elle est appellée par quelques-uns soucostale, parce qu'elle est tendue sous les costes ; 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 le cerveau.

Il y a des Anatomistes tres-celebres qui ont écrit , que de même que les parties externes du corps sont couvertes d'une membrane qui est la peau ; de même aussi les parties internes sont revêtuës d'une membrane qui reçoit differens noms suivant les differens endroits qu'elles revêt. On la nomme meninge à la tête , peritoine au ventre inferieur , & plèvre à la poitrine : Ces Auteurs ne s'accordent pas entr'eux sur l'origine de cette membrane ; les uns veulent qu'elle commence à la tête , qu'elle se continuë à la poitrine, & qu'elle finisse au ventre inferieur ; & d'autres prétendent qu'elle prend son origine au bas ventre , & qu'elle continuë jusqu'à la tête. Il seroit tres-difficile , pour ne pas dire impossible , de faire voir cette continuité , puisque les membranes qui tapissent interieurement ces trois ventres , sont tellement séparées , que l'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 differentes qui trouvent leur principe dans le germe comme les autres parties.

Sentimens differens sur l'origine de la plèvre.

La figure & la grandeur de la plèvre repondent 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 continuës ; & l'externe est rude & inégale , afin de se mieux attacher au perioste des côtes , & aux autres parties qu'elle touche : elle est double ,

Figure , grandeur & substance de la plèvre

ce n'est pas seulement entre la plèvre & les muscles que le sang extravasé fait la pleuresie, mais fort souvent entre les deux tuniques de cette membrane, à cause de la quantité d'arteres, de vénes, & de nerfs qui y rampent; ce qui fait pour lors que la fièvre, & les douleurs en sont plus aiguës.

Attaches & trous de la plèvre.

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 véne cave, l'œsophage, la trachée-artère, & les nerfs de la huitième conjugaison: Et les autres inférieurs, qui laissent passer la véne cave & l'œsophage.

Vaisseaux 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 arteres de l'intercostale, & de la grosse artère; ses vénes vont à la véne intercostale supérieure, & à l'azigos.

Usages de la plèvre.

Les usages de la plèvre sont en premier lieu de tapisser intérieurement le thorax; secondement, de contenir & renfermer les poumons; & enfin de diviser la poitrine en deux cavitez, en formant une membrane mitoyenne que l'on nomme médiastin.

G  
Le médiastin.

Le médiastin est une membrane double, qui sépare la poitrine en deux parties: Il est fait de la plèvre redoublée, qui du corps des vertèbres du dos, vient s'attacher à la partie interne & moyenne du sternum.

On trouve au médiastin un peu de graisse qui environne

vironne ses vaisseaux, qui sont de quatre sortes. Ses nerfs sont des rameaux que lui jettent les nerfs stomachiques; ses artères lui viennent des artères mammaires; les veines vont aux veines mammaires & à l'azigos; il a outre cela une veine particulière, appelée mediastine, qui va à la veine cave, on la trouve quelquefois double: enfin il a des vaisseaux lymphatiques qui vont au canal thorachique.

Ses vaisseaux.

Les Anciens croyent qu'il y avoit une cavité entre le replis de la plèvre, qui fait le mediastin, & qu'elle servoit à l'écho de la voix, mais il n'y a point de cavité naturellement; en levant le sternum on déchire le mediastin, le replis de la plèvre s'écarte, c'est ce qui fait qu'on apperçoit une espèce de cavité, & quoiqu'il s'amasse quelquefois du pus dans le mediastin, ce n'est pas une preuve qu'il y ait une cavité, mais cela prouve seulement que l'abcès a séparé les membranes.

Erreur des Anciens sur le replis de la Plèvre.

Les usages du mediastin sont de séparer 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 lui est attaché pour empêcher qu'il ne se heurte, & pour lui aider à faire ses mouvemens en toute liberté, & de soutenir les vaisseaux & le diaphragme dans l'homme, de crainte que les visceres qui y sont attachez, comme le ventricule & le foye, ne le tirent trop en bas. C'est pourquoi il tient par en haut aux clavicules, & par en bas au diaphragme dans son milieu.

Usage du mediastin.

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

Usages qu'on donne de l'eau.

qui est dans  
la poitrine.

quelques-uns, n'y est pas inutilement : car elle fert, disent-ils, à humecter les parties du thorax qui sont dans un mouvement perpetuel, & qui sans ce petit rafraîchissement ne manqueroient pas de s'échauffer. Mais nous en parlerons,

H  
Le pericar-  
de.

Le pericarde est une membrane épaisse qui renferme le cœur dans sa cavité ; c'est l'enveloppe du cœur, parce qu'elle l'environne de toutes parts, elle a la même figure que lui, car d'une base large, elle se termine en pointe ; elle a aussi sa grandeur à peu près, n'étant éloignée de lui qu'autant qu'il est nécessaire pour ne le pas incommoder dans ses mouvemens.

Sa figure  
& gran-  
deur.

Substance  
du pericar-  
de.

Sa substance est plus dure que celle de la plèvre ; elle est composée de deux tuniques, dont l'interieure est une production du mediastin, & l'exterieure est la membrane propre du pericarde, que l'on veut n'être qu'une continuité des membranes des quatre gros vaisseaux qui sont à la base du cœur.

Connexion  
& vaisseaux  
du pericar-  
de.

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'interne 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 : Il a une véne particuliere; que l'on nomme capsulaire, laquelle rapporte le sang aux axillaires. Il y a aussi quelques limphatiques qui vont se rendre dans le canal thorachique.

Le pericarde n'a point d'autre usage que de servir d'enveloppe au cœur ; & lorsqu'on prétend que cette partie contient une liqueur qui humecte le cœur, & qui aide à ses mouvemens, on avance une chose qui n'est assurément pas vraie ; puisqu'on n'en trouve jamais dans les animaux vivans, ni dans tous ceux qui jouissent d'une pleine santé.

Usage certain du pericarde.

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 trouve toujours de l'eau dans le pericarde, laquelle 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, l'on trouve quelquefois le pericarde tout plein d'eau : Mais si la maladie a été prompte, il y en a toujours tres-peu dans le pericarde.

Enfin on n'ouvre point de cadavres qu'on n'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 pour en reveiller l'ardeur. Enfin les autres ont ajouté que cette liqueur étoit d'un grand secours pour faciliter le mouvement du cœur. Tout cela néanmoins se trouve faux, puisqu'il n'y a point d'eau dans le pericarde quand on est en santé, comme nous l'avons dit.

Differens usages donnez par les Auteurs à l'eau du pericarde.

Les anciens Philosophes & Medecins ont dit la

Sentimens  
des anciens  
Medecins  
sur les sero-  
fitez des  
ventricles  
du cerveau.

même chose de l'eau que l'on trouve dans le ventricule 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 réservoirs des esprits animaux , & par conséquent que ces cavitez n'étoient point propres à ce premier usage. Il faut avouer que ces contradictions font voir que l'esprit de l'homme est 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 tems de se débarrasser de la masse du sang , à cause de l'obstruction des glandes.

Qu'on trou-  
ve de l'eau  
dans le pe-  
ricarde  
quand c'est  
une mort  
violente.

Voulez-vous encore une preuve nécessaire de ce que j'avance , c'est que dans les morts violentes, comme dans celles de ceux que l'on étrangle, ou qui se noyent, le sang est empêché dans sa course, par la corde dans les uns, & par le poids de l'eau dans les autres. Dans les premiers les vènes jugulaires, les carotides , la trachée artère , sont exactement comprimées par la corde, de maniere que le cours du sang & de l'air étant interrompus 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, & dans les autres cavitez du corps où il y a des glandes.

La surface  
de la dure-  
mere est  
cinglee.

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 p<sup>o</sup>ûmons , la plèvre , le pericarde , & les gros vaisseaux.

de glandes  
& de vais-  
seaux lim-  
phatiques.

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 est à sec. 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.

Experien-  
ces Anato-  
miques sur  
les décollés.

Toutes ces experiences nous prouvent clairement que l'eau du pericarde & des ventricules du cerveau est toujours un accident de la maladie, ou du genre de mort qu'on aura souffert.

En voulez-vous encore une preuve évidente , nous la pouvons tirer de ce que dit Hipocrate , lorsqu'il parle 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 lavûre de chair , à cause qu'elle est un peu sanglante. Tout cela prouve invinciblement ce que j'ai d'abord avancé ; car l'on sçait que les eaux des hydropiques sont quelquefois sanglantes, ce qui vient d'une obstruction considerable , qui donne occasion à la séparation de la limphe ; & souvent aussi à la séparation du sang au travers de ces vaisseaux.

Opinion  
d'Hippocra-  
te sur la  
liqueur du  
pericarde.

A l'ouverture du pericarde on voit le cœur , qui est la partie la plus considerable qui soit dans l'homme ; c'est lui que l'on regarde comme le principe de la vie ; car aussi-tôt qu'il commence

L  
Le cœur.

ses mouvemens , le fœtus commence à vivre , & si tôt qu'il les finit la machine perit ; c'est ce qui a fait dire de lui si justement, qu'il étoit le premier vivant & le dernier mourant : & c'est aussi ce qui lui a fait donner le nom de cœur, dérivé du verbe Latin *curro* , parce qu'il est dans une course continuelle & dans un travail sans interruption qu'il ne finit point depuis le premier moment de la vie jusqu'à celui de la mort.

Figure du cœur.

La figure du cœur est pyramidale , & semblable à celle d'une pomme de pain ; car d'une base large il se termine en pointe : la base du cœur , qui est sa partie supérieure , est large ; la pointe , qui est sa partie inférieure, est étroite, & son corps est rond , & relevé par devant , & applati par derrière : mais il change un peu de figure dans ses mouvemens de diastole & de sistole , comme je l'expliquerai ci-après.

Situation du cœur.

La base du cœur est située au milieu de la poitrine entre les poumons , dont elle est tellement environnée de toutes parts, qu'elle est comme cachée entre leurs lobes : sa pointe au contraire tourne un peu du côté gauche , ce qui fait que l'on sent son battement de ce côté-là en mettant la main dessus. La raison pourquoi cette pointe ne tourne pas aussi-tôt du côté droit que du gauche , c'est que la véne cave y étant , la pointe du cœur auroit interrompu , par son mouvement continuel , le cours du sang dans cette véne , & 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 lui , étant placé au milieu de tout le corps , si

on en excepte les extremittez , mais selon mon avis ; la veritable raison de cette situation dépend de sa fonction ; car comme il falloit qu'il envoyât du sang par les arteres à toutes les parties du corps, il falloit aussi qu'il fût dans un lieu d'où il le pût faire sans peine , autrement s'il eût été placé plus bas , il lui eût fallu une impulsion trop forte pour le pousser par toute la tête ; & quoiqu'il soit fort éloigné des pieds , il ne lui en faut qu'une mediocre 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.

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 differente 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 , dur , & ayant les ventricules petits , renferme mieux ce feu sans lumiere dont il est le centre ; & mettant en mouvement par cette chaleur les esprits du sang , 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'insèrent à cette même base , dont deux entrent dans ses ven-

Grandeur  
du cœur.

Attaches  
du cœur.

tricules, & deux en sortent; le reste de son corps n'est adhérent à aucune partie, afin de pouvoir s'étendre & se resserrer dans les mouvemens de diastole & de systole.

Substance  
d'un cœur.

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 dependent 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.

L  
Les fibres  
demi circu-  
laires.

Les fibres exterieures descendent de la base en ligne spirale, de droite à gauche vers la pointe, où faisant un demi cercle, elles remontent en même ligne spirale de gauche à droite vers la base. Les fibres interieures sont 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 charnuës qui sont dans les ventricules; c'est dans le milieu de ces fibres que sont les deux ventricules, dont les orifices & les valvules sont faites par la dilatation de leurs tendons. C'est par la connoissance de la structure du cœur que je vous expliquerai 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. L'on trouve beaucoup de graisse sous cette 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 desseche par trop dans ses mouvemens; & comme la pointe est plus humectée par l'eau du péricarde que la base; c'est peut-être la raison pourquoi elle a moins de graisse.

L'on a quelquefois trouvé au cœur de l'homme, vers le haut du *septum medium* les tendons des fibres charnuës ossifées; on y a trouvé aussi des lopins de graisse dans les ventricules, & des caroncules qui en sortoient, & des poils qui le rendoient tout velu: mais ce sont des faits particuliers qui arrivent si rarement qu'ils ne doivent pas nous arrêter.

Faits extraordinaires.

Le cœur a toutes sortes de vaisseaux, il a des nerfs qui lui 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: La raison pour laquelle ces nerfs sont si petits c'est que le cœur n'a pas besoin de beaucoup d'esprits animaux pour son mouvement, parce qu'il est disposé de maniere que le sang qui y entre, l'oblige assez de se dilater & de se resserrer. Il ne lui en faut pas non plus davantage pour le sentiment, n'étant pas nécessaire qu'il l'ait exéquis à cause de son agitation continuelle.

Nerfs du cœur.

Le cœur a deux arteres que l'on appelle coronaires, parce qu'elles l'environnent par sa base comme une couronne; elles partent de la grosse artere immédiatement en sortant du cœur avant même qu'elle soit hors du péricarde, si bien qu'il se partage le premier de ce sang, qu'il a eu la peine de perfectionner dans ses ventricules. Il a une véne nommée aussi coronaire, qui rampe sur la

N  
Arteres & vénes coronaires.

partie extérieure ; Elle est faite de plusieurs branches qui viennent de toutes les parties du cœur.

Elle va se rendre à la vène 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.

Usages  
des 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 du corps ; mais cette liqueur est toujours en très-petite quantité , cependant suffisante pour entretenir la souplesse des fibres du cœur.

Usages du  
cœur.

L'usage du cœur est de recevoir le sang des veines dans ses ventricules , sçavoir celui de la vène cave dans le ventricule droit , & celui de la vène 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 apellez diastole & sistole.

Ce que  
c'est que  
diastole.

La diastole est un allongement du cœur : ce mouvement , qu'on appelle de dilatation , se fait lorsque le sang poussant les parois des ventricules pour y entrer , force les fibres charnues 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 est entré dans les ventricules , se raccourcissent & contraignent le 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 tems dans les deux ventricules , & la contraction de même , & qu'il y a entre ces mouvemens des repos , que l'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 croioit ; ce qui rendroit ses cavitez plus grandes , mais obliquement & en maniere de vis ; car les fibres exterieures du cœur descendant de la base vers la pointe en forme de limaçon , & remontant de même à la base où ils finissent , sont de nécessité faire au cœur un demi tour qui le raccourcit , & qui approche les parois des ventricules les uns des autres , & contraignent le sang qui y est entré , de s'élançer , dehors

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 des têtes de sang , qui n'ayant pû sortir quand le cœur s'est vuïdé 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.

Mouvement 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 elle y est entrée , elle en écarte les parois , grossit

le cœur oblige la pointe de s'approcher vers la base, & lors qu'enfin le cœur ne peut plus se dilater, & qu'elle tend néanmoins à occuper plus d'espace, elle force les valvules sigmoïdes, s'échape dans les arteres. Voila, dit-il, comme 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 dilate & s'allonge, & sa pointe s'éloigne: voila la sistole alors une nouvelle goutte de sang tombant encore dans chaque ventricule, parce que rien ne presse les valvules triglochines, & le sang qui n'a pu 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 arteres, comme nous le venons d'expliquer.

On fait voir que la supposition est fautive.

Voila une des plus belles imaginations qu'on puisse avoir, & il est certain que par cette supposition l'on peut expliquer tous les phénomènes qui se rencontrent sur cette matière. Nous sommes obligés à ce grand homme d'avoir rompu la glace, & d'avoir expliqué le premier par la mécanique les mouvemens du cœur. Néanmoins nous ne pouvons nous empêcher de dire que cette hypothèse est contraire à l'expérience & à la raison, & il ne faut pas s'en étonner. Il ne connoissoit pas assez bien la structure du cœur, & ses meditations l'occupoient trop pour en avoir une plus grande connoissance. Toujournous dirons-nous qu'il a fait tout ce qu'un homme pouvoit faire, ne sçachant du cœur que ce qu'il en sçavoit.

Raisons qui prou-

Ce sentiment est contraire à la raison ; premièrement, parce que nous ne sçavons que penser de

la premiere origine de ce levain qu'il suppose; car vent qu'il n'y a nul le-  
vain dans le  
cœur. c'est une chose sùre & certaine que par tout où il 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 trouverons point 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 premiere goutte qui tombera dans le cœur y fermentera au premier moment de la circularion; 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 premiere. Dira-t-on que la nature forme le premier ferment, mais c'est expliquer une difficulté par une autre. Mais posez encore que cela soit, comment concevoir que ce levain se conservât dans les ventricules, n'en sortira-t-il pas aussi avec le sang; & s'il ne le fait pas la premiere 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 on ne peut concevoir qu'en si peu de tems il acquiere une assez grande vertu pour causer une si forte effervescence; puisque par tout où il y a fermentation, il faut que les liqueurs; y restent quelque tems. Or dans le cœur le sang n'y est pas si-tôt entré qu'il en sort. Quoi qu'il en soit, il faudra se rendre à l'experin ce, & nous voyons que le sang n'est pas plus bouillant dans le cœur qu'ailleurs, & que le cœur ne lui donne point sa chaleur, puisqu'il emprunte de lui celle qu'il a aussi bien que toutes les autres parties du corps.

Descartes  
se trompe  
sur la dila-  
tation du  
cœur.

En second lieu, dans la supposition de *Descartes* le cœur se dilate lorsque sa pointe s'approche de la base, neanmoins cela est faux, car si on fait un trou dans le cœur d'un chien vivant, & qu'on y introduise le doigt, on sentira & on reconnoîtra facilement que toutes les fois que le cœur s'allonge, alors les ventricules s'élargissent, & se remplissent de sang, & que lorsqu'il se raccourcit, les parois s'approchent tellement que le doigt se trouve fortement pressé de tous les côtez.

Difons donc plutôt que le battement du cœur vient & se fait par les esprits animaux; car si l'on coupe, ou si on lie le nerf intercostal, & la huitième paire, il cesse en vingt-quatre heures, & ce qui le fait encore tant durer ce sont les esprits animaux qui viennent des vertebraux, qui se joignent avec l'intercostal. Il dépend aussi du sang, car si on lie les vaisseaux, comme la vène cave, il cesse, & si on la delie il recommence. Cela se fait par la chaleur du sang, car si l'on prend un corps nouvellement suffoqué, & qu'on introduise son haleine dans le canal thorachique, il se renouvelle; & si l'on prend un cœur encore palpitant, qu'on l'échauffe aussi avec l'haleine, son mouvement augmente.

D'où vient  
le batte-  
ment du  
cœur.

Il vient encore par l'irritation des parties salines du sang; car si l'on prend le cœur d'une anguille coupé par morceaux, & qu'on le picote, il palpite. Enfin ce mouvement arrive par le poids du sang, car le cœur étant retressi, il ne s'élargiroit jamais, n'ayant point d'antagoniste, si l'impetuosité du sang & son poids ne l'y forçoient: car on voit dans les animaux mourans, qu'il faut cinq battemens de la vène cave, pour un de l'oreillette droite; & deux de l'oreillette

pour un du cœur, à quoi contribué dans l'homme le mouvement du diaphragme, auquel la pointe du pericarde est attachée. Voyons présentement comment s'exécute ce mouvement.

Représentons - nous donc cette double spirale qui forme les fibres du cœur, & comment elles se croisent sur la surface intérieure des ventricules ; & nous aurons le plaisir de comprendre que toutes les fois que les fibres agiront, elles feront un effort dans toutes leurs parties pour décrire une ligne droite, & par conséquent la spirale s'accourcira & tendra à devenir un double anneau ; ainsi le milieu du cœur se grossira, & la pointe s'approchera de la base, pour en exprimer exactement, & avec plus de force tout ce qui sera contenu dans les ventricules, & c'est ce que nous appelons la sistole, lorsqu'il frappe nôtre mammelle gauche, où il faut remarquer que le sang demandant une force bien plus considérable pour être poussé du ventricule gauche que du droit, le cœur est beaucoup plus épais, plus charnu, & a plus de fibres musculieuses en cet endroit qu'en l'autre. Mais lorsque les fibres se relâchent & cessent de se bander, elles tendent à se développer & à revenir à leur premier état naturel, idées de l'impulsion & du poids du sang qui vient des vènes, & du mouvement du diaphragme qui tire à lui la pointe du cœur, en sorte qu'il s'allonge, & le sang remplit les ventricules, ce que l'on appelle diastole.

Avant que de passer outre, il ne faut pas oublier que les oreillettes du cœur ont leur sistole & diastole, mais contraires à celles du cœur ; car quand elles vident le cœur se remplit, & toutes les fois que le cœur pousse le sang hors de ses ventricules, elles se gonflent ; cela vient de ce

Structure  
des fibres  
du cœur.

Que le  
ventricule  
gauche du  
cœur est  
plus épais  
que le  
droit.

qu'elles sont les réservoirs du cœur. Le sang qui vient des veines se décharge premièrement dans leur ventre, & ne se jette dans le cœur que lorsque les valvules triglochines s'abbattent ; ce qui arrive justement quand le cœur s'est vuide, & comme l'ouverture par laquelle elles se dégorgent, est bien plus considérable que celle par laquelle elles se remplissent, il est clair que cela suffiroit pour leur donner le tems de se resserrer, quand même leurs fibres musculieuses n'agiroient point : Outre qu'il n'est pas impossible que la partie musculieuse des veines y contribuë, puisqu'en effet on y remarque du mouvement. Il faudroit prendre garde si ce battement s'accorde avec celui des artères.

La mécanique du cœur en est la plévie.

On ne peut pas disconvenir de ces faits, & vous en serez entièrement persuadé, après que je vous aurai démontré les parties du cœur, qui sont les oreilles, les ventricules, le *septum medium*, les vaisseaux & les valvules ; leur connoissance étant nécessaire pour venir à celle de la circulation, dont je pretends aussi vous convaincre aujourd'hui après que je vous aurai fait voir ces parties.

○ ○  
Les oreilles du cœur.

A la base du cœur il y a deux petites bourses, que l'on appelle les oreilles du cœur, à cause de la ressemblance qu'elles ont avec les oreilles; elles ressemblent pourtant mieux au capuchon d'un Moine, car d'une longue base elles se terminent en une pointe émoussée.

Elles sont deux.

Ce sont des productions ou appendices membraneuses faites du redoublement des membranes des vaisseaux, où elles sont placées ; la droite est l'extrémité de la veine cavé & la gauche l'extrémité de la veine des pômmons ; de maniere que

corps avec ces vaisseaux ; leur substance est membraneuse de même que celle de ces vènes , afin de pouvoir s'emplier & se vuidier librement.

Les oreilles sont proportionnées aux vaisseaux, La grandeur des oreilles du cœur, sur lesquelles elles sont situées, & aux ventricules du cœur ; car la droite est plus grande que la gauche, à cause que la vène cave est plus grosse que celle des pòumons , & que le ventricule droit est aussi plus grand que le gauche. Et comme la vène des pòumons & le ventricule gauche sont plus petits , leur oreille 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. Et si l'on observe bien la structure de ces oreilles, on connoitra que leur action dépend des mouvemens du cœur, car en même tems 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 oreilles du cœur est en recevant des vènes le sang dans leurs cavitez , de lui servir de mesure, & d'empêcher qu'il ne tombe en trop grande quantité à la fois, & avec trop de précipitation dans les ventricules ; & qu'il ne suffoque l'animal. Mais en retenant une forte passion le cœur se peut tellement contracter que le sang en étant pressé dans les oreillettes rompra leur ressort & les relâchant, les disposera à s'étendre de plus en plus, selon l'observation qui suit.

L'on a trouvé à Brest en ouvrant le corps de Monsieur Dubuiffon Capitaine de Vaisseau , mort peu de tems après son retour de Cartagene, à l'âge de quarante-deux ans, que l'oreille droite du cœur étoit tellement dilatée qu'elle avoit la grosseur Reinque singuliere sur une oreille du cœur extraordinairement dilatée.

seur de la tête d'un enfant nouvellement né, qu'elle pouvoit contenir trois demi septiers de sang, & qu'elle étoit tapissée en dedans d'une substance osseuse & écailleuse, qui la tenoit toujours tendue comme un ballon. Ceux qui ont fait cette ouverture, ont séparé du corps cette oreille, & me l'ont envoyée, avec une relation contenant ce qui s'est passé dans sa maladie & à sa mort; Il avoit une difficulté tres-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'occasion d'une violence qu'il se fit pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere, & que dans ce tems il avoit senti pour la premiere fois les accidens dont on a parlé, qui ont toujours augmenté jusqu'à sa mort.

Les ventricules du cœur.

Ces deux incisions que j'ay faites au cœur selon sa longueur, l'une à droite, & l'autre à gauche, vous decouvrent 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 mélanger & à broier, pour ainsi dire, le sang; car si la partie interne des ventricules eût été unie & égale, ce sang en seroit sorti facilement, & 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 ces fibres, le subtilise & lui donne une impression de chaleur en

le rendant plus mouffeux , plus vif , & plus écumeux lorsqu'il en fort , que quand il y est entté L'eau qui fait moudre un moulin , nous fournit une preuve de ce qui se paffe dans le cœur ; car nous la trouvons plus blanche , plus mouffeuse , & plus chaude au deffous du moulin , qu'elle n'étoit au deffus , parce que l'agitation qu'elle reçoit en frapant la rouë , & la refiftance que les inégalitéz qui y font , font à son paffage , font capables de faire ce changement.

Il faut remarquer que les ouvertures qui font à ces ventricules , tant pour l'entrée que pour la sortie du fang , font toutes à leur partie fupérieure , parce qu'il falloit que celui qui y entre , y entrât avec facilité , & n'eût qu'à être verfé dans ces cavités ; & que celui qui en fort , en fût chaffé avec violence , & qu'il en fût jetté dehors avec impetuofité ; car fi l'entrée du fang eût été par en haut , & la sortie par en bas , comme il sembloit que la mecanique le demandoit , il auroit paffé au travers du cœur , comme par un conduit , fans y être ni mélangé , ni subtilifé autant qu'il le falloit , au lieu que les efforts que le cœur fait pour le faire sortir par les deux ouvertures qui font à la partie fupérieure , font deux effets absolument neceffaires , l'un d'échauffer & de subtilifer le fang , & l'autre de l'envoyer par l'impulfion qu'ils font à toutes les parties du corps , & principalement à la tête , fans quoi il feroit impoffible au fang d'y monter.

Les deux ventricules du cœur ne font pas égaux en grandeur , le droit , que quelques-uns appellent le fanguin , étant beaucoup plus large que le gauche , mais moins long , car il ne decend pas comme le gauche jufqu'à fa pointe ; les parois du droit

Pourquoi les ouvertures des ventricules font à la bafe du cœur.

P

Le ventricule droit est plus grand

sont aussi plus minces, & il a la figure d'un croissant, n'étant pas exactement rond.

Usage du  
ventricule  
droit.

L'usage du ventricule droit est de recevoir le sang qui y est versé de la vène cave, & de le pousser ensuite par la contraction de ses fibres dans l'artere des poumons.

Q  
Le ventri-  
cule gauche  
est plus pe-  
tit.

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, & l'on prétend, mais mal à propos, comme je le ferai voir ci-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 se dissipât.

Usage du  
ventricule  
gauche.

L'usage du ventricule gauche est de recevoir le sang qui lui est apporté par la vène des poumons, après avoir déjà passé par le ventricule droit; & de le pousser avec impetuosité dans la grosse artere en se contractant, afin qu'elle en fasse la distribution à toutes les parties du corps.

Deux ven-  
tricules é-  
toient ne-  
cessaires.

R  
Un cœur  
coupé qui  
fait voir une  
partie des  
deux ven-  
tricules.

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.

Pourquoi le  
ventricule  
gauche est  
plus épais.

Je ne suis pas du sentiment de ceux qui croient que l'épaisseur du ventricule gauche soit pour empêcher que les esprits & la chaleur du sang qui y

est porté, ne se dissipant, il y séjourne trop peu de tems, pour croire que ç'en soit là la raison; d'ailleurs je suis persuadé qu'il n'est pas plus subtil lorsqu'il entre dans le ventricule gauche, que lorsqu'il est sorti du ventricule droit, dont la même épaisseur seroit plus que suffisante pour remédier à cette dissipation. Il y a plus lieu de croire que l'épaisseur du ventricule gauche sert à augmenter la chaleur du sang; car il est certain que plus il est épais, plus il est capable de mouvement violent, & à plus de force pour presser le sang, & pour lui imprimer plus de chaleur, que ne peut faire le ventricule droit, qui est plus foible & plus mince.

Outre cela le ventricule droit n'ayant qu'à pousser le sang dans l'artere des poûmons, qui n'est pas longue, il n'étoit pas nécessaire qu'il fût si épais, ni qu'il eust autant de force que le gauche qui a besoin d'une forte impulsion, non seulement pour envoyer le sang qui sort de chez lui dans toutes les arteres du corps, & jusqu'au haut de la tête; mais encore pour forcer ce sang à passer par les extrémitez des arteres dans toutes les parties, afin de les nourrir, & pour pousser ce sang extravasé dans les orifices des vénes capillaires, & de ces venules dans de plus grosses, & enfin dans la véne cave pour retourner au cœur; étant constant que le mouvement circulaire du sang ne se fait, & ne se continuë que par la force de ce ventricule.

Les deux ventricules du cœur sont separez par une cloison moyenne, que l'on appelle *septum medium*; cette separation est épaisse d'un travers de doigt, ayant la même épaisseur que les parois du ventricule gauche, elle est charnuë & de même

Autre raison de cette épaisseur.

Le septum medium.

substance que le reste du cœur, étant composée de fibres musculieuses qui lui aident à faire ses mouvemens. Cette cloison est solide, & n'est point percée de plusieurs petits trous qui ayent leur entrée du côté du ventricule droit, & leur sortie du côté du gauche, comme plusieurs Anatomistes se le sont persuadé mal à propos.

Le septum  
me diu m'est  
pas percé.

Ceux qui ont crû que cette cloison étoit percée, prétendoient que ces trous 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 sang avec l'air qui étoit apporté par l'artere veneuse, qu'on appelle aujourd'hui la véne des poumons, dans ce même ventricule ; & qu'il étoit ensuite distribué par les arteres 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 : qui nous apprend qu'il ne passe point de sang par le septum medium, qui 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.

Quatre gros  
vaisseaux à  
la base du  
cœur.

Il y a à la base du cœur quatre gros vaisseaux, sçavoir la véne cave, l'artere des poumons ; la véne des poumons & l'aorte : le ventricule droit reçoit la véne cave & l'artere des poumons, & le gauche la véne des poumons, & l'aorte ; de maniere que chaque ventricule a une artere & une véne, contre l'opinion ancienne, qui vouloit que les deux vaisseaux du ventricule droit fussent des vénes, & que ceux de gauche fussent des arteres.

Chaque ven-  
tricule a u-  
ne artere &  
une véne.

Les Anciens étoient tellement prévenus en faveur de cette fausse doctrine, que quoiqu'ils con-

nussent que c'étoit une artere qui sortoit du ventricule droit , cependant ils vouloient que ce fût une véne , & la nommoient par entêtement véne arterieuse, au lieu de l'appeller comme nous l'appelons aujourd'hui, artere des poûmons: Ils vouloient encore que la véne des poûmons qui va au ventricule gauche , fût une artere , quoi-qu'on ne lui trouvât que de simples membranes comme à une véne , & qu'elle ne battit pas comme une artere, cependant ils apelloient artere vencieuse , au lieu de l'appeller véne des poûmons.

La véne 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 charnuës, ce qui empêche qu'elle ne puisse être déchirée par le mouvement continuél du cœur ; & qu'elle ne s'élargisse trop par le concours du sang qui lui vient de toutes parts en abondance: c'est aussi cette quantité de fibres charnuës qui rend cette véne capable de quelque contraction, pour pousser le sang qu'elle a porte dans ce ventricule.

A l'entrée de la véne 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'ai déjà dit , de la dilatation des tendons des muscles, qui composent le cœur. Elles sont ouvertes de de-

S  
La véne ca-  
ve.

T  
Trois val-  
vules à la  
véne cave

hors au dedans, & disposées de maniere qu'elles permettent l'entrée du sang de la véne cave dans le cœur, & en empêchent le retour dans la véne cave.

Usages de  
la véne ca-  
ve.

L'usage de la véne cave est de recevoir le sang qui lui est apporté de toutes les parties du corps par les rameaux des vénés; & de le verser dans la cavité de l'oreillette, d'où il tombe ensuite comme par mesure dans le ventricule droit du cœur.

L'artere des  
Poumons.

L'artere des poumons que l'on trouve décrite dans les Auteurs, sous le nom de véne arterieuse, est effectivement une artere, étant composée de plusieurs tuniques, elle sort du ventricule droit du cœur, mais son embouchure est bien moindre que celle de la véne cave; Cette artere se divise en deux gros rameaux, qui se divisant encore en plusieurs petites branches; vont se répandre à droite & à gauche dans toute la substance des poumons.

Trois val-  
vules à l'ar-  
tere des  
poumons

A l'orifice de l'artere des poumons il y a trois valvules qu'on appelle sigmoïdes, parce qu'elles ressemblent à un sigma Grec. Ce sont de petites membranes situées à côté les unes des autres, & autrement disposées que celles de la véne cave, car elles sont ouvertes de dedans en dehors pour laisser sortir le sang du ventricule droit dans l'artere, & pour en empêcher le retour de l'artere dans le ventricule.

Usage de  
l'artere des  
poumons.

L'usage de l'artere des poumons est de recevoir le sang qui sort du ventricule droit du cœur, & le distribuer dans toute la substance des poumons.

La véne des poumons qui a été connue de tout temps sous le nom d'artere veneuse, a quatre membranes comme les autres vénés. Elle commence dans les poumons par une infinité de petits rameaux qui se réunissent en un seul tronc pour la

former ; elle sort de la substance des p<sup>ou</sup>mons , & vient se rendre au ventricule gauche du c<sup>oe</sup>ur.

Elle a son à orifice des valvules semblables à celles de la v<sup>é</sup>ne cave, excepté que celles-ci sont plus grandes , & qu'elles ont leurs filamens plus longs , & plus d'apophises charnuës que celles de la v<sup>é</sup>ne cave, on les appelle mitrales , parce qu'elles ressemblent à la mitre d'un Evêque ; Ces valvulès ne sont que deux , parce que l'ouverture de cette v<sup>é</sup>ne 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 semblable à celle des tricuspides ; s'ouvrant de dehors en dedans pour donner passage au sang qui vient du poumon dans le ventricule gauche, & pour en empêcher le retour dans la v<sup>é</sup>ne.

La v<sup>é</sup>ne des p<sup>ou</sup>mons ayant repris par les extrémités de ses rameaux capillaires ; ( qui sont repandus dans toute la substance des p<sup>ou</sup>mons ) le sang qui y a été porté par l'artere des p<sup>ou</sup>mons, le rapporte dans l'oreille gauche du c<sup>oe</sup>ur : C'est, comme je vous l'ai déjà dit ; de l'extrémité de cette v<sup>é</sup>ne qu'il tombe comme par mesure dans le ventricule gauche du c<sup>oe</sup>ur. Elle y apporte aussi avec ce sang les parties les plus subtiles de l'air, qui passent des extrémités de la trachée-artere dans son tronc ; comme je vous ferai voir en vous démontrant les parties qui servent à la respiration.

La grande artere appelée aorte , est la source & le tronc d'où naissent toutes les autres arteres du corps ; excepté celles du poumon , qui sont les branches de l'artere du ventricule droit : elle est forte , ayant plusieurs tuniques dures & épaissés ; elle sort du ventricule gauche du c<sup>oe</sup>ur, auquel

Deux valvules à la v<sup>é</sup>nes des p<sup>ou</sup>mons

Usages de la v<sup>é</sup>ne des p<sup>ou</sup>mons.

Y  
L'aorte

endroit elle paroît cartilagineuse , afin d'être toujours ouverte & en état de recevoir le sang qui sort avec impetuofité de ce ventricule.

Z  
Trois val-  
vules à l'a-  
orte.

La groffe artere a à son orifice trois valvules ou epiphifes membraneufes , qui font semblables aux trois figmoïdes qui font à l'entrée de l'artere des pòumons ; 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.

Usage de  
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.

Voilà , Messieurs , toutes les parties que j'avois à vous faire voir dans cette Démonstration ; & comme ce font 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 toutes les filtrations qui s'y font , il faut que je vous explique avant que de finir , ce que c'est que la circulation du sang , & de quelle maniere elle se fait.

Ce que c'est  
que la cir-  
culation du  
sang.

La circulation du sang est un mouvement du sang du cœur aux extremittez , & un retour de ce sang des extremittez au cœur : Elle se fait ainsi.

Comment  
elle se fait.

Le sang sortant avec impetuofité du ventricule gauche, est poussé par la contraction du cœur dans la grande artere ; la portion la plus subtile de ce sang monte en haut par le tronc superieur de l'aorte , & se distribuë aux bras par les arteres axillaires , & à la tête par les arteres carotides & cervicales. Au contraire , la portion la plus grossiere descend en bas par le rameau inferieur de cette même artere , & se distribuë à toutes les parties

qui sont au dessous du cœur par les arteres coeliacques, mesenteriques, émulgentes, spermatiques, iliaques, & par une infinité d'autres rameaux.

Il est bon de vous faire remarquer ici que ce qu'il y a de liqueurs différentes dans la masse du sang, en est séparé en divers endroits par la configuration des pores des parties par où ces liqueurs passent. Par exemple, le suc animal est séparé dans le cerveau; la salive dans les glandes parotides & maxillaires; la liqueur acide 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 dans une infinité d'autres parties.

Comment les liqueurs sont séparés du sang.

Le sang étant donc porté & distribué, tant en haut qu'en bas par les deux troncs de l'aorte à toutes les parties du corps, il sort par les extrémités des petites arteres, & s'extravase pour nourrir ces parties; & comme tout ce qui s'extravase de ce sang, ne se consume pas entièrement, ce qui reste rentre dans les orifices des vènes capillaires par l'impulsion du nouveau sang, qui sortant continuellement de ces arterioles, oblige celui qui le precede de retourner par des vènes tres-petites dans de plus grosses; de maniere que le sang qui a été distribué à la tête, revient au cœur par les vènes jugulaires, & celui des bras par les axillaires, dans les souclavieres, & 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

Retour du sang au cœur.

des inferieures, se rencontre & se joint ensemble dans la véne cave, & va se dégorger dans l'oreille droite, d'où il ressort aussi-tôt par la contraction du cœur, qui l'oblige d'entrer dans l'artere du poumon, ne pouvant retourner dans la véne cave à cause de la disposition de ses valvules triglochines.

Une partie  
de l'air se  
mele avec  
le sang.

Necessité  
de la circu-  
lation.

Le Chilere-  
nouvelle le  
sang.

L'artere des poumons ayant reçu ce sang, le porte aux poumons, & le distribuë dans toute leur substance, d'où il passe ensuite avec la partie la plus subtile de l'air qui y a été raportée par les extremitez de la trachée-artere, dans les rameaux de la véne des poumons, qui le conduit dans l'oreille gauche du cœur, & de-là dans le ventricule du même côté; Et comme ce sang ne peut ressortir par où il est entré, à cause de la disposition des valvules de cette véne, il sort avec impetuosité de ce ventricule par la contraction du cœur, & entre dans la grande artere, qui le distribuë derechef à toutes les parties du corps; d'où il est encore raporté à sa source par de tres-petites vénes dans de plus grosses, & de ces plus grosses enfin dans les trous supérieur & inférieur de la véne cave, pour commencer sans cessé cette circulation, qui ne finit qu'avec la vie de l'animal; ou pour micux 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 corromproit, mais encore à la subtiliser en la purifiant de ses excremens, & enfin à la rendre plus propre à nourrir toutes les parties du corps.

Mais comme cette masse diminuë considerablement par la perte de ses esprits, qui sont employez

à la nourriture de toutes les parties du corps, ou qui se dissipent continuellement par les pores de la peau; elle s'épuiferoit enfin, s'il ne se faisoit tous les jours, par le moyen du chile, de nouveau sang & de nouveaux esprits capables de la repa-

Il semble qu'il seroit à propos de parler ici du chile, qui est la véritable matière du sang; mais comme je ne sçaurois rien ajouter à ce que j'en ay dit ci-dessus, en faisant voir la route qu'il prend pour aller au cœur, & à ce que j'ai proposé en expliquant de quelle manière il se convertit en sang, j'aime mieux qu'on y ait recours, que de redire inutilement trois fois la même chose.

Le chile est  
la matière  
du sang.

Comme je suis persuadé qu'on ne doute plus présentement de la circulation du sang, je ne m'amuserai point à vous la prouver par la ligature que l'on fait au bras dans la saignée, cette preuve à la vérité est infaillible; mais je ne la rapporterai pas parce qu'elle est commune, & qu'elle a été rapportée presque par tout ce qu'il y a d'Anatomistes qui ont écrit depuis Horrée; je veux seulement vous faire part d'une expérience que j'ai faite plusieurs fois, & je suis sûr que si vous la faites vous serez convaincus comme moi de la circulation du sang; c'est de prendre un chien vivant, de l'attacher sur une table, lui faire une incision dans l'aîne pour découvrir l'artere & la véne crurale qu'on liera toutes deux séparément, & ensuite faire une ouverture à l'une & à l'autre au dessus de la ligature; alors vous verrez sortir par la ponction de l'artere quantité de sang, & pas une goutte par celle de la véne; au contraire, si vous piquez l'artere & la véne au dessous de la même ligature, vous verrez qu'il ne sortira point de sang

Expérience  
qui prouve  
la circulation.

par la piqueure de l'artere, & qu'il en sortia beaucoup par celle de la véne. Cette experience, que vous pouvez faire sur toutes sortes d'animaux, vous confirmera que ce sont les arteres qui portent le sang du cœur aux extrémitez du corps, & que les vénes le reportent des extrémitez au cœur.

Utilitez  
de la circu-  
lation.

Cette circulation, Messieurs, est d'autant plus admirable, qu'il étoit de la prévoyance de la Nature d'intenter quelque artifice par lequel les esprits du sang fussent continuellement agitez; car outre que la masse du sang se seroit corrompuë, il est encore certain que le sang qui est grossier & pesant, les auroit étouffez par son poids, sans le mouvement du cœur & des arteres; qui les excite & les réveille à tout moment; & s'ils étoient demeurez toujours enfermez dans un même vaisseau sans retourner au cœur, comme le croyoient les Anciens.





## S I X I E' M E.

## DEMONSTRATION

*Des Parties de la Poitrine, & particulierement des Poûmons.*



U O I Q U E la respiration, Messieurs, soit absolument necessaire pour vivre, ce n'est pas cette seule necessité qui nous doit porter à connoître les parties qui y servent: l'artifice merveilleux avec lequel les poûmons, dont je vous entretiendrai 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 surprenante & plus digne d'admiration.

Les poûmons ne sont autre chose qu'un amas de petites vessies membraneuses entassées les unes sur les autres, & entre-lassées de rameaux, d'arteres, & de vénes, qui se forment des extrémités de la tunique interne de la trachée-artere, & qui se terminent toutes à la membrane qui les enveloppe; de manière que le poûmon est à peu près comme une grappe de raisin qui seroit enveloppée dans une toile.

Ils sont situés dans la cavité de la poitrine, qu'ils remplissent toute entiere avec le cœur, quand ils sont enflés; parce que leur mouve-

A A  
Les poû-  
mons vûs  
par devant.

BB  
Les poû-  
mons vûs  
par derriere.

Grandeurs  
& situations  
des poû-  
mons.

méns dépendant de celui du thorax, il ne faut pas qu'il y ait du vuide, afin qu'ils se puissent dilater & se resserrer en même tems que lui; ils s'affaissent au contraire dans les corps morts, parce qu'ils sont alors vuides de sang, d'air & d'esprit.

Figure des  
poumons.

La figure des poumons, si on les regarde par leur partie postérieure, 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 coeur.

CC  
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 plusieurs autres lobes ou lobules, attachez de part & d'autre aux plus gros rameaux de la trachée-artère; chaque lobule est composé de plusieurs petites vessicules rondes, qui ont toutes communication les unes avec les autres; c'est dans ces vessicules que l'air entre par la trachée-artère dans le tems de l'inspiration, & d'où il sort par l'expiration,

D  
Vessicules  
pulmonai-  
res.

Le poumon est attaché au sternum & au dos par le mediastin, au col par la trachée-artère, au cœur par l'artère & 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 embarrassé les Anatomistes; les uns veulent qu'elle ne puisse venir qu'après la naissance par quelque playe mal guérie, 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 tems de l'agonie; de sorte qu'ils ne regardent tous cette adhérence que comme un accident, qui cause une longue difficulté de respi-

ter. Pour moi je croi que quand les p<sup>ou</sup>mons sont adherens à la plèvre, cela vient dès la premiere conformation; car je les ai trouvé de cette maniere à des personnes blessées à la poitrine, en dilatant leur playe, ou faisant la contre-ouverture; & j'ai 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 adherence est plus utile que nuisible, non seulement parce que les p<sup>ou</sup>mons étant obligez de suivre la dilatation du thorax; le font plus aisément lorsqu'ils sont attachez; mais encore parce que le cœur en est moins pressé.

On ne peut absolument marquer la couleur des p<sup>ou</sup>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 ai 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 renfermé dans la matrice.

Les p<sup>ou</sup>mons sont deux visceres tres-gros, qui suffisent pour contenir autant d'air qu'il en faut pour la respiration & la voix, & qui remplissent 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 tems cette mauvaise disposition peut causer la mort. C'est la grandeur du cerveau qui fait celle du crane, car par son mouvement il pousse & éloigne la matiere dont le crane est formé, & elle ne s'endurcit que peu à peu; mais il n'en est pas de même des p<sup>ou</sup>mons, qui n'ayant point de mouvement tant que le fœ-

tus est dans la matrice, sont obligés de se conten-  
ter des cavités de la poitrine telles qu'ils les trou-  
vent formées lors qu'ils commencent à se mou-  
voir, ce qu'ils ne font qu'après que l'enfant est né.

Substance  
des pou-  
mons.

La substance des p<sup>o</sup>ûmons est tellement épais-  
se au fœtus, que si vous en coupez un morceau,  
& que vous le jettiez dans de l'eau, il va au fond,  
au lieu que celui des adultes nage dessus; les  
Chirurgiens ne doivent pas négliger cette obser-  
vation, afin qu'étant obligez de faire leur rap<sup>o</sup>rt  
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 re-  
connoître en mettant un morceau du p<sup>o</sup>ûmon  
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 consequent  
il a vécu; car l'air aussi-tôt après l'enfement  
trouvant par la dilatation du thorax un chemin  
ouvert, il entre dans les p<sup>o</sup>ûmons, s'insinüe jus-  
qu'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 p<sup>o</sup>ûmons 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 le-  
gere.

D  
La mem-  
brane des  
p<sup>o</sup>ûmons.

Les p<sup>o</sup>ûmons sont couverts d'une membrane  
forte & épaisse; quand on la separe on y remar-  
que les impressions des vessicules qui ressemblent  
aux ruches des Abeilles. Cette membrane est si  
poreuse qu'elle ne retient pas l'air; principale-  
ment quand on l'introduit de force dans les p<sup>o</sup>û-  
mons. Il y en a qui prétendent que ces porosités

peuvent recevoir le pus & les autres impuretez épanchées dans la poitrine, pour les vider par la trachée artère.

L'on trouve dans les p<sup>ou</sup>mons une grande quantité de vaisseaux; car outre les trois principaux, <sup>Vaisseaux des p<sup>ou</sup>mons.</sup> 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.

Ils reçoivent plusieurs rameaux de nerfs de la <sup>DD</sup> paire vague, qui se distribuent par toute leur substance; ces rameaux accompagnent par tout les branches avec les autres petits vaisseaux, & dilatant leurs extremités, ils fournissent en partie les membranes qui envelopent les petites vessies; ils portent les esprits animaux fibres musculuses des tuniques de la trachée artère & de ses branches, pour servir aux mouvemens de la respiration.

Les p<sup>ou</sup>mons ont une artère particulière, que l'on appelle bronchiale; elle leur vient du tronc descendant de l'aorte par un ou deux rameaux, qui se glissant sous ceux de la véne du p<sup>ou</sup>mon, accompagnent toutes les divisions de la trachée artère, jusqu'à ce qu'ils se perdent en rameaux capillaires. Elle porte aux p<sup>ou</sup>mons & à la trachée artère le sang qui leur est nécessaire pour les nourrir.

Le superflu de ce sang est reçu par autant de <sup>Véne bron-</sup> vénules qu'il y a de rameaux capillaires de l'artère bronchiale; elles le portent dans la véne du même nom, qui va se rendre immédiatement dans la véne cave: Cette artère & cette véne, que l'on a découvertes depuis peu, nous apprennent

que les poumons 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 dans leur substance, parce qu'ils ont des vaisseaux particuliers pour leur nourriture.

**Vaisseaux lymphatiques des poumons.** Il y a plusieurs vaisseaux lymphatiques qui environnent les rameaux de l'artere & de la véne pulmonaire ; & qui vont rampant sur la membrane extérieure des lobes des poumons, 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 poumons, & de vous faire voir comment se fait la respiration, il faut vous entretenir de la trachée-artere, de l'artere, & de la véne pulmonaire.

**E** La trachée-artere est un conduit qui va de la bouche aux poumons : elle est située sur l'œsophage qu'elle accompagne jusqu'à la quatrième vertèbre de la poitrine, où elle se separe en deux branches qui entrent dans les poumons chacune de leur côté. Ces branches se divisent ensuite en autant de rameaux qu'il y a de lobes, & ces rameaux se reduisent encore en autant d'autres qu'il y a de lobule en chaque lobe, afin de donner des branches à toutes les petites vessicules qui sont à chaque petit lobule.

**F** La trachée-artere vûe par derrière où elle est membraneuse.

**Une trachée-artere enfilée.** Pour avoir une parfaite connoissance de la structure de la trachée-artere, il n'y a qu'à examiner celle que j'ai fait graver dans la planche précédente, on la voit entierement séparée des poumons & toutes ses divisions & subdivisions y sont très-bien marquées.

Les rameaux des arteres & des vénes des poumons accompagnent, par tout ceux de la trachée-artere, & vont ensemble se terminer dans ces lobes & lobules; de maniere qu'on peut dire que chaque lobule, étant composé, comme je vous l'ai dit, de plusieurs petites vessicules rondes, est un petit poumon; comme il est vrai de dire que chaque grappillon d'un raisin est une petite grappe.

Les parties qui entrent dans la composition de la trachée-artere sont plusieurs cartilages des ligamens, & deux membranes.

Quoique les cartilages de la trachée-artere paroissent ronds & annulaires, ils ne le sont pourtant pas exactement; n'étant que demi-circulaires: ils sont durs, & quelquefois ossifiés par devant & aux côtes, mais membraneux par derrière; ce qui leur donne la 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.

Ces cartilages sont arrangez les uns dessus les autres; plus ils aprochent des poumons, plus ils sont petits. Quand la trachée-artere se divise en deux rameaux, les anneaux sont alors entièrement cartilagineux; 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 écreville; ce qui permet aux bronches de s'allonger dans l'inspiration, & de se raccourcir dans l'expiration, & dans l'expulsion des crachats.

Tous ces cartilages sont attachéz les uns aux Ligamens

G  
Les branches de la trachée-artere, de l'artere & de la véne des poumons vont de compagnie.

Composition de la trachée-artere.

Les cartilages de la trachée-artere sont membraneux par derrière.

Division des cartilages de la trachée-artere.

de ces car-  
tilages.

autres par des ligamens qui sont entre-deux, ils sont plus charnus à l'homme, & plus membraneux aux animaux; c'est la raison pourquoi 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 atachez les uns aux autres, & empêche leur trop grande dilatacion.

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: 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 pômmons. 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 tousser, 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 desèche, & qu'elle ne soit offensée par les excremens acrés & 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.

Composi-  
tion de cette  
tunique.

Cette tunique est composée de trois couches; la première est tissüe de deux rangs de fibres musculieuses, 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'arteres, & de vènes.

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.

Vaisseaux de la trachée artère

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 petites vessicules des lobules dans le tems de l'inspiration, & en sortir dans l'expiration ; d'où vient que la trachée artère est cartilagineuse, & non pas membraneuse, afin d'être toujours ouverte, & de faciliter par ce moyen 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 ces tuyaux ; ainsi l'homme seroit sans voir, 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.

Usage de la trachée artère, de ses bronches, & des poulmons.

Je vous ai fait voir dans la dernière Démonstration cette artère qui sortoit du ventricule droit du cœur ; aujourd'hui 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 & lobales. Cette artère porte le sang du ventricule droit du cœur dans les poulmons.

Arteries des poulmons.

Vênes des  
poûmons.

Les extremittez des rameaux de cette artere se mêlent avec les extremittez de ceux de la vène du poûmon, & font ensemble un tissu en forme de rets qui environne & lie toutes les vessicules qui sont au bout des bronches; ces extremittez de la vène reçoivent, à la faveur de ces vessicules qui lui en permettent le passage, le sang qui y a été aporté par les arteres; ensuite elles se joignent plusieurs ensemble pour en former de plus grosses, qui s'unissant encore font une grosse vène, que l'on appelle la vène des poûmons, qui va reporter ce sang dans le ventricule gauche du cœur.

L'air entre  
dans les  
poûmons  
quand la  
poitrine se  
dilate.

Il est certain que dans la respiration, la poitrine & les poûmons se dilatent & s'ouvrent; mais la difficulté est de sçavoir si c'est la poitrine qui se dilate, parce que les poûmons s'enflent, ou s'ils s'enflent, parce que la poitrine se dilate par le moyen de ses muscles, les poûmons n'étant d'eux-mêmes capables d'aucun mouvement, que dans cette dilatation l'air y entre, ce qui les enfle & les gonfle; & qu'il en sort par la compression qu'elle fait aux poûmons lorsqu'elle se referme. Je ne puis mieux vous représenter la maniere dont cela se fait qu'en prenant une éponge entre mes deux mains, je compare l'éponge aux poûmons, & 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 tems que mes mains; mais lorsque je les aproche, & 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.

On considere deux choses dans la respiration sçavoir l'inspiration & l'expiration: l'inspiration

est l'entrée de l'air au dedans, qui se fait par la dilatation du thorax & des p<sup>ou</sup>mons: & l'expiration est le transport de l'air & d'une limphe vaporeuse au dehors; ce qui se fait par la contraction de ces mêmes parties.

Pour expliquer ces deux mouvemens oposéz des p<sup>ou</sup>mons, il faut faire reflexion, 1. Que la premiere côte est bien moins mobile que la seconde, le seconde que la troisiéme, & ainsi des autres. 2. Que les côtes & les cartilages ont un ressort qui les fait tendre à se remettre dans leur premier état, & à l'abaisser lorsqu'elles ont été levées comme on le voit dans un homme mort. 3. Que les côtes sont tellement articulées avec les vertebres du dos & avec le sternum, qu'elles ne peuvent se mouvoir que de bas en haut, & presqu'en rond. 4. Il faut se représenter leur situation & leur figure, & comment depuis leur articulation avec les vertebres elles descendent en se recourbant pour faire des arcs qui se vont joindre au sternum.

Cela posé il s'ensuit necessairement que toutes les fois qu'elles seront tirées vers la partie supérieure, elles décriront un arc beaucoup plus grand 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 vouté qu'il étoit dans le thorax s'aplanira; parce que ses fibres se dressent quand elles se contractent, d'où il s'ensuivra que la

Comment on explique les deux mouvemens de la respiration.

Ce qui arrive lorsque les côtes sont tirées vers la partie supérieure.

cavité de la poitrine s'augmentera en tous sens. Cela supposé examinons quels muscles font faire cette action , & comment les intercostaux y contribuent.

Composi-  
tion des  
muscles in-  
tercostaux.

On avoit crû que cette chair musculeuse qui se rencontre entre les côtes étoit composée de deux muscles, dont l'un tiroit en haut & l'autre en bas: mais il est constant que le double plan des fibres charnières ; lesquelles s'étendent d'un côté à l'autre, selon des directions qui s'entre-croisent, est destiné à produire un seul & même effet , sçavoir d'approcher les côtes les unes des autres. En effet, puisque toutes les fibres musculeuses y sont attachées par les deux bouts , que peuvent-elles faire quand elles se gonflent , que de tirer à elles vers l'extrémité la plus fixe , ce qui tient à la plus mobile. Cela s'accorde fort bien avec l'expérience , car si pour toucher le canal thorachique , on passe le doigt entre les côtes d'un chien vivant , elles le comprimeront si fort qu'on croit l'avoir dans une preile, lorsque le chien remplira ses pômions d'air. Enfin elles ne peuvent que tirer en haut, qui est le coté qui leur résiste davantage. La première étant comme immobile leur sert d'appui, ce que ne peut pas faire la dernière qui est mobile , & par conséquent les fibres venant à agir ; & ne trouvant point de résistance à la dernière , s'éleveront plutôt que d'abaisser la supérieure.

Ce qui ar-  
rive au  
doigt quand  
on le met  
entre les  
côtes d'un  
chien vi-  
vant.

On demandera peut-être pourquoi les fibres de ces muscles ont une direction contraire , si elles sont destinées à produire un même effet ? & pourquoi elles ne s'attachent pas aux côtes en tombant dessus à angles droits ; afin de les tirer directement avec plus de force ? Mais si l'on y prend garde , on verra qu'elles tombent sur les

côtes obliquement, afin de les aprocher davantage, & qu'elles se croisent pour ne pas perdre leur force, & pour les tirer perpendiculairement en haut; de même qu'ayant croisé les bras si on prend un bâton par les deux bouts, on ne le peut tirer que perpendiculairement en haut: les deux bras agissant ensemble de la même maniere que si on l'avoit pris par le milieu.

Outre cela, la raison & l'experience nous prouvent que quand les muscles intercostaux s'agissent, les côtes s'aprochent les unes des autres, en se portant de bas en haut, parce que comme nous avons dit; les superieures ont un mouvement moins sensible que les inferieures, d'où il s'ensuit que la poitrine s'agrandit toutes les fois que les muscles interconstaux agissent, & cela se doit faire avec d'autant plus de facilité qu'ils sont aidez par d'autres puissans muscles, à sçavoir les deux souclaviers, les deux grands dentelez, les deux dentelez superieurs, & les deux dentelez inferieurs.

Le diaphragme contribuë encore beaucoup à la dilatation de la poitrine, car lorsque les fibres de ses deux muscles le bandent, il s'aplanit; en sorte qu'il pousse avec force le ventricule, le foye & tous les intestins, qui trouvant une resistance invincible du côté des lombes & des os des iles, ils doivent naturellement soulever l'abdomen, & tous les muscles, ce qu'on voit fort bien sur un chien vivant. Voici maintenant ce qu'il faut conclure de tout ce que nous venons de dire.

Comment le diaphragme contribuë à la dilatation de la poitrine.

On est persuadé que le monde est plein, & qu'à cause de l'impenetrabilité des corps on ne peut repousser l'air, sans lui ouvrir un espace où il puisse se retirer; C'est ainsi que pour tirer du

Plenitude du monde prouvée par l'exemple.

du vin qu'on  
tire d'un  
tonneau.

vin d'un tonneau, il ne suffit pas de faire un trou au bas, il faut en faire un autre plus haut, afin que l'air qui fermoit le trou inferieur puisse s'y placer & ceder à l'effort que le vin par sa pesanteur fait pour sortir. Suivant cela, quelque effort que fit le diaphragme à s'aplanir pour repousser les visceres & la surface du ventre, jamais il n'en viendrait à bout, si en même tems il n'y avoit quelque place pour recevoir l'air circonvoisin, qui se trouve comprimé : Ainsi il ne tend jamais à s'aplatir que les côtes ne se levent, & que la poitrine ne s'agrandisse, & alors il agit facilement, parce qu'à la moindre impulsion l'air passe necessairement dans la poitrine par le nez, ou par la bouche, & cela se fait avec d'autant moins de peine, que l'action par laquelle les côtes s'elevent, contribuent même à repousser l'air au dedans de la poitrine ; ainsi les poûmons reçoivent cet air en cedant seulement à l'impulsion que les autres organes en font dans les cellules de ce viscere ; qui ne contribuë gueres à l'expiration ; que par le propre ressort des fibres & des tuniques dont il est composé.

Comment  
il faut re-  
garder les  
poûmons  
dans la  
poitrine.

Il est si clair que le diaphragme & les côtes reprennent leur état naturel, ils poussent l'air & l'obligent de sortir des poûmons, de maniere qu'on peut regarder les poûmons dans la poitrine comme une vessie qu'on renfermeroit dans un soufflet ; car lorsque vous écartez les panneaux d'un soufflet vous comprimez l'air extérieur, & vous l'obligez d'entrer par le trou dans la vessie ; & lorsque vous les approchez, vous faites sortir ce même air avec effort. Il ne faut pourtant pas nier que les poûmons 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 d'un de l'autre, & elles ne peuvent principalement aidées du retour du diaphragme, que repousser l'air qui est à leur superficie; c'est pourquoi la nature a placé de petits muscles dans les vessicules des poudons, afin d'en chasser l'air qui est engagé au milieu de leur corps

Mais ne croyez pourtant pas qu'il en sorte tout; car nous voyons que les poudons, qui n'ont point encor reçu d'air, comme ceux du fœtus s'enfoncent dans l'eau; mais ceux qui en ont reçu seulement une fois, comprimés les tant qu'il vous plaira jamais vous ne sçauriez les épuiser d'air, & les faire aller au fond de l'eau.

Les poudons du fœtus mort ne vont au fonds de l'eau.

On dira peut-être qu'il n'est pas facile de comprendre comment se fait cette expiration; car nous n'avons point de muscles remarquables pour contrebalancer la force de ceux qui font l'inspiration: lesquels n'ont point d'antagonistes, puisqu'il ne se trouve point de muscles considérables pour abaisser les côtes. Mais comme ces côtes ne s'élèvent que par un grand effort que reçoivent sur tout les cartilages, il ne faut que cesser de les tirer, afin qu'elles reprennent 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 les fibres: Les muscles du ventre y contribuent; car ils poussent contre lui les visceres. Le sacrolombaire & le triangulaire ne laissent pas néanmoins de tirer les côtes en bas; mais on peut dire que ces muscles ne font rien en comparaison de ceux qui servent à les relever dans l'inspiration.

Comment se fait l'expiration.

On remarque que les grenouilles & les poissons n'ont point de diaphragme, mais qu'à la place celles-la ont un cartilage mobile sous la gorge, & les poissons ont à chaque côté de la tête de petits os mobiles qui couvrent les oüies, qui sont les pòumons de ces animaux, ce qui fait l'office de diaphragme; & comme les grenouilles n'ont point de côtes pour comprimer leurs pòumons, elles ont autour des vessicules de ces organes des fibres charnûes tres-remarquables, ce qui tient lieu de côtes. Les tortuës n'ont point de muscles intercostaux, il n'y a que ceux de l'abdomen qui fassent sortir l'air de leurs pòumons.

Ce qui arrive aux pòumons quand la poitrine s'abaisse.

Si l'on souhaite de voir à l'œil ce qui arrive dans les pòumons lorsqu'on respire, il n'y a qu'à découvrir les côtes d'un chien vivant, & faire une petite ouverture entre-deux; on aura le plaisir de remarquer que toutes les fois que la poitrine s'abaisse, & que le ventre s'applatit, la portion qui paroît du pòumon devient toute flétrie.

Sçavoir si l'air renfermé dans les pòumons se mêle avec le sang.

On demande presentement si l'air renfermé dans les pòumons se mêle immédiatement avec le sang, ou s'il ne fait seulement qu'en presser les vaisseaux pour arrêter son impetuosité, ou pour agir sur lui de quelqu'autre maniere.

Que l'air se mêle immédiatement avec le sang.

Sans s'amuser à la discussion de ce nouveau sentiment, il faut répondre que le mélange de l'air avec le sang est réel & immédiat; car puisque tout le monde avoüe que dans l'expiration le sang se décharge de plusieurs parties plus grossieres que celles de l'air, pourquoi l'air le plus subtil, ne pourroit-il pas dans l'inspiration penetrer les membranes des vaisseaux, & se mêler intimement avec le sang; Outre que la chose est possible, l'experience nous doit convaincre qu'elle arrive en effet.

Percez l'artere véneuse 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 véne arterieuse, 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 s'est mêlé avec cette liqueur, comme on l'a remarqué au sang qu'on a renfermé dans la machine pneumatique, dont on a pompé l'air; car ce sang reprend sa couleur vive & vermeille, d'abord qu'on laisse entrer de l'air dans la machine. Voici encore une autre experience qui confirme la même chose.

Experiences sur les vaisseaux des p<sup>o</sup>ûmons.

Quand pour blanchir un p<sup>o</sup>ûmon, on y seringue de l'eau tiède par l'artere véneuse, on voit par la trachée-artere une grosse écume semblable à-celle que les épiléptiques jettent par la bouche. Or puisqu'il y a des ouvertures qui permettent à l'eau de sortir, dontera-t-on qu'il n'y en ait pour permettre à l'air dont les parties sont incomparablement plus subtiles que celles de l'eau, de se mêler immédiatement avec le sang, lorsqu'il sera poussé avec force dans les p<sup>o</sup>ûmons par l'inspiration.

Comparaison qui prouve que l'air se mêle avec le sang

L'air se mêle avec le sang, afin d'entretenir & d'augmenter sa fluidité, de lui donner toutes les bonnes qualitez qui lui sont nécessaires pour conserver l'animal dans une parfaite santé, l'air produisant cet admirable effet par sa pesanteur, par sa vertu du ressort, par son action pénétrante, & par une infinité de corpuscules & de sels dont il se charge, & qui s'écoulent incessamment de tous les corps, quelque durs qu'ils puissent être. En sorte que le sang ne pourroit point avoir

Des qualitez & perfections que le sang reçoit par le mélange de l'air.

assez de vigueur & de force pour circuler librement dans les parties les plus éloignées & les plus étroites du corps , si la propre substance de l'air extérieure ne se confondoit avec ce liquide dans les pôumons par les divers mouvemens de la respiration , qui rend encore la circulation du sang plus facile , en ce que dilatant les pôumons , les racines de l'artere qui va droit du cœur à ces organes ont lieu de s'épanouir dans leurs cellules , où les racines des petites vénes s'ouvrent suffisamment pour prendre l'humeur que les arteres y ont apportée, & la reconduire au cœur par le tronc de la véne pulmonaire , auquel ces petites vénes se réunissent toutes , comme on l'a montré ci-dessus.

Objection.

L'on peut faire ici 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 circule non seulement de la mere à lui, & de lui à la mere, mais encore de son cœur à toutes les parties de son corps.

Réponse.

Je réponds à cette objection, qu'il est vrai que dans le fœtus la circulation se fait sans le secours de la respiration , puisqu'il ne respire point pendant qu'il est renfermé dans la matrice ; mais premierement l'on peut dire que la mere respire pour lui ; car il faut considérer que le sang étant commun à l'un & à l'autre , les préparations qu'il reçoit dans les pôumons de la mere lui impriment toutes les qualitez qui lui sont nécessaires pour circuler dans le fœtus , comme il fait dans le foye & dans les autres viscères de la mere. Secondement l'on trouve dans le fœtus deux ouvertures qui sont aux quatre gros vaisseaux du cœur , par lesquels

lesquels le sang, a la liberté de passer d'un vaisseau dans l'autre, sans entrer dans les p<sup>ou</sup>mons.

Ces deux ouvertures sont différentes, l'une est un trou qui est de figure ovale, qu'on appelle trou *Botal*, du nom de celui qui l'a découvert le premier : & l'autre est un canal qui par sa construction paroît arterieux : Ce trou est à l'embouchure de la v<sup>é</sup>ne cave, dans le ventricule droit du cœur, au dessus de l'oreille droite, c'est par son moyen que cette v<sup>é</sup>ne s'entrouvre, & s'abouche avec la v<sup>é</sup>ne des p<sup>ou</sup>mons, du côté de laquelle il y a une valvule qui permet l'écoulement d'une bonne partie du sang de la v<sup>é</sup>ne cave dans celle des p<sup>ou</sup>mons, & qui empêche qu'il ne retourne de la v<sup>é</sup>ne des p<sup>ou</sup>mons dans la cave. Il y a de même une communication entre l'artere du p<sup>ou</sup>mon & de l'aorte, par le moyen de ce canal qui est éloigné de deux doigts de la b<sup>â</sup>te du cœur & qui sort de l'artere du p<sup>ou</sup>mon, & va s'insérer obliquement dans la grosse artere, pour y porter le sang qui est sorti du ventricule droit, de manière que le sang ne passant point dans le fœtus à travers les p<sup>ou</sup>mons, il n'en entre 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, quoi qu'il ne respire point ; mais si-tôt qu'il est né, l'air se faisant un chemin dans les p<sup>ou</sup>mons, les dilate, & ouvre par ce moyen au sang une autre route qui lui est plus commode que la première, & qu'il continuë le reste de sa vie. Alors ce trou ovale & ce canal ne faisant plus de fonction, se dessèchent & se bouchent, de telle

Utilitez que  
le fœtus aie  
de ces deux  
ouvertures.

maniere qu'on n'en voit 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'ai dit que la respiration étoit absolument nécessaire pour vivre.

Lorsqu'il se trouve des personnes à qui ces ouvertures ne sont pas bien fermées , comme il est arrivé quelquefois , elles restent sans incommodité dans l'eau pendant quelques heures , comme font les pescheurs de perles dans les Indes Orientales , & ces celebres plongeurs qui y demeurent des heures entieres. Il s'est trouvé des mal-facteurs qu'il étoit impossible d'étrangler , quoi-qu'on les tint long-tems attachez à la potence. Les uns ont estimé que cette difficulté venoit du lanrik , qu'ils croyoient osseux ; les autres s'imaginans de faux miracles , attribuoient ces effets à des causes naturelles : 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 bouchez, le sang y passoit d'un ventricule à l'autre , & que le mouvement du sang n'étant point interrompu , l'homme vivoit toujourns 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 conduits qui sont au fœtus découvrent l'erreur des Anciens , qui croyoient que le sang passoit du ventricule droit du cœur dans le gauche par le septum medium. Ils nous apprennent encore par leur structure que le sang du fœtus ne passe point par les deux ventricules de son cœur , & qu'il suffit qu'il passe par un de ces deux, comme il fait, parce que le sang qu'il reçoit , est déjà purifié & vivifié par le cœur de la mère , & 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 parlerai dans une autre occasion.

Il faut néanmoins que je raporte ici 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'artere du pœumon avec la même vitesse que par l'aorte, & que les canaux de ces deux arteres sont proportionnez à la qualité du sang qui doit couler par leurs cavitez, d'où il infere que l'artere du pœumon étant même plus grosse que l'aorte il y doit par consequent passer plus de sang; il ajoute que Loyer, Harvée & ceux qui les ont suivis, soutiennent qu'il y a dans le tronc de la véne du pœumon, vis-à-vis le trou ovale, une valvule disposée de telle sorte qu'elle donne un libre passage au sang de la véne cave dans celle du pœumon, & qu'elle empêche le retour du sang de la véne du pœumon dans la véne cave: Mais il ne convient pas de cette valvule, & il donne au trou ovale un usage tout opposé; car il pretend que le sang passe de la véne du pœumon dans la véne 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 tortuë, dans laquelle il dit que cela se fait ainsi, il veut que nous quittions une opinion probable & universellement reçue pour suivre la sienne, contre laquelle il y a des faits qui la détruisent.

J'en remarque quatre principaux: 1. Il est tres-difficile que le sang passe & circule à travers les

Sentiment  
de M. M.

Reponse au  
sentiment  
de M. M.

poûmons du fœtus , parce qu'ils font tout resserrez , & que le fœtus n'a point de quoi respirer ; d'ailleurs au sortir du ventricule droit du cœur le sang n'entre pas dans l'artere du poûmon, mais il passe tout par le canal de communication dans l'aorte ; ainsi cet habile homme n'a pas raison de dire que c'est un fait constant que dans le fœtus , comme dans l'homme , le sang circule par l'artere des poûmons 2. Si en mesurant l'artere des poûmons il l'a trouvée d'un diametre plus large que l'artere ; ce n'est pas une conséquence 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 regles de la mécanique , que le vaisseau qui reçoit le sang qui en sort eût 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'opose 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. 4. 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 ne permettroit pas à un autre d'entrer , poussant sans cesse pour aller dans le ventricule droit ; & de plus on ne trouve point de sang dans l'étenduë de la véne du poûmon , car elle ne reçoit que celui qui y entre par le trou ovale, qu'elle verse aussi-tôt dans le ventricule gauche du

cœur : 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 ai dit, jusqu'à ce que cette nouvelle opinion soit mieux établie. Poursuivons maintenant nôtre sujet, & parlons du col que je vais vous démontrer.

Il ne faut pas vous étonner si je passe au col, & aux parties qu'il renferme, je ne sors point pour cela de mon sujet, puisque par la division que nous avons fait 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 fait partie de la poitrine.

Le col est ainsi appelé pour l'une de ces deux raisons, ou parce que la tête est posée dessus comme sur une colline, & il est dérivé de *collis*; ou parce que l'on a accoutumé de parer cette partie, & alors il vient de *colo*, qui signifie orner: Il est situé entre la tête & la poitrine; il commence à l'atlas, qui est la première vertèbre proche la tête, & finit à la première du thorax, qu'on appelle l'eminence.

Du col.

Il est plus long qu'il n'est large, ayant sept vertèbres 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 maladies. Sa partie antérieure est appelée le gosier, & sa 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 & grosseur du col.

Je vous ai déjà démontré la trachée-artère, je vais présentement vous faire voir le larinx, qui

HH

Le larinx

n'est autre chose que la partie supérieure, ou le commencement de la trachée-artere.

Situation  
du larink.

Il est situé à la partie antérieure du col, directement au milieu, parce qu'il est unique, & qu'il est le principal organe de la voix. Sa figure est ronde & circulaire, à cause qu'il falloit qu'il fût cave pour le passage de l'air : Il avance pardevant, & est un peu aplati par derrière, pour ne point incommoder 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 lui demeura au gosier, & y fit cette grosseur.

Grandeur  
du larink.

La larink est de différente grandeur, suivant les âges, les jeunes l'ont étroit, d'où vient que leur voix est aiguë, ceux qui sont plus avancés en âge l'ont ample; c'est pourquoi ils ont la voix plus forte. Les hommes l'ont plus gros que les femmes, ils ont aussi la voix plus grave qu'elles : S'il paroît moins aux femmes qu'aux hommes, c'est que les glandes qui sont placées au bas du larink aux femmes sont plus grosses que celles des 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 tems que l'œsophage s'abaisse pour recevoir l'aliment, ou la boisson, le larink s'élève pour le comprimer, & en faciliter la décente.

Composi-  
tion du la-  
rink.

Nous trouvons cinq sortes de parties qui entrent dans la composition du larink, sçavoir des cartilages, des muscles, des membranes, des vaisseaux & des glandes. Nous allons les examiner les unes après les autres.

Cinq carti-  
lages au la-  
rink.

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 premier des cartilages se nomme tiroïde, ou scutiforme, à cause qu'il a la figure d'un bouclier ; il est cave en dedans, & convexe & 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, quoiqu'on ne le trouve double que fort rarement. Il est quarré, & ses quatre angles ont chacun une production ; les deux productions d'en haut sont les plus longues, elles le joignent aux côtes de l'os hyoïde par le moyen d'un ligament, & par les deux d'en-bas, il est uni au cartilage cricoïde.

Le second des cartilages est le cricoïde, ou annulaire, ainsi apellé, parce qu'il est rond comme un anneau, & qu'il environne tout le larinκ : il ressemble à l'anneau dont les Turcs se servent pour tirer 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-artere ; c'est pourquoi il est immobile.

Le troisième des cartilages est l'aritenoiïde, qui est ainsi apellé, parce qu'il ressemble au bec d'une aiguere ; il est placé dans le tiroïde, & est soutenu par l'annulaire : Il forme la partie postérieure du larinκ.

Le quatrième des cartilages est la glotte ; ou languette : quelques-uns le confondent avec l'aritenoiïde ; mais lorsqu'on le dépouille de sa membrane, l'on voit qu'il en est séparé ; c'est lui qui fait la partie postérieure & supérieure du larinκ.

qui est l'endroit où il est le plus étroit ; c'est lui qui suivant qu'il se resserre, ou qu'il se dilate, forme la voix ou plus grêle, ou plus grosse. Il y a à côté de la glotte une cavité formée des 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 ; l'on touffe jusqu'à ce que ce qui y étoit tombé en soit sorti.

N  
L'Épiglote.  
cc.

Le cinquième des cartilages est l'épiglote, ainsi apellé, parce qu'il sert de couvercle à la glotte ; qui est la fente & l'ouverture du larinx, il a la figure d'une feuille de lierre ; 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 tiroidie. L'orifice du larinx est toujours ouvert pour la respiration, si ce n'est que l'épiglote le ferme ; elle est abaissée par la pesanteur de l'aliment, afin que rien ne tombe dans la trachée-artère ; mais aussi-tôt que l'aliment est passé pour aller dans l'œsophage, l'épiglote se relève par une action de ressort qui lui est naturelle, pour laisser entrer l'air dans la trachée-artère : Elle se rebaisse tout autant de fois que nous avalons quelque chose par un mouvement pareil à celui de ces petites trapes qui sont aux comptoirs des Marchands, & que la pesanteur de l'argent fait baisser, mais qui se relevent aussi-tôt qu'il est passé.

Quatorze  
muscles au  
larinx.

Le larinx a plusieurs muscles qui servent à mouvoir ses cartilages selon nôtre volonté, attendu que son mouvement est volontaire, & que nous formons la voix, quand il nous plaît : Ses muscles sont quatorze, sept de chaque côté qui le

dilantent & 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 larynx, mais qui s'y viennent insérer: & les propres au contraire y ont leur origine & leur insertion.

Les deux premiers des communs sont les sterno-tiroïdiens, on bronchiques, ils prennent leur origine de la partie supérieure & inférieure du premier os du sternum; ils montent le long des cartilages de la trachée-artère, & se vont insérer à la partie latérale du tiroïde; ils tirent le larynx en bas.

OO  
Sterno-tiroïdiens.

Les deux autres communs sont les hyotiroïdiens, ils naissent de la partie antérieure de l'os hyoïde, & s'insèrent à la partie externe & inférieure du tiroïde: Ils servent à relever le larynx, en resserant le haut & en dilatant le bas du tiroïde.

PP  
Hyotiroïdiens.

La première paire des propres est située à la partie antérieure & latérale du larynx: Ces muscles se nomment crico-tiroïdiens antérieurs, parce qu'ils prennent leur origine de la partie latérale & antérieure du cricoïde, & vont s'insérer à la partie inférieure de l'aîle du tiroïde.

QQ  
Cricotiroïdiens.

Les quatre autres paires de muscles appartiennent à l'ariténoïde, deux servent à le dilater, & deux à le fermer.

La première paire des ouvreurs sont les cricoariténoïdiens postérieurs, qui prennent leur origine de la partie postérieure & inférieure du cartilage cricoïde; s'insèrent à la partie supérieure & postérieure de l'ariténoïde.

RR  
Cricoariténoïdiens-postérieurs.

La seconde paire des ouvreurs sont les cricoariténoïdiens latéraux, ils prennent leur origine du

SS  
Cricoariténoïdiens latéraux.

bords de la partie laterale & superieure du cricoïde, & s'inferent à la partie laterale & superieure de l'aritennoïde.

**Aritenoïdiens.**

La premiere paire des fermeurs sont les petits aritenoïdiens, nommez aritenoïdiens, à cause qu'ils prennent leur origine de la partie postérieure & inferieure de l'aritennoïde, & s'inferent obliquement au même cartilage pour le resserer.

**Tiroaritennoïdiens.**

La seconde paire des fermeurs sont les tiroaritennoïdiens; ils prennent leur origine de la partie concave & interne du tiroïde, & s'inferent à la partie anterieure de l'aritennoïde.

**Les membranes du larinck.**

Le larinck a deux membranes, l'une exterieure, qui est la continuité de celle qui couvre exterieurement la trachée artere; & l'autre interieure, qui est la même qui tapisse toute la bouche, & qui en descendant revêt interieurement le pharinx, le larinck, & la trachée-artere,

**Vaisseux du larinck.**

Il a deux branches de nerfs qui lui viennent des recurrens, on les nomme ainsi, parce qu'ils remontent sur leurs pas après être descendus jusqu'à la grosse artere, qu'ils embrassent d'un côté, & l'artere axillaire de l'autre: Ces nerfs finissent dans les muscles du larinck pour les faire mouvoir, & pour servir à la voix; ce qui est si vrai, que si l'on lie ou que l'on coupe ces nerfs à quelque animal, il perd la voix sur le champ: il reçoit des arteres du plus grand rameau de la carotide, & ses vènes vont se rendre dans les jugulaires externes.

**Quatre glandes au larinck.**

Quatre grosses glandes servent à humecter le larinck, deux situées au dessus, & deux au dessous.

Les deux superieures sont apellées amygdales

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 veines qui vont aux jugulaires. Il se fait souvent dans ces glandes des abscesses qui se meurissent aisément, à cause de la chaleur de la bouche.

Les glandes  
amigdales,  
ou tonsilles.

Ces glandes filtrent le sang qui leur est porté par les rameaux des carotides ; elles en séparent les serositez, & les déchargent dans le fond de la bouche pour humecter le larinck, de peur qu'il ne soit trop desséché par l'air qui passe continuellement : le larinck étant toujours ouvert, il coule quelque partie de ces serositez dans la trachée-artère.

L'usage des  
amigdales,  
ou tonsilles.

Les deux glandes inférieures sont appellées tiroïdes, elles sont situées au dessous du larinck, 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.

TT  
Les glandes  
tiroïdes.

Ces glandes séparent une humidité visqueuse qui sert à enduire le larinck pour faciliter les mouvemens de ses cartilages, à adoucir l'acrimonie de l'humeur salivale, & à rendre la voix plus douce.

Usage des  
glandes ti-  
roïdes.

L'usage du larinck est de former la voix ; ce qui

Usage du  
larinck.

se fait par une suite frequente des batemens de l'air que nous pouffons pour exprimer nos pensées. Il y a trois sortes de parties qui y contribuent differemment, sçavoir le pôûmon la trachée-artere, & la bouche. Le pôûmon, pouffe l'air qui sort sans bruit par la bouche & par le nez, sans autre effet que la simple respiration, ou les sôûpirs pourvû qu'il trouve des conduits libres & ouverts. Mais quand la fente qui est au haut du larink, comme celle qui est aux flutes, s'étrecit, & s'opose à la sortie de l'air, alors l'air qui la repouffe pour passer, & l'effort que fait la glotte pour retréssir 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 poussé; & il est plus ou moins aigu, selon que les batemens sont plus ou moins pressés: cet effet dépend de la structure du larink, que chaque personne modifie pour prendre differens tons par le møyen des muscles qui le resserrent, ou qui le dilatent selon nôtre volonté. La netteté de la voix & les autres agrémens dependent de la disposition du larink, ou de la glotte qui est à son ouverture; mais la configuration de la bouche, & les mouvemens de la langue & des lévres produisent la diversité qui rend la voix articulée & distincte par la prononciation des lettres, des sillabes, & des paroles dont le discours est composé.

Le larink est fait comme un tuyau d'orgues.

Si vous examinez une organe, vous verrez qu'elle imite admirablement bien l'industrie, dont la nature s'est servie pour former la voix. Les soufflets, comme les pôûmons, poussent l'air dans les tuyaux; la structure de ces tuyaux est pareille à celle de la trachée-artere; & enfin l'a-

dressé & les mouvemens des doigts de l'Organiste produisent cette diversité de tons qui rendent une harmonie parfaite ; de même que la disposition de la bouche avec les mouvemens de la langue & des lèvres , articulent les mots qui forment un discours.

Derrière le larink il y a une cavité fort ample , que l'on nomme pharink , 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. Voyez-le à la dixième planche , chiffre 2 où sont aussi les muscles suivans.

<sup>2</sup>  
Le pharinx.

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 a des nerfs de la paire vague ; des arteres, des carotides ; & ses vènes vont aux jugulaires ; comme sa principale action est la déglutition, il a sept muscles qui lui font faire ses mouvemens de dilation & de contraction.

Situation du pharinx.

<sup>3</sup>  
Sept muscles au larinx.

Le premier de ces muscles est l'œsophagien, ou pharyngotiroïdien ; il prend son origine de la partie laterale du cartilage tiroïde ; passant par derrière 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 bas , en referant le pharinx, comme un sphincter ; il y en a qui l'appellent deglutiteur.

<sup>23</sup>  
L'œsophagien.

Les six autres muscles servent à dilater le pharinx , en le tenant tendu comme un voile ; les deux premiers le tirent en haut , ce sont les cephalopharyngiens ; ils prennent leur origine de l'articulation de la tête avec la première vertèbre , & viennent en descendant s'attacher à la partie supérieure du pharinx , pour le tirer en haut & en arrière.

<sup>44</sup>  
Cephalopharyngiens.

55  
Pterigophar-  
ringiens. Deux autres le tirent encore en haut, mais vers les côtez, que l'on appelle pterigopharingiens, ils prennent leur origine des apophifes pterigoides de l'os sphenoïde, & s'infèrent à la partie supérieure du pharinx, & non pas à sa partie laterale.

66  
Stilophar-  
ringiens. Les deux autres le tirent vers les côtez, que l'on appelle stilopharingiens; ils prennent leur origine des apophifes stiloides & se vont inserer aux parties laterales 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 conduit dans le ventricule; ce qui se fait lorsque les muscles que je vous ai montrez, ont dilaté le pharinx, & qu'il a reçu l'aliment qui y est tombé de la bouche par la compression de la langue contre le palais; alors le muscle œsophagien se resserrant, fait relever le larinx, & abaisser le pharinx, qui embrasse l'aliment de toutes parts, & l'oblige de descendre par l'œsophage dans le ventricule.

7.  
L'œsopha-  
ge. L'œsophage est un canal qui du pharinx porte le boire & le manger au 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.

Situation  
de l'œso-  
phage.

Il est situé sous la trachée-artere, & sous les pômmons; il est couché sur les vertebres du col & du dos, & sur deux glandes vers la quatrième vertebre du dos, où il se range un peu à droite, y étant poussé par la grosse artere, 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.

Il est composé de trois membranes, ce qui fait qu'il se peut dilater aisément lorsqu'on avale quelques os, ou quelque morceau mal maché : De ces trois membranes il y est à une externe, & deux propres: la membrane externe est une continuité de celle qui couvre le ventricule.

Trois membranes à l'œsophage.

L'externe.

La première des propres, qui est celle du milieu, est charnue, épaisse & molle, comme si elle étoit un muscle; elle a des fibres rondes & obliques, par le moyen desquelles se font les mouvemens de l'œsophage.

La première 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; elle est semblable à celle du ventricule, étant parsemée d'une infinité de glandes qui separent une humeur acide qu'elles versent dans l'œsophage; cette humeur tombant dans le fond de l'estomac, y cause le sentiment de la faim.

La seconde des propres.

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 est envoyée de la cœliaque: Elle a aussi deux sortes de veines, l'une supérieure qui va à l'azigos, & l'autre inférieure, qui se termine à la coronaire stomachique.

Vaisseaux de l'œsophage. Glandes attachées à l'œsophage.

Si les glandes qui sont à la partie postérieure de l'œsophage ne lui servoient que de coussin, comme on le disoit autrefois, pour empêcher qu'il ne fût blessé par la dureté des vertèbres, la

432. *Des Poûmons & de leurs parties,*  
nature lui en auroit mis dans toute sa longueur ;  
mais elles ont un autre usage ; puisqu'elles servent  
à separer une humeur visqueuse qui enduit sa ca-  
vité & l'humecte, afin de faciliter la descente des  
alimens, en rendant le conduit plus glissant.

Action de  
l'œsophage

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 vo-  
lonté.

Usage de  
L'œsopha-  
ge.

Son usage est de servir de canal pour porter le  
boire & le manger dans l'estomac ; son mouve-  
ment est vermiculaire, comme celui des intestins :  
Il se fait par les fibres obliques & circulaires de ses  
membranes charnuës : 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 anti-  
peristaltique.

L'œsophage  
est le siege  
du baillie-  
ment.

M. *Duncan* remarque que la membrane nerveu-  
se de l'œsophage est le siege du bailllement, qui  
ne manque jamais d'arriver ; quand quelque irri-  
tation détermine les esprits à y venir en grande  
abondance. La cause de cette irritation est une hu-  
midité incommode qui arrose la membrane in-  
terieur de l'œsophage ; cette humidité vient ou  
des glandes dont la membrane interne est parfê-  
mée, ou des vapeurs acides qui s'élèvent de l'es-  
tomac comme d'un pot bouillant, & qui se con-  
densent contre les parois de l'œsophage, comme  
contre un couvercle ; alors les fibres nerveuses  
de la membrane interne en étant irritées, le gon-  
flent & nous font bailler, en dilatant l'œsopha-  
ge, la bouche est obligée de suivre ce mouve-  
ment, parce qu'elle est tapissée de la même mem-  
brane.

Le nerf va-  
guc.

Tous les nerfs que je vous ai fait voir, & qui  
se

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 de la paire vague qui sort directement du cerveau; parce que les visceres qui sont renfermez dans ces cavitez ont besoin d'un suc animal plus subtil que celui qui fait les mouvemens des bras & des jambes. Je vous demontrerais demain son origine, qui est à la base du cerveau, & aujourd'hui vous allez voir la distribution qui s'en fait aussi-tot que ce nerf en est sorti.

On apelle ce nerf le vague, parce qu'il pour-  
 voit deçà & delà à plusieurs parties, & même à Pourquoi  
appelé va-  
gue. 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 le trou de l'occiput conjointement avec la veine jugulaire interne. 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 larinck, & à ceux de l'os hyoïde & de la gorge; & puis descendant entre la carotide & la jugulaire, au côté de la trachée-artere, il se divise sur le gosier en deux rameaux, dont l'un est externe, & l'autre interne.

Le rameau externe incontinent après la divi-  
 sion, donne des branches aux muscles attachez au sternum & à la clavicule; il fait ensuite le recurrent qui descend & vient embrasser l'artere axillaire, comme une corde fait une poulie, & remonte en haut jusques aux muscles externes du larinck, à qui il donne plusieurs rameaux, & c'est là où il finit.

Son rameau  
externe.

Son rameau  
externe.

Ce rameau externe continuë son chemin obliquement sous le gosier, & en passant il produit des rameaux pour la tunique des pômons, la plèvre, le pericarde & le cœur; il fait ensuite un nerf appellé 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

Son rameau  
interne.

Le rameau interne est appellé intercostal, parce qu'il donne une branche aux racines de chaque côté; puis passant par le diaphragme avec la grande artere, il distribuë des nerfs à tout le ventre inférieur par trois rameaux, dont le premier en donne à l'epiploon, au côté droit du fond de l'estomac, au colone, à la tunique du foye, & à la vesicule du fiel: Le second va au rein droit, d'où viennent des vomissemens dans les douleurs nephétiques; & le troisiéme, qui est le plus grand de tous, va au mesenterie, aux intestins & à la vessie où il finit.

Le vague du  
côté gau-  
che.

La vague gauche se divise comme le droit, en rameaux externe & interne, l'unë & l'autre font la même distribution que le droit, à trois circonstances près; la premiere, que le recurrent descend plus bas que le droit; car il vient embrasser le tronc de la grosse artere, & 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 maniere qu'avec le stomachique droit, qui va au côté gauche, il embrasse cet orifice comme un rets dont le reste va au pilore; & la troisiéme circonstance est, qu'une partie du rameau interne gauche va à la rate; au lieu que celle du côté droit va au foye; & souvent ces deux ra-

meaux internes envoient des rejettons à la matrice.

Après vous avoir fait voir les quatre gros vaisseaux qui sont attachez à la base du cœur ; & vous avoir démontré la distribution des deux plus petits ; qui sont l'artere & la véne des poumons, il est juste que je vous fasse voir presentement celle des deux plus gros, qui sont la grosse artere & la véne cave.

De l'aorte & de la véne cave.

L'aorte est la mere de toutes les autres arteres , elles n'est pas plutôt sortie du ventricule gauche du cœur par un orifice fort ample, qu'elle produit l'artere coronaire, qui quelquefois double, & que 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, descend en bas ; le premier a soin de nourrir toutes les parties qui sont au dessus du cœur ; & le second, toutes celles qui sont en dessous.

L'aorte & sa distribution.

Le tronc supérieur, que l'on appelle artere ascendante ; se divise bien-tôt en deux autres troncs, qui sont nommez souclaviers, parce qu'ils sont placez sous les clavicules, l'un va à droite, & l'autre à gauche, le droit produit cinq arteres considerables, la premiere est l'intercostale supérieure qui se distribuë dans les quatre espaces des côtes supérieures ; les secondes, sont les carotides, qui sortent toutes deux de la souclaviere droite. Elles se divisent chacune en externe & en interne. L'externe nourrit les parties du visage, & l'interne entre par le trou qui lui est particulier à la selle du sphenoïde, où perçant la dure-mere, elle se joint à la base du cerveau,

L'aorte ascendante.

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 vertebres 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 diversement dans la pie & la dure-mere, & de-là dans les ventricules superieurs où elles font le plexus choroide. La quatrième, est la mammaire, qui passe à la partie interne du sternum, & envoie une infinité de branches aux mammelles : Et la cinquième, est la musculaire, qui se distribuë aux muscles posterieurs du col.

Distrib-  
tion de l'ar-  
tere soucla-  
viere.

L'artere souclaviere continuant son chemin distribuë encore cinq autres arteres avant qu'elle change de nom ; la premiere ; est la scapulaire interne ; la seconde, la scapulaire externe ; la troisième, la thorachique superieure ; la quatrième, la thorachique inferieure ; & la cinquième, l'humerales. Ces arteres 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'apelle axillaire ; il se répand par tout le bras nous en verrons la distribution, en vous démontrant cette paire.

L'aorte dé-  
cendante.

La distribution de l'artere souclaviere gauche est semblable à celle de la droite, excepté qu'elle ne produit point de carotide, qui de ce côté-la vient du tronc.

Le tronc inferieur de la grosse artere, qu'on apelle 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'artere phrenique qui se distribuë au diaphragme & au pericarde : elle perce ensuite le diaphragme , où nous en demeurerons , vous ayant fait voir ci-dessus de quelle maniere se fait la distribution de cette artere dans le bas-ventre.

Voilà toutes les arteres 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 moins que celui des arteres.

L'on trouve aux aisselles deux troncs de vénes que l'on appelle en ces endroits axillaires : elles reçoivent le sang qui leur est aporté des bras. Il y a cinq vénes qui se joignent à chacune de ces axillaires , la premiere est une musculaire qui vient du muscle deltoide ; la seconde est la thorachique inferieure , la troisiéme , la thorachique superieure : la quatriéme , la scapulaire externe : & la cinquiéme , la scapulaire interne. Ces deux troncs ensuite s'avancent sous les clavicles , où ils se nomment souclaviers , ausquels se terminent huit vénes qui viennent de la tête. Les deux premieres sont les musculaires superieures , qui viennent de la peau & des muscles posterieurs du col : les deux secondes sont les jugulaires externes qui reçoivent le sang de toute la face , & des parties externes de la tête. Les troisiémes sont les jugulaires internes , qui sortent du crane , & aportent des sinus de la dure-mere tout le sang superflu du cerveau : Les quatriémes & dernieres sont les cervicales , qui descendent par les trous des apophises transverses des vertebres du col , ausquelles se joignent les branches des muscles voisins , elles viennent finir aux deux troncs

La véne axillaire , & les vénes qu'elle reçoit.

438 *Des Pôumons & de leurs parties,*  
souclaviers, qui s'unissant ensemble font un tres-  
gros tronc, que l'on appelle la vène cave.

La vène souclaviere & les autres vènes qui la joignent. Les vènes souclavieres se joignant ensemble reçoivent quatre vènes : la premiere est la mammaire, qui vient des mammaires : la seconde, la médiastine qui vient du mediastin ; la troisieme, l'intercostale superieure qui vient des quatre espaces des quatre côtes superieures : & la quatrieme, est l'azigos, ou sans paire ainsi nommée, parce qu'elle n'a point de compagne ; elle reçoit seule seize rameaux, sçavoir huit qui lui viennent des huit espaces des huit côtes inferieures du côté droit, & autant du gauche.

La vène ce-ve fait l'effice d'une riviere. De la même maniere que les ruisseaux apportent l'eau dans une riviere, de même ces vènes apportent le sang dans la cave. Il y a un gros tronc qui vient des parties inferieures se joindre à cette vène proche du cœur ; ce tronc est celui de la vène cave, que nous appellons ascendante à cause de sa fonction, & non pas descendante, comme on le vouloit autrefois : Aussi-tôt qu'elle a percé le diaphragme en montant, elle reçoit deux vènes, qui sont les phrenetiques ; & plus haut deux autres, qui sont les coronaires ; ensuite elle se termine au cœur, aussi-bien que la vène cave descendante, où elles versent routes deux dans le ventricule droit le sang qu'elles rapportent de toutes les parties du corps. Je ne vous parle point ici de la distribution de cette vène au dessous du diaphragme, l'ayant suffisamment démontrée ci dessus, en parlant des vaisseaux du bas-ventre.

La fagouë. La fagouë est une glande conglomérée, un peu plus molle que le pancreas, située à la partie superieure du thorax sous les clavicules, à l'endroit où la grosse artere se divise en rameaux soucla-

viers; on la nomme thimus, parce qu'elle ressemble à la feuille de thim; c'est elle que l'on trouve si délicate dans les ragôts, & que l'on mange sous le nom de ris de veau.

Elle reçoit des nerfs de la paire vague, & des artères des carotides; elle a une veine particulière apellée thimique, qui va se rendre dans les jugulaires; elle a aussi quelques vaisseaux lymphatiques, qui vont se décharger dans la veine souclaviere: On remarque qu'elle a dans le partie moyenne une cavité qui est pleine de limphe.

Vaisseaux de la fagouë.

Cette glande est grosse dans les personnes qui sont d'un tempérament humide; elle est plus grande dans les enfans que dans les adultes; à cause qu'elle se desseche dans ceux-ci à mesure qu'ils avancent en âge; ce qui me fait croire qu'elle n'est pas faite pour servir de petit cossin à la division des gros vaisseaux; pour les defendre contre la dureté des vertebres, comme l'ont avancé presque tous les Auteurs; si elle eût eu cet usage, elle auroit augmenté avec l'âge, & à proportion que les vaisseaux qu'elle devoit soutenir auroient grossi.

Grossieur de la fagouë.

Si nous nous en tenions aux sentimens des Anciens, nous ne ferions jamais aucun progrès dans l'Anatomie: c'est pourquoi j'ose dire, dans l'incertitude où on a été jusqu'à présent sur l'usage de cette glande, qu'elle sert au foetus à separer une humeur chileuse & lactée; pour la verser ensuite dans la veine souclaviere; & que cette humeur dans l'enfant qui est encore enfermé dans la matrice, tient lieu du chile qui est apporté par le canal thorachique dans la souclaviere aussitôt qu'il est né; & comme cette glande ne sert

Veritable usage de la fagouë.

440 Des Pôimons ; & de leurs parties,  
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.

Observa-  
tions qui  
confervent  
cet usage.

Quoique cette opinion soit nouvelle elle ne  
doit pas être rejetée , parce que tout semble la  
confirmer ; la grosseur de cette glande , qui dimi-  
nuë à mesure que l'âge augmente ; la cavité qu'on  
y trouve, les vaisseaux qu'elle reçoit ; la communi-  
cation qu'elle a avec la souclavieré ; & 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 limphe & le chi-  
le , qui y étant portez par le canal thorachique, le  
detrempent aux adultes, nous persuadent assez qu'  
elle a l'usage que je viens de vous dire.

V  
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 Anciens ; c'est le canal tho-  
rachique 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.

Description  
de ce canal.

C'est un petit conduit qui commence aux reser-  
voirs du chile qui sont entre les deux racines du  
diaphragme. Il monte le long des vertebres du dos  
entre les côtes & la plèvre , étant parvenu à la se-  
ptième du huitième vertebre, il s'incline vers le  
côté gauche de la poitrine ; & va, comme je l'ai dé-  
ja dit, aboutir par deux ou trois rameaux à la vène  
souclavieré gauche.

Il n'est com-  
posé que  
d'une mem-  
brane,

Ce canal n'est composé que d'une membrane af-  
sez mince ; qui est fortifiée par la plèvre qui la cou-  
vre pendant tout le chemin qu'il fait par la poitri-  
ne, 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 chile pour monter, & qui empêchent qu'il ne puisse tomber en bas, & retourner sur ses pas: il reçoit de toutes parts des vaisseaux lymphatiques qui lui apportent sans cesse la limphe qu'il degorge avec le chile dans la souclaviere.

Au côté gauche de l'ouverture que le canal thorachique fait dans la véne souclaviere pour y entrer, il y a une valvule qui empêche que le chile soit porté vers le bras, & qui le détermine à prendre le chemin de la véne 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 chile, empêche que le sang passant dans la souclaviere, ne tombe dans la cavité de ce canal.

Le canal thorachique n'est point aisé à trouver; c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner s'il a été si long-tems inconnu. Pour le découvrir il faut faire une petite incision à la plèvre au côté droit des vertebres du dos, & separer la graisse qui est dessous la plèvre. On le trouve fort petit quand il est vuide, & il se rompt facilement si l'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 chile: alors on le verra fort bien, & suffisamment gros pour porter tout le chile, & toute la limphe dans la souclaviere.

L'usage du canal thorachique est de servir de conduit au chile & à la limphe, & de les porter des reservoirs dans la véne souclaviere, où il décharge sans cesse quelqu'une de ces liqueurs dans la masse du sang, pour la détremper & la rendre plus liquide qu'elle n'est, lors qu'elle revient des parties

X  
Ce canal  
entre dans  
la véne  
souclaviere.

Moyens de  
trouver la  
can. l. tho-  
rachique.

Usages du  
canal tho-  
rachique.

où le plus subtil a été employé pour leur nourriture, ce qui étoit nécessaire pour rendre le sang susceptible des impressions qu'il devoit recevoir en passant par les ventricules du cœur.

C'est un fait constant que le chile est porté au cœur par le canal thorachique. Si vous ouvrez un chien vivant dans le tems que la distribution s'en fait, vos yeux en seront les témoins; & ceux qui croiront que cette distribution ne se fait pas 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 ensuite 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 cette seringue: alors ils verront tomber le lait par la véne cave dans le ventricule droit. Cette expérience que j'ai faite plusieurs fois, démontre manifestement qu'il est vrai que dans l'homme, aussi-bien que dans les animaux, tout le chile est porté par le 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 tems, 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.



## S E P T I E' M E

## DEMONSTRATION

*De la Tête & de ses Parties.*



I vous avez admiré jusqu'ici, Messieurs, dans les Demonstrations que j'ai faites du bas-ventre, & de la poitrine, la structure des parties qui y sont renfermées: j'espere que vous serez encore bien plus surpris en voyant celles de la tête & du cerveau, que j'ai à vous démontrer aujourd'hui. Je ne m'arrêterai point à vous parler de l'ame, 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 tres-subtil: d'autres une vertu divine, d'autres un être détaché du corps, & capable de subsister par soi-même, d'autres 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'établiroit, si la Foi ne nous aprenoit d'ailleurs, qu'elle est une étincelle de la Divinité. Mais je vous entretiendrai du cerveau, qui est la partie la plus noble & la plus éminente du corps où l'ame semble principalement habiter, où elle

envoie , comme de son trône , ses ordres souverains à toutes les autres parties du corps. C'est ce viscere si précieux & si nécessaire que je vais vous démontrer , après que je vous aurai fait voir les parties qui l'environnent.

**T**  
**La Tête.** La tête est toute cette region qui est comprise depuis le vertex jusqu'à la premiere vertebre du col.

**Figure de**  
**la tête.** Sa figure naturelle est ronde & oblongue , ayant deux éminences , l'une par devant , & l'autre par derriere ; elle est un peu aplatie par les costez ; toutes les autres figures en sont vicieuses & troublent souvent le cerveau dans ses fonctions.

**Grandeur**  
**de la tête.** La grandeur de la tête de l'homme surpasse celle des autres animaux à proportion du corps , parce que son cerveau est beaucoup plus grand, celle qui est d'une grandeur mediocre passe pour la mieux conformée; cependant s'il y avoit à choisir d'une grosse tête ou d'une petite , la grosse seroit préférée , pourvû 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 commodement de haut en bas , parce qu'étant d'une substance peu solide , & nullement capable de forte impulsion , il lui auroit été impossible de le faire autrement; en quoi il differe du cœur , qui pousse sans peine le sang arteriel jusqu'au sommet de la tête, parce qu'il est au contraire d'une substance solide & ferme; & qu'il a des fibres tres-fortes.

**Raison de**  
**cette situa-**  
**tion.** 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 soient au lieu le plus élevé du corps, & que le cerveau fût placé auprès d'eux parce qu'ils n'en pouvoient être éloignez, à cause de la mollesse de leurs nêrfs.

On considere deux parties à la tête une couverte de cheveux, que l'on appelle le crane, & l'autre sans cheveux, que l'on nomme la face : Toutes les parties dont le crane & la face sont composées sont en assez grand nombre pour nous occuper pendant deux Démonstrations. Je vous ferai voir dans celle d'aujourd'hui les parties qui sont contenues dans le crane ; & dans la suivante celles qui sont comprises dans la face.

Deux parties à la tête

La partie de la tête dont nous entreprenons aujourd'hui la Démonstration, se divise en cinq parties, dont trois sont au milieu, & deux aux côtez : La premiere est le devant de la tête, appellée *sin-*  
*ciput*. La seconde est le sommet de la tête, que l'on nomme *vertex*. La troisième est le derriere de la tête, qu'on appelle *occiput*. Celles des côtez s'appellent les *tempes*, parce que l'on prétend que ce sont ces endroits qui marquent les tems & les âges, à cause que les cheveux y blanchissent plutôt qu'ailleurs.

Division du crane.

La tête en general se divise en parties contenant-  
tes, & en parties contenuës ; les premieres 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 crane, la dure mere, & la pie-mere. Les internes ou contenuës sont le cerveau & le cervelet.

Division de la tête.

Quelques-uns mettent les cheveux au nombre, Les cheveux.

des parties contenant, ils disent que ce sont des corps longs & déliés, froids & secs. L'on veut qu'ils ne méritent pas le nom de parties, parce qu'ils n'ont point une vie commune avec le tout, & qu'ils peuvent en être retranchés sans lui porter aucun préjudice. L'on dit qu'ils ne sont que des excréments formés 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.

Trois choses forment les cheveux au sentiment des Anciens.

L'on remarque qu'il y a trois choses qui concourent à la formation des cheveux & des poils, qui ne diffèrent entre eux que dans la longueur, c'est pourquoi ils sont compris sous le même genre. La première est la matière; la seconde la chaleur; & la troisième le lieu convenable. La matière des cheveux & des poils sont des vapeurs excrémenteuses & terrestres qui sont un peu visqueuses. La chaleur est nécessaire pour former de cette matière des poils & des cheveux; mais il faut qu'elle soit modérée; car lorsqu'elle est trop 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 excréments à la superficie, & ne dessèche pas suffisamment la matière pour en former des poils. Il faut outre cela un lieu convenable comme la peau qui est poreuse par tout, afin que le poil puisse en 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 de la peau, où ils croissent plus aux uns qu'aux autres; ce qui dépend de ce qui se trouve sous

elle. Par exemple , au sinciput les cheveux ne croissent pas tant qu'à l'occiput, parce qu'il n'y a pas tant d'humiditez, ni de graisse qu'à l'occiput . C'est aussi la raison pourquoi le devant de la tête se dégarnit de cheveux, & devient plutôt chauve qu'aucune autre partie de la tête.

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 que l'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 abscesses : en l'année 1684. à Valenciennes, celui qui étoit Prevôt lorsque la ville se rendit au Roi m'en fit voir qui lui sortoit par la verge , il me dit que de tems en tems 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 détrompai de cette opinion , en lui faisant voir que cela étoit naturel, & lui disant que ces poils sortoient de quelque endroit de l'uretre, comme des prostates, de la même manière que l'on en voit venir au sein, & même croître tellement qu'on est souvent obligé de les arracher.

Les poils  
croissent  
après la  
mort.

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

Grandeur  
des che-  
veux.

frisez; ce qui provient de la formation des pores de la peau ; lorsqu'ils sont droits , les cheveux le sont aussi ; mais quand ils sont courbes ou obliques, les cheveux qui en sortent sont frisés : L'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.

Figure des  
cheveux.

La figure des cheveux nous paroît ronde ; mais le microscope nous fait voir qu'il y en a de triangulaires & de quarrés, aussi-bien que de ronds ; ils empruntent leur figure de la configuration des pores par où ils ont passé , de la même maniere que le plomb, dont se servent les Vitriers, prend la 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 extrêmités , lorsqu'ils se fourchent : Le Microscope nous découvre encore qu'ils sont creux, comme de petits tuyaux ; ce qui est confirmé par une maladie apelée *plica* , à laquelle les Polonois sont sujets , & dans laquelle il sort du sang par l'extrêmité des cheveux.

Couleur des  
cheveux.

La couleur des cheveux est differente , suivant les pais , les temperamens , les âges , & les qualitez de l'humeur qui les nourrit. Ceux qui habitent les pais chauds , comme les Maures , les ont noirs, rudes & frisez. Ceux qui demeurent dans les pais temperez , les ont de differentes couleurs , & souvent basanez & cendrez. Ceux qui sont dans les pais froids, comme les Danois , les ont blonds , mols & droits : Les temperamens changent aussi la couleur des cheveux ; mais quelque diversité que l'on remarque dans la couleur des cheveux , soit qu'elle soit causée , ou par les pais , ou par les temperamens, ou par les âges , la  
vieillesse

vieillesse ordinairement change toutes ces couleurs en une qui est blanche; ce qui arrive alors aux vieillards par le peu d'humeur qui leur reste.

Les poils sont de deux sortes, ou ils naissent 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 pénis. Ces derniers ne viennent après la naissance que dans le tems 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.

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 venerable. Mais je suis persuadé que nous tirons plus d'avantage de les ôter que de les conserver, parce que ce sont autant de particules excrementueuses employées à leurs regeneration, que par ce moyen nous faisons sortir de nôtre corps: Cette opinion est confirmée par l'expérience de ceux qui après s'être fait raser les poils & les cheveux, en sont soulagez, & qui se trouvent incommodez lorsqu'ils négligent de s'en défaire.

Il y a peu de différence entre les tegumens communs de la tête & ceux du reste du corps; l'épiderme y est un peu plus épais, aussi bien que la peau dans laquelle tous les cheveux sont plantez bien avant. L'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 aussi-tôt

Division  
des poils.

Usages  
des poils  
& des che-  
veux.

Structure  
du cuir che-  
velu.

qu'elles sont sorties, font la crasse de la tête : ce sont ces mêmes glandules qui forment encore 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 derriere de la tête se meuvent par des muscles cutanez qui sont les frontaux & les occipitiaux, comme je vous le ferai voir demain.

**B** Le pericrane est la premiere des parties contenantes propres ; c'est une membrane d'un sentiment tres-exquis, déliée, & molle, qui environne le crane de toutes parts ; c'est pourquoi elle est apellée pericrane ; l'on veut qu'elle prenne son origine de la dure-mere, & qu'elle ne soit qu'une continuité de ses fibres qui sortant par les sutures se dilatent & couvrent le crane. Cette opinion n'est pas vraie, quoi qu'elle paroisse vrai-semblable, puisqu'elle est une membrane tout-à-fait séparée de la dure-mere, qui a son principe dans le germe, comme toutes les autres ; & qui revêt exterieurement le crane, excepté à l'endroit des muscles crotaphites, par dessus lesquels elle passe pour aller s'attacher à l'apophise zigomatique.

**Vaisseaux**  
du pericrane. 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 arteres qui lui viennent des carotides ; & ses vénes vont se rendre dans les jugulaires.

**Le perio-**  
ste. Le periofte est une membrane nerveuse fort

déliée & fort sensible, qui est sous le pericrane, & qui couvre immédiatement le crane & tous les autres os, excepté les dents; la plupart des Auteurs ont confondu cette membrane avec le pericrane, & n'en faisoient qu'une des deux. Elle est tellement adherante au crane, que l'on a de la peine à l'en séparer; elle a les mêmes vaisseaux & le même usage que le pericrane.

Je ne m'arrêterai point à vous parler ici du crane, nous l'avons suffisamment examiné dans l'Osteologie; je vous ferai seulement observer que pour bien voir toutes les parties du cerveau, il faut le scier le plus bas que l'on peut, & qu'il faut lever doucement, de peur de déchirer la dure-mere, qui y est attachée aux endroits des sutures.

Maniere de bien scier le 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 fait voir qu'il y a des vaisseaux qui vont de la dure-mere au crane, & qui entrent par les sutures dans le diploë: Ces filamens sont de petites arteres, 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.

Plusieurs Vaisseaux qui vont de la dure-mere au 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 pretendoit 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'interne à cause de sa delicateffe.

Deux membranes dans le crane.

CCC  
La dure-  
mere & sa  
composi-  
tion.

Ayant levé le crane, la premiere partie qui se presente à nos yeux est la dure-mere, qui est composée d'un double plan de fibres, qui s'entre croisent en mille & mille manieres, neanmoins on peut quelquefois la diviser en deux assez facilement. Elle est beaucoup plus épaisse dans les jeunes sujets, & fort adherente au crane par quantité de petits vaisseaux, qui servent de 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 adherente 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.

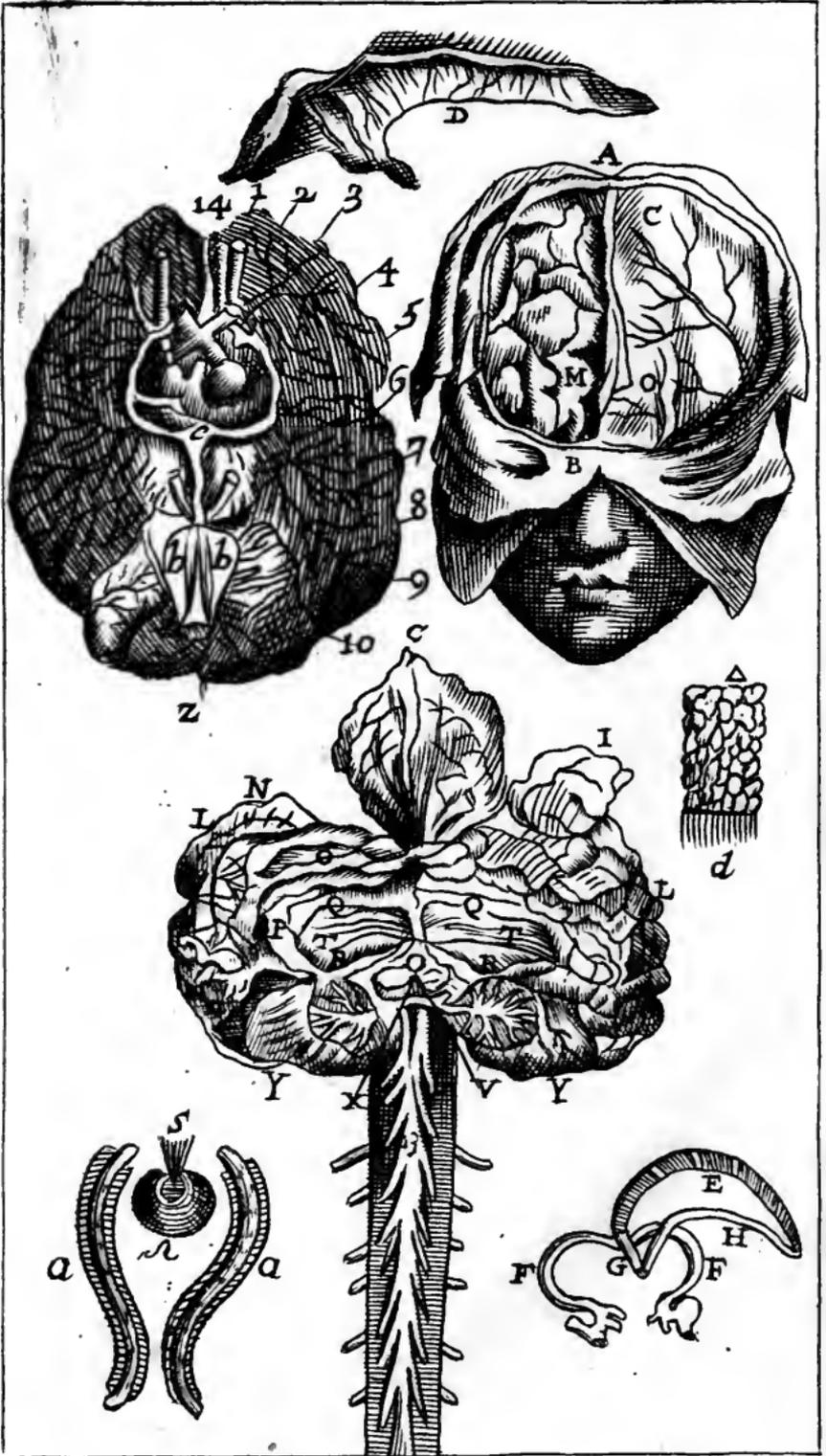
De la dure-  
mere du  
veau, & de  
sa differen-  
ce de celle  
de l'hom-  
me.

Dans la plûpart des animaux, comme dans le veau, la dure-mere est beaucoup plus déliée & plus mince que dans l'homme, en sorte que les vaisseaux s'y trouvent si deliez, qu'on n'y sçauroit 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 l'on voit toutes les traces des anfractuosités de la superficie du cerveau, ce qui ne se rencontre point dans le crane humain.

Des vais-  
seaux de la  
dure-mere,  
& comment  
ils sont si-  
tuéz.

Tous les vaisseaux qui paroissent beaucoup élevez sur la surface extérieure de la dure-mere, qui se glissent & qui rampent dans sa duplicature, sont des arteres & des vénes, disposées de telle sorte, que l'artere est toujours sous la véne, afin que l'artere dans son mouvement ne frappe point contre le crane. Les arteres du cerveau viennent des carotides internes, & celles du cervelet, des vertebrales. Les vénes du cerveau se dégorgent dans les jugulaires internes, & celles du cervelet dans





les vertebrales. Tous ces vaisseaux s'anastomo-  
sent ; les arteres , avec les arteres , les vénes avec  
les vénes, afin que si le cours du sang est empêché  
d'un côté , il en vienne de l'autre suffisamment  
pour tout le cerveau : Et de crainte que les vais-  
seaux ne fussent comprimez, la nature a fait passer  
l'artere vertebrale dans un canal osseux, creusé dans  
les apophyses transversales des vertebres du col, &  
a fait entrer cette même artere dans le crane par le  
le trou occipital, où elle passe dans une échancrure  
de la premiere vertebre du col, ce qui l'empêche  
d'en être comprimé. On voit par là que les pendus  
ne meurent pas par la compression que la corde  
fait aux arteres du cerveau, mais par la seule com-  
pression de la trachée-artere. Car on peut lier sans  
crainte les deux carotides: c'est ce qu'on 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  
arteres , la dure-mere en reçoit encore de la ca-  
rotide externe , dont il y a un rameau qui entre  
dans le crane par un trou du sphenoide , & qui va  
ensuite faire sur la dure-mere la feuille de figuier  
sur chaque parietal.

Ingenieux  
artifice de  
la nature,  
pour em-  
pêcher la  
compression  
des ar-  
teres du cer-  
veau.

Experien-  
ce faite sur  
un chien vi-  
vant.

Il faut remarquer ici que quelques arteres se  
jettent obliquement , après avoir fait des détours  
sur la dure-mere pour ralentir le bouillonnement  
du sang, qui causeroit de grandes douleurs de tête.  
Ces arteres se dégorgent dans les sinus de la dure-  
mere , & principalement dans le longitudinal su-  
perieur, après avoir rampé & fait plusieurs détours;  
ce qui n'arrive en aucun autre endroit du corps,  
car le sang des arteres ne se mêle jamais avec ce-  
lui des vénes , qu'il n'ait passé auparavant dans  
quelques glandes, ou parmi les fibres de quelques

Communi-  
cation des  
arteres de  
la dure-  
mere avec  
les sinus.

parties. En effet on ne voit point de communication immédiate des veines avec les artères en aucun endroit du corps ; & la raison pour laquelle cela se fait ici , est peut-être pour donner une grande liquidité au sang qui est contenu dans les sinus , lequel est comme extravasé & dépouillé de ce qu'il avoit de plus fin & de plus subtil dans les glandes du cerveau, & même de toute la serosité qu'il a perdue dans les glandes du plexus choroïde , ce qui pourroit faciliter sa coagulation , s'il n'étoit ranimé, vivifié, & réchauffé par le sang artériel.

Usages de  
la dure-  
mere.

La dure-mere revêt & enveloppe 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 crâne , en rompant la violence du coup qu'il recevoit. Secondement elle lui sert de fourrure , en retenant toutes les parties les plus vives & les plus subtiles qui s'échappent continuellement du cerveau. Troisièmement à remplir & à boucher exactement tous les trous du crâne par où passent tous ces 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 passant par ses trous.

Le senti-  
ment de la  
dure-mere  
est fort ex-  
quis.

Elle est d'un sentiment tres-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 ; je ne sçay si l'on ne pourroit pas dire que sa sensibilité provient de ce qu'envelopant & étant comme unie exactement à tous les nerfs , elle leur communique jusqu'aux moindres

impressions. Ajoutez 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.

La dure-mere est double à l'endroit où elle s'allonge sous la suture sagittale, & entre dans la substance du cerveau toujours en diminuant; elle va en s'étrecissant du cervelet au devant de la tête s'attacher 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 lambdoïde, où elle est quatre fois plus épaisse pour diviser le cerveau & le cervelet.

Des endroits où la dure-mere est double.

D  
la faux.

L'usage de la faux est de separer 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 seconds sinus longitudinaux, qui s'affaîseroient sans elle, & enfin pour empêcher que la pourriture d'un côté ne se communique si facilement à l'autre, d'où vient qu'on peut voir le côté droit gâté, le gauche étant sain.

Usage de la faux.

Le second redoublement de la dure-mere, attaché à la crete 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 feroçes. En cet endroit se trouve 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'ai 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 de ces animaux, comme dans la

course, le cercelet ne soit point comprimé. Car premierement cette apendice osseuse ne se trouve point dans les cerfs qui sont si legers à la course, il semble même qu'il seroit plus facheux que le cerveau vint à fraper contre ces os que contre la duplicature de la dure-mere. Enfin il y en a une troisiéme attachée à l'épine de l'occipital; elle separe les deux lobes du cercelet.

Dix sinus  
dans la dure-  
mere.

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 supérieur, les deux lateraux & le droit. Les autres sont inconnus aux Anciens, sçavoir le longitudinal inférieur, un à la crete de l'occipital, deux sur l'apophyse pierreuse, un en haut & l'autre en bas, qui communiquent entre-eux vers la selle du sphenoides & qui communiquent ensuite avec ceux de l'autre côté vers les Apophysés clinoides posterieures.

E  
Le longi-  
tudinal su-  
perieur.

FF  
Les deux  
lateraux.

G  
Le droit.

H  
Le longi-  
tudinal in-  
ferieur.

Situation  
du longi-  
tudinal su-  
perieur, &  
des late-  
raux.

Le longitudinal supérieur est couché sur la faux le long de la suture sagitale, & va finir comme la faux au-dessus du *crista galli*. Les lateraux commencent vers la suture lambdoide, où commencent la faux & le longitudinal postérieur. Ils sont faits du postérieur divisé en deux, à l'endroit où il forme la pointe d'un arche de pont ou de triangle. Ces deux sinus se portent sur la seconde duplicature, chacun de son côté.

Origine  
du sinus  
droit.

Le droit prend son commencement vers l'union des lateraux, ou la division du longitudinal supérieur, & va droit à la glande pineale qui se trouve dans tous les animaux, quoyqu'en disent les Anatomistes de Montpellier: mais elle

est plus petite & plus difficile à trouver dans certains animaux que l'homme. Le longitudinal inférieur coule le long de l'extrémité de la faux, & 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 veine qui fait le même office que le sinus.

Celui de la crête de l'occipital se dégorge dans les latéraux, & ne s'étend pas plus loin que la crête de cet os. Les autres de la base du crâne se déchargent tous dans les latéraux, 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 jugulaires, internes & vertebrales.

Les sinus de la base du crâne viennent le sang dans les latéraux.

Dans tous ces sinus se trouvent de petites brides qui sont des appendices membraneuses & transversales, qui comme des cordes retiennent les parois des sinus, & les empêchent de se trop dilater par l'affluence du sang, de 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 considérables que dans les autres, & principalement dans le supérieur. 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 veines.

Usages des petites brides qui se trouvent dans les sinus de la dure-mère.

Ces dix sinus servent à contenir le sang quelque tems dans le cerveau, afin de l'échauffer par sa chaleur douce & benigne, & propre à la génération des esprits animaux, & d'empêcher qu'ils ne coulent trop promptement. Ils servent aussi à recevoir le résidu du sang des veines capillaires du

A quoi servent les dix sinus.

cerveau , pour le décharger & distribuer dans les vènes jugulaires & vertebrales pour la circulation.

Des vènes qui rapportent le sang du dehors de la tête.

Ces sinus ne reçoivent pas seulement le sang de l'intérieur de la tête , mais il y a une vène du dehors de la tête qui passe par un trou marqué derrière l'apophyse mastoïde , qui décharge dans les sinus lateraux le sang qu'elle rapporte du 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 sagittale, & va au sinus longitudinal supérieur. Outre cela il y a plusieurs vènes qui passent par les interstices des sutures, pour se rendre à la dure-mère : Par là on explique plusieurs maladies.

Usages des contours des sinus lateraux.

Les deux contours en façon d'S romaine des deux lateraux , empêchent que le sang ne se precipite dans les vènes ; ils sont gravez assez avant dans l'os occipital pour garder cette figure.

Comment les vènes capillaires s'ouvrent dans les sinus.

Toutes les vènes capillaires , avant que de se dégorger dans les sinus s'assemblent en forme de troncs , qui après avoir fait plusieurs circonvolutions sur la dure-mère , se jettent dans les sinus par des embouchures 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'impetuositè de devant en derrière ; & dans les bêtes au contraire , pour faciliter son mouvement & l'aider à monter dans les sinus & dans les vènes , ces orifices , comme nous avons dit , regardent l'occiput , parce qu'elles portent la tête en bas , & que le

fang y a plus de pente de derriere en devant.

L'obliquité de l'insertion des vaisseaux dans les sinus sert encore à empêcher que les sinus ne s'engorgent, par ce qu'étant une fois pleins, le sang par son poids pesant sur la membrane interieure des sinus, l'applique & le colle contre l'exterieure, ce qui bouche l'orifice de ces vaisseaux, de sorte que ces vaisseaux ne reçoivent du sang qu'à mesure qu'il s'en décharge dans les vénes jugulaires & vertebrales: d'où vient que si ces gros vaisseaux viennent à n'en pas recevoir, comme il arrive quand nous tenons nôtre tête fort panchée contre terre, le sang remplit les sinus, & généralement toutes les vénes du cerveau; ce qui fait que nous avons une pesanteur de tête, un étourdissement, un éblouissement, & le visage fort rouge & enflamé.

A quoi sert l'insertion oblique des vaisseaux dans les sinus.

On demande ici 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 réverie, & qu'après la saignée du pied le malade tombe souvent en syncope. A cela on répond premierement, que quand on saigne à la jugulaire externe, c'est comme si l'on ouvroit l'interne, à cause qu'elles communiquent ensemble; de sorte qu'on desemplit les sinus & les vénes du cerveau; ce qui détermine le sang à y couler par les arteres en plus grande abondance; & ayant fermé l'ouverture de la saignée, le sang qui a été déterminé, comme nous venons de dire, à y courir abondamment, continuë ainsi son cours; mais alors les vénes jugulaires n'en déchargeant pas tant qu'auparavant, les sinus se remplissent; les sinus remplis, les vénes du cerveau ne pou-

Explication d'un fait de pratique.

vant s'y dégorger, comme nous avons dit, se remplissent aussi & écartent, étendent & compriment la substance du cerveau ; ce qui trouble la filtration & la distribution des esprits, d'où vient la pesanteur de tête.

Secondement, la saignée du pied détermine le sang à couler en bas avec impetuosité ; & cela d'autant plus facilement que l'artere descend droit en bas ; de sorte qu'il se porte peu de sang au cerveau, à cause qu'il trouve plus de résistance & de difficulté à monter qu'à descendre ; ce qui fait qu'il s'y filtre peu d'esprits, qui ne suffisent pas pour les forts mouvements du cœur. Ce puissant muscle ne fait que palpiter, & alors le malade tombe en syncope, & ainsi vous voyez que suivant la circulation du sang il faut avoir égard, & choisir de certaines vènes dans la saignée.

La dure-  
mere & les  
sinus font la  
diastole, &  
la systole.

La dure-mere & les sinus ont le mouvement de diastole & de systole, à cause de la grande quantité de ses arteres. Il faut remarquer que les carotides passent dans un canal osseux creusé dans l'os des temples & qu'elles entrent dans le crane vers les nerfs optiques, à côté de la selle du sphenoidé. Ainsi ils font deux contours pour empêcher que le sang ne soit porté dans les passions en trop grande quantité au cerveau. La même mécanique s'observe dans les vènes jugulaires & vertebrales. Ces dernières se contournent sur la première vertebre du cou, & puis par un autre contour elles vont passer par le trou qui est derrière les apophyses de l'os occipital : Mais les arteres vertebrales après s'être contournées sur la première vertebre du cou, où elles sont renfermées avec la seconde paire des nerfs du cerveau dans une échancrure, passent par le trou occipital, & ayant fait quel-

ques lignes de chemin , elles s'anastomosent sur la moëlle alongée, puis vont se diviser & distribuer chacune de son côté , & s'anastomosent avec les carotides qui ont eu communication ensemble de la même maniere.

Ayant levé la dure-mere , l'on découvre la pie-mere, qui est une membrane tres-fine & tres-déliée qu'on a peine à séparer de la substance du cerveau , dans les plis & replis de laquelle elle s'enfonce & descend jusques dans les anfractuosités les plus profondes, où elle conduit les vénes & les arteres; ce qui fait qu'elle est beaucoup plus grande que la dure-mere.

I  
La pie-  
mere.

Elle est parfemée d'un grand nombre d'arteres qui viennent des carotides & des cervicales ; & d'autant de vénes qui forment plusieurs labirintbes , & qui vont se décharger dans les sinus. *Villis* remarque qu'elle est remplie de quantité de petites glandes qui servent à séparer une liqueur aqueuse qui humecte ces deux membranes. L'on prétend que cette pie-mere est fort sensible, & que c'est dans cette membrane que les douleurs de tête ont leur siege principal.

Vaisseaux  
de la pie-  
mere.

L'usage de la pie-mere est d'enveloper immédiatement le cerveau jusques dans ses circonvolutions, & de conduire tous les vaisseaux qui entrent dans sa substance , ou qui en sortent.

Usage de  
la pie-me-  
re.

Les meninges étant levées , on voit une grosse masse que l'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 mere , qui outre cela sépare , comme je l'ai déjà dit , le cerveau en partie droite , & en partie gauche.

LL  
Le cer-  
veau.

Le cerveau est scitué au lieu le plus élevé du

Situation

du cer-  
veau.

corps , non pas à cause de sa noblesse seulement , comme quelques-uns l'ont prétendu ; mais pour la commodité des fonctions animales dont il est la principal organe. Il est enfermé de toutes parts dans le crane , 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'entend à proportion de tout son corps : la raison qu'on apporte de sa grandeur si considérable dans l'homme , c'est qu'étant le principe des fonctions de l'ame , ses actions en sont d'autant plus parfaites qu'il est grand.

Figure du  
cerveau.

La figure du cerveau est semblable à celle du crane , c'est à dire qu'elle est ronde & oblongue , ayant comme lui une éminence pardevant & une par derriere , & étant aplati par les côtez.

M  
Circon-  
volutions  
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 moyen de la pie-mère , qui descend jusqu'au fond de ces sillons , qui sont autant de pores par où la matière des esprits entre dans le cerveau ; de sorte que ceux qui ont plus de ces anfractuosités , doivent former beaucoup plus d'esprits , & par conséquent être plus vifs & plus capables de concevoir facilement toutes choses que ceux qui en ont moins.

Mouve-  
ment du  
cerveau.

Le cerveau a un mouvement de diastole & de systole , de même que le cœur : quand il se dilate , il reçoit l'esprit vital des artères ; & lorsqu'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 conjointement avec le suc nerveux qu'il distribue à toutes les parties du corps par le moyen des nerfs.

Usages du  
cerveau.

Le cerveau est composé de deux substances différentes; la première est la substance corticale, autrement dite corps cendré; la seconde est la médullaire, que l'on appelle corps calleux.

Deux sub-  
stances au  
cerveau.

Il faut observer que ces deux substances ne différent pas seulement en couleur, mais encore en consistance, par exemple, la substance corticale est grisâtre & fort molle; la moëlleuse est blancheâtre & moins molle: cette observation est nécessaire pour les conséquences que nous en tirerons ci-après.

En quoi  
diffèrent  
ces deux  
substances.

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 rangées les unes auprès des autres.

N  
Le corps  
cendré.

Il faut vous faire remarquer ici que la substance corticale a ses patties plus écartées, & ses pores plus ouverts que les autres substances du cerveau; & que quand on y seringue quelque liqueur par les artères, elle ne pénètre que dans la partie corticale, & ne passe point dans la substance médullaire.

A  
Les glandes qui  
font la partie  
corticale du cer-  
veau.

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. *Vuillis* prétend qu'elles servent aussi à en filtrer le suc nerveux, qui est une liqueur

D  
Les tuyaux  
qui font le  
corps mé-  
dullaire.

huileuse & tres-subtile qui sert de vehicule aux esprits animaux, & avec le sang de nourriture aux parties; ce que l'on peut observer aux bras & aux jambes des paralitiques, qui ne recevant plus de ce suc deviennent maigres.

O  
Le corps  
medullai-  
re.

Le corps medullaire est ainsi apellé, parce qu'il est d'une substance molle comme de la moëlle: elle l'est cependant moins que le corps cendré. Il est situé directement sous le cendré, de sorte que la pie-mere ne le touche point. Tous les tuyaux qui partent des glandes, qui composent la partie cendrée, forment tous ensemble en se réunissant, ce corps ou cette substance medullaire.

P  
Le corps  
calleux.

Ceux qui admettent le corps calleux, disent qu'on l'apelle ainsi, parce qu'il est d'une substance plus ferme & plus solide que les deux autres, & que c'est à proprement parler un assemblage de la substance medullaire, & qu'il sert d'aprophe aux petits tuyaux qui la forment; ils veulent que sa couleur soit tout-à-fait blanche: Mais nous avons remarqué qu'il ne differe point du corps medullaire.

QQ  
Les ven-  
tricules su-  
perieurs.

En coupant cette partie, que l'on nomme le corps calleux, on découvre deux grandes cavitez, que l'on apelle les ventricules superieurs, ou anterieurs; d'autres les apellent lateraux, parce qu'il y en a un 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.

Figure de  
ces ventri-  
cules.

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 tres-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 inferieure du cerveau, que vers la superieure, ce sont les deux plus grands ventricules du cerveau.

Leur veritable situation est dans la partie moyenne du cerveau ; car ils sont autant également distans de l'os coronal que de l'occipital, & à peu près autant de la base du crane que du sommet de la tête.

Leur situation.

Ces deux ventricules sont separez l'un de l'autre par une cloison mitoyenne, que l'on nomme septum lucidum, à cause qu'elle est transparente. Il y en a qui ont crû que cette separation étoit une membrane, mais elle est faite d'une portion tres-déliée de la substance calleuse renfermée entre deux membranes, lesquelles sont des continuitez de la pie-mere, qui tapisse interieurement ces deux ventricules.

Le septum lucidum.

Les corps cannelez sont deux éminences considerables, qui sont d'une couleur plus brune que le reste: il y en a une à chaque ventricule. On les appelle corps cannelez, parce qu'ils sont rayez. Quelques-uns pretendent qu'il y a une infinité de cannelûres en forme de vis qui y font beaucoup de sillons ; & que c'est dans ces parties que *Uvillis* a établi le siege de l'ame, étant persuadé que les cannelûres sont faites par les impressions, des objets que l'ame reçoit.

RR  
Les corps cannelez.

Il y a dans la partie moyenne de ces ventricules une cavité ronde en forme d'entonnoir, qui descend à la base du cerveau, en se terminant en

S  
L'entonnoir.

pointe , & qui va finir sur la glande pituitaire, qui est dans la selle de l'os sphénoïde ; c'est cette cavité que l'on appelle du mot Latin *infundibulum* : Elle est formée de la pie-mère : elle est toujours pleine de limphe dans les cadavres.

Usages des  
ventricules.

Comme les trois usages que l'on donne à ces ventricules sont fort differens & fort opposez , je vous les rapporterai l'un après l'autre , afin que vous puissiez juger lequel des trois est le véritable.

Usages de  
ces ventri-  
cules selon  
les Anciens.

Le premier est des Anciens , qui pretendoient que l'esprit animal y étoit perfectionné , & que de même que le cœur avoit des ventricules dans lesquels les esprits vitaux se subtilisoient ; de même aussi le cerveau en avoit pour la perfection des esprits animaux ; qu'ils en étoient les reservoirs ; & que de ces cavitez ils étoient envoyez par les nerfs à toutes les parties du corps , comme les esprits vitaux y étoient envoyez par les arteres.

Leurs usa-  
ges selon les  
Modernes.

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 à l'apophise *crista galli* , ou par les arcades de la voûte qui va au troisième ventricule : D'ailleurs les serositez 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 serositez , font connoître qu'ils sont plutôt les reservoirs des humiditez superflües du cerveau , que le lieu de la naissance des esprits animaux.

Le troisieme est de *Monsieur de la Chambre*, qui dit que la separation & le vuide que font les ventricules dans le cerveau lui donnent la liberte de s'ouvrir, de s'élever & de s'abaisser sans y causer aucune violence; qu'étant necessaire qu'il eût du mouvement pour faire les fonctions, il n'auroit pas pû 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 aîles, que les animaux dont le cerveau ne se meut point, comme celui 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.

Leurs usages selon Mr de la Chambre.

Ce qu'il y a de rougeâtre dans l'un & l'autre de ces ventricules est une partie du placis choroïde; mais comme sa plus grande partie occupe le troisieme ventricule, je ne vous le ferai voir qu'après avoir levé la voûte triangulaire qui le forme.

TT  
Le plexus choroïde.

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 premiere le soutient par devant, & les deux autres par derriere, de sorte que le dessous represente un triangle: Il rend le même office au troisieme ventricule que font les voûtes aux edifices; car il porte & soutient la lourde masse du cerveau, de peur qu'elle ne s'affaîsse trop sur cette partie, le bord qui est plus mince que le reste s'appelle la corniche de la voûte.

le corps voûté.

Après avoir levé les deux piliers posterieurs de la voûte, & les avoir renvertez sur le devant du cerveau, vous découvrez le troisieme ventricule,

V  
Le troisieme ventricule.

dont toute la cavité paroît remplie du lacin choroïde.

Structure  
du plexus  
choroïde.

Le plexus ou lacin choroïde est un tissu qui est fait d'une infinité d'arteres 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 limphatiques , & 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.

Usages du  
plexus cho-  
roïde.

Ce lacin est si artistement fait que l'on a sujet de croire qu'il a des usages considerables, c'est pourquoi plusieurs se sont efforcez de les découvrir ; en voici deux qu'on lui attribüe , l'un de servir comme de Bain-Marie, dont la chaleur douce conserve le mouvement des esprits dans le corps calieux qui est immédiatement au dessus de lui, & qui autrement seroit trop froid , n'ayant que tres-peu de vaisseaux qui le rechauffent ; & l'autre que la chaleur de ce lacin entretient la liquidité de la serosité dans ces ventricules qui la pourroient épaissir par leur froideur , s'ils n'étoient échauffez par ce grand nombre de vaisseaux , ce qui empêche que ces humeurs ne croupissent , & ne fassent des obstructions dans l'entonnoir.

X  
La glande  
pineale.

La glande pineale est ainsi apellée , à cause qu'elle a la figure d'une pomme de pin ; elle est posée 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 pois ; cependant j'ai trouvé une petite pierre dedans ; & *Sylvius* raporte 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 glande : Elle est attachée de chaque côté à la partie postérieure du lacin choroidé par un petit cordon. Quelques-uns veulent que ce petit cordon soit un nerf qui accompagne le nerf pathétique, qui va au muscle des yeux.

On a donné des usages bien différens à cette glande. *Descartes* prétend qu'elle est le siege de l'ame ; je ne m'amuserai point ici à refuter son opinion , qui l'a été ce me semble assez par *Monsieur Duncan* dans le *Traité* qu'il a fait des actions animales , où il dit , après *Aristote* , que l'ame n'est point bornée dans pas une partie , & qu'elle est par tout où elle agit , à la maniere des esprits ; ainsi il est ridicule de la mettre dans le cœur comme *Empedocle* ; dans la ratte ou dans l'estomac , comme *Venhelmont* : ou dans le cerveau , comme la plûpart des Philosophes , qui sont encore partagez quand il s'agit de sçavoir si elle occupe tout le cerveau , ou seulement quelqu'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 forts 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 pourquoi 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 pineale plus petite.

L'usage de la glande pineale est de separer & de

Veritable usage de cette glande. filtrer, comme les autres glandes, quelque liqueur pour le verser dans les ventricules du cerveau.

Le troisieme ventricule. Pour decouvrir toutes les parties qui forment le troisieme ventricule, il faut lever le lacis choiroide, lequel etant rejetté vers la partie posterieure où il est attaché au quatrieme sinus de la duremere, fait voir le fond de ce ventricule, qui n'est autre chose que l'aboutissement des deux ventricules superieurs qui s'y terminent par leur partie inferieure. On l'apelle aussi ventricule moyen, tant parce qu'il est situé entre les deux superieurs, & le quatrieme, que parce qu'il occupe le centre du cerveau, etant également éloigné de l'os frontal & de l'occipital.

Il est aussi appelé ventricule moyen. Ce ventricule a deux conduits, l'un anterieur, par lequel il a communication avec la glande pituitaire, dans laquelle il decharge par ce moyen les excremens du cerveau, & l'autre posterieur, qui va au quatrieme ventricule.

Conduits de ce ventricule. Et dilatant doucement ce ventricule, l'on aperçoit quatre éminences, deux superieures & plus grandes, qu'on apelle protuberances orbiculaires; & deux autres inferieures & plus petites, nommées Epiphises des protuberances orbiculaires: ces quatre éminences sont presque d'une même grosseur, qui n'est pas considerable dans les hommes, mais elles se distinguent mieux dans les bêtes.

Plusieurs parties qui se trouvent dans ce ventricule. Les parties qui se rencontrent dans ces ventricules sont contenuës sous d'autres noms qu'on leur a donnez à cause de la ressemblance que l'on a pretendu qu'elles avoient avec les parties naturelles: On a nommé la glande pineale *virga*; l'ouverture du conduit qui va à l'entonnoir, *uvula*; l'entrée qui va au quatrieme ventricule, *anus*; les

Differens noms de ces parties.

protuberances orbiculaires, *nates*; & les epiphises des protuberances orbiculaires, *têtes*.

Dans le fond du conduit qui va au quatrième ventricule vers la partie postérieure, l'on voit une éminence faite comme de plusieurs pieces, 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.

Une apophise vermiforme.

Le cervelet est un corps moëlleux & anfractueux que nous trouvons sous le cerveau dans la partie inférieure & postérieure de la tête; il est conjoint & continu au cerveau par en bas; mais par en haut il en est séparé par le replis de la dure-mere.

YY  
Le cervelet.

*Duncan* remarque qu'il est formé par deux branches, qui partant des cotés du tronc de la moëlle allongée, font une espèce de berceau en se rencontrant au milieu, & laissant entre deux une cavité que l'on appelle le quatrième ventricule, dont je vous parlerai ci-après.

Composition du cervelet.

La figure du cervelet est plus large que longue; il représente une 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.

Figure & grandeur du cervelet.

La substance du cervelet dans les hommes est grise & traversée d'une autre substance blanche qui est semblable à celle du cervelet des bêtes; aussi les actions vitales & naturelles qui en dépendent, se font de la même manière dans les

Substance du cervelet.

hommes que dans les animaux, au lieu qu'il y a une difference considerable entre le cerveau de l'homme & celui de la bête, parce que les fonctions sont si differentes dans l'un & dans l'autre.

Quatre  
apophyses  
au cerveau

*Uvillis* remarque quatre sortes d'apophyses qui aboutissent au cervelet; premierement deux laterales; en second lieu une moyenne, puis deux pyramidales; & enfin deux annulaires

Apophyses  
laterales.

Les apophyses laterales sont couchées le long de la moëlle allongée sur les bords; elles servent à entretenir le commerce du cerveau avec le cervelet; en conduisant les ondulations des esprits de l'un à l'autre.

Apophyse  
moyenne.

L'apophyse moyenne sert à joindre les laterales elle communique aux nerfs pathetiques qui en 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 a 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 pathetiques.

Apophyses  
pyramidales.

Les apophyses pyramidales sont ainsi nommées à cause de leur figure; elles sont le reservoir des esprits qui doivent couler dans la huitième paire des nerfs, qui sont les vagues, lesquels ne faisant que des mouvemens continuels, comme sont ceux du cœur, des poûmons, 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 allon-

gée, elles l'embrassent comme un anneau; elles servent de réservoir aux esprits qui doivent être distribués par les 5. 6. & 7. paires de nerfs qui en sortent immédiatement.

Comme je viens de vous expliquer, en parlant de la composition du cervelet, de quelle manière étoit formé le quatrième ventricule qu'il renferme, je n'ai maintenant qu'à vous dire ce que c'est.

Le quatrième ventricule est une cavité plus petite que les trois autres, qui est située dans le cervelet, & 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 vermiciformes, qui sont deux; l'une antérieure, placée au commencement de ce ventricule, laquelle en s'allongeant ou se raccourcissant en ferme l'entrée, on la tient ouverte; & l'autre postérieure, qui est couchée sur la moëlle de l'épine, à l'extrémité de cette cavité.

Le pont de Varole est le dessus d'un conduit qui se trouve dans ce ventricule, lequel va à l'entonnoir.

Ceux qui ont crû que les esprits animaux étoient formés dans les ventricules du cerveau, ont appelé celui-ci le noble, parce qu'ils s'imaginoient que c'étoit lui qui leur donnoit la dernière perfection, & 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 cerveau, il est tems d'examiner les nerfs qui en sortent. Outre les trente paires de la moëlle de l'épine, il en sort dix de la moëlle allongée.

Le quatrième ventricule.

Le pont de Varole.

Dix paires de nerfs sortent de la moëlle allongée.

<sup>1</sup>  
L'olfactoi-  
re.

La premiere paire est l'olfactoire, apellée des Anciens apophises mammillaires; ces deux productions sont creuses dans les animaux, en faisant un cul de sac du côté de l'os criblé; cela n'est pas ainsi dans l'homme. Les olfactifs naissent de la base des corps cannelez par une fibre moëlleuse qui est plus grosse dans l'endroit où ils font un contour auprès des optiques.

<sup>2</sup>  
Les nerfs  
optiques.

La seconde paire sont les optiques; ils naissent de l'extrémité des corps cannelez; & de la partie medullaire, apellée les couches des nerfs optiques: en s'aprochant peu à peu ils s'unissent ensemble au dessus de la selle du sphenoïde; pour se partager après en deux cordons qui vont aux yeux. Ces nerfs sont entourez de petits rameaux des moteurs. Les arteres carotides en entrant dans le crâne sont couchées sur le tronc des optiques, de là Mr *Uvillis* tire une consequence que ces arteres, après le repas, causent le sommeil lorsqu'elles sont plus remplies de sang, parce qu'elles compriment les nerfs optiques.

<sup>3</sup>  
Les mo-  
teurs des  
yeux.

La troisième paire sont les moteurs des yeux, entre lesquels sont les arteres carotides & l'infundibulum. Ces nerfs naissent de la base de la moëlle allongée près de l'entonnoir, en passant par un trou au dessous de l'optique, que l'on appelle la fente irreguliere du sphenoïde. Ils se divisent en quatre rameaux qui se distribuent aux muscles des yeux & des paupieres. Souvent le muscle crotaphite en reçoit aussi une branche, c'est d'où vient la communication de ce muscle avec les yeux.

<sup>4</sup>  
Les pathé-  
tiques.

On appelle la quatrième partie pathetique; ce sont les plus petits nerfs du cerveau, ils viennent de la partie inferieure de la moëlle allongée der-

rière les *nates* & les *testes*. Ces nerfs sont apellez pathetiques, parce qu'ils servent à mouvoir les yeux dans les différentes passions. Ils se divisent en quatre rameaux, dont l'un va dans le grand oblique, & l'autre aux muscles de la lèvre supérieure, au nez, & aux gencives. Le troisième rameau se distribuë à la membrane des narines, & le dernier au crotaphite.

La cinquième paire est plus grosse que toutes les autres; elle commence des cotés de l'éminence annulaire derriere les pathetiques; elle se divise en trois branches; la première est appellée ophthalmique; la seconde maxillaire supérieure; & la troisième maxillaire inférieure.

5  
Elle se divise en trois branches, qui sont.

Le premier rameau est nommé ophthalmique, 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 que l'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 branches passant par le trou orbitaire interne, va se perdre sur les membranes des lames osseuses du nez. La maxillaire supérieure se distribuë 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.

L'Ophthalmique.

La maxillaire supérieure & la maxillaire inférieure.

La sixième paire, appellée des Anciens gustative, assez mal à propos, puisqu'elle ne va pas à la langue, mais à l'œil; aussi bien que les moteurs; les pathetiques, & la troisième branche de

6  
On l'appelle mal à propos gustative.

l'ophtalmique, naît auprès de la précédente, de la partie inférieure de l'éminence annulaire. Elle sort du crâne par le même trou par où passent la troisième & quatrième paire; elle se distribue dans le muscle de l'œil appelé *dedaigneux*, après avoir donné une petite branche pour former l'intercostal avec deux branches de la cinquième paire. L'intercostal se distribue au cœur, aux mammelles, & aux parties naturelles. C'est par ces communications que Mr. *Uvillis* 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 crâne par le même conduit qui donne entrée à la carotide interne; & un demi pouce après qu'il est sorti du crâne, 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 appeler cervical, ou olivaire, à cause de sa figure.

Un paquet fait des filets de la huitième paire.

Il est bon de remarquer en passant qu'on trouve en cet endroit sous le muscle mastoïdien, un paquet fait de plusieurs filets de la huitième paire, à côté de la carotide interne; 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.

Chemin de ce nerf avec l'intercostal.

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

fort de cette tumeur un rameau qui va au larinx. Le tronc de l'intercostal descendant sous la huitième paire, comme on a dit, grossit d'espace en espace par plusieurs filets qu'il reçoit de chaque vertebrale. Si-tôt qu'il est arrivé sous la clavicule, il fait un second plexus d'où partent deux filets, qui entourent l'artere axillaire, & qui après lui avoir fait un anneau, vont se rendre dans un troisième plexus, que forme le tronc de l'intercostal entre la seconde & la troisième côte; où il reçoit plusieurs rameaux des brachiaux & des dorfaux, qui descendent le long des vertebres. Il reçoit encore à leur entre-deux un filet qui vient des petits ganglions que les paires vertebrales forment à leur sortie vers la base du cœur.

Ce nerf produit plusieurs rameaux, lesquels avec d'autres de la huitième paire font les nerfs cardiaques, & ceux des poudons; comme on dira en parlant de la huitième paire. Après cela, il en sort trois cordons considerables qui se joignent ensemble, avant que de percer le diaphragme, pour ne faire plus qu'un tronc qui n'est pas si-tôt entré dans le ventre, qu'il forme ce fameux plexus, qu'on nomme hepaticque au côté droit, & splenique au côté gauche.

Division  
de ce nerf.

Du plexus hepaticque sortent quantité de branches dont les unes vont au foye, en montant sur le duodenum & sur la porte. Il y a des rameaux qui vont au pancreas, & au côté droit du ventricule, d'autres vont à la capsule de *Glisson*; & deux autres plus gros au rein droit, en passant sur l'artere émulgente. Tous ces rameaux de nerfs font un lacis autour de cette artere, en lui faisant comme une capsule.

plexus he-  
paticque.

Le plexus splenique fournit plusieurs rameaux

plexus sple-  
nique.

qui vont à la partie gauche du ventricule & du pancreas ; d'autres vont à la ratte , & à la capsule atrabilaire gauche ; & deux autres rameaux considerables vont au rein gauche , en envelopant son artere d'une capsule , comme nous le venons de voir.

Plexus  
Mesenterique.

Enfin plusieurs rameaux , tant du plexus hepaticque que du splenique , parcourent les arteres mesenteriques , & particulièrement la superieure , à laquelle ils font comme une enveloppe qui suit toute la distribution des arteres. Ce tissu se nomme le plexus mesenterique , qui ressemble assez bien à un Soleil , de la circonference duquel partent en maniere de rayon plusieurs filets qui vont aux intestins , en accompagnant toujours les arteres.

Continuation des plexus hepaticque & splenique.

Outre cela il a encore plusieurs rameaux tant du plexus hepaticque que du splenique , 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 que l'on a laissé dans la poitrine. Enfin il continuë ainsi son chemin jusqu'à la division de l'aorte ; ensuite il est soutenu du peritoine , 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 rectum , à la vessie , à la matrice , au vagina ; & dans les hommes aux vessicules feminaires & aux prostates.

Tronc de l'intercostal.

Au reste le tronc de l'intercostal , après avoir produit les trois rameaux dont on vient de poursuivre la distribution , descend le long des vertebres , en donnant de tems en tems des filets à cette partie du même tronc qui accompagne l'aorte , &

de chaque entre-deux des vertebres il en reçoit un ou deux rameaux. Enfin il se perd aux capillaires qui se distribuent à toutes les parties de l'hypogastre ; principalement à la vessie, au rectum, à l'anus, & aux parties naturelles.

La septième paire est l'auditive, elle passe par le trou de l'apophyse pierreuse de l'os des temples; elle vient du bord de la partie inferieure 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 immediat de l'ouïe; elle forme la membrane nerveuse qui revêt le limaçon & le dedans des canaux demi circulaires. 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.

7  
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 muscles de l'oreille. Enfin il y a une infinité d'autres branches de la portion dure qui vont se cutaner à la peau du visage; c'est ce que l'on peut voir dans la Névrologie de Mr *Uvienssens*, celebre Anatomiste de Montpellier.

Division de la portion dure.

La huitième paire, que l'on appelle vague; parce qu'elle va en differens endroits, est derrière les auditifs; elle vient des côtes de la moëlle allongée. Son commencement est composé de plusieurs filers, auxquels se joint un autre nerf appelé spinal; à cause qu'il vient de la moëlle de

8  
La paire vague, ainsi appelée, à cause qu'elle va en differens endroits.

l'épine ; c'est le nerf accessoire de Mr *Uvillis*. 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.

Division de  
la huitième  
paire.

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-

Chemin de  
la huitième  
paire de  
nerfs.

Cette paire de nerfs un peu plus bas jette plusieurs filets qui suivent ceux de l'intercostal , & qui vont au péricarde , au cœur , aux poumons , & à la cave , en coulant entre l'aorte & l'artère du poumon ; de sorte que l'intercostal & la huitième paire font les nerfs cardiaques & pneumatiques , dont les gauches sont plus considérables 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'œsophage , & s'unissant ensuite , ils ne font plus qu'un tronc , avant que de percer avec lui le diaphragme , auquel il donne en passant des filets fort petits. Le tronc gauche de la huitième paire va s'épanouir en forme de patte d'oie sur le côté gauche du ventricule ; & le droit se distribue de la même manière sur le côté droit du ventricule ; 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. Elle reçoit deux rameaux de la première vertébrale, & 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 sternotiroidien, & un autre rameau de la neuvième paire va aux muscles de l'os hyoïde. Enfin le tronc de la neuvième paire va ensuite se distribuer dans la base de la langue, en lui fournissant plusieurs rameaux.

6  
Elle prend origine au dessus de la huitième.

La dixième & dernière paire est faite aussi de plusieurs filers, elle descend le long de la moëlle de l'épine; elle sort entre la première vertèbre du cou & l'occipital, ayant percé la dure-mère au même endroit que l'artere 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.

10  
Elle est faite de plusieurs filers, elle descend le long de la moëlle de l'épine.

*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 infere, & qu'ainsi sa propre substance est privée du sentiment qu'il donne à tout le corps.

Remarque de *Duncan*.

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.

La moëlle de l'épine

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 crane; les quatre premières & antérieures sont faites du cerveau; il y en a deux qui

14  
Le cerveau retourné.

occupent les cavitez de l'os frontal, & deux autres celles des os petreux; les deux dernieres & posterieures sont formées par le cervelet, & sont situées dans les cavitez de l'os occipital.

aa  
Deux arteres carotides.

Il y a quatre vaisseaux qui sont les quatre arteres qui portent le sang dans tout le cerveau; les deux anterieurs sont les arteres carotides: & les posterieurs sont les cervicales, les premieres 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 arteres il s'en forme un gros tronc à la base du cerveau; d'où il part une infinité d'arteres qui se répandent par toute la substance.

bb  
Deux arteres cervicales.

L'union de ces arteres sert à faire un mélange du sang arteriel, qui est apporté par ces quatre vaisseaux, avant qu'il soit distribué au cerveau, & à en arrêter l'impetuosité, parce qu'il seroit monté avec trop de précipitation par tout le cerveau; ce qui auroit nui 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 précipité y auroit causé des apoplexies de sang, qui ne laissent pas d'arriver quelquefois, malgré les précautions que la nature a prises pour les éviter.

c  
Union de ces quatre arteres.

La moëlle de l'épine, ainsi apellée, parce qu'elle est emboëtée dans le tuyau de l'épine du dos, n'est qu'une production ou allongement du cerveau; C'est d'elle que sortent tous les nerfs, sans en excepter même les optiques.

Moëlle de l'Epine.

On la divise en deux, dont l'une est contenuë dans le cerveau, que l'on appelle moëlle allongée, & l'autre est enfermée dans les vertebres, que

l'on nomme medulle spinale. La premiere commence à la partie anterieure du cerveau, où les nerfs optiques prennent leur origine, & va finir au grand trou occipital, où commence celle de l'épine qui se continuant par les cavitez des vertebres va finir à l'extrémité de l'os sacrum.

La substance de la moëlle allongée est plus dure que celle du cerveau; elle est formée par quatre racines dont les deux plus grandes sortent du 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.

Consistance  
de la moëlle  
allongée

La medulle spinale est encore plus solide que la moëlle allongée; étant comme un gros cordon de fibres nerveuses 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 vertebre; la seconde vient de la dure-mere; & la troisième de la pie-mere.

Substance  
de la moëlle  
de l'épine.

Figure de la  
moëlle de  
l'épine.

La figure de la medulle spinale est ronde & oblongue: il y en a qui prétendent qu'elle commence à se diviser en une infinité de petites cordes vers le sixième ou septième vertebre du thorax, afin de mieux resister aux frequens mouvemens de l'épine qui se font en cet endroit; cependant elle n'est pas plus divisée là qu'ailleurs.

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 dix qui prennent leur ori-

Usage de la  
moëlle al-  
longée &  
de la spina-  
le.

gine de la moëlle allongée; & trente de la spinale, qui sortent le long de son chemin par soixante trous, qui sont entre chaque vertebre; vous les verrez dans leur lieu.

Le cerveau  
separe le suc  
animal.

L'on sçait que le cerveau est le principal organe de l'ame, & qu'elle se sert de lui pour exercer ses 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 & dispensées de telle maniere qu'elles ne peuvent se dispenser de filtrer une liqueur qui ne peut être que tres-subtile; & qu'il y a autant de millions de petits tuyaux ou fibres creuses, qui formant des nerfs distribuent cette liqueur subtile par tout le corps.

L'ame met  
le corps en  
mouvement

La connoissance de ces choses nous fait tirer deux consequences infaillibles; l'une que ces parties ne sont pas capables d'agir par elles-mêmes: & l'autre qu'il faut necessairement qu'il y ait quelque chose d'immateriel qui mette en mouvement tous les ressorts de la machine; & c'est ce qu'on appelle l'ame.

Sentimens  
des Anciens.

Plusieurs Auteurs se sont efforcez de nous donner quelque idée de l'ame & pour cet éfet ils ont voulu la faire connoître par l'imagination; la raison, & la memoire, qu'ils nomment des facultez princesses, 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 anterieure du cerveau; la raison dans la moyenne; & la memoire dans la posterieure: Ils autorisent ces situations, en disant que quand nous voulons penser

ou imaginer quelque chose, nous mettons nôtre main sur le front, laquelle apuyant 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 memoire est placée dans le cervelet; parce qu'ayant une substance plus dure, il conserve mieux ce qui y est une fois imprimé; & ils remarquent qu'on se gratte le derriere de la tête; quand on veut se souvenir de quelque chose.

Je croi que cette opinion est plutôôt fondée sur l'aparence que sur la verité; mais celle des Modernes me paroît plus vrai-semblable; ils placent le sens commun dans la partie inferieure du cerveau; qui est faite des corps canelez: l'imagination dans la partie moyenne, qui est la substance medullaire: & la memoire dans la superieure, qui est la substance corticale.

Quoique je vous aye raporté les raisons dont les Anciens se servent pour apuyer leur sentiment, je ne prétens pas pour cela vous rapporter celles des Modernes, parce qu'elles ont leurs difficultez, & qu'elles me paroissent non-seulement trop physiques, mais mêmes tres-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 disséquez, a crû qu'il étoit aussi dans l'homme; Tous les Anatomistes qui l'ont crû incapable de se méprendre, l'ont suivi avenglement mais les Modernes qui n'ont voulu en croire que

Sentimens  
des Modernes.

Il faut voir  
*Duncan*.

Du rets ad-  
mirable.

leurs yeux , l'ont cherché sans jamais l'avoir pû trouver , parce qu'effectivement l'homme n'en a point , il est bien vrai qu'aux côtez de la glande pituitaire, où ils disent qu'il est, on observe que les arteres carotides y font une double flexion en forme de  $\infty$  , avant que de percer la dure-mere, comme on le peut voir aux artetes carotides gravées dans la planche precedente , & marquées aa.

Usages du  
rets admi-  
rable.

Les Anciens se sont encore trompez sur les usages qu'ils ont donnez au rets admirable ; ( car ils lui en ont attribué plusieurs qu'il n'a pas, & que je ne vous rapporterai point , afin d'abreger , ) & ont ômis le veritable, qui est d'arrêter l'impetuosité du sang qui est porté du cœur dans le cerveau par les arteres carotides.

Utilités que  
les animaux  
ont du  
rets admi-  
rable.

Les animaux qui ont la teste 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 suffoqué , mais l'homme qui a par sa figure droite la teste au dessus de la poitrine, n'est pas exposé à cet inconvenient , c'est pourquoy la nature ne lui en a pas donné : elle a seulement fait faire cette flexion que je viens de vous marquer aux deux arteres carotides , non pas pour empêcher le sang d'entrer dans le cerveau , mais pour faire retarder son cours, de crainte qu'il n'y fût porté avec trop de precipitation.

La glande  
pituitaire.

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 tres-gros pois elle est située dans la selle de l'os sphenoidé , 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 pie-mere : 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 , que l'on trouve toujours enduite de quelque mucosité.

de la glande  
pituitaire.

Voilà , Messieurs , toutes les parties qui sont renfermées dans le crâne , il ne me reste plus présentement qu'à vous faire voir celles de la face ; que je reserve 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 est  
l'image de  
l'ame.



A Face, que j'entreprends de vous faire voir aujourd'hui, Messieurs, est de toutes les parties de l'Homme celle qui merite le plus d'éloges; c'est elle où sont imprimez les veritables caracteres de la Divinité, & qui étant l'image de l'ame, represente au dehors toutes les passions qui regnent au dedans. Je laisse aux Pavegyristes à lui donner les loüanges qui lui sont duës, voulant me renfermer simplement dans le devoir d'un Anatomiste, qui est de 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'empruntois le secours de l'éloquence, pour vous faire quelque discours à son avantage, puisque j' n'ai qu'à vous montrer les organes des sens qu'elle contient, pour vous faire demeurer d'accord qu'elle est au dessus de tous les éloges que je pourrois lui donner.

Pourquoi  
les cinq sens  
sont placez  
à la face.

C'est par le moyen des cinq sens, qui sont, la veüe, l'ouïe, l'odorat, le goût, & le toucher; que le cerveau est averti de tout ce qui se passe au dehors; c'est pourquoi ils sont tous placez à la





face comme à la partie 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 lui aux affaires de l'Etat ; de même aussi ces sens étant comme les premiers ministres du cerveau, devoient en être proche pour l'avertir de ce qui est bon, afin qu'il le cherchât ; & de ce qui est mauvais, afin qu'il l'évitât.

Les parties qui servent d'organes aux cinq sens son l'œil, l'oreille, le nez, la langue & la peau, à l'égard de la peau, qui est l'organe de l'atouche-  
Quatre de ces sens sont encore à examiner.

ment, je vous l'ai fait voir dans la première Démonstration de cette Anatomie, de sorte qu'il ne me reste plus à vous demontrer que les quatre autres; c'est ce que je vais faire aujourd'hui en commençant par les parties de la face.

La face, où le visage se divise en deux parties, dont l'une est supérieure, que l'on appelle le front ; & l'autre inférieure, qui comprend toutes les parties qui sont depuis les sourcils jusqu'au menton.  
Division de la Face.

Le front est ainsi nommé du mot Latin *fero*, qui signifie porter, parce qu'il porte devant lui les marques de l'esprit ; de sorte que ceux qui ont le front petit, ont ordinairement peu d'esprit ; & 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 commodement ; & que l'esprit animal qu'il sépare, peut se mouvoir avec liberté. Il est borné en haut par l'endroit où finissent les cheveux, en bas par les sourcils, & aux côtes par les temples.  
Le front.

Les mouvemens du front se font par le moyen

A  
Les mus-  
cles fron-  
taux.

de deux muscles, que l'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, en sorte que les sourcils s'entre-touchent quelquefois, quand on est saisi de crainte ou d'admiration.

B  
Les mus-  
cles occipi-  
taux.

Deux autres muscles, que l'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 haut, lorsqu'ils agissent. Ces muscles sont plats & minces, & n'ont pas leur mouvement aussi manifeste que celui des frontaux.

Division  
de la Face  
en parties  
contenantes  
& en contenues.

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, de l'odorat, & du goût, car pour celui du toucher, il est répandu par tout le corps.

La peau  
de la face.

Le 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 pu-

berté ; de sorte que si les femmes ont pour leur partage une peau fine & blanche , & des traits délicats & réguliers, on peut dire que celles des hommes est dédommagée de ce petit avantage par une majesté & une fierté qui le mettent au dessus de la mollesse des femmes.

L'on observe que la semence & la barbe ont beaucoup de rapport ensemble , que l'une & l'autre paroissent dans le même âge , qui est dans le tems que les parties ne croissent plus , parce qu'avant l'âge de quinze à seize ans les particules qui les forment sont employées à l'accroissement 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 certe difference que les particules les plus subtiles filtrées & séparées par le testicule font le corps de la semence, & que les plus grossieres portées à la peau produisent la barbe ; ce qui fait que ceux qui sont les plus abondans en semence sont aussi les plus velus , & que les châtrez 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 tems qu'elles commencent à avoir de la semence ; & si elles n'ont point de barbe au menton comme les hommes , c'est comme j'ai déjà dit, que la matiere en est évacuée par leurs ordinaires, qui leur viennent dans le même tems que la semence ; & cela est si vrai que l'on a vû des femmes devenir barbuës faute d'avoir leurs purgations.

Je ne dis point ici ce que c'est que l'œil , parce qu'il n'y a personne qui ne sçache , & qui ne soit persuadé que c'est la plus belle partie de

Pourquoi la semence & la barbe viennent dans le même tems.

C  
L'œil

l'homme , & la plus digne d'admiration.

Raisons de  
sa situation.

L'œil est situé au dessous du front dans une cavité toute osseuse , que l'on nomme l'orbite. Entre les Anatomistes qui ont cherché la raison pourquoy il étoit placé dans le lieu le plus élevé du corps, les uns ont dit que c'étoit afin de découvrir de plus loin ce qui nous est plus avantageux ou nuisible ; parce qu'il est comme une sentinelle qui veille sans cesse pour nôtre conservation : & d'autres ont prétendu avec plus de raison , que c'étoit afin de communiquer plus promptement au cerveau l'impression des objets qui le frappent.

Figure de  
l'œil.

La figure de l'œil , si l'on regarde seulement son globe , est ronde : mais si on le considère envelopé de ses muscles , elle est oblongue & pyramidale, ayant sa base en dehors, & sa pointe en dedans.

Grandeur  
de l'œil.

La grandeur de l'œil est différente & inégale en différentes personnes : un gros œil à fleur de tête est à la vérité le plus beau mais il n'est pas si bon que le petit , ni que celui qui est enfoncé , parce qu'il n'aperçoit pas si subtilement, & qu'il est plus sujet à être offensé par les fluxions & les injures de dehors.

Couleur  
des yeux.

Il n'y a que l'homme & le cheval entre tous les animaux qui ayent les yeux de diverses couleurs, étant tantôt gris , tantôt noirs , & tantôt bleus , & cette diversité dépend des différentes couleurs qui paroissent dans l'iris. Ils sont aisément offensez par des causes ou trop chaudes , ou trop froides : & 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 que l'on aperçoit, & que l'on découvre toutes choses; mais la difficulté est de sçavoir comment cela se fait: c'est ce que je n'expliquerai point ici, voulant vous faire voir presentement toutes les parties qui les composent.

Les yeux se divisent en parties externes & en internes: les premières sont celles qui les défendent & couvrent, comme les sourcils & les paupières; & les autres sont celles qui sont enfermées dans l'orbite, & qui composent le globe de l'œil.

Division de l'œil.

Les sourcils sont apellez 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'apelle la tête des sourcils, & celle qui va vers les temples, 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 sourcils.

Il y a quatre sortes de parties qui entrent dans la composition des sourcils; premièrement une peau épaisse & dure; elle est épaisse pour en former l'éminence, & dure, afin que les poils y tiennent mieux; secondement des parties musculuses, qui sont les extrémités des muscles frontaux qui servent à les lever: en troisième lieu, des poils à qui l'on donne pour usage de détourner les sueurs qui coulent de la tête & du front, afin qu'ils n'entrent pas dans les yeux: & enfin la graisse qui sert de nourriture à ces poils, lesquels croissent quelquefois tellement, qu'on est obligé de les couper, de peur qu'ils n'incommodent les yeux.

Composition des sourcils.

On remarque que les éminences que font les

Usages.

des sourcils.

sourcils, servent à rabatre la trop grande clarté, & que quand elles ne suffisent pas, on est souvent obligé de baisser les sourcils, & de metre la main au dessus des yeux, pour diminuer l'excés d'une trop grande lumiere.

D  
Les Paupieres.

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 superieure qui se meut dans l'homme, & même si vite, que l'on compare toute sorte de mouvement prompt à un clin d'œil; & l'autre inferieur, 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'inferieure qui se meut, & non pas la superieure.

Composition des paupieres.

Les paupieres sont couvertes exterieurement par la peau, qui est en cet endroit mince & lâche, pour pouvoir s'étendre ou se froncer dans les mouvemens: elles sont revêtuës par leur partie interne d'une tunique qui est fort déliée, afin de ne pas offenser le corps de l'œil qu'elle touche; cette tunique est une continuité du pericrane.

Les muscles des paupieres.

Les muscles qui font mouvoir la paupiere superieure sont deux, l'une s'appelle le releveur, & l'autre l'abbaisseur.

E  
Le releveur.

Le releveur prend son origine du fond de l'orbite au dessus du trou par où sort le nerf optique, & vient s'attacher par une large aponévrose au bord de la paupiere superieure, en se racourcissant il la tire en haut; & par ce moyen découvre l'œil.

F  
Le fermeur.

Le fermeur ou abbaisseur prend son origine au grand angle de l'œil, & passant par dessus la pau-

piere superieure va s'insérer au petit angle ; lorsqu'il agit il tire la paupiere superieure en bas & couvre l'œil ; & afin qu'il fût fermé plus exactement , une partie de ce muscle passe par la paupiere inferieure ; & va finir au petit angle ; de sorte que les deux parties de ce muscle ferment parfaitement bien l'œil.

Les angles ou coins des yeux sont les endroits où la paupiere 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 temples, appelé le petit angle ou l'externe.

Les angles  
des yeux.

La glande lacrimale est située au dessus de l'œil proche le petit angle ; elle peut passer pour conglomérée , parce qu'elle est comme divisée en plusieurs petites lobes. Elle a des arteres qui viennent des carotides ; des vénes qui se déchargent dans les jugulaires ; des nerfs qui viennent de la cinquième & sixième paire , & des vaisseaux excrétoires qui percent la tunique interieure des paupieres près les cils. Cette glande filtre une serosité visqueuse , qu'elle verse entre le corps de l'œil & des paupieres , pour en faciliter les mouvemens.

G  
La glande  
lacrimale

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 maniere de caroncule que l'on voit au grand coin de l'œil , pour une glande lacrimale. Ce n'est cependant autre chose que la réunion de la membrane interieure des paupieres.

Erreur de la  
glande la-  
crimale.

Le bord des paupieres est percé de deux petits trous , que l'on nomme points lacrimaux , qui sont les ouvertures d'un petit sac membraneux qu'ils

H  
Points la-  
crimaux.

apellent sac lacrimonal, ce sac est proprement l'entrée du canal par où passe la liqueur qui vient de la glande lacrimale pour se décharger dans la cavité du nez, c'est l'ulceration de ce sac qui cause la fistule lacrimale, & qui empêche le passage des larmes dans le nez.

Deux cartilages aux paupieres.

Les cartilages qui terminent les paupieres, reçoivent le nom de tarte & de peigne; ils sont minces & déliés, ce qui les rend plus legers: leur figure est demi-circulaire: ils sont deux, celui de la paupiere supérieure est plus long que celui de l'inférieure. Ils servent également à fermer l'œil.

Les cils.

Les cartilages ont dans leur bord plusieurs petits trous d'où sortent les poils des paupieres, qu'on appelle des cils, ce sont de petits poils courbez en arc: ils gardent toujours la même grandeur qu'ils avoient dans la naissance; ils servoient 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 petite 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 tant que ces ulceres subsistent.

Les parties qui composent le corps de l'œil.

L'ordre que j'ai 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.

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. la graisse.

Les yeux font tous leurs mouvemens par le moyen de six muscles, quatre droits, & deux obliques. Six muscles aux yeux.

Le premier des droits est appellé le releveur, ou le superbe, il leve l'œil en haut, & fait regarder le Ciel: le second est l'abaïsseur, ou l'humble, il tire l'œil en bas, & fait regarder la terre: le troisième est l'adducteur ou beuveur, parce qu'il amene l'œil vers le nez, & fait regarder dans le verre en buvant: & le quatrième est l'adducteur ou dédaigneur, parce qu'il retire l'œil vers le petit angle, & fait regarder par dessus l'épaule. IIII  
Quatre muscles droits.

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 tendron large & délié, à la cornée par exemple, le superbe vient de la partie supérieure de ce trou, & est attaché par son autre extrémité à la partie supérieure de la cornée: l'humble vient de la partie inférieure de ce trou, & s'insere à l'inférieure de la cornée: le buveur vient de la partie laterale du trou de l'orbite, & est attaché à la cornée proche le grand angle: & enfin le dédaigneur est situé à l'opposite du buveur, & 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 au fond de l'orbite. Origine & insertion de ses muscles.

Le premier des muscles obliques, qui est le cinquième de l'œil est appellé le grand oblique, il K  
Le grand oblique,

est plus gresse que les precedens , & son tendon est plus long que celui des autres muscles. Il prend son origine de la partie interieure de l'orbite , & monte le long de l'os à la partie superieure du grand angle , où son tendon passé par un petit cartilage annulaire fait en forme de poulie , que l'on appelle troclée , & va aboutir ensuite avec le petit oblique vers le petit angle , quelques-uns l'ont nommé trocleateur.

L  
Le petit  
oblique.

Le second des obliques , qui est le dernier de l'œil , est appelé le petit oblique : il sort de la partie inferieure & exterieure de l'orbite , au dessus de l'union des deux os de la mâchoire superieure , & va s'insérer vers le petit angle à la partie inferieure de la cornée : il tire l'œil obliquement vers le nez.

Autres  
noms de ces  
muscles.

Ces deux muscles obliques sont encore nommez circulaires , ou amoureux , parce qu'ils font mouvoir les yeux obliquement & 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 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 pathetique , 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-mere en divers endroits passent par la fente irreguliere du sphenoidé , excepté l'optique. Le pathetique va se perdre tout entier au grand oblique : & la sixième paire dans le dédaigneur , après avoir donné auparavant une petite branche pour l'inter-

costal , comme on l'a dit. L'optique va former la retine , qui est l'organe de la vision.

Les arteres 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 de la carotide externe, elle arrose les parties externes de l'œil, & s'anastomose avec la précédente. La troisième vient de la dure-mere, elle passe dans le milieu du nerf optique, elle parcourt le retine, avec autant de vénes que d'arteres.

Arteres des yeux.

Les vénes qui reçoivent presque tout le sang porté par les arteres vont se rendre aux quatre sinus qui sont à la base du crane, autour de la selle du sphénoïde, pour delà 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 sclerotide 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 fibres cillaires, & aux fibres longitudinales de l'Iris.

Vénes des yeux.

On a accoutumé de prendre un œil de bœuf à cause qu'il est gros, ou de tirer l'œil du sujet que l'on a, hors de l'orbite, afin de mieux démontrer les membranes & les humeurs, qui sont les deux parties qui restent encore à vous faire voir, mais je trouve plus à propos de démontrer celui de l'homme, quoiqu'il soit petit, parce que c'est lui que vous devez connoître préférentiellement à tout autre.

Il faut tirer l'œil de l'orbite pour le démontrer.

Six mem-  
branes aux  
yeux.

Les membranes de l'œil sont six, quatre communes & deux propres; les communes sont la conjonctive, la cornée, l'uvée, & la retine; & les propres sont la vitrée qui enferme l'humeur vitrée: & l'arachnoïde qui contient le cristallin.

M  
La con-  
jonctive.

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 l'œil dans l'orbite. 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; elle est parsemée d'un million d'arteres & de vènes qui ne paroissent que lorsque le mouvement du sang est plus rapide qu'à l'ordinaire; comme il arrive dans les maladies qu'on appelle Ophthalmies.

N  
La cornée

La seconde tunique est la cornée ainsi nommée, parce qu'elle est claire comme de la corde; elle naît de la partie de la dure-mère, qui enveloppe le nerf optique, & passant par dessous la conjonctive, elle paroît dans l'ouverture qu'elle laisse au devant de l'œil, & s'y élève par une petite éminence qui excède la ligne circulaire; cette membrane est transparente dans la partie antérieure, ce qui la fait appeler cornée en cet endroit, mais elle est épaisse & opaque dans le fond, où la conjonctive la couvre; c'est pourquoi on nomme cette partie la sclerotide; c'est-à-dire dure. Il y a des Auteurs qui en font deux membranes quoi qu'elle ne puisse passer que pour une seule, étant la même continuité. Nous avons dit que les paupières servoient à ouvrir & à fermer

l'œil; nous pouvons encore ajouter à cet usage des paupières, celui de nettoyer ce qui pourroit s'accumuler sur ses tuniques; & principalement de polir la cornée par leur mouvement.

La troisième tunique est l'uvée, ainsi appelée, parce qu'elle ressemble à un grain de raisin noir: elle est aussi nommée choroïde, à cause qu'elle est faite comme le chorion: elle prend son origine de la pie-mère, qui enveloppe le nerf optique: C'est elle qui fait le trou de la prunelle qui paroît au milieu d'un cercle, qui à cause de ses couleurs, est appelée Iris; elle est attachée par derrière au nerf optique, à la tunique réticulaire, & à la cornée jusqu'à l'iris; mais par devant elle est libre, de manière 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.

O  
L'uvée.

La quatrième est la rétine, ou réticulaire, ainsi appelée; parce qu'elle est tendue en forme de rets derrière les humeurs: Elle est faite de la dilatation des fibres du nerf optique; c'est dans cette tunique que se fait l'impression des objets, parce qu'il n'y a qu'elle de toutes les tuniques de l'œil qui n'est pas transparente: de sorte que la lumière, les couleurs, & les espèces des objets après avoir traversé les autres membranes & les humeurs, sont arrêtées par la rétine qui les représente au cerveau, telles qu'elle les a reçues.

P  
La rétine.

La cinquième, qui est la première des propres, est la vitrée, ainsi appelée, à cause qu'elle renferme une humeur vitrée, elle répand par toute la substance de cette humeur de petits filets qui empêchent qu'elle ne s'écoule: Cette tunique est fort

Q  
La vitrée.

délicate , & lorsqu'elle est rompuë , l'humeur se fond & se tourne toute en eau.

R  
L'arachnoï-  
de.

La sixième & seconde des propres est l'arachnoïde , ainsi nommée , parce qu'elle est déliée comme une toile d'araignée : elle est aussi apelée cristalloïde , à cause qu'elle enveloppe immédiatement l'humeur cristalline : Elle est diaphane , afin que les images des objets y paroissent , comme dans un miroir.

Trois hu-  
meurs aux  
yeux.

Les humeurs de l'œil sont renfermées dans ces 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 , & environne la vitrée de toutes parts ; elle se repare aisément , lorsqu'elle est consumée par quelque maladie , ou évacuée par quelque blessure. Elle sert à empêcher que les parties de l'œil ne tombent dans une trop grande secheresse & que les splendeurs trop vives & trop abondantes ne blessent les parties de l'œil.

S  
La vitrée.

L'humeur vitrée est ainsi apelée , 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 rare que la cristalline, pour faire la refraction des rayons : elle est en plus grande abondance que l'aqueuse.

L'humeur cristalline est ainsi nommée, parce qu'elle est solide & transparente comme du cristal; d'autres lui 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 tout-à-fait le centre de l'œil, car elle est plus en devant afin de mieux voir. C'est la plus petite des trois humeurs : elle n'est pas exactement ronde, mais aplatie par devant, & un peu convexe par derrière ; elle est plongée dans l'humeur vitrée, où elle est affermie par le ligament ciliaire qui est fait de plusieurs fibres, appellées productions ciliaires, lesquelles sortent de la prunelle & s'écartent comme des lignes tirées du centre à la circonférence ; il y a des Auteurs qui en faisoient une membrane, mais ce n'est qu'un ligament qu'attache l'humeur cristalline à la tunique uvée, & qui la tient ferme dans la vitrée. Si l'on met l'humeur cristalline sur du papier qui soit écrit, elle en fera voir les lettres plus grandes, de même que si on les regardoit avec des lunettes : enfin c'est cette humeur que l'on regarde comme le principal organe médiat de la vue.

T  
La cristal-  
line.

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 plus ou moins, à proportion de leur consistance, afin que par ces refractions différentes, les rayons partant de l'objet aillent directement se terminer

Usages des  
tuniques &  
des hu-  
meurs.

504 *De la Face & de ses parties*,  
au point que l'optique demande pour les représenter.

Usages de  
tout l'œil.

Des usages differens de toutes les parties qui composent l'œil, il en résulte la vision; qui n'est qu'un ébranlement de la retine causé par la lumière, soit directe, soit réfléchie, dont l'impression se communique au cerveau, & y demeurant fait qu'on se ressouvient des choses que l'on a vûes, lorsque l'esprit rentre dans ce vestige; de sorte que voir n'est pas faire quelque chose, mais seulement recevoir l'impression des objets éclairés qui nous frappent.

Système de  
M. B. sur la  
vision.

Mais Mr Brunet considerant la verité comme composée d'un nombre innombrable de filets nerveux & membraneux qui forment un tissu compacte, homogène, & par tout tres-mobile à la lumière, en quoi consiste sa transparence, a prétendu que l'on ne pouvoit refuser à ce solide la qualité d'organe immédiat de la vision: il suppose donc avec tous le Opticiens que la lumière qui rejaillit en droite ligne de tous les objets éclairés, envoie sur nôtre œil qui en regarde quelqu'un autant de cônes lumineux qu'il y a de points dans cet objet, & que chacun de ces cônes qui a 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 que les rayons y doivent souffrir, il se produit un nouveau cône tout opposé à l'exterieur, & dont la pointe regarde le fond de l'œil: Or comme c'est une maxime que cette pointe est toujours d'autant plus éloignée de ce fond que le point objectif est éloigné de l'œil, il s'ensuivra que tout un objet aperçû, dont les parties seront à des distances inégales de l'orga-

ne 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 interieur, laquelle exprime ce point, & la partie du fond de l'œil vers laquelle elle est perpendiculairement dirigée: & ce qui fait qu'une tres-petite image dans la vitrée peut nous faire apercevoir un objet tres-vaste, dépend de la multitude de ces cônes, aussi bien que de la vivacité & de la distinction des impressions que la lumiere porte dans la vitrée, comme d'endroits fort écartez les uns des autres. M. B. a promis de démontrer ce système qu'il a publié il y a déjà quelques années, par une infinité d'expériences, & par l'analogie des organes des autres sens.

Le sens le plus noble & le plus excellent après la vue, est celui de l'ouïe, tant par la délicatesse avec laquelle il se fait, que par la structure admirable des parties qui le composent; c'est aussi la raison pourquoi nous allons examiner les parties qui lui servent d'organes, avant que de voir celles de l'odorat & du goût.

L'oreille se divise en externe & en interne, l'ex-  
V  
L'oreille.

L'oreille externe est toute cartilagineuse, sa figure est demi circulaire, & assez semblable à un van, étant convexe par dehors, & cave par dedans: elle a plusieurs anfractuosités qui en rendent l'écho plus résonnant.  
X  
L'oreille externe réparée & renversée.

Elle se divise en deux parties, dont l'une est  
les par-

ries de l'oreille externe.

superieure & l'autre inferieure : la premiere , 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 percer pour y attacher des perles ou des diamans.

Les differens noms des parties de l'oreille externe.

Le circuit exterior de l'oreille se nomme *helix* ; l'interieur qui lui est opposé *anthelix* ; la cavité qui est entre ces deux circuits se nomme la *nasselle* ; c'est la plus grande cavité de l'oreille externe : celle qui est au commencement du conduit auditore , où il s'amasse des ordures jaunes & ameres , s'appelle *la ruche* , & enfin cette éminence , qui est proche les temples , a le nom d'*hircus* , parce qu'il vient des poils en cet endroit : semblables à ceux d'un bouc.

Composition de l'oreille externe.

L'oreille externe est composée de peau , de cartilages , de ligamens , de nerfs , d'arteres , de vénes , & de muscles. La peau qui la couvre est fort déliée & 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 vertebres du cou ; les arteres viennent des carotides ; & les vénes vont aux jugulaires.

Muscles de l'oreille externe.

Le supérieur.

Quoique l'oreille n'ait point de mouvement manifeste , néanmoins on lui donne quatre muscles ; sçavoir un superieur , & trois posterieurs. Le premier prend son origine du muscle frontal dont il fait une partie , & va se terminer à 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'apophise 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 fortes de fibres ; elle tire l'oreille en derrière & en bas.

ZZZ  
Les postérieurs.

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 recevoir l'air agité : On remarque aussi que ceux qui les ont avancées en dehors , entendent mieux que ceux qui les ont aplaties ; & que les cordes & inégalitez apellées *helix* & *anthelix* , servent à moderer la violence de l'air , avant qu'il entre dans le conduit de l'oreille.

Usages des l'oreille externe.

Au dessus des oreilles il y a de grosses glandes conglomérées , apellées 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 montrerai tantôt.

Glandes de l'oreille.

L'oreille interne est composée de plusieurs parties , sçavoir de quatre conduits principaux , trois membranes trois osselets , une corde , deux muscles , & des nerfs.

l'oreille interne.

Le premier conduit est celui qui a son entrée 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 : l'on est cependant

le conduit tortueux.

obligé de nettoyer de tems en tems ce conduit , parce que cette humeur s'y amassant en quantité, & s'y desséchant , elle 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 il reçoit mieux les sons qui sont fortifiez par la longueur de ce canal , qui seroit trop court s'il étoit droit ; d'ailleurs étant rond cette espece d'agitation qui fait le son est mieux conservée , que si elle rencontroit des angles capables de la briser , & de lui faire changer sa détermination. La situation de ce conduit , dont l'embouchure est plus basse que son fond , fait que ce qui y entre , en peut retomber naturellement.

Le tambour.

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 lui a donné le nom de tambour , ou timpan , c'est cette peau qui sépare 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 sa partie supérieure un endroit libre par où quelques-uns peuvent faire sortir la fumée qu'ils ont dans la bouche.

La quaiſſe du tambour.

Derrière cette membrane il y a une seconde cavité , que l'on appelle la quaiſſe du tambour ; elle a trois ou quatre lignes de profondeur , & cinq ou six de largeur : elle est remplie de l'air qui entre par l'aqueduc ; & par l'agitation de cette membrane il reçoit les impressions & les mouvemens de l'air qui est au dehors. Cette cavité est tapissée en dedans d'une membrane adhérente à l'os , de manière pourtant qu'on l'en peut séparer facile-

ment : elle est transparente & claire comme celle du tambour ; ce qui fait croire qu'elle en est une continuité.

Il y a dans cette cavité trois petits os que leur figure a fait nommer le marteau, l'enclume, & l'étrier. Je vous en ai fait la Démonstration dans l'Osteologie ; ils sont articulez ensemble ; en sorte que le marteau est attaché au tambour pour leur communiquer les agitations qu'il reçoit de l'air.

Les trois osselets.

Le muscle qui remuë ces osselets est placé dans la quaiſſe du tambour ; il est adherent à sa partie supérieure, & presque logé tout entier dans un creux ; il produit un tendon assez court qui s'attache à l'apophise, que le manche du marteau approche de sa tête. L'action de ce muscle est en tirant le manche du marteau en dedans, 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.

Il y a une petit muscle dans cette cavité.

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 du nerf de l'ouye qui va se distribuer à l'oreille externe, & Mr. M. veut que ce soit un muscle doublé qui a son tendon commun, au milieu de sa longueur.

Usages de la corde du tambour.

On trouve un conduit long & étroit, qui passe obliquement de cette cavité jusques dans le palais ; on lui a donné le nom d'aqueduc : c'est un

L'aqueduc.

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, 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 & les sons y peuvent entrer.

Les deux fenê-  
nêtres ron-  
des & ova-  
les.

il y a deux ouvertures qui sont comme deux petites fenêtres, dont l'une est ronde & l'autre ovale ; celle-ci est plus grande que l'autre ; c'est par ces deux ouvertures que les impressions de l'air passent dans la cavité qui suit.

Le labyrin-  
the.

La troisième cavité dont ces deux fenêtres sont l'entrée, est composée de plusieurs conduits qui la font appeler labyrinthe, à cause des tours & 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 tapissée d'une membrane parsemée de vaisseaux : sa figure approche de la sphérique. Il en part trois canaux demi circulaires, qui y retournent par un autre endroit ; ils embrassent tous trois la voûte du vestibule ; l'un s'appelle horizontal, & les deux autres verticaux. Le son passe par le labyrinthe, pour arriver à la quatrième cavité.

La coquille

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 n'étant attachée qu'au noyau, elle ne fait point le conduit double, & n'empêche point que la partie qui est au dessus, n'ait communication avec celle qui est au dessous.

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 supérieure 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 cette dernière cavité, où elle fait le même office que le nerf optique dans l'œil.

Avant que de finir la description de l'oreille, il faut vous dire en deux mots comment se fait 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 attachez, & fait passer dans l'air intérieur l'espece de mouvement qu'il a reçu de dehors; cet air se subtilisant ensuite & fortifiant son agitation dans les détours ou labyrinthe, & en entrant dans cette coquille

Division  
du nerf au-  
ditif.

Comment  
se fait  
l'ouïe.

spirale, parce qu'il y avance d'un espace large dans un plus étroit, il se communique au nerf qui le porte au sens commun; si bien que ces différentes modifications de l'air font former à notre ame cette sensation, qu'on appelle son: car ouïr n'est pas faire quelque chose, mais seulement recevoir dans les nerfs qui vont à l'oreille; l'impression de l'air agité.

1  
Le nez.

Le troisième sens que j'ai à vous démontrer, est celui de l'odorat, qui a pour organe le nez; je le diviserai comme l'œil & l'oreille, en nez externe, & en interne.

2  
Parties du  
nez exte-  
rieur.

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 de dessous, qui est osseuse & immobile s'appelle le dos du nez: la partie la plus pointuë qui est plus bas, se nomme l'épine: & l'extrémité qui est cartilagineuse & mobile est appellée le petit globe du nez; les parties laterales se nomment les aîles; & la charnuë qui avance au milieu, & qui sépare 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 unique; & 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 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.

Figure &  
grandeur  
du nez.

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

grand aquilin, qu'écrasé & camus ; car outre qu'un grand nez ne gâte 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.

Le nez est composé de peau, de muscles, de cartilages, d'os, de vaisseaux, de cavitez, & de tuniques : Nous avons assez parlé des os du nez dans nôtre Osteologie pour ne les pas repeter ici.

Composi-  
tion du nez

La peau du nez est déliée & fine, elle est 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.

La peau du  
nez.

La peau étant levée, l'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 mouvemens du nez ne sont pas considérables ; il ne falloit pas aussi qu'il s le fussent, étant obligé d'être toujours ouvert pour la facilité de la respiration.

Sept mus-  
cles au nez.

Le muscle commun est une portion de muscle orbiculaire des lèvres : il abaisse le nez en bas, lorsqu'il approche la lèvre supérieure de l'inférieure.

L'orbicu-  
laire.

Les deux premiers des propres sont piramidaux, ou triangulaires. Ils viennent de la suture du front & s'infèrent par une fin large aux aîles du nez qu'ils dilatent.

3.  
Les pirami-  
daux.

4  
Les petits  
dilateurs.

Les deux autres ressemblent à une feuille de mirthe ; on les appelle dilateurs , 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 rondité de la même aîle.

Les constri-  
cteurs & in-  
ternes.

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'insèrent à l'aîle interne de la narine pour la reserrer. Vous remarquerez que les quatre dilateurs sont placez exterieurement , & que les deux constrieteurs le sont interieurement.

Cinq carti-  
lages au  
nez.

Au dessus de ces muscles , il y a cinq cartilages qui forment la partie inferieure du nez : car la superieure , à laquelle ces cartilages sont unis , est ossense. Les deux superieurs sont adherans aux deux os du nez ; ils sont larges par en haut , mais ils s'étreussent & s'amolissent à mesure qu'ils descendent en bas : les deux autres , qui sont ceux qui forment les aîles du nez , sont attachez aux extremittez de ceux-ci par des ligamens membraneux ; & le cinquième est placé dans le milieu ; c'est lui qui fait l'entre-deux des narines.

Vaisseaux  
internes du  
nez.

Les vaisseaux qui arrosent interieurement la membrane du nez sont des nerfs , des arteres & des vénes. Les nerfs viennent de la seconde branche de la cinquième paire , les arteres , de la carotide externe , & les vénes vont à la jugulaire externe. Ces vaisseaux passent sous la fosse zigomatique , & par le trou orbitaire interne passe un petit rameau de nerf de la premiere branche de la cinquième paire avec une véne de la jugulaire interne , & une artere de la carotide interne.

Tous les vaisseaux qui passent par l'orbitaire in-

terne ; & par les trous de l'os criblé, se distribuent sur la membrane des feuilles osseuses : les vaisseaux externes vont se repandre 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 & les vaisseaux descendent jusques dans les sinus mêmes. 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 deux égoûts, il y en a encore d'autres qui versent dans les narines une liqueur semblable à la première.

Vaisseaux  
externes du  
nez.

Le premier de ces canaux excrétoires est le canal nasal, qui est fait comme l'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 coulent 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 filtré: Le troisième, sont les deux trous des sinus du sphénoïde, un de chaque côté. Le quatrième, canal excrétoire sont deux ouvertures des sinus maxillaires dont on a parlé, qui sont presque toujours pleins de morve, parce que leurs ouvertures ne sont pas disposées, comme celles des autres sinus qui ont leur pente dans le nez ; mais au contraire les ouvertures des sinus maxillaires montent en haut. 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

Canaux ex-  
crétoires.

dans la bouche. Quand on se porte bien on ne doit gueres cracher ni moucher, parce que toutes ces glandes ne doivent filtrer que peu de limphe dans la fanté.

*Les narines.*

Les deux ouvertures que l'on voit à la base du nez sont les narines, qui sont les commencemens de deux cavitez, par où l'air entre & fort 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 fonds de la bouche & de la gorge; c'est par-là que le breuvage fort 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, ils le percent au dessous des dens incisives superieures, où ils finissent.

*Tunique du nez.*

Toute la capacité interieure des narines est tapissée d'une tunique assez épaisse, qui est percée de plusieurs petits trous à l'endroit de l'os cribleux; c'est une continuation de la dure mere, 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 larynx. Il naît dans la partie inferieure 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.

*Usages du nez.*

Il n'y a gueres de parties qui ayent plus d'usages que le nez, nous lui en voyons quatre ou cinq que l'on ne peut gueres lui contester: le premier, selon quelques-uns, est de conduire jusqu'au cer-

veau l'air qui y est nécessaire pour la formation des esprits animaux : le second , de donner passage à l'air qui entre & sort sans cesse des poumons ; ce qui est d'une si grande importance à l'homme, qu'il meurt aussi-tôt que l'air ne peut plus y entrer. Le troisième , de porter les odeurs jusques sur les membranes qui tapissent interieurement les lames osseuses du nez, ce qui fait l'odorat. Enfin le dernier, c'est de contribuer à la beauté du visage. Ces quatre usages apartiennent au nez externe , car celui du nez interne est d'être le principal organe de l'odorat.

Le nez interne est rempli de plusieurs lames cartilagineuses separées 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 ; & les trous dont l'os criblé est percé ne sont que les intervalles qui les separent.

Le nez interne.

Ces lames sont particulièrement destinées à soutenir la tunique interieure du nez , laquelle étant l'organe immediat de l'odorat , a de même que les autres organes des sens une tres-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.

Usage des cavitez du nez.

Quoi-que cette tunique soit d'un sentiment tres-exquis , étant parsemée d'un nombre infini de rayes ; qui sont autant de branches de nerfs : cependant les parties des corps odorans sont si délicates qu'elles ne pourroient ébranler l'organe que foiblement , si la nature n'y avoit pourvû

Raisons de l'étendue de cette tunique.

par la grande étendue qu'elle a donnée à cette tunique ; ce qui donne lieu à un tres-grand nombre de petits corps de la fraper en même tems 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 de petits atômes, il est certain que s'il n'y avoit eu autant de detours & 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, qui ont des tuyaux qui s'ouvrent au dedans du nez ; & qui l'humectent d'une humeur épaisse & gluante qui sert à arrêter les exhalaisons seches des corps odorans.

Ce qui fait la délicatesse de l'odorat.

On ne peut pas douter que la longueur & le développement de cette tunique ne servent aussi à la délicatesse de l'odorat, puisque l'on voit que plus les animaux ont de ces lames, 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 en a moins qu'aucun autre animal.

Distribution des nerfs olfactoires.

Ce qu'il faut remarquer ici, c'est que les nerfs olfactoires jettent par les trous de l'os etmoïde plusieurs petites branches, comme des tuyaux qui se perdent dans la tunique intérieure du nez, si bien que par la connoissance des parties du nez, il est aisé de venir à celle de l'odorat, qui en est une suite nécessaire, & voici en peu de mots comment il le fait.

Les petits atômes qui exhalent d'un corps odorant sont portez avec l'air dans le nez, où frapant sa membrane interieure; ils ébranlent les petits tuyaux des nerfs olfactoires, la matiere subtile dont ils sont remplis, participe d'abord à cet ébranlement, qui s'étend en un moment, par le moyen de la continuité, jusqu'aux éminences cannelées, où ces nerfs prennent leur origine, & où nôtre ame, qui connoît les différentes ondulations que chaque objet est capable de produire dans les esprits, juge que c'est l'impression d'un corps odorant, d'où naît la sensation qu'on appelle odeur; de sorte que flairer, n'est pas faire quelque chose: mais seulement souffrir sur les nerfs de l'odorat, l'impression que les corps odoriferans font par le moyen des fumées qui exhalent.

Comment se fait l'odorat.

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.

Le goût.

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.

La bouche.

Les lèvres sont les parties externes de la bouche, elle 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 de la bouche. Avant que de voir les muscles qui les font mouvoir, examinons les parties externes qui les environnent.

66  
Les lèvres.

L'élevation ronde qui est au dessous des yeux

Les jouës.

entre le nez & l'oreille s'appelle la pomette ; cet endroit est ordinairement vermeil , & parce qu'il rougit davantage dans la honte , on le nomme le siege de la pudeur ; le dessous de cet endroit , qui est lâche , s'appelle la joue , ou *bucca* , parce qu'il s'enfle en sonnant de la trompette : le dessus de la lèvre supérieure s'appelle la moustache ; la fente qui est entre les deux lèvres , s'appelle la bouche ; les deux extrémités de la fente se nomment les coins de la bouche ; les parties avancées des lèvres s'appellent *prolabia* : le dessous de la lèvre inférieure le menton ; & la partie charnue sous le menton , *buccula* , ou petite gorge.

Les joues  
n'ont point  
de muscles.

Treize  
muscles aux  
lèvres.

7  
l'incisif.

8  
le trian-  
laire.

Quelques Auteurs ont donné deux muscles aux joues , sçavoir le peaucier & le buccinateur ; mais nous ne leur en donnons point , car nous mettons le premier au nombre de ceux de la mâchoire inférieure , & le second nous le donnons aux lèvres.

Les muscles des lèvres sont treize , huit propres & cinq communs ; des propres il y en a 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'impaire 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 à l'endroit des dents incisives. Il va s'insérer à la lèvre supérieure qu'il tire en haut.

Le second est le triangulaire , qui est l'antagoniste de celui-ci ; 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 au bord de la lèvre inférieure, qu'il tire en bas.

9  
Le *montanus*.

Le quatrième est son antagoniste, on l'appelle 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 haut.

10  
Le canin.

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 rieur, parce que c'est lui qui agit dans le tems du ris.

11  
Le zigomatique.

Le sixième & second des communs est le buccinateur, ou trompeur ; ainsi nommé ; parce que c'est lui qui s'enfle & fait la joue grosse en soufflant ou sonnante de la trompette. Il prend son origine de racines des dents molaires de l'une & de l'autre mâchoire, & va s'insérer à la circonférence des lèvres.

12  
Le buccinateur.

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, lorsqu'on avance les lèvres en dehors.

13  
L'orbiculaire.

Les lèvres ont plusieurs glandes que l'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 venules ; mais il est à remarquer qu'il y a encore d'autres glandes

Glandes des lèvres.

dans la bouche, qui par plusieurs petits tuyaux excretoires separent les liqueurs; elles humectent la langue, & aident à la dissolution des alimens.

La bouche  
doit être  
petite.

La bouche contribuë beaucoup à la beauté, lorsqu'elle est bien faite, & que les lèvres sont vermeilles, la plus petite bouche est la plus belle, la difference des yeux, dont les plus grands sont toujours les plus beaux.

Parties ren-  
fermées dans  
La bouche.

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'ai suffisamment parlé dans l'Osteologie.

Les genci-  
ves.

Les gencives sont faites d'une chair dure & solide, qui occupe le dessus des alveoles qui sont de petites cellules, dans lesquelles les dents sont plantées. A ceux qui ont des dents gâtées, il arrive quelquefois aux gencives de petits absçés que l'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 pourquoi lorsqu'on veut en arracher quelqu'une il faut la déchauffer, c'est-à-dire, separer la gencive qui y est attachée, de peur de la déchirer, & d'en emporter une partie avec la dent.

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 & 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 separent 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 pyramidale qui prend du palais sur 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 haut; & lorsque les muscles n'agissent plus, elle descend par sa pesanteur. On voit à côté deux arcades qui font 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, elles empêchent encore, en fermant l'entrée du larynx, que l'air ne s'échape de l'apre-artere, quand on respire en enflant les jouës; & si l'on veut que l'air sorte sans ouvrir la bouche, l'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.

14  
La luette a quatre muscles.

Ces mouvemens sont fort manifestes dans certaines personnes; ils sont faits par les muscles appelés 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 côtés de la luette.

15 15  
Deux peristaphilins externes.

Les deux autres sont les peristaphilins internes, ils prennent leur origine de l'aîle intérieure de l'apophyse pterigoïde, où il y a un petit cartilage mobile qui sert à son mouvement; ils montent

16 16  
Deux peristaphilins internes.

le long de l'aile de l'apophyse pterigoïde, & s'infèrent à la luette; ces quatre muscles qui sont très-petits, & plutôt fibrés musculeuses que muscles véritables, font avancer & reculer la luette, lorsqu'on avale les alimens.

**Gonflement de la luette** La luette se gonfle & s'enflame souvent, & même quelquefois elle s'allonge tellement, que l'on est obligé d'en couper l'extrémité.

**Faux usages de la luette.** Les Anciens ont donné à la luette des usages qu'elle n'a point; comme de modifier l'air, & d'être l'archet de la voix, pour user des termes de *Riolan*. Mais il n'est pas vrai que cette partie molle puisse servir à modifier l'air: & si la voix devient enrouée après que la luette est perdue, c'est que la même cause, comme quelque ulcère qui a détruit cette partie, a rongé en même tems ou endommagé d'une autre manière les muscles & les cartilages du larinx, lesquels n'ayant plus le ressort ni la souplesse qui leur conviennent, ne peuvent communiquer à l'air qui sort par ce tuyau la modification d'un son clair & net.

**17 17**  
**Les glandes amigdales.** Aux côtes de la luette, entre le larinx & les muscles de l'os hyoïde, il y a deux glandes conglobées que je vous ai montrées en faisant voir le larinx: on les appelle tonsilles ou amigdales, parce qu'elles ressemblent à des amandes pelées: elles ont toutes sortes de vaisseaux; elles separent & filtrent les serositez qui servent à humecter la langue, le larinx & l'œsophage.

**18 18**  
**La langue.** La langue est la dernière partie qui nous reste à examiner dans la bouche; elle est ainsi appelée du verbe latin *lingere*, qui signifie lécher: les Anciens ont reconnu son excellence, quand ils l'ont nommée l'instrument de la parole: on peut dire aussi que les Anatomistes d'aujourd'hui ne l'ont

pas moins admirée que les Anciens , après qu'ils ont découvert sa véritable structure , qui est tout-à-fait surprenante , par le nombre infini de corps papillaires dont elle est composée.

Elle est située dans la bouche sous la voûte du palais ; sa figure est de manière qu'elle peut balayer toutes les parties de la bouche ; car d'une base large elle se termine presque en pointe.

Situation & figure de la langue.

Elle est d'une grandeur médiocre & proportionnée à celle de la bouche. Quand elle est trop courte , elle ne peut s'allonger , lorsqu'elle est trop grosse , elle fait begayer , & si elle est molle & humide , comme aux enfans , on ne peut pas bien articuler les paroles.

Grandeur de la langue.

Plusieurs sortes de parties entrent dans la composition de la langue ; savoir des membranes , des chairs , des vaisseaux , des glandes , des ligamens , & des muscles.

Composition de la langue.

La langue est recouverte d'une membrane assez forte , qui tient lieu d'épiderme. Sous cette membrane il y a une substance visqueuse médiocrement 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.

19  
Tunique de la langue.

La chair de la langue est particulière , il ne s'en trouve point de semblable dans le reste du corps , elle est toute fibreuse , & plutôt musculuse que glanduleuse , elle est entourée de fibres en droite ligne , qui de sa base s'étendent jusqu'à sa pointe , & qui la retirent en dedans & la raccourcissent.

20  
Chair de la langue.

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. C'est

par le moyen de toutes ces fibres que la langue se ment, & qu'elle tourne dans la bouche comme une anguille. Ces 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 lui viennent de la cinquième & de la neuvième paire ; ils se perdent presque tous dans sa substance, & principalement dans ses tuniques : Ses artères sont des branches des carotides, & ses veines vont se rendre dans les jugulaires, on les nomme ranules : ce sont elles que l'on œuvre avec succès dans les squinancies : elles sont placées aux deux côtes du filet,

<sup>21</sup> <sup>21</sup>  
Nerfs de la  
langue.

<sup>22</sup> <sup>22</sup>  
Autres nerfs  
de la langue

Glandes de  
la langue.

L'on trouve quatre grosses glandes à la langue, deux que l'on nomme hypoglotides situées proche les veines ranulaires ; & deux autres apellées sublinguales, placées aux deux côtes de la langue. Elles filtrent toutes quatre une serosité, comme une espee de salive qu'elles déchargent par de petits canaux dans la bouche vers les gencives.

Ligamens  
de la lan-  
gue.

L'on voit deux ligamens à la langue, un qui l'attache par sa base à l'os hyoïde, & l'autre plus large, qui s'insere à sa partie moyenne ; & inferieure, ce dernier est apellé le frein de la langue. On en trouve souvent aux enfans qui naissent un troisième qui est surnumeraire, & qui les empêche de teter, parce qu'il s'étend quelquefois jusqu'au bout de la langue ; alors on le coupe avec la pointe des ciseaux.

Huit mus-  
cles à la lan-  
gue.

Quoi-que la langue soit toute d'une substance fibreuse & musculuse, comme vous avez vû, & qu'elle puisse par ce moyen se tourner de tous côtes dans la bouche, néanmoins elle a des muscles pour ses grands mouvemens, comme lors-

qu'elle sort hors de la bouche, ou qu'elle y rentre. 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; c'est lui qui la tire hors de la bouche.

23 23  
Deux genioglosses.

Le second est le stiloglosse, il prend son origine de l'apophyse stiloide, & va s'insérer à la partie laterale & superieure de la langue; il la leve en haut.

24 24  
Deux stiloglosses,

Le troisième est le basiglosse, qui prend son origine de la partie superieure de la base de l'os hyoide, & s'insere à la racine de la langue; il la tire vers le fond de la bouche.

25 25  
Deux basiglosses.

Le quatrième est le ceratoglosse, il prend son origine de la partie superieure de la corne de l'os hyoide, & va s'insérer aux côtés de la langue; il la tire à côté & en arriere. Quand ces quatre muscles, & les quatre autres de l'autre côté, agissent successivement, ils lui font faire des mouvemens en rond.

26 26  
Deux ceratoglosses.

L'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 servir conjointement avec les lèvres à l'articulation de la voix, parce que ce sont leurs mouvemens qui forment des paroles de l'air qui sort des pòumons par la trachée artère; & le quatrième, d'être le principal organe du goût.

Usages de la langue

Je vous ai fait voir la membrane qui revêt la langue, & la substance visqueuse qui est au dessous; outre ces deux parties, il y a encore sous elles une tunique qu'on appelle corps papillaire; elle est

27  
Le corps papillaire de la langue.

28  
Substance  
visqueuse.

toute remplie des nerfs de la cinquième & de la neuvième paire : de cette tunique ou corps capillaire sortent des papilles nerveuses qui pénètrent la substance visqueuse, pour venir se terminer sur la surface de la langue : C'est par le moyen de ces sortes de papilles que la langue s'apperçoit 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 de la langue; ce sont comme de petites pointes semblables à celles des peignes des cardeurs.

Comment  
se fait le  
goût.

Cette mécanique nous fait connoître que le goût consiste dans les trémoussemens que les sels des alimens causent aux esprits de la langue, en frappant les nerfs qui les contiennent; & que le sentiment de saveur est causé par ces trémoussemens: si bien que les sels de tout ce qui touche la langue venant à frapper ces éminences papillaires, y causent des ondulations, qui se communiquent dans le même moment aux esprits contenus dans les nerfs, qui les portent aux corps cannelés; avec lesquels ils sont contenus; & qui les représentent à l'ame telles qu'ils les ont reçûs: & ainsi goûter, n'est pas faire quelque chose, mais seulement recevoir sur ces corps papillaires, qui sont faits des extrémités des nerfs de la langue, les impressions que les corps savoureux, (qui ne sont proprement que les sels des alimens:) font sur ces éminences nerveuses.

Les vais-  
seaux sali-  
vaires.

Puisque je vous ai promis de vous faire voir dans cette Anatomie toutes les nouvelles découvertes, je vais vous montrer les vaisseaux salivaires, par lesquels je finirai la Démonstration d'aujourd'hui.

Les

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.

Il y en a quatre.

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 s'en 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 joues les percer dans le milieu, pour entrer dans la bouche où ils finissent.

Deux viennent des parotides.

Les glandes maxillaires sont ainsi appelées, 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 aiant 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.

Deux viennent des maxillaires

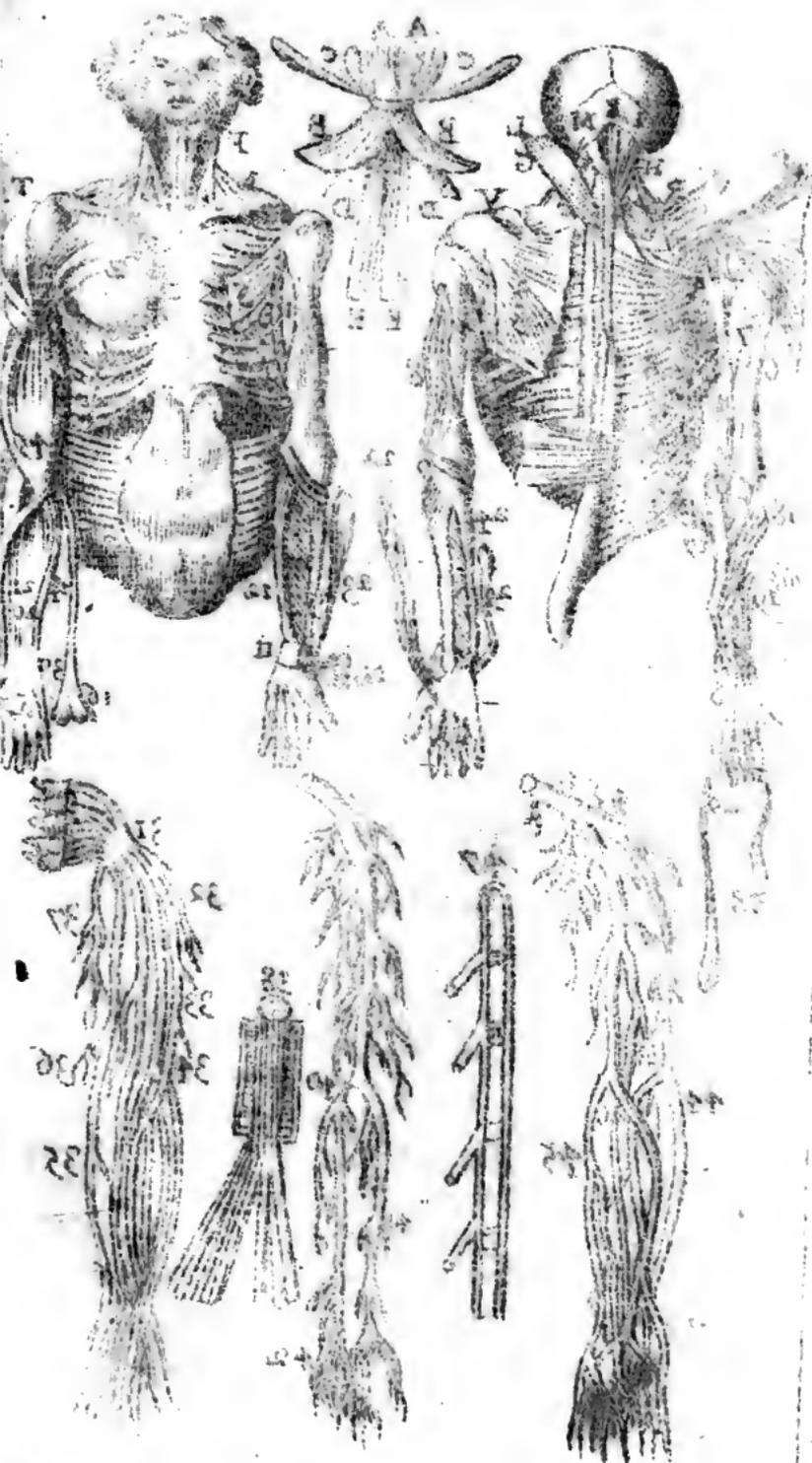
L'usage de ces quatre grosses glandes est de travailler sans cesse à la séparation de la salive, & de la verser par les quatre vaisseaux salivaires dans la bouche, pour y être le premier dissolvant des alimens, comme je vous l'ai déjà fait remarquer

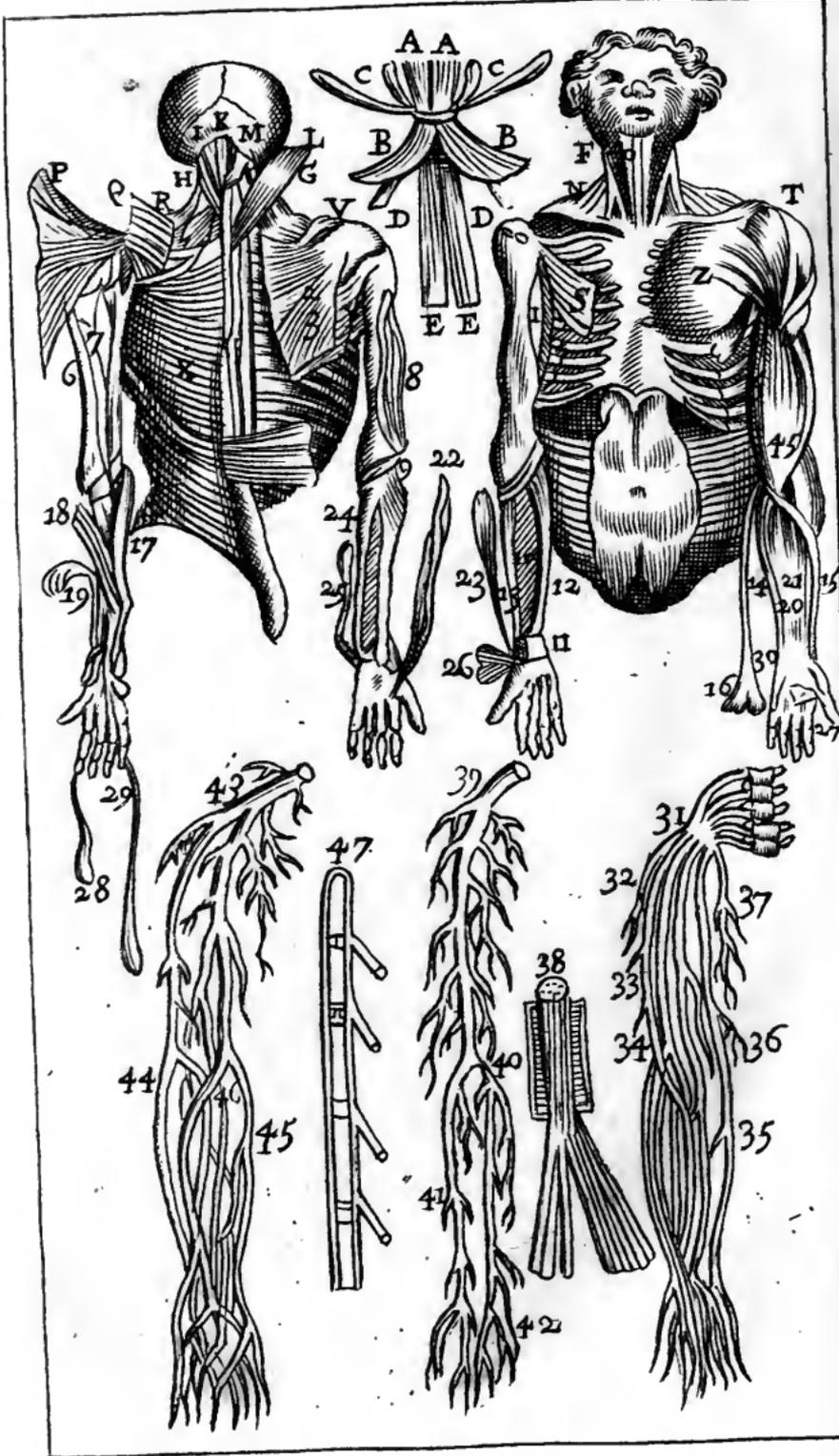
Usage des glandes des vaisseaux salivaires.

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 inférieure qui les presse dans le tems de la mastication, oblige la salive de sortir des ces glandes, & de se décharger dans la bouche. Les maxillaires à la verité ne sont pas pressées par une partie osseuse, mais elles le sont par les muscles digastriques, qui étant les abbaisseurs de la mâchoire inférieure, se grossissent toutes les fois qu'elle s'ouvre, & par la tumeur qu'ils font dans leur corps, expriment 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 vous démontrer ; je me suis contenté de disséquer & de développer tous les ressorts & les particules qui les composent ; & vous avez vû, comme moi, que toutes les actions qui en resultent, sont une suite nécessaire de la disposition naturelle de ces parties.







## N E U V I È M E

## DEMONSTRATION

*Les parties qui composent les extrémités  
superieures.*



L faut vous ressouvenir, Messieurs, que nous avons divisé le corps humain au tronc, & aux extrémités. Jusqu'ici nous avons démontré assez amplement toutes les parties qui entrent dans la composition du tronc; il ne s'agit plus maintenant que de vous faire voir les extrémités. Je vous en ferai deux Démonstrations, parce que le nombre des parties qui les composent est si grand, que je ne puis vous les faire voir toutes dans une seule leçon.

Je vous ai dit au commencement de cette Anatomie que ces extrémités sont quatre, sçavoir deux superieures, que l'on nomme les bras; & deux inferieures; qui sont les jambes. Vous verrez aujourd'huy les superieures, & demain les inferieures.

Si j'ai differé jusqu'à present à vous entretenir des généralitez des muscles, & de leurs mouvemens, c'est parce que j'ai crû que c'étoit ici le lieu le plus convenable pour vous en instruire, puisqu'il ne s'agit presque que des muscles dans cette Démonstration, & dans la suivante.

Etymologie  
de la Myo-  
logie.

La Myologie est une science qui traite des muscles en particulier. Ce mot se tire de deux dictions Grecques, de *μύς*, qui signifie *rat*, & de *λόγος*, qui signifie *discours*; car il y a des muscles qui approchent allèz bien de la figure d'un rat.

Nécessité  
au Chirurgien de sça-  
voir la Myo-  
logie.

Toutes les incisions que le Chirurgien fait sur le corps humain doivent être faites selon la rectitude des fibres des muscles: or comment pourroit-il executer 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 préféablement aux autres; car autrement il seroit tous les jours dans le hazard d'estropier ceux sur lesquels il opere.

Des mus-  
cles en gé-  
néral.

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 général des muscles avec exactitude, & de rapporter les principaux systèmes qu'on y a fait: Et 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 un tissu de fibres composé d'arteres, de venes, de nerfs & de vaisseaux lymphatiques. C'est par eux que se font tous les mouvemens volontaires.

L'arrangement des fibres des muscles est différent, suivant les mouvemens qu'ils doivent faire. L'extrémité de toutes les fibres charnuës est nerveuse, c'est ce que l'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 fait pour le moins

trois lignes droites inégales, qui font des angles alternes; ces angles sont ainsi nommez, parce que la ligne qui la forme, est entre deux parallèles.

Tous les muscles ont encore plusieurs couches de fibres droites & transverses. Toutes celles du même ordre sont rangées dans un même plan, en formant un parallélogramme, ou plutôt un Rhomboïde dont les deux côtez opposez sont parallèles & font des angles aigus; les deux autres côtez sont deux tendons opposez hors du parallélogramme, ou du quarré long. Tout le champ, ou la surface du Rhomboïde est composé de fibres parallèles, dont la réunion fait les tendons; de sorte qu'il y a autant de fibres nerveuses dans le tendon, qu'il y en a dans le ventre du muscle. Toutes les fibres internes des tendons sont plus courtes que les externes.

Composi-  
tion des  
muscles.

Il y a toujours trois figures dans chaque plan de fibres, la première & la dernière sont toujours opposées, celle du milieu fait le Rhomboïde. Plusieurs couches de fibres parallèles faisant une épaisseur forment ce que l'on appelle parallépipède, pour faire le muscle simple, car le muscle composé est un assemblage de plusieurs parallépipèdes.

Figures des  
fibres du  
muscle.

Toute la force des muscles dépend de la multitude des fibres & de leur union, & selon l'expérience de Mr. *Stenon*, le muscle grêle interne peut soutenir un poids de cinquante livres sans se rompre. Il ne faut pas croire que les divers arrangements des fibres des muscles soient toujours pour mouvoir les parties différemment.

D'où dé-  
pend la for-  
ce des mus-  
cles.

Il y a des muscles qui ne font qu'un mouvement, où les fibres sont disposées à former deux

L'arrang-  
ement des fi-

bres des  
muscles.

muscles, c'est ce que l'on voit dans le demi-nerveux. Il y a des muscles où les fibres vont en ligne droite selon leur longueur; il y en a d'autres où elles vont en spirale; & d'autres enfin qui ont un double rang, & qui naissent des deux côtés d'un tendon, comme les barbes d'une plume.

Les mouve-  
mens du  
muscle.

Toutes les fibres charnuës du ventre d'un muscle sont moins ferrées que dans le tendon. Le mouvement des muscles vient du raccourcissement des fibres charnuës qui tient les tendons, qui sont quelquefois doubles, triples, &c. comme les tendons du biceps, du triceps, aussi bien que la partie charnuë qui est quelquefois double, comme au diaphragme.

Les muscles  
contribuent  
à différens  
mouve-  
mens.

Les nerfs entrent indifféremment dans le muscle par les extrémités ou par le ventre, après avoir donné plusieurs rameaux à leurs membranes propres. Enfin les muscles servent à tous les différens mouvemens de nos membres; car il y en a pour les fléchir, pour les étendre, pour les élever, les abaisser, les approcher, les éloigner, les relâcher, les presser, les fermer, les ouvrir. Quand il faut faire des mouvemens violens, les muscles ont des tendons considérables, & ceux qui ne font qu'ouvrir & relâcher, comme les sphincters, n'en ont point.

Il est encore à remarquer, que tous les muscles qui font un même mouvement s'appellent congeneres, qu'on nomme ceux qui font un mouvement opposé, antagonistes.

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 cents vingt-neuf.

Mais ceux qui voudront avoir une plus ample connoissance de la structure des muscles, pourront lire tout le Chapitre du mouvement animal inferé dans le Livre posthume de M. Verduc *de l'usage des parties* : c'est un Recueil curieux des explications que des Auteurs modernes fort recherchez ont proposées sur la plûpart des fonctions animales.

Le muscle a deux sortes de mouvemens, celui Les mouvemens du muscle. de contraction, & celui d'extension. 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 troisiéme, qu'on appelle mouvement tonique, qui se fait lorsque plusieurs muscles agissent de concert, & tiennent une partie ferme & bandée sans la mouvoir aucunement : Ce qui arrive, par exemple, quand les quatre muscles droits de l'œil le tiennent sans branler, & le font regarder fixement en un même endroit : ou quand l'homme se tient debout : car quoi qu'il ne se meuve pas actuellement, néanmoins les muscles qui le tiennent dans cette posture droite ne laissent pas d'agir.

Les mouvemens sont simples ou composez; ceux Il y a des mouvemens simpls & des composez. qui se font en haut, en bas, en devant, en derriere, 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 composez, comme quand nous mouvons les bras en rond.

L'on remarque que quand le muscle agit, il se Les muscles se gonflent en naissant. gonfle, parce qu'il se raccourcit, & que la grosseur qu'il fait par ce gonflement est toujours dans son ventre, & qu'elle paroît en dehors, excepté aux muscles de l'Epigastre à cause qu'ils

n'ont point d'os pour les appuyer.

Le muscle  
remuë tou-  
jours la  
partie la  
moins foib-  
le.

Il faut observer que le muscle prend toujours son origine à une partie plus ferme que celle où il va s'insérer, & que la partie qu'il doit remuer est toujours celle où il va finir : d'où il s'ensuit que lors qu'il se contracte, il devient plus court, & par conséquent une des deux parties attachées à ses deux extrémités doit se mouvoir, qui est toujours celle où il va s'insérer.

Il est diffi-  
cile de sça-  
voir ce qui  
fait mou-  
voir les  
muscles.

Enfin nous convenons que les muscles servent à mouvoir toutes les parties de notre corps quand il nous plaît, mais on a de la peine à concevoir comment cela se fait. On ne doit pas 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.

C'est le suc  
animal ver-  
te dans le  
muscle qui  
le fait gon-  
fler.

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 communément que cette cause vient du cerveau, parce qu'aussi-tôt que la volonté a déterminé de fléchir le carpe, par exemple, dans le même tems les muscles obéissent, & le carpe est fléchi ; & voici comment : Le sang qui est versé sans discontinuation dans le corps du muscle par l'artère, est toujours prêt de se rarefier pour gonfler le muscle, mais il ne le peut de lui-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 raccourcit ; & delà s'ensuit le mou-

vement de la partie qui est attachée a la queue du muscle.

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 tems : Il ne faut pas croire que le suc animal soit porté du cerveau dans les muscles, dans le tems 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'enfuit le gonflement.

Comment  
le suc ani-  
mal y est  
verifié.

Je me fers d'une comparaison pour vous faire concevoir cette opinion ; le reservoir 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 champ on la voit jallir, bien qu'elle soit quelquefois à cinq cens pas du reservoir. Le cerveau fait l'office du reservoir, les nerfs en sont les conduits, les fontaines sont comme les muscles, & le Fontenier represente la volonté, qui

Compa-  
raison qui  
donne une  
idée com-  
ment cela  
se fait.

mer quand il lui plaît tous les muscles en mouvement.

Observations qui confirment cette opinion.

Si nous observons ce qui arrive dans nos mouvemens, tout semblera confirmer l'opinion que j'avance : Quand une personne est en repos, elle n'a pas si chaud que lors qu'elle travaille, ou qu'elle marche, parce que le mouvement étant entretenu par plusieurs effervescences réitérées, il augmentera 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 celui 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 souvent par le mélange du suc animal, il se porte au cœur plus promptement que de coutume.

Le suc animal circule comme le sang.

Bien que nous aions comparé le cerveau à un réservoir, cependant il ne faut pas croire qu'il en puisse contenir autant de suc animal qu'il en faut pour entretenir les mouvemens d'un voyageur, qui marchant à pied pendant toute la journée, ou d'un Forgeron qui travaille incessamment : Celui qui produit les premiers mouvemens, après s'être mêlé avec le sang, repasse dans le cerveau par la circulation, là il se sépare du sang pour être employé derechef à de nouveaux mouvemens ; ce qui nous apprend que le suc animal circule de même que le sang, & que par conséquent la dissipation qui s'en fait par le travail, est réparée par les alimens que nous prenons ; c'est pourquoi ceux qui sont employez à des ouvrages rudes & pénibles, ont besoin de manger plus souvent & en plus grande quantité que les autres.

*M. Mayou* a un sentiment particulier sur ce sujet ; car il croit que les fibres membraeuses qui traversent les fibres charnuës & qui les rassemblent , font tout le mouvement du muscle , en ce que les corpuscules nitroaëriens qui sont répandus dans toute l'étenduë 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 flâme d'une chandelle , & en se resserrant font faire plusieurs plis aux fibres charnuës , dans le raccourcissement desquelles la contraction du muscle consiste : La fermentation cessant , toutes les parties reprennent leur étenduë 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. Mayou.

*M. Borelli* faisant reflexion sur une machine apellée sauterelle ou zigzague ; qui est composée de plusieurs petits morceaux de bois qui s'entrecroisent deux à deux par le milieu & s'entretiennent chacun avec deux autres par les extrémitez ; de manière qu'ayant tous la liberté de tourner sur les chevilles qui les attachent ensemble , ils raccourcissent 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 proprietéz de cet instrument , s'est imaginé que les parties insensibles des fibres mouvantes de nos muscles pouvoient avoir une structure pareille , & que quelque humeur spirituelle étant poussée avec violence , ou tombant avec précipitation dans ces cellules de figure de lozange , écartera leurs parois & tendra

Opinion de  
M. Borelli.

à les rendre quarrées, ce qui produira le gonflement qui fait l'action du muscle : Mais cette hypothese 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.

De tous les Systèmes qui ont été publiés jusqu'à présent sur le mouvement des muscles, il n'y en a point de si naturel ni de si simple que celui que *M. Brune* propose dans le quatrième Journal du progrès de la Médecine de l'année 1696. Car ne supposant dans ces organes que ce qui s'y manifeste aux sens, sçavoir des fibres de plusieurs sortes toutes capables de ressort, tendues, rarefiées & entretenues dans une extrême mobilité par la fluidité des humeurs qui les pénètrent sans cesse, & par la chaleur des vapeurs qui sortent continuellement par les pores des vaisseaux dans les plus petits interstices des parties ; il fait observer qu'une legere émotion causée par le bouillonnement de quelques gouttes d'humeur, ou par l'impression de quelque pointe, suffit pour occasionner une tres-puissante contraction dans le muscle ; car la fibre qui pourra être immédiatement ébranlée par cette émotion, rencontrant dans mille tours & retours que son propre ressort lui 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 charnuës 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 tres-grande force en attirant son extrémité la plus mobile, comme plusieurs cordes à boyau qu'on auroit mises à l'unison 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 voix que l'on pousse foiblement, se reproduit en une infinité d'endroits par le mouvement qui en est communiqué aux branches & aux feüilles 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 frémir que tous ces ressorts & les parties élastiques de l'air interposé ne se débandent en même tems & 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 vrai que les fibres d'un muscle serrées & empaquetées comme elles sont dans sa membrane, ne sont pas susceptibles d'ébranlemens qui lui causent un acourcissement considerable: Mais la nature n'avoit besoin que d'une contraction ferme, & prompte & faite en peu d'espace, puisque pour la commodité des mouvemens, aiant 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'appui, & 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 véhémentes, il peut en récompense être surmonté dans 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 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 ; ainsi tout ce tremoulement des filets d'un muscle qui s'entretiennent tous & qui se fortifient naturellement les uns les autres dans leur agitation, sera facilement suspendu, ou parce qu'ils seront tirés par le muscle antagoniste qui se contractera, ou parce qu'une humeur viendra en relâcher ou bien 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 rencontrent d'ordinaire ou se peuvent mettre aisément, nous faisant avoir le sentiment d'une puissance qui réside en nous de remuer nos membres à nôtre 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 volon-

tiers, & 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 ; l'on rejette comme chimeriques 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 ; & l'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 contractée dans les premières.

Mais les conséquences qu'il tire de son hypothèse sont merveilleuses ; car comparant fort justement les muscles à des pandules, 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 des humeurs, ou l'agitation 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 font encore des corollaires de ce système. Mais il seroit à souhaiter que M. B. poussât ces considérations & les éclaircît autant qu'il en est 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'économie de l'animal.

Faut examiner les muscles en particulier.

Voilà, Messieurs, les generalitez des muscles expliquées, commençons à présent à les examiner chacun en leur particulier; Avant que de vous faire voir ceux du bras que nous nous sommes proposés pour le principal sujet de la Démonstration d'aujourd'hui, je vais vous décrire ceux de la machoire inferieure, de l'os hyoïde, de la tête, & du cou, afin de ne rien oublier.

Six muscles à la machoire de chaque côté.

La machoire 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.

Faut les voir dans la dix-septième planche.

Le crotaphite.

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; & passant par dessous l'apophise zigomatique, va s'insérer par un tendon court, fort & nerveux à l'apophise coronoïde de la machoire inferieure. 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 arteres lui viennent des carotides, & ses veines se déchargent dans les jugulaires. Les fibres de ce muscle vont de la circonference au centre &

& c'est une des raisons pourquoi l'on doit éviter d'y faire des incisions & des ouvertures. L'on remarque que ce muscle a trois choses particulieres qui le fortifient dans son action. La premiere, qu'étant couché immédiatement sur les os du crâne, il est recouvert du pericrane. La seconde, qu'il passe sous le zigoma, qui semble n'être fait que pour lui 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.

Le second est le pterigoïdien extérieur; il prend son origine de l'apophyse pterigoïde, & s'insere 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 que l'on ne casse l'os de la mâchoire.

Le pterigoïdien.

Le troisième est le masséter, qui a deux origines, dont l'une vient de l'os de la pomme, & l'autre de la partie inférieure du zigoma, & 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 pomme, vont à l'angle de la mâchoire, & celles du zigoma vont à la partie moyenne de la mâchoire,

D  
Le masséter.

Le quatrième est le pterigoïdien interne, il naît de l'apophyse pterigoïde, partie interne; & se vient insérer à la partie interne de l'angle de la mâchoire inférieure, il faut remarquer que de ces quatre muscles, deux sont attachez à l'apophyse coronéide, le crotaphite en dehors, & le pterigoïdien externe en dedans; & deux à l'angle de la mâchoire; le masséter extérieurement,

Le pterigoïdien interne.

& celui-ci interieurement. Tous quatre ensemble font la mastication en aprochant la mâchoire inferieure de la superieure, & les serrant fortement l'une contre l'autre.

F<sup>T</sup>  
Le peaucier.

Le cinquième & le premier des ouvreurs est le peaucier, ainsi nommé, parce qu'il est cutané. Il prend son origine de la partie superieure du sternum, de la clavicule, & de l'acromion, & va s'inferer à la partie externe de la base de l'os de la mâchoire inferieure.

G  
Le digastrique.

Le sixième & dernier des ouvreurs est le digastrique ou biventer, ainsi nommé, parce qu'il a deux ventres à ses deux extrémités, & un tendon dans son milieu; il prend son origine d'une fissure qui est entre l'os occipital & l'apophise mastoïde, & passant son tendon par un trou qui est au muscle stiloïdien, il va s'inferer à la partie inferieure & 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 les ventres à ses extrémités, le gonflement s'y fait lorsqu'il agit; ainsi la cavité du pharinx, n'étrant point pressée, les alimens peuvent y passer librement.

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 se baisse assez; mais que pour la fermer elle en a six gros, parce qu'il falloit plus de force pour la lever en haut, & pour broyer & mâcher les viandes, ce qu'elle fait commodément par le moyen de ces muscles: Et lors que la mâchoire se porte un peu en devant où vers les côtes; ce sont les fibres entre-croisées du masséter qui lui font faire ces mouvemens.

L'os hyoïde n'est point articulé avec aucun autre os, il est seulement attaché par dix muscles, ces muscles 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. De ces dix muscles il y en a cinq de chaque côté.

Cinq muscles à l'os hyoïde de chaque côté.

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 haut.

AA  
Le geni-hyoïdien.

Le second est le milo-hyoïdien; il prend son origine de la partie interne de la côte de la mâchoire inférieure, environ les dents molaires, & va s'insérer à la partie latérale de la base de l'os hyoïde, qu'il tire en haut & à côté.

BB  
Le milo-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 stilocerato-hyoïdien; ce muscle est percé pour laisser passer le digastrique: il tire l'os hyoïde vers le côté.

CC  
Le stilo-hyoïdien.

Le quatrième est le coraco-hyoïdien, 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 vers le côté: on le nomme aussi digastrique parce qu'il a deux ventres à ses deux 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 nuï 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

DD  
Le coraco-hyoïdien.

la structure des muscles, que dans celle des autres parties.

EE  
Le sterno-  
hyoïdien.

Le cinquième est le sterno-hyoïdien ; il prend son origine de la partie interne du premier os du sternum, & montant le long de la trachée-artère, va s'insérer à la base de l'os hyoïde, qu'il tire en bas. Vous remarquerez que ces muscles, avec ceux de l'autre côté font faire les mouvemens de l'os hyoïde, qui sont de s'abaisser & se hausser dans le tems de la déglutition pour la faciliter, & 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 ai 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 a  
quatorze  
muscles.

La tête fait tous les mouvemens par le moyen de quatorze muscles, sept de chaque côté, dont il y en a un qui l'abaisse, quatre qui la relevent, & deux qui la meuvent demi-circulairement,

F  
Le sterno-  
clinoma-  
stoïdien.

Le premier est l'abaisseur, c'est le sterno-clinoma-stoïdien ; il prend son origine de la partie supérieure & latérale du premier os du sternum, & de la moyenne de la clavicule ; il va montant obliquement s'insérer à la partie supérieure de l'apophyse mastoïde. C'est lui 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.

G  
Le spléni-  
que.

Le second, 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 origi-

ne des sommitez des apophises épineuses des cinq vertebres superieures du dos, & des trois inferieures du cou, & va s'inferer en montant un peu obliquement à la partie posterieure & laterale de l'occiput.

Le troisiéme est le complexus, ainsi appellé, parce qu'il a plusieurs sortes de fibres; il prend son origine des apophises transverses des mêmes vertebres que le splénique, & va s'inferer en se portant obliquement à la partie posterieure & moyenne de l'occiput. Ce muscle & le précédent s'entre-croisent comme une Croix de saint André.

H  
Le complexus.

Le quatriéme est le grand droit, ainsi appellé, non pas à cause de sa grandeur, qui est fort mediocre, mais par comparaison à celui qui le suit qui est encore plus petit que lui; il prend son origine de l'extrémité de l'apophise épineuse de la seconde vertebre du cou, & va s'inferer à l'occiput.

I  
Le grand droit,

Le cinquiéme est le petit droit; il prend son origine de la petite éminence, qui est à la partie posterieure de la premiere vertebre du cou, & va s'inferer 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. 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 vertebres 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 la baisser, lorsque quatre ont assez de peine à la relever; ce que nous experimentons par la pente naturelle que l'on a de baisser la tête,

K  
Le petit droit.

& que l'on est obligé de recommander souvent aux enfans, de tenir la tête droite pour la bonne grace.

**L.**  
Le grand oblique. Le sixième, qui est le premier de ceux qui meuvent la tête demi-circulairement est le grand oblique, qu'on met au nombre de ceux de la tête, quoiqu'il n'y ait pas son origine ni son insertion. Il prend son origine de l'épine de la seconde vertèbre du cou, & va s'insérer obliquement à l'apophyse.

**M.**  
Le petit oblique. Le septième & 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 mouvemens 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 rouë autour d'un aissieu: 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.

Le cou a huit muscles. Le cou se meut en deux manières, il se fléchit & il s'étend, & ce par le moyen de huit muscles, quatre de chaque côté, dont il y en a deux fléchisseurs, & deux extenseurs.

**N.**  
Le scalène. Le premier des fléchisseurs est le scalène, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à un triangle scalène; il a deux origines qui étant éloignées l'une de l'autre, laissent une espace entr'elles par où

passent les vaisseaux; l'une vient de la partie supérieure de la première côte, & l'autre de la clavicle; il va s'insérer aux extrémités des apophyses transverses des trois & quatre vertèbres supérieures du cou qu'il fait fléchir en le tirant en devant & en bas.

Le second des fléchisseurs est le droit, ou le long; il prend son origine de la partie latérale du corps des quatre vertèbres supérieures du dos, & va s'insérer au corps des vertèbres supérieures du cou, & quelquefois à l'occiput, il fléchit le cou conjointement avec le scalène.

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.

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 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 pencher la tête sur une épaule.

Le transverse.

Il y a dans les espaces des muscles qui occupent le cou, plusieurs petites glandes que l'on appelle jugulaires, à cause qu'elles accompagnent les vaisseaux du même nom: Elles sont de différentes figures, les unes plus grosses, les autres

Les glandes jugulaires.

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 de la limphe qui retourne par les vaisseaux lymphatiques à tous ces muscles ; C'est l'obstruction de ces glandes qui causent les écrouelles.

L'omoplate a quatre muscles,

L'omoplate se meut en haut, en bas, par devant & par derrière par le moyen de quatre muscles propres, & de deux communs, qui sont le très-large & le profond, qui quoique destinés pour le bras, s'attachent en passant, & lui aident en quelque façon à se mouvoir.

P  
Le trapeze.

Le premier est le trapeze, ou capuchon, parce qu'il ressemble au froc 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 clavicule qui touche l'acromion ; & d'autant qu'il a diverses origines, & plusieurs sortes de fibres, il fait des mouvemens différens ; par les fibres qui descendent de l'occiput, l'omoplate est levé en haut ; par celles qui viennent des épines du cou, elle est tirée en arrière ; & par celles qui sont attachées aux apophyses épineuses du dos, elle est menée en bas.

Q  
Le rhomboïde.

Le second est le rhomboïde, ainsi nommé, parce qu'il a la figure d'une losange, il est situé sous le trapeze ; il prend son origine des apophyses épineuses des trois vertèbres inférieures du cou, & des trois supérieures du dos, & va s'insérer à toute la base de l'omoplate, qu'il tire en arrière.

Le troisieme est le releveur propre; il prend son origine des apophises transverses des quatre vertebres superieures du cou par des principes differens, qui se réünissant vont s'insérer à l'angle supérieur de l'omoplate qu'il tire en haut.

R  
Le releveur  
propre.

Le quatrieme est le petit pectoral, situé sous le grand pectoral, il prend son origine par digitation de la deux, trois ou quatrieme côte supérieure du thorax, & va s'insérer à l'apophise coracoïde de l'omoplate qu'il tire en devant.

S  
Le petit  
pectoral.

Cette extrémité supérieure 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'au bout des doigts, plusieurs muscles font mouvoir ces parties, il faut les examiner.

Division  
de l'extré-  
mité supé-  
rieure.

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 arriere, qui sont le sous-épineux & le petit rond; & enfin il est approché des côtes par le sous-scapulaire.

Le bras a  
neuf mus-  
cles.

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 de la moitié de la clavicule, de l'acromion, & de toute l'épine de l'omoplate, & s'entrécissant 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.

T  
Le deltoï-  
de.

V  
Le sus épi-  
neur.

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 superieur jusqu'à son épine, & se va inserer au dessous du cou de l'os du bras, qu'il entoure avec un large tendon ; & qu'il leve en haut.

X  
Lettres-lar-  
ge.

Le troisiéme est le *latissimus*, ainsi apellé, parce qu'il est tres-large, ou *scalptorani*, 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 vertebres inferieures du dos, de toutes celles des lombes, de l'épine, de l'os sacrum, de la partie posterieure de la levre, de l'os des îles, de la partie externe des fausses côtes inferieures ; il s'attache à l'angle inferieur de l'omoplate, & se va inserer à la partie superieure & interne de l'humerus, qu'il tire en bas de plusieurs manieres par ses differentes fibres.

Y  
Le grand  
rond.

Le quatriéme 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 inferieur de l'omoplate, & va s'inserer avec le *latissimus* à la partie superieure & interne de l'humerus, un peu, au dessous de la tête ; qu'il tire en bas.

Z  
Le grand  
pectoral.

Le cinquiéme est le grand pectoral, ainsi nommé parce qu'il est placé à la partie anterieure 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 : & couvrant une partie du thorax va s'inserer par un tendon court & fort à la partie superieure & anterieure de l'humerus, quatre doigts au dessous

de la tête ; il tire le bras en devant.

Le sixième est le coracoïdien , ainsi appelé ,  
parce qu'il prend son origine de l'apophise cora-  
coïde de l'omoplate ; il va s'insérer à la partie  
moyenne & interne de l'humerus ; son principe est  
court & nerveux , son ventre oblong & percé pour  
laisser passer les nerfs qui vont aux muscles du cou-  
de , & son tendon robuste ; il tire avec le pectoral  
le bras en devant.

<sup>1</sup>  
Le cora-  
coïdien.

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 , & va s'insé-  
rer en passant entre l'épine & le petit rond , à la  
partie postérieure & supérieure de l'humerus , qu'il  
tire en arrière.

<sup>2</sup>  
Le sous-  
épineux.

Le huitième est le petit rond , ainsi appelé , par-  
ce qu'il est rond & plus petit que l'autre rond , que  
je vous ai montré ; il prend son origine de la côte  
inférieure de l'omoplate , proche son angle infé-  
rieur : & va s'insérer comme le précédent , à la par-  
tie postérieure & supérieure de l'humerus , pour la  
tirer en arrière.

<sup>3</sup>  
Le petit  
rond.

Le neuvième & dernier des muscles du bras est  
le sous-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 lèvre interne de la base de l'omopla-  
te , va s'insérer à la partie interne & supérieu-  
re de l'humerus , qu'il fait serrer contre les côtes ;  
c'est lui qui sert aux Ecoliers à porter leur porte-  
feuilles.

Le sous-  
scapulaire.

Tous ces muscles font faire au bras ces cinq sor-  
tes de mouvemens dont je vous ai parlé ; il y en a

encore un sixième en rond, qui se fait par les huit premiers muscles, lorsqu'ils agissent alternativement.

**Division de l'avant-bras.** L'avant-bras se divise en deux, au coude & au rayon; ils ont leurs mouvemens séparés, & par conséquent 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'anconeus.

**4 Le biceps.** Le premier est le biceps, ainsi nommé, parce qu'il a deux têtes, dont l'une prend son origine de l'extrémité de l'apophyse coracoïde, & l'autre 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.

**5 Le brachial interne.** 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 de la partie antérieure & supérieure de l'humerus & va s'insérer à la partie supérieure & interne du cubitus, pour fléchir l'avant-bras conjointement avec le biceps.

**6 long.** 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 de

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 aponevrose, qui lui est commune avec les deux suivans.

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.

Le court.

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, & va s'insérer à l'olecrane par la même aponevrose que les deux précédentes.

8  
Le brachial externe.

Le sixième est l'anconeus, ainsi nommé, parce qu'il est situé derrière le pli 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 & va s'insérer en descendant entre le cubitus & le radius, par un tendon, à la partie postérieure & laterale du coude, trois ou quatre doigts au dessous de l'olecrane: il aide aux précédens à faire l'extension de l'avant-bras.

9  
L'anconeus.

Le rayon fait deux sortes de mouvemens, l'un que l'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.

Le rayon à quatre muscles.

Le premier des pronateurs est le rond: ainsi

10  
Le rond.

nommé à cause de sa figure ronde ; il prend son origine de l'apophyse interne de l'humerus par un principe fort & charnu , & va se terminer obliquement par un tendon membraneux à la partie externe & plus que moyenne du radius.

<sup>11</sup>  
Le carré. Le second est le carré, ainsi nommé, à cause de sa figure quadrangulaire ; il prend son origine de la partie inférieure & quasi externe du cubitus, & s'insère à la partie inférieure & externe du radius. Ce muscle est placé proche le poignet sous les autres : il finit par un tendon aussi large que son principe , & conjointement avec le rond ; il fait voir un mouvement demi-circulaire au radius.

<sup>12</sup>  
Le long. 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.

<sup>13</sup>  
Le court. Le second est le court, que l'on appelle ainsi pour le distinguer de son compagnon, qui est plus long , 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 & antérieure ; Ce muscle avec le long fait tourner le rayon, de sorte que la paume de la main regarde en haut , ce qui fait la supination.

Division de la main 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 metacarpe , & aux doigts.

Les doigts sont plusieurs, afin que l'aprehension, qui est l'action de la main, se fasse mieux. Ils sont de différentes grosseur & longueur; ce qui contribuë 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.

Cinq  
doigts à la  
main.

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, que l'on appelle annulaire, parce qu'il entoure le poignet comme un brassilet; 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.

Le carpe a  
six muscles

M.M. prétend que la plûpart 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 & embarrassés ensemble.

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 inferieur & interne de l'humerus, & couché le long de la partie inferieure de l'os du coude, passe par dessous le ligament annulaire, & va s'insérer par un gros tendon au petit os du carpe, qui est situé sur les autres.

14  
Le cubital  
interne.

Le second est le radial interne; on l'appelle ra-

15  
Le radial  
interne.

dial : parce qu'il est situé le long de l'os radius, & interne, parce 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 pouce. Il passe aussi sous le ligament annulaire.

16  
Le palmaire.

Le troisième 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, quoiqu'il y en ait qui le donnent particulièrement à la paume de la main; il prend son origine du condyle inférieur & interne de l'humerus, & passant seul par dessus le ligament annulaire, va s'insérer à la peau de la paume de la main.

17  
Le cubital  
externe.

La 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.

18  
Le long.

Le second est le long, ainsi nommé, parce qu'il est plus long que celui qui suit; il prend son origine de la partie inférieure de l'humerus, & s'étendant extérieurement 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 troisième est le court, ainsi appelé, parce qu'il l'est plus que le précédent; 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 ses deux insertions; mais aiant deux origines & deux insertions, & se pouvant séparer dans leurs corps, nous avons eu raison de les distinguer.

L'on trouve outre ces muscles, à la racine de la main, au dessous du mont de Venus, une certaine chair musculieuse de figure quarrée; elle prend son origine du tenar, & va s'insérer au huitième os du carpe; elle paroît comme si c'étoient deux ou trois muscles, on veut qu'elle serve à rendre le dedans de la main concave, & à former ainsi ce qu'on appelle le gobelet de Diogene, en amenant l'éminence charnue, qui est sous le petit doigt vers le tenar.

Une masse de chair au dedans de la main.

Les doigts font plusieurs mouvemens, qui sont de flexion, d'extension, d'abduction, & d'adduction par le moien 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.

Les doigts ont vingt-trois muscles.

Le premier des fléchisseurs est le sublime, ainsi nommé, parce qu'il est placé au dessous de celui qui suit; il prend son origine de la partie interne du condyle inférieur & interne de l'humerus; il se divise 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 première, pour aider à la fléchir: ces tendons ont à leurs extrémités chacun une petite fente par où passent les tendons du profond.

Le sublime.

21  
Le 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 & intérieure 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 & lui fléchissent ensemble.

Observation sur ces deux muscles.

Il faut remarquer 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. Que les tendons du premier sont troïez pour donner passage à ceux du second, afin que la flexion des doigts se fasse circulairement, & avec plus de fermeté, que les tendons sont renfermez dans chacun un long fourreau fort & membraneux, qui empêche qu'ils ne se jettent à droit & à gauche, & qu'ils ne s'élevent contre la paume de la main dans leurs mouvemens : & enfin que dans ce fourreau, il y a une humeur grasse & huileuse qui les humecte dans leurs mouvemens continuels.

22  
L'extenseur commun.

Le troisième est le grand extenseur commun, ainsi nommé, parce qu'il est plus grand, & qu'il étend les quatre doigts, il prend son origine de la partie postérieure du condyle externe & inférieur de l'humerus, & il se divise avant que d'arriver au 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, ce qui auroit été difforme

s'ils eussent été ronds, & qu'il n'y a qu'un extenseur contre deux fléchisseurs, parce que la force de la main consiste dans la flexion.

Les quatrième, cinquième, sixième & septième muscles des doigts sont les quatre lumbri-  
caux, ou vermiculaires, ainsi appelez, 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, puis portez vers la partie interne des doigts, s'insèrent à leur seconde articulation pour l'abduction. Vous remarquerez que le mouvement d'adduction est celui qui mene les doigts vers le pouce, & que celui d'abduction est lorsque les doigts s'en éloignent.

Les huitième, neuvième & dixième muscles sont les trois interosseux internes ainsi nommez, parce qu'ils occupent interieurement, (qui est 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 lumbicaux, vont s'insérer à la partie laterale des os des doigts, qu'ils menent du côté du pouce, & ainsi en font l'abduction.

Les onzième, douzième & treizième muscles communs des doigts sont les trois interosseux externes, ainsi appelez, parce qu'ils sont placez exterieurement, qui est du côté du dos de la main ; ils prennent leur origine des mêmes entre-deux des os du metacarpe, & vont s'insérer à la dernière articulation des os des doigts, qu'ils éloignent le pouce, & ainsi en font l'abduction.

Le pouce fait ses mouvemens par des muscles particuliers qu'il a : ils sont cinq, un qui le fléchit

564 *Des Extrémités supérieures ;*  
deux qui l'étendent , un qui l'éloigne des autres  
doigts , & un qui l'en approche.

<sup>23</sup>  
Le flé-  
chisseur  
propre.

Le premier de ces muscles est le fléchisseur propre du pouce ; il prend son origine de la partie supérieure & interne du rayon , & passant tout le ligament annulaire & sous le tenar, va s'insérer au premier & au second os de ce doigt , qu'il fléchit.

<sup>24</sup>  
Le long.

Le second qui est le premier des extenseurs s'appelle le long, parce qu'il 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'insérer par un tendon fourchu au second os du pouce qu'il étend.

<sup>25</sup>  
Le court

Le troisième, qui est le second des extenseurs le court ; il est ainsi appelé pour le distinguer du précédent, qui est le plus long ; ils ont tous deux la même origine, & passant aussi sous le ligament annulaire, il s'insère au troisième du pouce, qu'il étend avec le précédent.

<sup>26</sup>  
Le tenar.

Le quatrième est le tenar, c'est lui qui forme le mont de Venus ; il prend son origine du premier os du carpe & du ligament annulaire, & va s'insérer à la deuxième articulation du pouce, qu'il éloigne des autres doigts.

<sup>27</sup>  
L'antite-  
nar.

Le cinquième est l'antitenar ; il prend son origine de l'os du métacarpe, qui soutient le doigt du milieu, & va s'insérer au premier os du pouce, c'est lui qui l'approche des autres doigts.

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'étendre, l'autre à l'approcher du pouce ; & le troisième à l'en éloigner.

<sup>28</sup>  
L'indica-  
teur.

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, & au tendon du grand extenseur , pour conjointement avec lui servir à l'étendre.

Le second est l'adducteur de l'index ; il prend son origine de la partie antérieure du premier os du pouce, & se va insérer au premier os du doigt indice , qu'il approche du pouce. L'adduc-  
teur 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'Abduc-  
teur.

Le petit doigt a deux muscles qui lui font faire les mouvemens d'extension d'abduction ; sçavoir un qui sert à l'étendre , & un qui l'éloigne des autres. Le petit  
doigt a  
deux mus-  
cles.

Le premier est son extenseur propre ; il prend son origine de la partie inférieure du condyle externe de l'humerus , & 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 aide à l'extenseur commun à faire l'extension du petit doigt. 29  
L'exten-  
seur propre

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'hypote-  
nar.

Quand on voit les doigts d'un Organiste se fléchir & s'étendre séparément avec tant d'agilité & Explica-  
tion d'une  
difficulté.

en tant de manières 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 communs, qui ne leur devroient permettre que de se plier ou de se dresser ensemble: Mais en attendant que quelqu'un résolve plus clairement cette difficulté, nous disons ou que les fibres qui dans un de ces muscles communs répondent au tendon du doigt du milieu, par exemple, peuvent être ébranlées sans les autres, parce que celles-là y seront immédiatement déterminées par l'ame qui aura acquis avec l'exercice le pouvoir d'en remuer quelques-uns 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 ou que les autres muscles qui sont propres à chaque doigt sont disposés par l'habitude à lui 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.

Faire examiner les vaisseaux du bras.

Voilà, Messieurs, tous les muscles que j'avois à vous montrer aujourd'hui : ce sont tous ceux qui se rencontrent dans l'extrémité supérieure; Et afin de rendre cette Anatomie parfaite, je vais à présent vous faire voir les nerfs, les artères & les veines qui se trouvent dans les bras.

Trente paires de nerfs sortent de la moëlle de l'épine.

La Démonstration du cerveau vous a appris que tous les nerfs qui se distribuent par tout le corps, partent de sa base; ils sortent d'une partie que nous avons divisée en deux, en moëlle allongée & en moëlle de l'épine : la première fournit dix

paires de nerfs que vous avez vûës , & la seconde trente paires , que j'ai encore à vous démontrer. 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 ferai voir aujourd'hui 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 fort entre l'occiput & la première vertebre , dont le rameau postérieur va se perdre dans les petits muscles de l'occiput, & l'anterieur 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 vertebres , mais par les antérieures & postérieures , à cause que les articulations de ces deux premières vertebres ne sont pas semblables à celles des autres.

La première  
re.

La seconde paire fort entre la première & la seconde vertebre du cou , & se divise en deux rameaux par devant & par derriere ; celui de devant se perd dans la peau de la face, & celui de derriere dans les muscles de la tête , qui s'attachent à la seconde vertebre.

La seconde

La troisième paire fort entre la seconde & la troisième vertebre , & ainsi de toutes les autres consecutivement : aussi-tôt qu'elle est sortie , elle se divise en deux rameaux ; celui de devant va aux muscles fléchisseurs du cou, & celui de derriere aux extenseurs.

La troisième  
me.

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 muscle de l'omoplate , du bras & au diaphragme.

La quatrième  
me.

La cinquième.

La cinquième se divise aussi 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 sixième.

La sixième se divise de même que les précédentes, en un petit rameau qui se perd dans la nuque du cou, & 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 dernières pour la division; son moindre rameau va aux muscles postérieurs, & son plus gros dans le bras, & jusques au diaphragme.

51  
Six nerfs qui vont aux muscles.

Vous voyez par cette distribution de 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 simpatie qu'il a avec le cerveau. Vous remarquerez encore que les plus gros rameaux des quatre paires inférieures du cou se joignent à la première paire supérieure du dos, & qu'ils font ensemble six nerfs, qui vont se répandre par tout le bras jusqu'aux extrémités des doigts; il s'agit de vous les démontrer.

32  
Le premier nerf des bras.

Le premier, qui est le supérieur & le plus petit se perd tout dans le muscle deltoïde & dans la peau du bras.

33  
Le second nerf des bras.

Le second, qui est plus gros, passe par le milieu du bras, jette des rameaux dans le biceps & dans le supinateur; & étant parvenu au coude se divise en trois rameaux, dont le premier va au pouce par la partie extérieure du bras; le second descend obliquement vers le poignet; le troisième accompagnant la basilique, va se perdre dans la peau du coude & dans la main.

Le troisième se joint sous le biceps au second, après avoir donné des branches aux muscles brachiaux, & va ensuite en donner aux fléchisseurs des doigts, & de petits rameaux aux pouces, & aux doigts indices & du milieu.

<sup>34</sup>  
Le troisième  
nerf des  
bras.

Le quatrième est le plus gros de tous, il accompagne l'artere & la véne 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 pouce, deux au doigt indice, & la cinquième au doigt du milieu; le second ayant donné des rameaux dans les extenseurs des doigts, va se perdre dans le carpe.

<sup>35</sup>  
Le qua-  
atrième nerf  
des bras.

Le cinquième se joint au quatrième, & descendant le long de la partie interne du bras, distribué 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.

<sup>36</sup>  
Le cin-  
quième  
nerf du  
bras.

Le sixième & le dernier des nerfs du bras est presque tout cutané, 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 la membrane commune des muscles.

<sup>37</sup>  
Le sixième  
nerf du  
bras.

Cette distribution diversifie 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 veines 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 vu les nerfs du bras, voyons-en à présent les artères & les veines.

38  
Un nerf disséqué.

39  
L'artère axillaire.

Vous vous souviendrez que la grosse artère ascendante se divise en deux autres, que l'on appelle souclavieres, qu'ensuite l'une allant à droite, & l'autre à gauche, & passant par la fente qui est entre les deux têtes des muscles scalenes, elles continuent leur chemin vers le bras, où étant parvenues elles changent de nom, prennent celui d'axillaire, à cause qu'elles passent par les aisselles.

Les rameaux qu'elle produit dans le bras.

Cette 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 dedans & derrière.

40  
Division de cette artère.

Ce tronc d'artères ayant atteint le pli du coude se divise en deux rameaux, dont l'un est extérieur, & l'autre intérieur.

41  
Le rameau.

Le rameau externe coule le long du rayon, & jette une branche qui remonte & se perd entre le long supinateur & le brachial interne, puis en des-

pendant il donne des rameaux aux flechisseurs du carpe & des doigts ; & étant parvenu au poignet, il produit un rameau qui va à l'origine du tenar ; c'est cette artete que l'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 vont à la partie extérieure de la main & va finir par deux scions qui vont l'un au pouce & l'autre à l'index.

Le rameau interne descend le long du coude au poignet ; c'est lui qui a accoûtumé d'accompagner la véne 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.

42  
Le ra-  
meau.  
interne.

Les vénes ne sont pas comme les arteres , qui portent le sang du centre à la circonference; mais elles le reportent de toutes les parties au cœur ; c'est pourquoi elles se doivent examiner d'une maniere toute opposée & conforme à leur action. Nous avons conduit les arteres 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 tres-grosses , & enfin dans le tronc de l'arbre.

43  
Vénes du  
bras.

Nous trouvons dans les cinq doigts plusieurs ramifications de vénes qui en sortent , & qui se joignans 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 considerables qui sont

Ramifica-  
tions des  
vénes.

dans l'avant-bras, l'une est la cephalique, l'autre la basilique, & la troisième la mediane.

<sup>44</sup>  
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 veine que l'on appelle salvatelle, qui est entre le petit doigt & l'annulaire, & que l'on ouvroit autrefois pour les douleurs de tête, & dans les fièvres aiguës. Cette veine passant par le poignet 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 veine, qui est l'axillaire.

<sup>45</sup>  
La basilique.

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 veines 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 que l'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 veine 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 veine de la mediane, & se vont rendre sous le tendon du muscle pectoral, à la veine axillaire. Les Anciens appelloient la veine basilique droite *Jecorale*, & la gauche *Splenique*, parce qu'ils croyoient que le voisinage de ces visceres les fai-

soit simpatifer avec eux; mais la decouverte de la circulaire a détruit ces sortes d'opinions.

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 & 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, que l'on nomme axillaire, à l'endroit où elle passe par l'aisselle, pour aller prendre le nom de souclavier; & enfin le nom de vène-cave à la partie la plus grosse, qui est l'endroit où elle entre dans le cœur.

Je finis, Messieurs, cette Démonstration en avertissant les Chirurgiens de bien examiner les parties qui sont voisines des vènes des bras, afin de ne pas piquer en saignant ni l'artere qui fait le même chemin que la vène basilique, ni le tendon du muscle biceps, qui est au dessous de la mediane, car de de l'ouverture de l'artere, ou de la piqûre du

46  
La me-  
diane.

La vène  
axillaire.

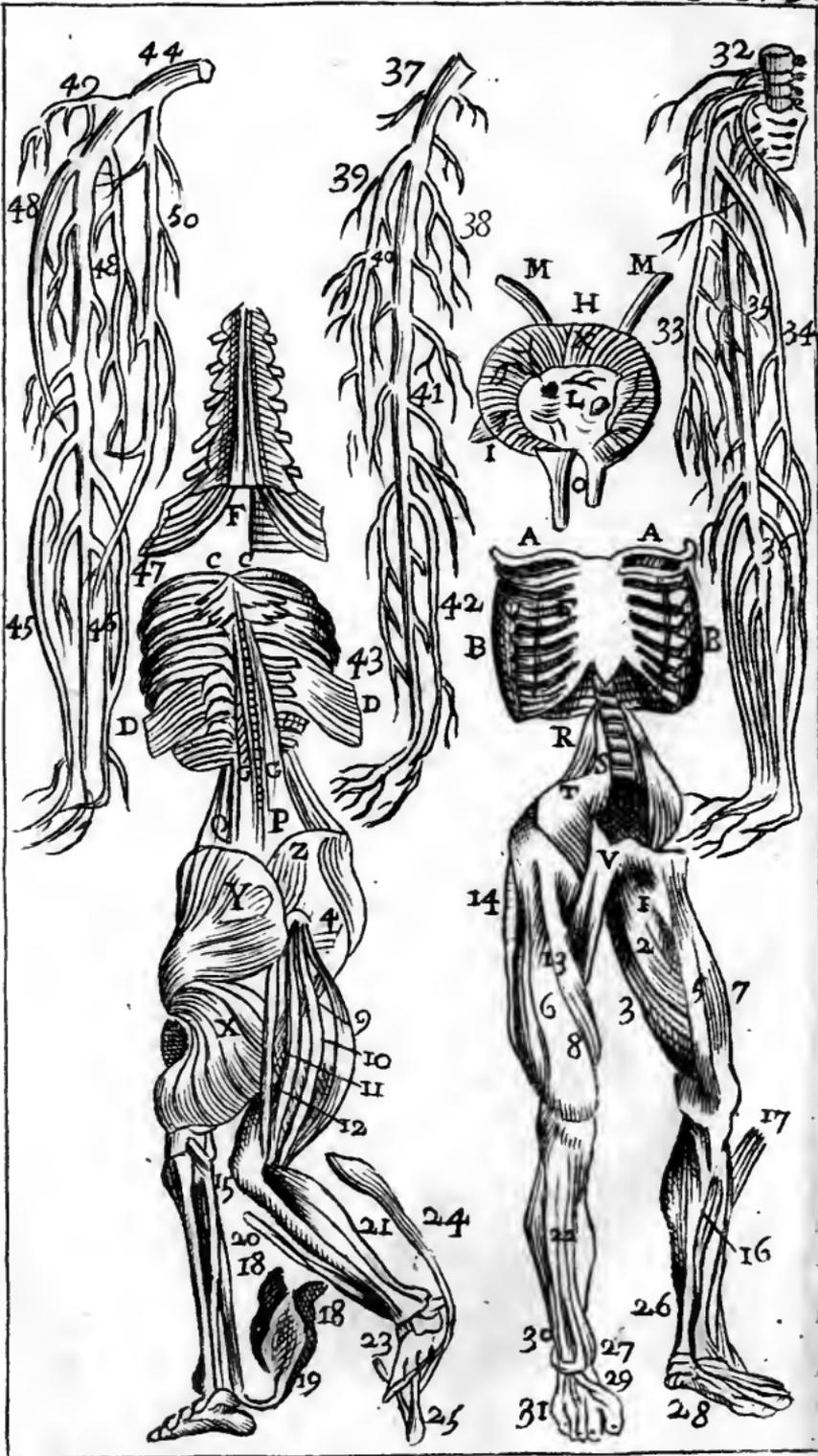
47  
Une grosse  
vène ou  
verte pour  
voir les  
valvûës.

Avertisse-  
ment aux  
Chirur-  
giens pour  
la saignée.

574 *Des Extrémités supérieures,*  
tendon , il s'ensuit des accidens fâcheux qui per-  
dent de reputation un Chirurgien , ce qui est le  
malheur de la Profession , les plus habiles étant  
souvent fort embarrassés, lorsqu'ils ont à saigner  
de ces bras difficiles, où il faut aller chercher pro-  
fondément des vènes , c'est pourquoi un Chirur-  
gien 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.









# DIXIE' ME ET DERNIERE DEMONSTRATION

*Des parties qui composent les extré-  
mitez inferieures.*



**Q**UOIQUE mon dessein, Messieurs, soit de vous entretenir dans cette Démonstration, des extrémités inferieures, & des parties qui entrent dans leur composition, je ne laisserai pourtant pas de vous parler encore des muscles de la poitrine & des lombes, & j'observe en cela le même ordre que j'ai tenu dans la Démonstration d'hier, où je vous fis voir non seulement les extrémités superieures, mais encore les muscles de la mâchoire, & l'os hyoïde, de la tête, & du cou.

Vous ayant fait connoître ailleurs les deux mouvemens differens de la poitrine; qui sont de dilatation & de contraction, je me contenterai de vous expliquer ici ses muscles, & ceux des lombes.

Les muscles qui servent à dilater la poitrine dans l'inspiration sont au nombre de cinquante sept. Les Anciens en ont mis trente pour la dilater, quinze de chaque côté, qui sont le souclavier, le grand dentelé, les deux dentelez posterieurs, & onze interosseux externes, & vingt-six qui la resserrent, treize de chaque côté, qui sont le trian-

La Poi-  
trine a cin-  
quant-sept  
muscles.

triangulaire, le sacrolombaire, & onze interosseux internes : le cinquante septième est le diaphragme, qui est commun à l'un & à l'autre de ces mouvemens.

AA  
Le sou-  
clavier.

Le premier de tous ces muscles est le souclavier ainsi nommé, parce qu'il est sous la clavicule; c'est lui qui occupe l'espace qui est entre la clavicule & la première côte: Il prend son origine de la partie interne & inférieure de la clavicule, & va s'insérer à la partie supérieure de la première côte, qu'il tire en haut & en dehors.

BB  
Le grand  
dentelé.

Le second est le grand dentelé, ainsi nommé, parce qu'il est large, & qu'il a sept ou huit dentelures semblables à celles d'une scie; il prend son origine de la base interne de l'omoplate, & va s'insérer par digitation aux cinq vraies côtes inférieures, & aux deux fausses côtes supérieures. Ce muscle est fort charnu, ses dentelures entrent dans celles de l'oblique externe de l'épigastre, & lors qu'il agit, il tire les côtes en dehors, & par conséquent dilate la poitrine.

CC  
Le dente-  
lé poste-  
rieur & su-  
perieur.

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 cachée sous le rhomboïde, il va s'insérer obliquement par quatre pointes aux quatre côtes supérieures qu'il tire en dehors & en arrière.

DD  
Le dente-  
lé poste-  
rieur & in-  
férieur.

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 celle des lombes, & va s'insérer par quatre pointes fendues par digitation, aux quatre côtes inférieures qu'il tire

tire

tire en bas & en dehors ; ce muscle , aussi-bien que le précédent , est large & plat ; & est placé sous le latissimus.

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 ai montrés , font le nombre de quinze dilateurs de chaque côté.

EE  
Les inter-  
costaux  
externes.

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 , occupant la partie intérieure du sternum : il prend son origine de la partie inférieure du sternum par une base assez large ; & montant en haut , va s'insérer aux cartilages des côtes supérieures jusqu'à la deuxième ; si bien que les tirant en bas , qui est vers son principe , il resserre & étroitit la poitrine.

F  
Le trian-  
gulaire.

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 : 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

GG  
Le sacro-  
lombaire.

578 *Des Extrémités supérieures,*  
côtes, ils les approchent l'une de l'autre; & ainsi resserrent la poitrine.

Les intercostaux internes.

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 Bourguignonne, ou d'X, avec celles des intercostaux externes. L'on remarque qu'ils remplissent les espaces qui sont entre les cartilages des bouts des côtes; ce que ne font pas les externes. Ces muscles 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 resserer la poitrine, nous suivons le sentiment commun de tout le monde, excepté de deux Anatomistes étrangers très-celebres, qui ont démontré le contraire, en faisant voir que les muscles intercostaux externes & internes ne composent qu'un muscle qui a deux plans de fibres de direction contraire; & c'est pourquoi dans la remarque précédente sur la respiration nous avons embrassé ce sentiment, que nous croyons le véritable.

Ces muscles dilatent & resserrent la poitrine.

L'usage de tous ces muscles est de dilater & de resserer la poitrine: ce qui se fait de cette manière. Lorsque le diaphragme se baisse, & que les muscles dilatateurs de la poitrine agissent, l'air extérieur qui la touche étant poussé, est obligé de prendre une autre place, qu'il trouve aisément dans les poumons qui le reçoivent, se dilatant

fans peine , à cause que la capacité de la poitrine est augmentée à proportion de l'action des muscles : il en ressort ensuite par la contraction que les muscles antagonistes à ceux-ci font de la poitrine , & qui oblige ce même air d'en sortir ; car la même nécessité qui a contraint l'air d'entrer dans les p<sup>ou</sup>mons par l'extension de la poitrine, le force d'en sortir par sa contraction; ce que nous appellons respiration , n'étant autre chose que ces mouvemens retirez qui durent tout autant que la vie , parce qu'ils commencent au moment que nous voyons le jour, & ne finissent qu'au dernier soupir.

Plusieurs Auteurs ont mis les muscles de l'abdomen au nombre de ceux de la respiration ; c'est pourquoi 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 principale action.

Les muscles de l'abdomen aident à la respiration

L'on fait de deux sortes de respiration , l'une que l'on appelle libre , l'autre qu'on nomme contrainte: l'on veut que la respiration libre ne se fasse que par le mouvement du diaphragme, & qu'elle soit presque insensible ; & l'on pretend que la respiration contrainte soit celle qui se fait par le moyen de cinquante six muscles de la poitrine. Vous avez vû des muscles qui font cette dernière , voyons à présent le diaphragme , que l'on regarde comme l'organe principal de la respiration libre.

Deux sortes de respiration.

C'est la coutume de faire voir le diaphragme

Pourquoi on a différencié

la Démon-  
stration du  
diaphrag-  
me.

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 ferois voir les autres, 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'entourent.

H  
Le dia-  
phragme.

Le diaphragme, que quelques-uns appellent *septum transversum*, parce qu'il sépare transversalement, comme un mur mitoyen, 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 extrémités des cartilages des fausses côtes.

Figure du  
diaphrag-  
me.

La figure du diaphragme est ronde, & ressemble assez bien à une raquette dont le manche, (ou à une raye dont la queue) représente la pointe; par laquelle il est attaché à la première vertèbre 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  
au dia-  
phragme.

Deux membranes tapissent le diaphragme; l'une est une continuité de la plèvre, qui le couvre par sa partie supérieure, & l'autre est une continuité du péritoine, qui le revêt par sa partie inférieure qui regarde le ventre.

Il a trois ouvertures considerables, l'une à droite, par où la vène cave monte pour aller au cœur, l'autre à gauche, par où descend l'œsophage; & la troisième est une grande fente qui est entre les deux origines vers les vertebres des lombes, par où descend la grosse artere. Il y en a encore quelques petites, par où passent le canal thorachique, & les nerfs qui vont aux parties contenuës dans le ventre.

L  
Trous du  
diaphragme.

Le diaphragme reçoit deux fortes de nerfs; les uns lui viennent de la partie vague, & les autres des especes qui sont entre les quatre vertebres inferieures 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 sa substance. Il reçoit encore deux arteres que l'on nomme phréniques, qui sortent du tronc de la grosse artere: Il a aussi deux vènes du même nom, qui vont se rendre dans toute la veine cave.

MM  
Vaisseaux  
du dia-  
phragme;

La substance du diaphragme est charnuë dans sa circonference, & membraneuse dans son milieu où paroît ce qu'on appelle le centre nerveux.

Substance  
du dia-  
phragme.

Tous les Anciens Anatomistes mettoient le principe du diaphragme dans son centre nerveux & sa fin dans sa circonference: d'autres, comme du Laurens & Riolan, ont prétendu que son origine étoit aux vertebres du dos & des lombes, & à toute sa circonference, & 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.

Le dia-  
phragme.  
est compo-  
sé de deux  
muscles.

Le supérieur est de figure circulaire; il est attaché à toutes les extremités des fausses côtes, où commencé son origine, & à sa fin il forme un ten-

N  
Le supé-  
rieur.

don plat en aponevrose, que l'on a toujours pris pour la partie nerveuse du diaphragme.

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 vertèbres du dos, & va se terminer dans l'aponevrose 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.

Usages du  
diaphragme.

L'on donne trois usages au diaphragme; le premier, de séparer la cavité de la poitrine de 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, mais encore à l'expulsion des excréments; & le troisième, d'aider à la respiration libre, en s'aplatissant lorsque l'on reprend son haleine, & en se relâchant ou se voutant dans l'expiration; car ce sont les muscles du thorax qui servent à la respiration forcée, comme nous l'avons déjà dit, en parlant avec les Anciens.

Mouvement 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 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 mécaniques; & le cerveau &

la moëlle de l'épine servent aux mouvemens volontaires.

L'on remarque que les mouvemens du diaphragme sont semblables à ceux du cœur, en ce que l'un & l'autre commencent à se mouvoir dès le premier moment de la vie, & qu'ils sont composez tous deux de deux muscles chacun; mais qu'ils different en ce que c'est la contraction des 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 le cœur; au lieu que la contraction des muscles du diaphragme fait entrer l'air dans les poumons, d'où ils le chassent par leur relâchement; de sorte que les poumons ne sont que les instrumens passifs de la respiration, qui recevant l'air par leur dilatation, 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 sa partie nerveuse; car les blessures de la charnuë ne sont pas absolument mortelles.

Le diaphragme est l'organe de la respiration libre.

A tous les avantages que l'homme reçoit du diaphragme, l'on ajoute encore qu'il est l'organe du hocquet & de l'éternuement, du ris & des pleurs, ayant des nerfs qui ont une étroite liaison avec ceux qui vont aux muscles, auteurs de ces differens mouvemens.

Autres utilitez du diaphragme.

L'explication de ces phénomènes nous meneroit trop loin; il suffit seulement que vous sçachiez, pour concevoir de quelle importance est le diaphragme, que pour vivre, l'homme est dans

L'action du diaphragme celle par une expiration.

une nécessité indispensable de respirer, & que par conséquent les mouvemens de cette partie lui sont absolument nécessaires. Souvenez-vous donc que ces mouvemens 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 haut comme pour pousser le dernier soupir, en obligeant les p<sup>o</sup>umons par son ressort, de chasser le dernier air qu'ils ont reçu.

Les lombes ont trois muscles.

Le dos & les lombes ont six muscles qui leur sont communs, pour les étendre, les fléchir & les ployer vers les côtes, lesquels on attribue plutôt aux lombes qu'au dos, quoi qu'il y en ait quatre qui montent, & qui s'attachent à toutes les vertèbres du dos. Entre ces six muscles, quatre font l'extension, & deux la flexion.

P  
Le sacré.

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 aux épines des vertèbres du dos qu'il tire en arrière.

Q  
Le demi-épineux.

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 vertèbres des lombes; & montant en haut va s'insérer un peu obliquement à toutes les apophyses transverses des vertèbres du dos jusqu'au cou, & les tire toutes en arrière. 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. Il falloit qu'ils fussent forts pour contrebalancer la pesanteur des parties antérieures ; & 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, l'on devient voûté, & quelquefois bossu.

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 vertèbres des lombes ; Ce muscle avec son congénere fléchit l'épine en devant. Il faut remarquer que cette flexion ne se fait point en angle aigu, comme aux jointures, mais qu'elle est circulaire, 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 derrière, la véne cave & la grosse artère courroient 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 toutes manières par l'habitude qu'ils s'en font dans 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

R.  
Le trian-  
gulaire.

Division  
de ces  
muscles  
en douze  
petits.

en trouvent 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 l'extré-  
mité inté-  
rieure.

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 cuisse ; en moyenne, nommée la jambe ; & en inférieure, qui retient le nom de pied, ou de petit pied.

La cuisse.

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 les os de la jambe. 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 derrière, le dessous, & 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 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, qui fait que nous ressentons tant de douleur quand nous nous heurtons à cet endroit. On nomme le derrière le gras, ou le mollet de la jambe, lequel contribué beaucoup à la rendre bien faite. Au bas de la jambe en dedans & en dehors sont deux éminences que l'on nomme les malléoles ou chevilles du pied.

Le pied proprement pris est tout ce qui est Le pied. 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. La première est un assemblage de sept os joints fortement ensemble, dont le plus gros fait une éminence postérieure, que l'on nomme le talon : la seconde est faite de cinq os gresles & longs arrangez à côté les uns des autres : ils soutiennent chacun un des doigts ; & la troisième, ce sont les doigts, que l'on appelle au pied orteils, ils sont de différente grosseur & longueur : le premier est appelé le gros orteil, & comme ils vont toujours en diminuant, le dernier est le plus petit de tous.

Plusieurs muscles contribuent à faire les mouvemens de ces trois parties. Ils sont forts, parce Les muscles de ces parties sont gros & forts. qu'il falloit qu'ils fussent proportionnez à leur action : Examinons-les tous les uns après les autres.

La cuisse fait cinq mouvemens differens par le La cuisse a quinze muscles. moyen de quinze muscles : le premier 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 par les trois fessiers : le troisième celui d'adduction par les trois triceps : le quatrième celui d'abduction par le pyramidal, le carré, & les deux gemeaux : & le cinquième celui de rotation par les deux ob-  
turateurs.

Le premier est le *psoas*, 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 des apophyses transver-

S  
Le psoas.

ses des deux vertèbres inférieures du dos, & des supérieures des lombes; & porté par dessus la face interne de l'os ileon, il va s'insérer par un tendon fort & rond au petit trochanter; c'est ce muscle qui forme cette partie si tendre des alloyaux, qu'on nomme le filet.

**T** Le second est l'*iliaque*, ainsi nommé, parce qu'il remplit toute la cavité interne de l'os ileon; 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 psoas, il va joindre son tendon, pour ensuite s'insérer comme lui, au petit trochanter.

**V** 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 à l'os de la cuisse, au dessous du petit trochanter: Ces trois muscles tirent la cuisse en devant, & par conséquent la font fléchir.

**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 latérale de l'os sacrum, & de la partie postérieure & extérieure de la lèvre de l'os des îles, & s'attachant au coccyx va s'insérer à l'os de la cuisse, quatre doigts au dessous du grand trochanter. 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 vu, & le petit qui suit: il prend son origine de la partie postérieure de la lèvre des os des îles, & va s'insérer trois doigts au dessous du grand trochanter.

Le troisième est le *petit fessier*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus petit des trois, il prend son origine de la partie plus cavée & enfoncée de la cavité externe de l'os des îles, & va s'insérer à une petite cavité qui est à la racine du petit trochanter. Ces trois muscles font l'extension de la cavité en la retirant en arrière, & ils forment les fesses qui sont comme des oreillers, qui empêchent que nous ne nous blessions en nous asseyant.

Z  
Le petit  
fessier.

Le premier des adducteurs est le *triceps supérieur*, il prend son origine de la partie externe & supérieure de l'os pubis, & va s'insérer à la partie supérieure d'une ligne qui est au dedans de la cuisse.

1.  
Le triceps  
supérieur.

Le second est le *triceps moyen*; il prend son origine de la partie moyenne de l'os pubis, & va s'insérer à la partie moyenne de cette ligne, qui est au dedans de l'os de la cuisse.

2.  
Le triceps  
moyen.

Le troisième est le *triceps inférieur*; il prend son origine non seulement de la partie inférieure de l'os pubis, mais aussi de la partie inférieure de l'éminence de l'ischion, & va s'insérer à la partie inférieure de la ligne qui est au dedans du fémur. 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, l'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.

3.  
Le triceps  
inférieur.

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 supérieure & latérale de l'os sacrum, & de la partie latérale de l'os des îles; il va s'insérer en une petite

Le pira-  
midal.

590 Des Extrémités supérieures,  
cavité qui est à la racine du grand trochanter.

Le <sup>4</sup> carré. Le second est le *quarré*, ainsi appelé, parce qu'il a quatre angles; il prend son origine de la partie latérale & externe de l'éminence de l'ischion; & va s'insérer à la partie postérieure & externe du grand trochanter.

Les <sup>g</sup> gemmeaux. Le troisième & le quatrième sont les *gemmaux*, ainsi nommez, parce qu'ils sont semblables en tout; ils prennent leur origine de deux petites éminences qui sont à la partie postérieure de l'ischion, & se vont insérer à une petite cavité à la racine du grand trochanter: Ces deux muscles sont séparés par le tendon de l'obturateur interne: ils font faire conjointement avec le piriforme & le carré, l'abduction de la cuisse en l'éloignant de l'autre.

L'obturateur interne. Le premier des *obturateurs*, est l'interne; il prend son origine de toute la circonférence interne du trou ovalaire, qui est à l'os ischion, & son tendon passant au milieu des deux gemmeaux, va s'insérer à une petite cavité à la racine du grand trochanter.

L'obturateur externe. Le second est l'externe: il prend son origine de la circonférence externe du même trou ovalaire, & va s'insérer à côté de la cavité qui est à la racine du grand trochanter: Ces deux muscles font la retraction de la cuisse, en lui faisant faire ce mouvement, qu'on appelle *piroüeter*.

La jambe a 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

font le coutumier & le grêle : & le quatrième , celui d'abduction par deux autres muscles , qui font le *fascia lata* , & le *poplité* ou *jarretier*.

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 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 suivants, toute la rotule, & va s'insérer à la partie supérieure & antérieure du *tibia*.

5  
Le droit

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 interne.

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, & va s'insérer avec les précédents.

7  
Le vaste externe.

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 & supérieure du fémur, entre les deux trochanters, & 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 genouil, 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

9  
Le biceps

nommé, parce qu'il a deux têtes; il prend son origine par une de ses têtes, qui est la plus longue de la partie inferieure de l'éminence de l'ischion, & par l'autre de la partie exterieure & moyenne du femur, lesquelles se joignans ensemble ne font qu'un muscle; qui se va inserer à la partie superieure & posterieure de l'épiphise superieure du *peroné*.

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, & va s'inserer à la partie superieure & posterieure du *tibia*.

11  
Le demi-  
membra-  
neux.

Le troisiéme est le *demi-membraneux*, ainsi nommé, parce qu'il tient en quelque façon de la nature des membraneux: Il prend son origine de l'éminence de l'ischion, & va s'inserer à la partie posterieure de l'épiphise superieure du *tibia*: Ces trois muscles sont situez dans le derriere de la cuisse, & en agissant ils font fléchir la jambe qu'ils tirent en arriere.

11  
Le long.

Le premier des abducteurs est le *long*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus long muscle qui soit au corps; où le *coûturier*, à cause que c'est lui qui fait ployer la jambe en dedans, de la maniere que font les *Coûturiers* pour travailler. Il prend son origine de l'épine superieure & anterieure de l'os des îles, & va s'inserer obliquement à la partie interne & superieure du *tibia*, qu'il tire en dedans.

13  
Le greffe.

Le second est le *greffe*, ainsi nommé, parce qu'il est fort menu: Il prend son origine de la partie anterieure & inferieure de l'os pubis, & va s'inserer en descendant par le dedans de la cuisse

X. & dernière Démonstration Anatomique. 593  
à la partie supérieure interne de l'os de la jambe:  
Ces deux muscles font l'abduction de la jambe en  
la menant en dedans.

Le premier des abducteurs est le *membraneux* <sup>14</sup>  
ou *fascia lata*, ainsi appelé, parce qu'il est fait <sup>fascia</sup> <sub>lata</sub>  
comme une bande large qui enveloppe les muscles  
de la cuisse. Il prend son origine de la partie externe  
& laterale de la lévre de l'os des îles, & va s'inserer  
par une membrane fort large à la partie supérieure  
& externe du peroné, & il descend quelquefois  
jusques dessus le pied.

Le second est le *poplité* ou *jarretier*, ainsi <sup>15</sup>  
nommé, parce qu'il est placé sous le jarret. Il <sup>Le po-</sup>  
prend son origine du condyle externe & inférieur <sup>plité.</sup>  
du femur, & va s'inserer 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; <sup>Le pied a</sup>  
pour lesquels il a neuf muscles: il fait celui de <sup>neuf mus-</sup>  
flexion par le moyen de deux muscles, qui sont <sup>cles.</sup>  
le jambier & le peronier antérieur: Il fait celui  
d'extension par le moyen de sept muscles, qui  
sont les deux gemoaux, le solaire, le plantaire,  
le jambier postérieur, & les deux peroniers posté-  
rieurs.

Le premier des fléchisseurs est le *jambier ante-* <sup>16</sup>  
*rieur*, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long <sup>Le jam-</sup>  
du principal os de la jambe; ce qui le fait appelé <sup>bier ante-</sup>  
par quelques-uns *tibial*. Il prend son origine <sup>rieur.</sup>  
de la partie antérieure & supérieure du tibia, &  
va s'inserer par deux tendons, qui passent sous le  
ligament annulaire, dont l'un s'attache au pre-

mier os cuneiforme, & l'autre à l'os du metatarse qui soutient le pouce.

<sup>17</sup>  
Le peronier antérieur.

Le second est le *peronier antérieur*, ainsi appelé, parce qu'il accompagne le petit os de la jambe, que l'on nomme *peroné*: Il prend son origine de la partie externe & moyenne du peroné, & passant par la fente qui est sous la malléole extérieure, 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.

<sup>18 18</sup>  
Les géméaux,

Le premier & le second des extenseurs sont les deux géméaux, ainsi appellez, 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, & 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, que l'on appelle le gras de la jambe.

<sup>19</sup>  
Le solaire.

Le troisième est le *solaire*, ainsi appelé, parce qu'il ressemble à un sole, il est placé sous les géméaux, & prend son origine de la partie postérieure & supérieure tant du tibia que du peroné, & confondant son tendon avec celui des géméaux, il va s'insérer à l'os du talon.

Le plantaire.

Le quatrième est le *plantaire*, ainsi nommé, parce qu'on veut que l'extrémité de son tendon s'aille perdre dans la plante du pied. Il est petit & caché entre les géméaux & le solaire: Il prend son origine du condyle externe de l'os de la cuisse, & confondant son tendon qui est fort grosse, avec celui des trois précédens, va s'insérer au même endroit, l'on appelle cette corde le tendon d'Achilles,

parce que l'on dit qu'il mourut d'une blessure qu'il y avoit reçûë. Les playes de cette partie sont fort dangereuses, & causent de facheux accidens.

Le cinquième est le jambier postérieur; il prend son origine de la partie postérieure de l'os de la jambe, & s'étendant le long d'icelui, & passant par la fente qui est à la malleole interne, il va s'insérer à la partie interne de l'os scaphoïde.

20  
Le jambier postérieur.

Les sixième & septième sont les peroniers postérieurs, nommez le *long* & le *court*; dont le premier prend son origine de la partie supérieure & quasi antérieure du peroné, & va s'insérer à la partie supérieure & aucunement extérieure de l'os du métatarse qui soutient le pouce; & le second prend son origine de la partie plus inférieure du même peroné, & va s'insérer à l'os du métatarse qui soutient le petit doigt; lorsque ces sept muscles agissent, ils tirent le pied en arrière & ainsi ils en font faire l'extension. Il ne faut pas vous étonner s'il y a sept extenseurs contre deux fléchisseurs; c'est en quoi la mécanique du pied est admirable, parce que ce grand nombre des muscles qui tirent le pied en arrière, & qui empêchent que l'homme ne tombe en devant, étoit nécessaire pour contre-balancer le contre de pesanteur qui se jette en avant lors qu'il marche, & deux suffisoient pour faire la flexion du pied, qui naturellement ne se fléchit que trop en marchant.

Les peroniers Postérieurs.

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 faire: Quand un extenseur & un fléchisseur du même côté agissent comme les jam-

Le pied s'éloigne & s'approche de l'autre.

biers 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.

Les orteils ont vingt-deux muscles.

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.

<sup>22</sup>  
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 peroné, puis descendant le long du peroné, se divisant en quatre tendons, & passant sous le ligament annulaire, va s'insérer aux quatre articulations des quatre orteils qu'il étend.

<sup>23</sup>  
Le pédieux

Le second est le *pédieux*, ainsi nommé, parce qu'il est placé sur le pied. Il prend son origine de la partie inférieure du peroné, & du ligament annulaire, & se divise en quatre tendons qui s'insèrent à la partie externe de la première articulation des quatre orteils: Ces deux muscles agissant ensemble leur font faire l'extension,

<sup>24</sup>  
Le sublime.

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 & interne de l'os du talon: il se divise en quatre tendons trouvez qui vont s'insérer à la partie supérieure des os de la première phalange des quatre orteils pour les fléchir; Ce muscle est placé sous la plante du pied.

<sup>25</sup>  
Le profond.

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 péroné, & porté sous la malleole interne par la sinuosité du calcaneum fait 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 lumbricaux, ainsi nommez à cause qu'ils ressemblent à des vers de terre : Ils prennent leur origine des tendons du profond, & 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.

Les vermiculaires.

Les neufs, dix, onze, douzième muscles sont les interosseux internes; ce sont ceux qui remplissent les quatre espaces internes qui sont entre les cinq os du métatarse : Ils prennent leur origine des os du tarse, & des intervalles des os du métatarse, & se vont insérer avec les lumbricaux à la partie supérieure & interne des os de la première articulation des quatre doigts qu'ils amènent vers le pouce.

Les interosseux internes.

Les treize, quatorze, quinze & seizième muscles sont les interosseux externes : Ils prennent leur origine de la partie supérieure des intervalles des os du métatarse, & se vont insérer à la partie latérale & interne des premiers os des doigts qu'ils éloignent, en leur faisant faire l'abduction.

Les interosseux externes.

Le pouce ou le gros orteil fait les mouvemens

Le gros os.

teils à quatre muscles

particuliers, qui sont de flexion, d'extension, d'adduction & d'abduction, par le moyen de quatre muscles qui lui sont propres.

29  
Le fléchisseur propre.

Le premier est son fléchisseur propre : Il prend son origine de la partie postérieure & supérieure du péroné, & s'avancant par la malléole interne à la plante du pied, va s'insérer à l'os de la dernière phalange du pouce qu'il fléchit.

27  
L'extenseur propre.

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.

28  
Le tenar.

Le troisième est le *tenar* ou *abducteur* : Il prend son origine de la partie latérale & interne de l'os du talon, des os scaphoïdes & innommez, & couché extérieurement sur l'os du métatarsé qui est sous le gros orteil, va s'insérer à la partie supérieure du deuxième os du pouce, qu'il amène en dedans.

29  
L'anti-tenar.

Le quatrième est l'*anti-tenar* ou *abducteur* : Il prend son origine de l'os du métatarsé, 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.

30  
L'abducteur de l'index.

Le cinquième des propres & l'abducteur de l'index, est un muscle particulier pour l'orteil, qui tient la place du doigt index : Il prend son origine de la partie interne du premier os du pouce, & s'insère aux rangées du second orteil, qu'il mène vers le pouce.

31  
L'hypotenar ou abducteur.

Le sixième & dernier des muscles propres, aussi bien que 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 metatarse , qui soutient le petit orteil , & va s'insérer à la partie supérieure & externe des os du petit orteil qu'il éloigne des autres,

Si vous examinez bien la structure du pied , vous connoîtrez que l'homme ne pouvoir avoir un instrument plus commode pour marcher , & pour se tenir droit , ni qui fût plus convenable à toutes 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 fait qu'il monte aisément les montagnes , & l'extension fait qu'il descend ; l'un & l'autre s'accommodans à la disposition du terrain.

Je vous ai 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 memoire 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.

La structure du pied.

Dénombrement des muscles selon les Anciens.

On en compte 414.

Du front ,	2	Du larinx ,	14
De l'occiput ,	2	Du pharinx ,	7
Des paupieres ,	6	De l'os hyoide ,	10
Des yeux ,	12	De la mâchoire infer.	12
Du nez ,	7	De la tête ,	14
Des oreilles externes ,	8	Du cou ,	6
Des oreilles internes ,	4	Des omoplates ,	8
Des lèvres ,	13	Des bras ,	18
De la langue ,	8	Des coudes ,	18
De la luette ,	4	Des rayons ,	8

600	<i>Des Extrémités supérieures,</i>		
Des carpes ,	12	De la verge ,	4
Des doigts ,	48	De l'anüs ,	2
De la respiration ,	57	Des cuisses ,	30
Des lombes ,	6	Des jambes ,	22
De l'abdomen ,	10	Des pieds ,	18
Des testicules ,	1	Des orteils ,	44
De la vessie ,	1		
		<u>Total 434.</u>	

Les Mo-  
dernes  
comp-  
toient 529.  
muscles.

Dans le général 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 que l'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 d'un muscle seul, ils en font plusieurs, & ceux qui le diminuent de plusieurs n'en font qu'un. Je conseillerois pourtant de s'en tenir à celui 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.

Il reste  
encore à  
définir  
l'Angiolo-  
gie.

Des trois parties que j'ai entrepris de vous faire voir dans cette Anatomie, qui sont la Solanologie, & la Miologie, & l'Angiologie, la Démonstration que je vous ai faite de tous les viscères contenus dans les trois ventres, vous a suffisamment instruits de la première partie: je viens d'achever la seconde 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 gé-  
néralitez  
des vais-  
seaux.

Vous devez vous être aperçus que tout le tems de nos Démonstrations a été également rempli; c'est pourquoi je ne vous ai encore rien dit des gé-

néralitez des vaisseaux, & j'ai differé à vous en parler jusqu'aujourd'hui, 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 arteres & les vénes 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 général sur chacun de ces vaisseaux.

Les nerfs sont les organes du sentiment, sont des corps longs, ronds & blancs, enveloppez de deux membranes faites de la dure & de la première, & 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 vertebres.

Défini-  
tion des  
nerfs.

Pour connoître parfaitement la structure des nerfs, il faut y considerer trois choses. Premièrement la moëlle, ou la substance interieure, qui s'étend en forme de filets depuis le corps cortical & le cervelet jusqu'aux extrémités des membres. Secondement, les membranes qui environnent les petits filets, & composent les tuyaux dans lesquels ces petits filets sont enfermés. 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 rendus ne peuvent être touchez, sans que les mouvemens qu'ils en reçoivent ne soient transmis au cerveau; ce qui fait ce que nous apellons sentiment.

Structure  
des nerfs.

Ce Phénomene s'éclaircira mieux par la comparaison suivante: Nos yeux ne nous font point

Sçavoir  
s'ils y a des  
cavitez  
dans les  
nerfs.

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'on appelle la lève , 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 enveloppez 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 & de suc animal , qu'ils conduisent dans le corps des muscles , y causent l'enflure & la contraction , parce que ces esprits & ce suc animal ne manquent pas de se faire passage , y étant déterminez par l'impulsion qui se fait dans le cerveau sur l'extrémité de ces filets.

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 dans tout le chemin qu'elle fait , défendue par toutes les vertèbres , qui lui 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 distribuë les nerfs qui en sortent à droite & à gauche, depuis son commencement jusqu'à la fin.

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 vers sa fin que dans son commencement, parce que tous les crins ne vont pas jusqu'au bout ; aussi la moëlle de l'épine diminue à mesure qu'une partie des filets qui la composent s'échappent, n'allant pas tous jusqu'à son extrémité, comme vous le pourrez voir si vous tirez une medulle spinale des vertebres, & que vous la secouiez un peu : Vous conviendrez alors qu'elle ressemble assez bien à la queue d'un cheval.

La moëlle de l'épine ressemble à une queue de cheval.

Des trente paires de nerfs qui forment la moëlle de l'épine, & qui en sortent par les trous qui sont entre chaque vertebre, nous avons vû les sept du cou : il nous faut à present voir ceux du dos, des lombes, & de l'os sacrum.

Trente paires de nerfs qui en sortent

Les douze paires de nerfs qui sortent des vertebres 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 se distribuent dans chaque espace intercostal aux muscles intercostaux externes, & internes, & donnent aussi des rameaux aux muscles de la poitrine, & aux obliques descendans de l'abdomen. Ceux de derriere se recourbent, & vont se perdre dans les

Douze paires de nerfs sortent par les vertebres du dos.

muscles qui sont adherans aux vertebres & dans ceux du dos.

Cinq paires par celles des lombes.

Les cinq paires qui sortent des lombes sont plus grosses que les précédentes; elles se divisent aussi chacune aux deux rameaux, l'un antérieur, & l'autre postérieur, lesquels se distribuent en partie dans les muscles des lombes, & de l'hypogastre, & en partie dans ceux de la cuisse; Voici à peu près leur distribution.

Les premières des lombes.

La première paire des nerfs des lombes donne un rameau qui va se perdre dans le diaphragme, & 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 donne des rameaux qui se répandent dans les muscles des lombes, & le reste accompagne la saphene, & 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, & la vessie, & le surplus va se perdre dans les muscles de la cuisse.

Six paires de nerfs qui sortent par l'os sacrum.

L'os sacrum donne issue à six paires de nerfs; quoi qu'il n'ait que cinq trous de chaque côté, nous y comprenons pour faire le sixième, celle qui sort entre lui & la dernière vertebre des lombes. Souvenez-vous que nous avons compté pour la première paire, celle qui sort entre l'occiput & la première vertebre; qu'ensuite nous avons

compté autant de paires qu'il y a de vertebres au cou, au dos, & aux lombes, & qu'ainsi nous comprenons avec l'os sacrum, celle qui sort au dessous de la dernière vertebre des lombes.

Des six paires de l'os sacrum, il n'y a que la première paire qui sorte par la partie laterale; les cinq autres sortent par devant & par derriere, parce que l'articulation qu'il a par les parties laterales avec les os des îles, empêche qu'il ne soit percé en ces endroits; en recompense il est par devant & par derriere; on y remarque vingt trous six anterieurs & six posterieurs; des uns aussi bien que des autres, il y en a cinq de chaque côté par où sortent autant de nerfs.

Comment ils en sortent.

La première paire de l'os sacrum se divise, comme celles des lombes; en deux rameaux, l'un anterieur, & plus grand qui vient en devant, & l'autre posterieur & plus petit, qui se perd dans les muscles voisins.

La première de l'os sacrum

Les seconde, troisième & quatrième paires se divisent chacune en deux rameaux, dont les anterieurs & tres-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.

La seconde, troisième & quatrième.

Les cinquième & sixième paires sont les plus petites, elles se divisent comme les precedentes en anterieurs & 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 cinquième & la sixième.

L'extrémité 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 distri-

Dernière paire des nerfs de l'épine.

buer 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 partie en particulier.

Quatre  
gros nerfs  
qui vont  
dans l'ex-  
trémité in-  
ferieure.

Les plus gros rameaux des trois paires inférieures des lombes, & ceux des quatre supérieures 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 nerf, dont il y en a deux qui ne passent pas les cuisses, un qui va finir dans la jambe, & la quatrième qui va jusqu'au pied.

33  
La pre-  
miere pai-  
re des cui-  
ses.

La première branche qui descend aux cuisses, est formée de la troisième & quatrième paire des lombes, & passant proche le petit trochanter, se distribuë aux muscles & à la peau de la cuisse, & à quelques-uns de ceux qui font mouvoir la jambe, & se prend toute au dessus du genou.

34  
La secon-  
de.

La seconde branche sortant du même endroit descend par les aînes à la cuisse; elle accompagne la veine & l'artere crurale, & se distribuë aux muscles de devant, à la peau de la cuisse, & autour du genou: elle jette un rameau considerable qui accompagne la sphene jusqu'à la malleole interne où il se perd.

35  
La troisié-  
me.

La troisième branche sort d'entre la quatrième & la cinquième vertèbre des lombes, & passant par le trou qui est à la fin de l'os pubis, elle se distribuë 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.

La quatrième branche, qui est la plus grosse & la plus longue de toutes, est aussi la plus dure. Elle est formée des quatre nerfs supérieurs de l'os sacrum, qui joints ensemble font un gros nerf, que l'on nomme crural, & qui ayant passé proche l'éminence de l'ischion, 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; & l'interne, qui est le plus gros, descend le long de la jambe aux muscles du pied, & se distribuant à la malleole interne va se perdre dans la plante du pied, & à tous les doigts par deux rameaux qu'il leur donne à chacun. Voilà tout les nerfs expliqués.

36  
La qua-  
trième.

Vous connoissez assez les artères pour sçavoir que ce sont des vaisseaux longs, ronds & creux qui ont leur commencement au ventricule gauche du cœur, où ils reçoivent le sang qu'ils distribuent par toutes les parties du corps.

Défini-  
tion d'ar-  
tere.

Tous les Anciens ont crû que les artères n'étoient composées 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 répandus de tous côtez, & sa superficie intérieure issuë de petites artères & vènes, dont les extrémités pénètrent les autres membranes. La seconde est glanduleuse & adhérente à la première; elle est parsemée d'une infinité de petites glandes blanchâtres: La troisième est musculuse, étant tissée de plusieurs fibres annulaires arrangées les unes à côté des autres. La quatrième est une tunique tres-déliée, dont les fibres sont en droite ligne, cu-

Les arte-  
res sont  
quatre tu-  
niques.

pant les fibres annulaires de la troisième à angles droits; ces fibres sont apparentes dans l'aorte proche du cœur.

Usages  
de ces quatre tuni-  
ques.

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 glandes séparent les serosités, de ce même sang; & enfin que les petits nerfs versent dans les fibres musculées de ces tuniques des esprits animaux, qui servent à entretenir le battement continuel des artères.

Du batte-  
ment des  
artères.

Le battement des artères, aussi-bien que celui du cœur, consiste dans ces deux mouvemens que nous avons appelés *diastole* & *sistole*, lesquels étant 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 musculées du cœur dans l'aorte, dilate les fibres droites & circulaires de ses tuniques, qui par un mouvement de ressort se remettans ensuite dans leur premier état, continuent à pousser le sang vers les extrémités des artères, à mesure qu'elles le reçoivent du cœur.

Le batte-  
ment des  
artères fait  
celui du  
cœur.

On ne peut pas douter que le battement des artères ne réponde à celui du cœur; on en sera convaincu en mettant une main sur la région du cœur, & tâtant le pouls de l'autre à la même personne, parce que l'on sentira que les pulsations de l'un se font en même tems que celles de l'autre: que si l'on découvre une artère à un animal vivant, & que l'on y fasse une ligature, le battement cessera à cette artère au dessous de la ligature,

ture , & se continuera au dessus; ce qui fera connoître que les arteres ne battent pas par une vertu elastique particuliere qu'elles ayent , mais par l'impulsion du sang que le cœur lance dans leurs cavitez.

Les usages des arteres sont si évidens , qu'il ne faut pas un grand raisonnement pour les prouver, vous voyez qu'elles sont autant de canaux qui ayans 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 arteres ; elle periroit bien-tôt.

La Mécanique dont la nature s'est servie en fabriquant le cœur & les arteres , est si belle qu'elle a été le modele de ce qu'il y a de plus surprenant dans les machines que l'homme a inventées. La 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.

Une grande rouë tourne sans cesse , parce qu'elle est disposée de telle maniere que l'eau la frappant , elle ne peut s'empêcher de tourner , son mouvement pousse cette eau dans un conduit , & l'oblige par ses differentes impulsions d'aller jusqu'au bout non seulement de ce conduit , mais encore de tous ceux qui y aboutissent , & d'en sortir par leurs extrémitez pour faire jouer toutes les fontaines de Versailles. Cette rouë represente le cœur , les conduits sont l'office de arteres ;

Usages  
des arteres.

La nature  
est compo-  
sée dans la  
machine  
de Marly.

Preuves  
que cela  
est vrai.

les différentes reprises qui poussent l'eau, font le même effet que le diastole & le sistole: 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 reçûë, imitent les vénes qui reçoivent le sang versé dans les parties pour le reporter au cœur; & enfin cette même eau frappant derechef la rouë, fait que par son mouvement elle la repousse dans les mêmes conduits, 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 est par lui renvoyé dans toutes les parties, & ainsi continuellement: ce qui entretient ce mouvement circulaire qui nous fait vivre. Et tout de même que le sang a besoin d'être réparé par l'aliment, pour remplacer celui qui s'emploie pour la nourriture des parties, de même il faut que la source de la Seine fournisse une nouvelle eau pour suplérer au défaut de celle qui s'est consumée & perduë dans le chemin qu'elle a fait.

<sup>37</sup>  
De l'artere crurale.

Après que le tronc de l'artere 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 artere qui porte & distribuë le sang dans toute cette extrémité par une infinité 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'artere crural produit trois grosses branches.

La premiere est appellée musculaire interne,

parce qu'elle est dans les muscles intérieurs de la cuisse ; 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.

38  
L'arrere musculaire interne.

La seconde est la musculaire externe ; elle va à la partie extérieure de la cuisse , & passant sous le coûturier & le gresle droit, jette des branches à la fin de l'iliaque dans le vaste externe , dans le crural , & dans le *fascia lata*, ou membraneux.

39  
Le musculaire externe.

La troisième sort presque du même endroit de le crurale que la précédente ; elle jette des rameaux dans le crural & dans le vaste externe : & va se perdre dans les membranes, & dans la graisse de la cuisse.

40  
Autre musculaire

A mesure que l'artere crural descend , elle jette plusieurs petits rameaux qui vont dans les muscles voisins , & elle entre plus avant dans le derriere de la cuisse ; elle passe proche les tendons du triceps , & va gagner le jarret , où étant parvenue , elle jette de petites branches qui vont à l'extrémité des muscles du derriere de la cuisse , & se perdent dans la graisse : Ensuite elle produit

41  
Suite de la distribution de l'artere crurale.

sous le jarret les deux apoplitées qui embrassent le genou, l'une par dedans, l'autre par dehors, & plus bas les suturales, qui vont au commencement des gemeaux, 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  
le antérieure.

Après cela elle se divise en deux grosses branches, dont la première est la crurale antérieure; qui passe à travers la membrane qui joint les os de la jambe, puis continuant sa route, va donner des rameaux dans le jambier extérieur, & dans les muscles extenseurs du pouce & des doigts.

43  
La crurale  
le postérieure.

La seconde est la crurale postérieure, elle est plus grosse que l'antérieure; elle se divise en deux branches, l'une qui est la première postérieure, qui 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, & de là passant par la cavité de l'éperon, se divise en deux branches, dont l'une passe sous le tenar pour aller au gros orteil, & l'autre entre le muscle court & l'hypotenar sous la plante du pied, & va se distribuer aux quatre autres doigts.

Vénes de  
l'extrémité  
inférieure.

Il me reste encore à vous faire voir les vénes qui se trouvent dans l'extrémité inférieure, c'est ce que je vas faire dans un moment, après que je vous aurai dit des généralitez des vénes ce que l'on ne peut se dispenser d'en sçavoir.

Définition  
des  
vénes.

Les vénes sont des conduits membranceux qui

reçoivent le sang de toutes les parties du corps, pour le porter au cœur; elles sont composées de quatre membranes différentes: La première est un tissu de fibres nerveuses en droite ligne, quoique disposées irrégulièrement; 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 serosités apportées par les vaisseaux qui composent la seconde tunique: Et la quatrième est composée d'un arrangement de fibres musculuses & annulaires qui en se retrecissant, font cheminer le sang dans leurs cavitez.

On ne peut pas vous déterminer le nombre des vènes, il est très-grand, mais en général il surpasse celui des arteres; il falloit que ce fût de la sorte; parce que si le sang n'avoit pas trouvé en sortant des arteres où il est pressé, assez de vaisseaux pour le recevoir, il auroit resté trop long-tems dans les chairs par là le mouvement circulaire étant retardé, le sang en auroit reçu de l'alteration, & toute la machine en auroit souffert.

Le nombre des vènes est très-grand

La grosseur des vènes est différente, les deux principaux troncs sont ceux de la vène cave & de la porte. 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'elles diminuent en grosseur. Il y en a que l'on appelle vènes capillaires, parce qu'elles ne sont pas plus grosses que les cheveux; & même il y en a de si

Grandeur des vènes.

petites qu'elles sont imperceptibles ; elles sont répandues par toutes les parties du corps ; enfin il y en a jusques dans les os mêmes pour y recevoir le sang que les rameaux des artères y ont porté

Les vé-  
nes pais-  
sent de  
toutes les  
parties du  
corps.

Les opinions sont différentes sur l'origine des vénes, la plus reçue étoit qu'elles la tiroient du foye, mais la plupart des Modernes disent qu'elles n'en ont point de particulière, non plus que toutes les autres parties du corps, qui trouvent toutes leur principe dans l'œuf, dont elles ne font que se développer insensiblement. Ils ajoutent que si l'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 la reçoivent des petits rameaux qui y sont distribués, qui pourroient leur servir de principes, comme autant de racines qui vont produire un tronc, & comme autant de ruisseaux qui par leur jonction vont former des rivières.

Qu'est-  
ce qu'ana-  
stomose ?

L'union des deux vaisseaux qui se joignent ensemble par leurs extrémités s'appelle anastomose ; il s'en trouve beaucoup de véne à véne, aussi bien que d'artere à artere ; mais les anastomoses d'arteres à vénes ne sont que dans l'imagination de ceux qui les ont conçues, puisque l'on n'en trouve pas une en effet. Les premiers qui ont connu la circulation du sang supposoient que les extrémités des artères s'abouchoient avec celles des vénes ; 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 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 les 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.

Je vous ai souvent parlé des valvules, & je ne vous en ai 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'ai ouvert cette vène tout de sa longueur, afin que vous en voyiez plusieurs.

Des valvules en général.

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 extrémités; ce qui empêche le retour du sang, & qui le soutient, contre son propre poids, de peur qu'il ne tombe en bas.

Ce que c'est que valvules.

La substance des valvules est membraneuse & quoique déliée elle ne laisse pas d'être assez forte; leur nombre est incertain; & l'on dit qu'il y en a jusqu'à cent, ou environ: Les artères n'en ont point; il s'en trouve plus dans les vènes des bras, des mains, des cuisses, des jambes & des pieds, que dans celles des autres parties, parce que le sang venant de plus loin, a plus besoin de leur

Substance des valvules.

secours pour gagner la vène cave. Il y en a dans les jugulaires internes qui empêchent que l'animal, ayant la tête baillée, ne soit suffoqué par le retour du sang dans le cerveau, & 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.

Figure  
des valvules.

Les valvules sont faites en forme de croissant, ou de panier de pigeons : 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. Leurs 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 vène cave.

Observations  
sur les valvules.

L'on voit aux vènes extérieures des bras & des jambes, comme de petits nœuds d'espaces en espaces ; ce sont les endroits où il y a des valvules, les Chirugiens doivent éviter d'y faire les ponctions dans les saignées, parce que la valvule se trouvant à l'endroit de la piqueure, 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 vènes, puisqu'elles lui 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 vènes, le sang nourricier aux parties ; que quoi qu'ils y vissent de l'opposition de la part des valvules, ils persisteroient dans leur erreur, & disoient que les difficultés qu'elles y

apportoient, n'étoient que pour que le sang, ne descendît avec trop de précipitation; mais l'expérience nous apprend que cette opinion n'est pas véritable.

Je vous ai dit que la nature étoit copiée en toutes choses, & que toute l'industrie de l'homme n'alloit qu'à l'imiter dans ses ouvrages. Nous voyons qu'il y a réüffi sur le fait des arteres & des vénes. La Nature a fait des arteres 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 fait les vénes plus minces, parce qu'elles ne sont que des tuyaux pour conduire le sang au cœur, & qu'étant en plus grand nombre que les arteres, & ne rapportant pas la même quantité de sang que les arteres en ont portée dans les parties, elles ne souffrent aucune violence, & ainsi elles n'ont 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 forcée, & 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 aucuns efforts, 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 vénes pour recevoir le sang qu'une seule artere a versée, & qui en debite plus elle seule que deux vénes n'en peuvent reporter.

La Nature est copiée sur la structure des arteres & des vénes.

Ce qui  
fait les va-  
rices.

Il arrive quelquefois que les membranes des veines se dilatent, ce qui fait les varices & ces petites tumeurs & grossèurs que l'on nomme varicoceles: elles sont causées par des efforts, & principalement aux femmes par des accouchemens violens, parce que dans ce tems-là l'enfant pressant les veines iliaques, empêche le cours ordinaire du sang; si bien que ne pouvant marcher, les veines s'emplissent tellement, que leurs membranes en s'étendant font ces fortes d'incommoditez, que l'on nomme des varices. C'est ce qu'on trouvera clairement expliqué dans l'*Art de saigner*.

44  
Vénes de  
l'extrémi-  
té inférieu-  
re.

Dans l'extrémité inférieure se trouve une grosse veine que l'on nomme crurale; elle est formée par six branches d'autres veines qui s'y viennent insérer, & qui sont comme six vaisseaux dont l'eau vient de plusieurs sources, & qui tous ensemble font un bras de rivière.

45  
La sciati-  
que ma-  
jeure.

La première 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 péroné & 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.

46  
La sura-  
le.

La seconde est la surale, qui est formée par deux branches de veines, dont l'une est extérieure & faite de la plupart de celles que vous voyez ramper sur le pied; l'autre est intérieure & produite par des rameaux de veines qui viennent du gras de la jambe; ces deux branches en montant se joignent, & font la surale, qui est assez grosse.

47  
La pop-  
litique.

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 cou 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.

48 48  
La musculé.

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 en environnent l'article de la cuisse.

49  
La sciatique mineure.

La sixième est la saphene , 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 charnuë , elle va se rendre environ les glandes de l'aîne dans la crurale : Elle reçoit plusieurs branches dans son chemin, & c'est cette véne qu'on a accoutumé d'ouvrir dans la saignée du pied.

50  
La saphene.

Ces six vénes 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 conduit le sang qu'elle a reçu des autres. L'iliaque le porte dans la véne cave , & celle-ci dans le ventricule droit du cœur , si bien

Ces six vénes font la crurale.

que ces vènes sont comme une longue ruë 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 autrefois que de trois sortes de vaisseaux, qui étoient les nerfs, les artères, & les vènes ; je vous les ai démontrés tous ; Mais les Modernes y en ajoutent de deux sortes qu'ils ont découvertes dans ce siècle ; ce sont les vènes lactées, & les vaisseaux lymphatiques. Je vous ai parlé des vènes lactées dans leur lieu, & je vais vous dire quelque chose des vaisseaux lymphatiques.

Structure des vaisseaux lymphatiques.

Ce sont de petits canaux à peu près comme des lactées, faits d'une tunique fort déliée semblables à de la toile d'araignée, & remplis de valvules qui s'ouvrent comme celles des vènes vers le cœur, & qui se ferment en allant du cœur vers les extrémités.

Pourquoi ainsi appellez ?

Ils sont appellez vaisseaux lymphatiques seureux, aqueux, ou cristallins, qui sont tous noms synonymes qu'on leur a donnez, à cause que la liqueur qu'ils contiennent est claire, sereuse & transparente.

Chemin de ces vaisseaux.

Ces vaisseaux n'ont point de reservoir commun ; car les uns vont déposer leur limphe dans les reservoirs, ou dans le canal torachique, & les autres dans les vènes immédiatement. Les uns viennent des viscères, & les autres des glandes qui sont répandues par tout le corps. Ceux qui viennent des glandes conglobées portent leur limphe dans les vènes ; & ceux qui viennent des glandes conglomérées 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 font ceux des genoux , lesquels rampans le long de la cuisse , vont se décharger dans les reservoirs du chile.

Leur nombre est fort grand ; car outre ceux que l'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 nouïeux 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 articles , autour du foye , qu'ils ceignent de toutes parts comme une couronne.

Leur nombre est très-grand

La limphe qui contient ces vaisseaux vient des serositez du sang qui se filtrent dans les glandes ; elle est ordinairement claire & transparente mais elle change de couleur à proportion des teintures qu'elle prend du chile , de la bile , & des autres humeurs contenuës dans le sang , elle est insipide d'elle-même ; néanmoins on la trouve quelquefois acide , amere ou salée ; elle se fige & se coagule par le mélange des humeurs & la dissolution des sels , de même que les serositez du sang : & elle a une odeur particuliere quand elle est desséchée.

Couleur de la limphe.

Il y a quelques Auteurs qui croyent qu'elle vient du suc nerveux qui est porté par les nerfs dans les glandes , & qui y est filtré ; il y en d'autres qui prétendent que la découverte de ces vaisseaux a fait connoître la cause de l'hydropisie ; ils disent qu'elle n'est causée que par la rupture de quelques-uns de ces vaisseaux qui distillent leur serosité dans quelque capacité.

A l'égard des usages de la liqueur limphatique je croi que l'on en a usé comme on a fait à l'é-

Usages de la limphe.

gard de quelque remède nouveau, à qui l'on donne plus de vertu qu'à tous ceux qui ont précédé : Car on dit que la limphe sert à détremper le chile & le sang, & ainsi à les rendre coulans, qu'elle sert à la nourriture & à l'accroissement du corps, qu'elle empêche la trop grande composition des esprits, qu'elle dissout les sels, qu'elle aide à faire les fermentations, & enfin qu'elle tempere l'acrimonie des acides & de la bile.

Pourquoi je finis par les ongles.

J'imite aujourd'hui *Policlite*, ce fameux Peintre; qui achevoit toutes les figures qu'il peignoit par les ongles, & qui disoit que ses derniers coups de pinceau ne lui faisoient pas moins de peine, que tous ceux qu'il avoit donnez auparavant. Je finis comme lui la Demonstration de l'Homme par celle des ongles, & j'avoüe en même tems 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 reste du corps.

La nature des ongles assez difficile à connoître.

Les ongles sont faciles à démontrer, c'est pourquoi s'ils embarassent, ce n'est ni dans leur demonstration, ni dans leur dissection; mais la difficulté est de pouvoir bien developper 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 éforcer de nous éclaircir, en penetrant les obscuritez qui nous cachent leur nature, c'est ce que nous allons faire succinctement, & par où nous finirons ce Cours d'Anatomie.

Définition des ongles.

Les ongles sont des corps durs, ronds, blancs, & diaphanes, situez à l'extrémité des doigts. Il y

a des Auteurs qui leur contestent le nom de partie, disant qu'ils ne le font qu'en prenant ce mot de *partie* largement, & de la même manière qu'on le donne aux cheveux, mais il semble que c'est leur disputer injustement cette qualité, puisqu'ils sont aussi bien parties que les dents, à qui on n'en a jamais refusé le nom.

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 & en partie insensibles, elles croissent toutes deux, & l'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, puisque 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 les avoir vû croître à un mort de vingt-cinq ans, ne suffit pas pour les priver du nom de partie.

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 piramidales 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

Convenances des ongles avec les dents.

Formation des ongles des cornes des plumes & du cal qui vient aux mains & aux pieds.

Les poils, selon Malpigy, ont des racines qui

Des poils

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, comme cela se remarque dans la maladie appelée *plica*, à laquelle les Polonois sont sujets. Voyez là dessus la Patologie de M. Verduc où toutes les maladies externes sont expliquées suivant la Physique moderne, dans laquelle l'Auteur paroît fort versé.

Figure  
des ongles

La figure des ongles est ovale, étant plus longs que larges ; il sont plats & un peu courbez par les côtés pour s'accommoder à la figure ronde 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 transparens. Enfin leur substance est médiocrement dure afin de résister, & néanmoins flexible, pour céder un peu & ne se rompre pas.

Examen  
des ongles.

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 ratisser sans douleur : l'interne est celle qui est attachée à la chair ; ces deux surfaces ne sont point de parties différentes, car elles ne se peuvent diviser étant continuës & produites par une même substance,

Division  
des ongles

On divise l'ongle en trois parties ; La première

mière est apellée la racine, qui ordinairement est blanche ; elle est attachée à la chair & au tendon elle a aussi un sentiment fort vif : La seconde est celle du milieu , qui est vermeille en ceux qui se portent bien ; La troisième est l'extrémité, qui croît toujours, & qui devient quelquefois fort longue & crochue 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 trop longs ils ne sçauroient 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 font qu'on prend & qu'on tient plus aisément.

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 une ongle, nous voyons qu'elle s'éloigne de la racine à mesure que l'ongle croît, & que l'on le coupe ; il se nourrit de même que les os & les cartilages.

Comment  
les ongles  
se nourris-  
sent.

L'homme tire plusieurs usages des ongles, ils affermissent l'extrémité des doigts : ils lui servent à prendre les corps durs & menus : ils défendent les bouts des doigts, qui étant sensibles, seroient souvent blessez sans les ongles ; ils contribuent à l'ornement ; enfin outre les utilitez générales que tout le monde reçoit de ces parties, il en est de particulières que de certains artisans en tirent pour la perfection de leurs ouvrages, & entr'autres le Chirurgien à qui ils sont d'un grand secours dans les opérations les plus délicates.

Usages  
des ongles

Les Me-  
decins ti-  
rent des  
indications  
par le mo-  
yen des on-  
gles.

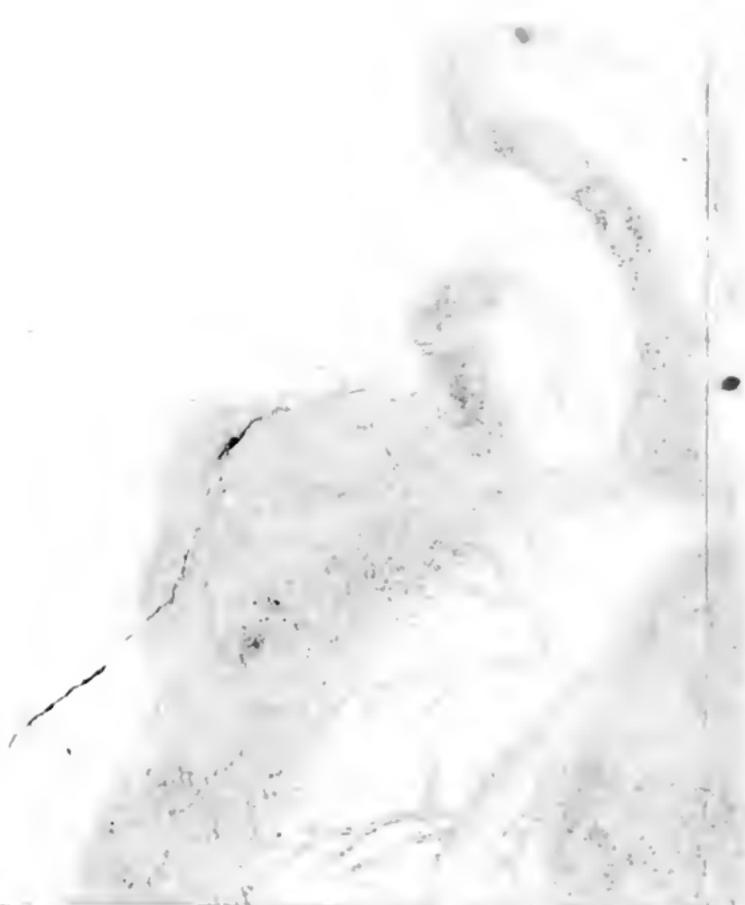
Je ne sçai pas si les Chiromanciens par l'inspec-  
tion des ongles , qu'ils appellent *Onychomantie* ,  
connoissent le passé & penetrent dans l'avenir  
comme ils le publient ; mais je sçai bien que les  
habiles Medecins en tirent beaucoup d'indications  
dans plusieurs maladies , comme dans la Phtisie ,  
dans l'Hydropisie , le poison & les Fièvres aiguës  
qui rendent les ongles crochus & livides.

Nous voici enfin parvenus à la fin de nos De-  
monstrations Anatomiques; je les ai faites avec le  
plus d'exactitude que j'ai pû : je serai trop recom-  
pensé des peines qu'elles m'ont données si vous  
êtes contens & satisfaits de mon travail.

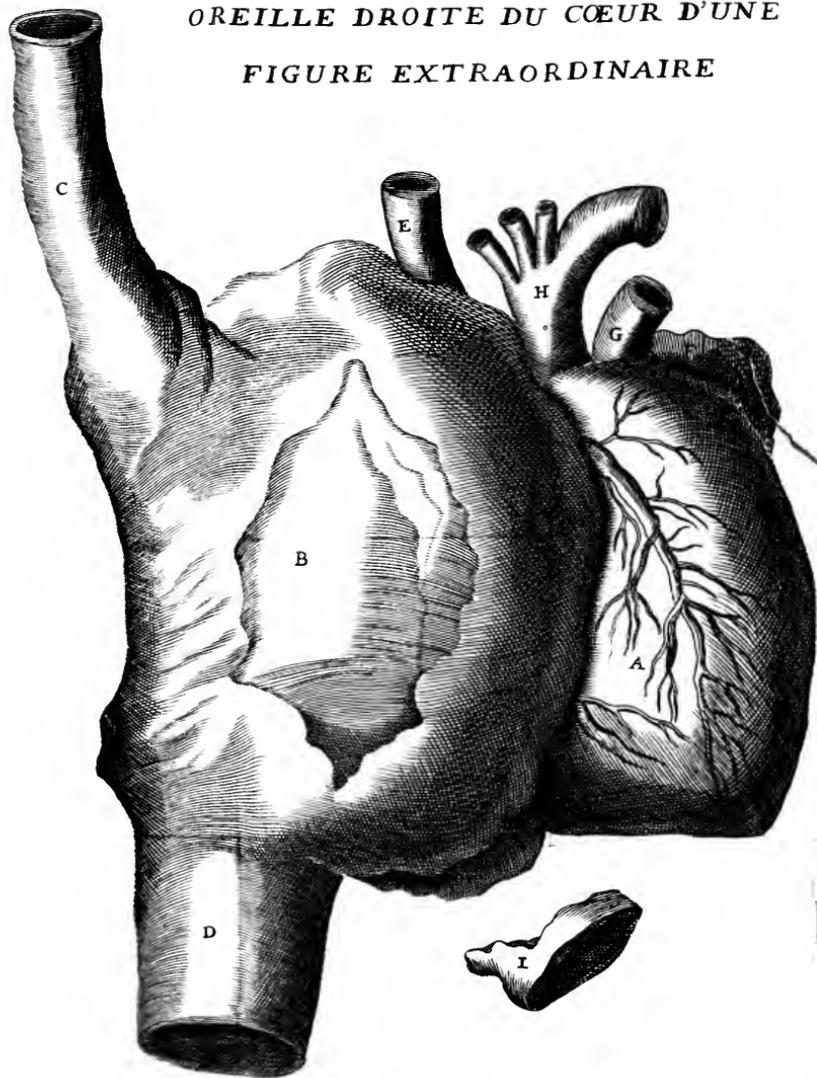


THE GREAT

LIBRARY



OREILLE DROITE DU CŒUR D'UNE  
FIGURE EXTRAORDINAIRE



# DESCRIPTION

D'UNE

OREILLE DU COEUR

EXTRAORDINAIREMENT DILATÉE.



'Est en observât tout ce qui se trouve de particulier dans l'homme que l'on peut pénétrer & développer tous les ressorts d'une aussi belle machine qu'est celle du corps humain; l'unique moien d'y parvenir c'est d'examiner attentivement les faits qui nous paroissent les plus surprénans. En voici un qui peut passer pour un des plus curieux & des plus rares que l'on ait vus, c'est une oreille droite du cœur extrêmement dilatée, & d'une figure monstrueuse que l'on a trouvée à Brest à l'ouverture du corps de Monsieur Dubuisson Capitaine de Vaisseau, mort depuis quelques mois, & 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 prodigieuse, & ne pouvant pas, dans le peu de tems que l'on est à faire ces sortes d'ouvertures, examiner suffisamment un fait aussi singulier, ils la separerent du corps, & l'ayant pendant quelque tems conservée dans de l'eau de vie, ensuite fait sécher, & mise dans une boîte, ils me l'ont envoyée, persuadez qu'ils ne me faisoient pas un present indigne d'un Anatomiste; je l'ai reçu comme je devois, & après l'avoir examiné avec toute l'attention que l'on doit avoir quand on

cherche à bien connoître l'homme, j'ai 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 faits extraordinaires, prétendant qu'ils ne font qu'embarasser l'esprit par des reflexions inutiles; je croi au contraire que ce sont ceux qui font cause des progrès que l'on a faits, & que l'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 tems, 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 nécessaires, & que sans leurs secours nous serions privez des plus belles connoissances, & des meilleurs remedes que nous ayions.

Ces raisons ne m'ont paru que trop fortes pour m'engager à faire dessigner & 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'ai fait représenter au naturel, de sorte qu'on la voit ici 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 l'on suppose des faits imaginaires, veulent les voir avant que de les croire.

Il y avoit dans la boîte une relation succincte 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 incômodé depuis douze ou treize années d'une difficulté de respirer, avec un poulx rude & frequent, joint à un batement de cœur vio-

lent & continuë, 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 tems. Le malade s'allita sept jours avant sa mort, pendât 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, ses pieds étoient si froids que l'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 sain & la memoire bonne ; il s'assoupiroit par intervalles de tems, dont il étoit reveillé par des douleurs extraordinaires & insupportables qu'il sentoit à l'endroit de la region du cœur. Long-tems avant sa mort il s'endormoit à table, même en soupant en compagnie, & environ une heure après sa mort, il jetta une tres-grande quantité de sang par le nez.

L'ouverture du corps aiant été resoluë, elle fut remise au lendemain; & faite par Mr Guior Chirurgien Ayde Major de Marine au Port de Brest; on trouva toutes les parties assés saines, excepté le pericarde qui étoit adherent au cœur, en sorte que l'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 tenduë comme un balon, & remplie de sang, dont la plus grande partie étoit coagulée ; il y en avoit la quantité de

plus de trois demi septiers; l'on sépara cette oreille de la base du cœur, & après en avoir vuïdé le sang on la trouva ossifiée interieurement, c'est-à-dire que la tunique interne étoit enduite d'une substance ossieuse & écailleuse, semblable à la coquille d'un œuf tres-dure, qui la tenoit toujous tendüe, le sang tant de la véne cave ascendante que de la descendante se venoit verser dans la cavité de cette oreille, & l'embouchure de l'oreille dans le ventricule droit du cœur étoit prodigieusement grande.

L'empressement que l'on eut pour enterrer le corps, fut cause que l'on ne put pas examiner les parties voisines, aussi bien que l'on eût pû souhaiter, l'on se contenta de séparer promptement cette oreille, que l'on vous prie de faire voir aux plus habiles Anatomistes de Paris.

Monsieur Dubuïsson 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 retenir les premiers mouvemens d'une grande colere, ensuite de quoi il sentit pour la premiere fois les picotemens dont on a ci-devant parlé.

Voilà ce que contient la relation que l'on m'a envoyée, l'on ne peut pas se dispenser d'y faire quelques réflexions; mais avant que de les commencer il faut jeter les yeux sur la planche que j'ai fait graver, & ces lettres alphabetiques instruiront de tout ce qu'elle represente.

A Le cœur.

B L'oreille 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 apporte le sang dans cette même cavité,

- E L'artere 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 artere qui distribuë le sang par tout le corps,
- I Une oreille droite du cœur de la grosseur & de la figure qui lui est naturelle.

La premiere reflexion que l'on doit faire sur ce fait, c'est d'examiner comment il est possible qu'une oreille du cœur puisse se dilater jûsqu'au point où celle-ci est parvenuë, il est vrai que les oreilles du cœur étant membraneuses peuvent s'étendre & se grossir, de même que l'estomac, les boyaux, la vessie , la matrice , &c. comme parties membraneuses prétent tout autant que ce qu'elles contiennent les oblige de se dilater; elles sont de même substance que ces parties: elles peuvent donc comme elles devenir plus grosses qu'elles ne doivent être; j'ai fort souvent trouvé de ces oreilles qui avoient la grosseur d'un œuf, ce qui arrive lorsque quelque polipe remplissant leurs cavitez les contraint de s'étendre à mesure qu'il grossit : mais l'on n'en a point vû qui à beaucoup près ait aproché de cette grosseur que l'on peut appeller prodigieuse , parce qu'il ne s'en est jamais rencontré une semblable.

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 trāsports de colere le sang se porte par les vénes avec impetuosité au cœur,

Les arteres ont quantité de petits nerfs qui les environnent corame des cercles, & qui dans la colere les ferrant obligent le sang qu'elles contiennent de se repandre dans les parties; c'est ce qui fait rougir toute la peau, & particulierement celles des jouës: & pour lors ce sang répandu rentre dans les vénes promptement, & marche vers le cœur avec plus de précipitation qu'il ne faisoit avant qu'on se fût mis en colere.

Les oreilles sont placées à l'extrémité des vaisseaux qui y aportent le sang pour être versé dans les ventricules; elles servent de mesure au sang avant qu'il y soit versé, car sans les oreilles 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, & précipitant la circulation; il le fait se lancer avec violence dans les oreilles du cœur, où faisant effort il les oblige de se dilater; & lors qu'elles ont une fois souffert ce premier effort d'extension, elles ne font qu'augmenter tous les jours par l'impulsion continuelle du sang; qui passant sans cesse dans leurs cavitez, pousse leurs parois 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, 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 par la trop grande dilatation ne faisant plus cette fonction, le sang tomboit à floc dans le ventricule droit du cœur, qui par des efforts réitez & frequens tâchoit de se débarasser d'une trop grande quantité de sang qui étoit toujors prête de le sus-

foquer ; le cœur étoit par ce moyen tellement en action, & ses battemens étoient si violens que l'on les apercevoit à l'endroit du sternum , ce qui ne pouvoit pas se faire sans douleur : & en éfet il en ressentoit de continuelles ; qui les 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 cette quantité de sang qui ne l'emplissoit que trop empêchoit que le cœur ne lançât ce sang dans l'artere 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 arteres que cette petite quantité qu'il avoit reçûë ; 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 , qui étoient toujours si froids que l'on ne put jamais les rechauffer.

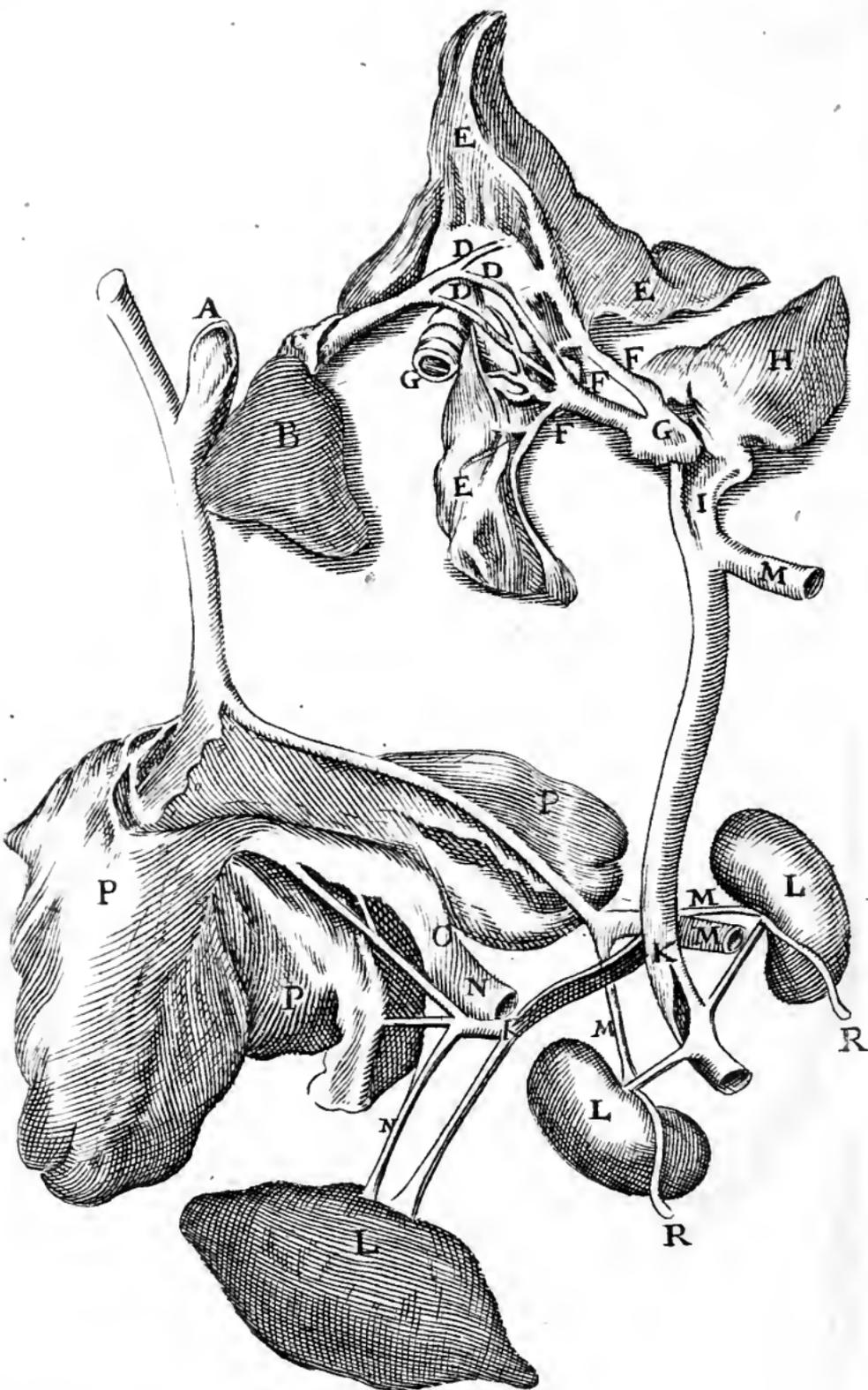
Ce qui m'étonneroit le plus seroit cette croûte osseuse & écailleuse qui tapissoit interieurement cette oreille, si je n'en avois pas vû de pareilles en dedans de la dure-mere ; j'en ai trouvé une à un Potier d'Estain du Fauxbourg de S. Germain, dont je fis l'Anatomie publique au Jardin Royal , qui l'avoit 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 la chaleur du sang qui est en ces parties & par l'expression qu'elles font continuellement de la liqueur qui les rend souples.

L'on n'a point trouvé d'humiditez dans le peri-

634 *Descript. d'une Oreille du Cœur extr. dilatée.*  
carde, parce que le mouvement du sang & du cœur n'étant point réglé, leur séparation 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 de ces glandes étoit bien tôt consumé par les battemens du cœur trop frequens, de sorte que n'y ayant rien qui entretint la séparation du cœur & du pericarde, il ne faut point être surpris si ces parties s'entre-rouchant 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 pouvoit le cœur en bas; & l'obligeoit de s'appliquer contre le pericarde; ce qui peut encore avoir causé l'adhérence dont on a parlé.

Enfin l'on demande s'il étoit possible de guerir cette indisposition; l'on convient qu'il n'étoit pas dans le pouvoir de la Medecine & de la Chirurgie de remedier à cet accident; mais cet exemple ne doit point autoriser ceux qui veulent que l'on néglige les observations de faits extraordinaires; car pour une qui sera de la nature de celle-ci, il y en a plusieurs qui en même tems qu'elles nous font connoître la maladie nous indiquent les remedes que nous devons faire dans de pareilles occasions, il faut donc tout observer, il n'y a rien à négliger dans la nature; & quand même ces observations découvroient quelquefois l'impossibilité qu'il y a de guerir certaines maladies, elle nous procurent au moins l'avantage d'en tirer des consequences plus justes que ne peuvent faire ceux à qui elles sont inconnues, & nous mettent en état de nous moins tromper sur le pronostic que nous devons faire des maladies.







# E X P L I C A T I O N

## DE LA FIGURE DU MOUVEMENT du Cœur.

*Où l'on a rendu plus sensible le circuit des principaux vaisseaux ou du receptacle du sang, en separant les ventricules du cœur l'un de l'autre.*

**L**E premier tronc commun du receptacle du sang est composé de l'oreillete droite du cœur A du ventricule droit du cœur B. & du tronc de l'artere pulmonaire, C.

Les premiers rétrécissemens du receptacle 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 poumons, aiant communication avec les racines du vaisseau excrétoire pulmonaire Q. qu'on nomme âpre artere.

FFF. marquent ces racines qui concourent peu à peu à former le tronc suivant, sçavoir;

Le second tronc commun du receptacle du sang qui résulte de l'oreillete gauche du cœur, G. du ventricule gauche, du cœur H. & du tronc T. de l'artere qui doit être distribuée à tout le corps, tant aux parties superieures qu'aux inferieures.

Les seconds rétrécissemens du réceptacle du

fang , 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 excretoires des reins; RR. qui sont appellez arteres, & des autres visceres.

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 troisième tronc du réceptacle du sang, lequel on nomme *Porte* & n'est pas commun à toutes les parties :

O. represente ce troisième tronc du réceptacle du sang.

PPP. sont les troisième rétrécissemens du réceptacle du sang, lesquels composent la plus grande partie de la substance du foye , & communiquent avec les racines des vaisseaux biliaires, d'où ces derniers rétrécissemens se produisent pour concourir au premier tronc commun du réceptacle du sang.

F I N.

# T A B L E

DES MATIERES ET DICTIONS ANATOMIQUES  
expliquées dans ce Livre, & rangées par Alphabet.

## A

<b>A</b> BAISEUR ou humble, muscle de l'œil. Page 497	Amigdales, glandes. 426. & 427
Abdomen, ou ventre inferieur, ce que c'est. 130	Amphiarthrose, articulation neutre, 11
Abducteur de l'index muscle. 181	Anastomose, ce que c'est. 614
Abducteurs ou dédaigneurs, muscles des yeux. 497	Anatomie, ce que c'est. 124
Abduction, ce que c'est. 590	Anatomie, & son sujet. 102
Achilles. tendon du talon. 460	Anatomie, necessaire aux Medecins & aux Chirurgiens. 124
Acide, suc séparé par le pancreas 209	Auchilose, maladie des articles. 113
Acromion, apophise de l'omoplate 97	<i>Anconeus</i> , muscle du bras. 557
Abducteur de l'index, muscle. 565	Angiologie histoire des vaisseaux, 124
Abducteur du gros orteil, muscle. 598	Angles des yeux. 495
Abducteurs, ou beuveurs, muscles des yeux. 497	Anneaux fibreux de la vessie du fiel. 197
Abduction, ce que c'est. 590	Annulaire, apophise du cerveau. 472. & 473
Adherence de la peau. 137	Annulaire, cartilage du larynx. 424
Adherence des poulmons. 400	Annulaire, doigt. 101
Adipeuse, membrane commune. 139	Annulaire, ligament du poignet. 559
Adipeuse, membrane des reins. 214	Annulaire, ligament du tarse. 594
Adipeuse, véne. 221	Annulaire, ou spincter, muscle de l'anús. 177
Aines, ce que c'est. 221	Antagonistes, muscles opposez. 535
Air, & ses utilitez. 396	Anthelix, partie de l'oreille. 507
Air se mêle avec le sang. 414	Antiperistaltique, mouvement des boyaux. 171
Ailes de l'oreille. 506	Antitenar, muscle du pied. 598
Ailes du nez. 512	Antitenar, muscle du pouce 564 565
Aisselles, toujours garnies de poils: 355	Antropologie, ou discours de l'homme. 123
Albugineuse tunique des testicules. 231	Anus extrémité du rectum. 132
Alveoles. cavitez qui reçoivent les dents. 53	Aorte, grosse artete 219. & 393
Ame est une étincelle de la divinité. 443	Aponevroses des muscles du ventre 149
	Apophise, ce que c'est. 17

T A B L E

Apophise du cerveau.	472	Axillaire , vertebre.	76
Apendice du cœcum.	175	Azigos , ou sans paire , vène.	438
Apendices graisseuses du colon	176		
Aprehension est l'action de la main:		B	
96			
Aqueduc, canal dans l'oreille.	507.	<b>B</b> AAILLEMENT , comment se fait.	Page 432
& 515		<i>Bartolin</i> , son sentiment , I. & II	
Aqueuse , humeur de l'œil.	502	Base du cœur.	374
Arachnoïde , tunique du cristallin.		Base de l'omoplate.	98
<i>là-m-me.</i>		Basiglousse, muscle de la langue.	572
Areole , cercle du mamelon.	359	Basilique , vène du bras.	572
Arténoïdien, muscle du larinx.	426	Bassin, cavité de l'hypogastre.	255
Arténoïde, cartilage du larinx.	323	Bassinet des reins.	215
Ariérefaix , ou placenta.	159	Beuveur ou liseur, muscle de l'œil.	
Artere , ce que c'est.	607	497	
Articulation des os.	7. & 8	Biceps , muscle du bras.	456
Artrodie , ce que c'est.	9	Biceps , muscle de la jambe.	592
Attron , espece d'articulation.	8	Bicornis , muscle du carpe.	561
<i>Asellius</i> a trouvé les vénes lactées		Bile , ce que c'est.	198
en 1622.	182	Bile, il y en a de deux sortes. <i>là-mé.</i>	
Ascendante , artere.	435	Biventer ou digastrique, muscle.	546
Ascendante vène.	220 & 438	Blanc de l'œil.	499
Asphalites , dernière vertebre des lombes.	77	Bord ligamenteux.	98
Astragal.	117	Boral , trou proche le cœur.	159
Atlas, première vertebre du cou.	74	Bouche , ce que c'est.	519
Attaches des pœmons.	400	Bouche du ventricule.	165
Avant-bras , ce que c'est.	101	Boyau gras , c'est le rectum.	561
Audirif, nerf de l'oreille.	479 511	Boyau , ce que c'est.	170. & 172
Avertissement aux Chirurgiens sur le crane.	37	Boyaux sont six.	173
Avertissement aux mêmes sur le femur.	113	Branches du corps , sont les bras & les jambes.	95
Avertissement aux mêmes sur la saignée.	616 574	Brachial externe, muscle du bras.	557
Avertissement aux mêmes sur le <i>Verumontanum.</i>	236	Balanus ou gland.	242
Avertissement aux mêmes sur l'uretter.	246	Bras , os.	96
Auriculaire , petit doigt.	108	Bras , extrémité supérieure.	167
Axe ou aissieu, troisième vertebre.	75	Bronches de la trachée artere.	405
Axillaire , artere.	437	406	
Axillaire , vène.	<i>là-méms.</i>	Bronchiale artere des pœmons.	403
		Bronchiale , vène des pœmons.	
		<i>là même.</i>	
		Bronchique, muscle du larinx.	425
		Buccinateur, muscle des lèvres.	521

# DES MATIERES.

<i>Buccula</i> , ou petite gorge.	520	Cerveau ce que c'est.	461
Butireuses, ou parties du lait.	364	Cervelet, ce que c'est.	471
		Cervicales, arteres.	482
<b>C</b>		Cervicales, vénes.	433
		Chair de la langue est particuliere.	
<b>C</b> AL, comment se fait. Page 27	533		
Calamus, cavité du quatrième		Cheveux, ce que c'est.	174
ventricule.	473	Chile, ce que c'est.	167
Calcaneum, os du talon.	118	Chilification, comment se fait.	185
Canal arterieux.	417	Chirurgie, ce que c'est.	1
Canal commun de la bile.	297	Chirurgien doit être bon Anato-	
Canal pancréatique.	209	miste.	124
Canal thorachique.	183	Cholidoque, conduit de la bile.	197
Canal nazal.	515	Choroïde, tunique des yeux.	501
Canaux excrétoires du nez. <i>la-mé.</i>		Cicatrice, ce que c'est.	138
Canin muscle des lèvres.	521	Ciliaire, ligament des yeux.	303
Canines, dents.	64	Cils, ce que c'est.	496
Capillaires, vénes très-petites.	613	Circulaires, fibres des intestins.	171
& 614		Circulaire ligament des artices.	20
Capcules arrabilaires, ce que c'est.	210	Circulaire, petit os de l'oreille.	45
Capule de <i>Glisson</i> .	192	Circulation du sang, comment se	
Carotides, arteres.	482	fait.	394
Carpe, partie de la main.	23	Cistiques, arteres.	191
Caruncules du coin de l'œil.	595	Cistiques, vénes.	196
Caruncules mirrifomes.	266	Clavicules, os de la poitrine.	87
Caseuses, ou fromageuses, parties		Clinoïdes, apophises.	46
du lait.	364	Clitoris, ce que c'est.	263
Cave la plus grosse véne.	391	Coccix, os de l'extrémité de l'épine.	
Cavitez, ou parties caves des os.	19	79	
Cavitez de la tête.	66	Cœcale, véne.	181
Cavitez des os sont différentes.	7	Cœcum, gros intestin.	175
Cavitez doubles.	20	Cœliaque, artère.	220
Cavitez simples. <i>là-méme.</i>		Cœur, ce que c'est.	373
Causés des os, quelles sont	12. & 13	Coins de la bouche.	520
Ceignante, dernière vertebre du		Col, éminence d'os.	17
dos.	76	Col, ses vertebres.	73
Centre nerveux de diaphragme.	581	Col de la matrice.	278
Céphalique, véne du bras.	571	Col court de la matrice.	269
Cephalopharingien, muscle.	429	Col, partie de la poitrine.	411
Cératoglosse, muscle de la langue.		Col de la vessie.	218
527		Col de la vessicule du fiel.	196
Cercle membraneux des intestins.		Colonne du nez.	512
171		Colon, gros intestin.	176

# T A B L E

Complexus , muscle de la tête.	549	Costales , vertebres.	77
Condite, petite tête de l'os.	17	Côtes , os de la poitrine.	64
Conduit ingulier.	198	Cotiloïde , cavité de l'ischion.	20
Conduits binares dans le foye	192	Couches des nerfs optiques.	474
Conduit urinaire de la femme.	165	Coude , ce que c'est.	101
Congeneres , muscles.	535	Coude du pied.	587
Conglobées, glandes.	207	Couleur des os.	25
Conglomerées, especes de glandes.	208	Couronnement , ce que c'est.	361
Conjonctive, tunique de l'œil.	500	Court , muscle du bras.	557
Constricteurs du nez muscles.	514	Court , muscle du carpe.	560
Coquilles, cavité de l'oreille.	510	Court , muscle du pouce.	564
Coracoïde, apophyse de l'omoplate.	99	Court , muscle du rayon.	558
Coracohioïdien, muscle.	547	Court , muscle peronier de la jambe.	595
Coracoïdien, muscle du bras.	555	Coururier , muscle de la jambe.	592
Corde, qui est derrière le tambour.	509	Crane , ce que c'est.	32
Cordon qui va de l'enfant à l'arrière-faix.	156	Crasse de la peau, comment se fait.	237
Cornée , tunique de l'œil.	500	Cremaster , muscle des testicules.	231
Cornes de la matrice.	270	Crête de coq , apophyse.	48
Corne de l'os hyoïde.	65	Crête de l'omoplate.	99
Corniche de la voûte.	467	Cricoaritenoidiens latéraux , muscles.	425
Coronal, os.	37	Cricoaritenoidiens posterieurs , muscles.	là-même.
Coronale , suture.	34	Cricoïde , cartilage du larynx.	422
Coronaires , arteres du cœur.	377	Cricotiroïdiens , muscles.	425
Coronaires, vènes du cœur. <i>là-mém</i>		Cristalline , humeur de l'œil.	503
Coronaires stomachiques, vènes.	181	Crotaphites , muscles.	544
Coroné , pointe d'os.	18	Crural, muscle de la jambe.	591
Corps calleux du cerveau.	464	Crurale , artere.	610
Corps canalez du cerveau.	435	Crurale anterieure , artere.	612
Corps caverneux de la verge.	243	Crurale posterieure, artere. <i>là-mém.</i>	
Corps cendré du cerveau.	463	Crurale , véne.	618
Corps glanduleux du foye.	190	Cubital externe , muscle.	560
Corps mammillaires des reins.	215	Cubital interne , muscle.	559
Corps medullaire du cerveau.	464	Cubitus , os du bras.	102
Corps pampiniforme.	224	Cuboïde , os du pied.	114
Corps papillaires de la langue.	527.	Cuisse , ce que c'est.	586
& 528		Cuneiforme , os du tarse.	119
Corps voûté, partie du cerveau.	467	Cuticule , tegument commun.	133
Corricale , substance du cerveau.	463		

## D

**D**ARTOS, muscle cutané. Page 231  
 Dédaigneur, muscle de l'œil.

497

Définition doit être claire. 13

Déferens, vaisseaux. 235

Déglutition, comment se fait. 527

Deltioïde, muscle du bras. 553

Demi circulaires, fibres du cœur.

476

Demi épineux, muscle des lombes.

584

Demi membraneux, muscle de la jambe.

592

Demi nerveux, muscle de la jambe.

*là-même.*

Dent, ce que c'est. 57

Dent de lait. 60

Dent de sagesse. *là-même.*

Dentelé, muscle de la poitrine. 576

Dentelé postérieur & inférieur, muscle. *là-même.*

Dentelé postérieur & supérieur, muscle. *là-même.*

Derme, ou peau. 136

Descende, artère. 436

Descendante, veine. 438

Diaphragme, ce que c'est. 580

Diartrose, espèce d'articulation. 8

Diastole, mouvement du cœur. 378

Différence des os. 5

Digastrique, muscle. 546

Digestion des alimens. 168

Dilatateurs, muscles du nez. 514

Diploé, ce que c'est. 32

Dissertation sur la Génération. 273

Distimilaires, parties. 128

Doigts, sont cinq. 10

Dos, partie postérieure de la poitrine. 454

Dos, ses vertèbres. 76

Dos du nez. 512

Douteuse, espèce d'articulation. 10

Droit, muscle de l'abdomen. 144

Droit, muscle de la jambe. 591

Droits, grands & petits muscles de la tête. 165 & 166

Du Laurens, ses raisons 3 & 13

Duodenum, intestin, gèle, 173

174

Dure-mère, membrane du cerveau.

452

## E

**E**AU du péricarde, comment se prépare. Page 371

Efet de la semence retenuë. 323

Ejaculateurs, muscles de la verge. 140

Ejaculateurs, muscles du clitoris. 264

Ejaculatoires, vaisseaux de l'homme. 236. & 237

Elitroïde, tunique des testicules. 231

Eminence annulaire du cerveau. 472. 473

Eminente, première vertèbre du dos. 76

Emulgentes, artères. 220

Emulgentes, veines. 215

Enartrose, espèce d'articulation. 8

Enclume os de l'oreille. 44. & 509

Enervation du muscle droit. 147 148

Entonnoir, partie du cerveau. 465. 466

Epaule formée par l'omoplate. 97

Epiderme, ou serpeau. 133

Epididime, ce que c'est. 234

Epigastre, partie du ventre. 130

Epigastrique, artère. 220

Epigastrique, veine. *là-même.*

Epiglote, cartilage. 424

Epine, ce que c'est. 69

Epine du nez. 512

Epineuses, Apophyses des vertèbres. 73

Épineux, muscle du col. 551

T A B L E

Epiphise, ce que c'est.	16	Extrémité supérieure, le bras.	129
Epiphises des protuberances orbiculaires.	470	Extrémité inférieure, la jambe.	<i>la même.</i>
Epiploïque, artères.	191	Extrémité supérieure composée de	
Epiploïque, vène.	181	62 os.	14
Epiploïque postérieure, vène.	<i>la-m.</i>	Extrémité inférieure composée de	
Epiploon, ce que c'est.	159. & 160	60 os	<i>la-même.</i>
Erecteurs muscles de la verge.	241	F	
Erecteurs, muscles du clitoris.	164	<b>F</b> Ace, est l'image de l'ame. Page	
Erection, ce qui la fait.	245	48 & 49	
Eritoïde tunique des testicules	23	Fagouë glande.	438 & 439
Esprit animal.	463	Faim comment se fait sentir.	163
Esprit vital.	<i>la-même.</i>	& 164	
Estomac, orifice supérieur du ventricule.	165	Faits particuliers sur la generation	
Etmoidale, suture.	35	273 & <i>suiv.</i>	
Etmoidale, os du crâne.	47	<i>Fascia lata</i> , muscle.	593
Etrier, os de l'oreille.	54 & 509	Faits extraordinaires.	377
Examen particulier de l'épine.	73	Faulx, partie de la dure-mere.	455
Experience qui conduit le chile au cœur.	442	Femur, os de la cuisse.	111
Experience, qui prouve la circulation.	397	Fente irreguliere du sphenoidé	474
Experience sur le foye.	193	Fesses, parties inférieures du dos	232
Experience sur le mouvement du cœur.	384	Fessiers, grand, moyen, & petits muscles.	588
Experience sur le mouvement des intestins.	171	Fibres, parties similaires.	928
Experience sur la generation.	311	Fermur, muscle des paupieres.	494
Experience sur la tension de la verge.	244	495	
Experience sur les vaisseaux spermaticques.	227	Fiel, ou bile.	198
Expiration, c'est la sortie de l'air des poudmons.	412	Figure de la poitrine.	81 & 82
Extenseur commun des doigts, muscle.	562	Figure de la Tête.	3
Extenseur propre du petit doigt, muscle.	565	Filet de la langue.	527
Extenseur commun des orteils, muscle.	596	Flancs, parties laterales de l'hypogastre.	131
Extenseur propre du gros orteil, muscle.	578	Fléchisseur propre du gros orteil, muscle.	598
		Fléchisseur propre du pouce, muscle.	564
		Fociles, grand & petit os du bras.	102
		Fœtus, comment se nourrit.	103
		Fond de la matrice.	270
		Fond de la vessie.	218
		Fond de la vessicule du fiel.	196
		Fond du ventricule.	196

# DES MATIERES.

Fontaine de tête.	7	Golier , le devant du col.	421
Fosses, cavitez des os.	19	Goût, comment se fait.	528
Fosses externes de la tête.	67	Grains glanduleux des conglome-	
Fosses internes du crane. <i>là-même.</i>		rées.	208
Fosse naviculaire.	266	Grains glanduleux du foye.	192
Foye, ce que c'est.	188	Graisse, tegument commun.	139
Frein de la verge	243	Graisseux, vaisseaux de l'épiploon.	
Front, partie du visage.	489	161	
Frontal , ou coronal , os du crane		Grande fente de la matrice.	262
37		Grandeur des os.	25
Frontaux, muscles.	490	Grandeur de la poitrine.	282
		Grandeur de la tête.	35
		Gras de la jambe.	586
		Grêles, intestins.	173
		Grêle, muscle de la cuisse.	592 &

## G

<b>G</b> ALIEN , ses raisons. Page 2		Grêle, muscle de la cuisse.	592 &
Gastrépioïque, vène.	181	593	
Gastrépioïque, artere.	97	Gros intestins	173
Gastrique majeure, vène.	181	Gueule, ou pharinx.	420
Gastrique mineure, vène. <i>là-même.</i>		Gustatifs, nerfs de la langue.	526
Gastrique, artere.	191	Gustatif, nerf du goût.	475
Gemeaux, muscles de la cuisse.	590		
Gemeaux, muscles du pied.	594		
Gencives, ce que c'est.	522		
Génération, comment se fait.	350		
& 351			

Génération des os.	7		
Génihyoïdien, muscle.	547		
Génioglosse, muscle.	527		
Genou, partie de la jambe ,	113		
Ginglime, articulation d'os.	9		
Glaire, humeur des jointures.	113		
Gland de la verge.	242		
Gland du clitoris.	264		
Glandes en général.	207		
Glandules , ou petites glandes du			
cerveau.	463		
Glenoïde, cavité de l'omoplate	10		
Globe du nez.	512		
Glotte, cartilage du larinx.	423		
Gomphose, articulation des dents			
10			
Gobelet de Diogène.	561		
Gonorées, leur siège.	258		

## H

<b>H</b> ANCHES, sont faites des trois			
os.		Page 89	
Harnie , espece d'articulation.	11		
Hélix , partie de l'oreille.	507		
Hémorroïdale, artere.	180		
Hémorroïdale, vène.	181		
Hémorroïde, maladie. <i>là-même.</i>			
Hircus, partie de l'oreille.	506		
Histoire qui a fait voir ses vènes			
lactées dans l'homme.	184		
Honteuse , artere.	220		
Honteuse, vène. <i>là-même.</i>			
Humble , ou capucin , muscle des			
yeux	497		
Humerale, artere.	436		
Humerus, ou du bras.	99 & 100		
Humeur glaireuse des prostates.			
238 & 239			
Humeur visqueuse de l'œsophage			
432			

Humidité visqueuse du larinx.	427	Intercostale inferieure, artere.	437
Hydropisie, maladie.	189	Intercostale, véne.	438
Hymen, ne se trouve point.	268	Intercostaux externes muscles.	420
Hyoïde os de la langue	64	& 577.	
Hyoïdiens, muscles.	425	Intercostaux internes, muscles.	578
Hypocondres parties laterales de l'épigastre	13	Interosseux internes & externes, muscles de la main.	563
Hypogastre partie du ventre.	131	Interosseux internes & externes muscles du pied.	597
Hypogastriques, arteres.	220	Intestinale, véne.	173
Hypogastriques, vénes. <i>là même.</i>		Intestins, quels ils sont.	169
Hypoglossides, glandes de la langue.	526	Jouës, parties du visage.	519
Hypotenar, muscle du petit doigt.	566	Iris, ce que c'est.	501
Hypotenar, muscle du petit orteil.	568	Ischion, os des hanches.	91

## I

<b>J</b> A M B E, extrémité inferieure.		Jugulaires, glandes du cou.	551
Page 586		Jugulaires externes & internes, vénes.	438
Jambe du clitoris.	264		
Jambier antérieur, muscle.	593		
Jambier postérieur, muscle.	565		
Jarret, ce que c'est.	593		
Jerretier, ou poplité, muscle.	586		
Jejunum, l'un des intestins grêles.	174		

174

Ileon, autre intestin grêle.	175		
Iliques externes & internes, arteres.	220		
Iliques internes & externes, vénes.	<i>là-même.</i>		
Iliaque, muscle de la cuisse.	588		
Ilion, os des hanches.	90		
Incisif, muscle des lèvres.	520		
Incisifs, trous du palais.	53		
Incisives, dents.	63		
Index, second doigt.	108		
Indicateur, muscle.	565		
Inspiration, apport d'air.	408		
Intercostal, nerf.	434		
Intercostale, superieure, artere.	435		

## L

<b>L</b> ABIRINTHÉ, cavité de l'oreille.			
Page 511			
Lacis choroïde.	468		
Lacis retiforme.	485		
Lacrimal, sac.	495. & 496		
Lacrimale, glande.	<i>là-même.</i>		
Lactinaux, os.	52		
Lactées, vénes nouvellement découvertes.	182		
Lacunes ou canaux excretoires.	266		
Lait, ce que c'est.	364		
Lait clair, partie du lait.	<i>là-même.</i>		
Lambdoïde suture.	34		
Langue, ce que c'est.	524. & 525		
Larinx, organe de la voix.	421. & 422		
<i>Latissimus</i> , muscle.	554		
Lèvres de la bouche.	519		
Lèvres de la matrice.	261		

# DES MATIÈRES.

Ligament, ce que c'est.	27	Malleole externe.	
Ligament cartilagineux.	107	Malleole interne.	<i>là-mem.</i>
Ligamens de l'épine.	71	<i>M. p. p. h.</i> , sur la graisse.	142
Ligamens du foye.	189	Malum, os de la face.	52
Ligamens de la langue.	526	Mammaires, arteres.	436
Ligamens de la ratte.	201	Mammaires, vénes.	437
Ligamens de la verge.	241	Mammelles des femmes.	356
Ligamens larges de la matrice.	208	Mammelles des hommes	<i>là-mem.</i>
Ligamens membranéux.	28	Mammelon, ce que c'est.	356
Ligamens nerveux.	<i>là-même.</i>	Mammillaires, productions	474
Ligamens ronds de la matrice.	257	Marteau; os de l'ouye.	509 & 44
Ligne blanche, ce que c'est.	152	Masteter, muscle.	545
Lymphatiques, vénes.	620	Mastication, comment se fait.	50
Lymphes, ce que c'est.	621	Maïtoide, apophise.	43
Liquueur huileuse; ou suc nerveux		Matrice, ce que c'est.	253 & 254
ce que c'est.	463	Maxillaires, arteres.	475
Lobes du foye.	989	Maxillaires; glandes.	529
Lobes de l'oreille.	506	Maxillaires, os	53
Lobules des pôiçons.	400	Mécanique admirable du nez in-	
Lombaires, arteres.	220	terne.	517
Lombaires; glandes.	183	Mécanique de la langue	527 & 528
Lombaires, vénes.	221	Mécanique des valvules.	615
Lombes, parties du dos.	76	Médiane, véne du bras.	573
Lombes, parties du ventre.	131	Mediastin, ce que c'est.	368
Lombriçaux, muscles de la main.		Mediastine, véne.	369
563		Medullaire, substance du cerveau.	
Lombriçaux, muscles du pied	598		464
Long, muscle du carpe.	560	Membrane, la plus grande du corps:	
Long, muscle du cou.	551		136
Long, muscle du bras.	556 & 557	Membrane charnuë	142
Long, muscle du pôiçe.	564	Membrane commune des muscles.	
Long, muscle du rayon.	558		143
Long ou couturier, muscle de la		Membranes du cerveau.	451
jambe.	592	Menstruës; ou ordinaires des fem-	
Luette, ce que c'est.	523	mes.	259
Lunaire, cartilage du genou.	115	Menton, partie de la face.	

## M

<b>M</b> ACHOIRE inferieure	Page 55	Métacarpe, ce que c'est.	107
& 56		Métatarsale, ou avant pied.	119
Machoire superieure.	51	Mesaraïques, vénes.	186
Main, & son élöge.	95	Mesentere, ce que c'est.	178
		Mésentérique superieure, artere	
			220

# T A B L E

Mesenterique inferieure, artere. là- <i>même.</i>		Musculaires superieures & inferieures, vénes du col.	437
Mesenterique, nerf.	434	Musculaires internes, externes, & petites, arteres de la cuisse.	611
Mesenterique, vene.	180	Muscle, véne de la cuisse.	619
Milieu, doigt.	180	Myologie, ou discours des muscles.	124
Milohyoidien, muscle.	547	N	
Miriformes, caroncules.	189		
Mirrales, valvules.	393		
Moëlle allongée,	471 & 483	<b>N</b> A R I N E S, cavitez du nez.	
Moëlle spinale.	482	Page 516.	
Moëlle, suc des os.	22 & 23	Nasselle, partie de l'oreille.	506
Molaires, dents.	64	Nates, parties du cerveau.	471
<i>Montanus</i> , muscle des lèvres	521	Naviculaires ou du pied.	118
Morceau d'Adam.	422	<i>Nephritis</i> , premiere vertebre des lombes.	76
Morceau du Diable.	252	Nerfs, ce que c'est.	601
Morve, ce que c'est.	515	Nerfs caverneux du clitoris.	264
Moteurs des yeux, nerfs.	474	& 265	
Morte, ou Mont de Venus.	261	Nerfs caverneux de la verge.	242
Moultaches, le dessus de la lèvre superieure.	520	Névrologie, ou histoire des Nerfs.	601
Mouvement du cœur se fait par le sang.	382	Nez, ce que c'est.	242
Mouvement du cerveau suit celui du cœur,	462	Nez, composé de cinq cartilages	514
Mouvements de la dure-mere, sont manifestes.	460	Nez, formé par deux os.	51
Mouvements des muscles, comment se font, suivant l'opinion commune.	536	Nez, organe de l'odorat.	512
<i>Suivant M. Mayou.</i>	539	Nombre des côtes.	85
<i>Suivant Borrelli.</i> là-même,		Nombre des dents, trente deux.	63
<i>Suivant M. Brunet.</i>	540	Nombre des muscles, selon les Anciens, quatre cens trente quatre.	599
Mouvement des os.	6	Nombre des muscles, selon les Modernes, cinq cens vingt-neuf.	600
Mouvements toniques, ce que c'est.	535	Nombre des os deux cens quarante-neuf.	23
Mutcoitez des intestins.	170	Nombriil, ou umbilic	131 & 156
Muscle, ce que c'est.	552	Nourrice doit avoir le mammelon petit.	356
Musculaire, artere du cou.	436	Nourriture des os.	22
Musculaires superieures & inferieures, arteres des lombes.	220	Nuque du cou.	421
Musculaires superieures, moyennes & inferieures, vénes des lombes.	221	Nymphes, ce que c'est.	262

# DES MATIERES.

O

**O**BLIQUE ascendant, muscle.

Page 143

Obligue descendant, muscle. 144

Obliques grands & petits, muscles de la tête. 550

Obliques grands & petits, muscles des yeux. 498

Observations sur les p<sup>ou</sup>mons 401

Obturateurs internes & externes muscles de la cuisse. 590

Occipital os de la tête. 590

Occipitaux, muscles. 590

Occiput, partie de la tête. 445

Odontoide apophise. 75

Odorat, comment se fait. 519

Oeil, organè de la vûë. 491 & 492

Ocilleres, dents. 64

Oesophage, ce que c'est. 430

Oesophagien, muscle. 429

Oeufs, principes de toute génération. 271

Olecrane, ce que c'est. 557

Olfactaires, nerfs. 474

Omentum, ou épiploon. 159 & 160

Omostrate, ou de l'épaule. 97

Ongles, parties des doigts. 622 & 623

*Onychomachio*, ou inspection des ongles. 626

Opinion la plus reçûë sur les oeufs. 253

Ophthalmie, maladie des yeux. 500

Ophthalmiques, nerfs. 475

Optiques, nerfs des yeux. 474

Orbiculaire, muscle des lèvres. 521

Orbitaire, trou. 76

Orbites, cavitez des yeux. 54

Oreille externe. 505. & 406

Oreille interne. 507

Oreilles du cœur. 384

Oreille droite du cœur prodigieusement grossie. 385

Organe, ce que c'est. 126

Organiques, parties. *là-mém.*

Orifice externe de la matrice. 261

Orifice interne de la matrice. 259

Orifices des trompes. 252

Orteils, ou doigts du pied. 120

Os ce que c'est. 5

Ossification se fait peu à peu. 18

Osteologie, ou discours des os. 5

Ovaire, ou testiculè. 250

Ovalaire, trou de l'ischion. 92

Ovaristes, ceux qui croient les œufs. 270

Ouraque ce que c'est. 157

Ouye, comment se fait. 511

P

**P**AIRES de nerfs du cerveau, dix  
Page 473

Païtes de nerfs de l'épine, trente, 603

Palais, ce que c'est. 522

Palais ses os. 54

Palmaire, muscle. 360

Pancreas, glande. 207

Panicule charnu, ne se trouve point. 132

Papilles nerveuses de la langue. 248

Parastates, ou épidimes. 234

Parietaux, os. 40 & 41

Parois de la tête. *là-mème.*

Parotides glandes. 508

Parties des os. 16

Passion iliaque, ce que c'est. 17

Patheriques, nerfs. 474 & 475

Pavillon de la trompe. 25

Paûme de la main. 560

Paupiere inferieure, immobile. 494

Paupiere supérieure, mobile. *là-mé.*

Perenchime, ce que c'est. 190

S [ iiii ]

T A B L E

Peau , tegument commun.	136	Pituitaire , glande.	487
Peaucier , muscle.	646	Placenta , ce que c'est.	159
Pecten , os.	92	Plantraire , muscle du pied.	594
Pectineux , muscle.	588	Plante du pied.	587
Pectoral , muscle du bras.	554	Plévie , membrane de la poitrine.	266. & 267
Pectoral , petit muscle de l'omoplate.	553	Pléxus choroides.	467
Pédieux , muscle.	496	Pléxus hépatique.	477
Pénil , le dessus de la partie honoreuse.	131	Pléxus mésentérique.	478
Pequet , celui qui a trouvé le canal thorachique.	183	Pléxus splénique.	là-même.
Péricarde.	370	Pléxus du ventricule.	166
Péricrane , ce que c'est.	450	Plica , maladie des cheveux.	624
Périnée , ligne du scrotum.	231	Poignet , ou carpe.	105
Périostece , ce que c'est.	450. & 451	Poils de la peau.	138
Périsistole , repos du cœur.	379	Points lacrimaux.	495. & 496
Péristaltique , mouvement des intestins	171	Poitrine , ses os.	84
Péristalphilins externes.	523	Poitrine , ce que c'est.	353
Péristalphilins internes.	524	Pomettes.	52
Péritoine , ce que c'est.	154	Pont de varole.	473
Péroné , os de la jambe.	111	Poplité , muscle.	593
Péroné antérieur , muscle.	594	Poplitique , véne.	618. & 619
Péroniers postérieurs , le long & le court muscles.	595	Pores biliaires.	196
Petit doigt.	108	Pores , trous de la peau.	137
Pétreux , os de la tête.	42	Porte , grosse véne du ventre.	181
Phalange , ou rangées d'os.	108	Pouce , os.	108
Pharynx , ce que c'est.	429	Poumons , ce que c'est.	399
Phréniques , artères.	437	Premieres vénes lactées.	183
Phréniques , vénes.	438	Préparans , vaisseaux spermatiques.	226
Pied , extrémité inferieure.	117. & 579	Prépuce de la verge.	243
Pie mere , Membrane du cerveau.	461	Prépuce du clitoris.	264
Pilore , orifice inferieur du ventricule.	165	Pressoir , ou sinus droit de la dure-mere.	456. & 457
Pineale , glande du cerveau.	468	Profond , muscle des doigts.	562
Piramidaux , muscle du nez.	513	Profond , muscle des orteils.	597
Piramidaux , muscle du ventre.	129	<i>Prolabia</i> parties de lèvres.	520
Piriforme , ou pyramidal , muscles.	389	Pronation , ce que c'est.	557
		Proportion des parties externes.	127
		Prostatae , corps glanduleux.	337
		Protastes des femmes.	266
		Protuberances orbiculaires.	470
		Prunelle de l'œil.	501

# DES MATIÈRES.

Psoas, muscles. 587	Releveurs de l'anus, muscles. 178
<i>Psychologie</i> , qui traite de l'Ame. 124	Releveur des paupieres, muscles. 494
Pterigoides, apophises. 46	Reins, ce que c'est. 212
Pterigoidien extérieur, muscle. 545	Rénales, glandes. 211
Pterigoidien intérieur, muscle. 546	Reservoirs du chile. 183
Pterigophariens, muscles. 430	Respiration, comment se fait. 408
Pubis, os. 92	& 579
Pucelage, & ses marques. 268	Rétine, du réticulaire, membrane
Pulmonaire, artère. 392	des yeux. 501
Pulmonaire, veine. 393	Rets admirable de <i>Galien</i> . 485
Purification du sang, comment se fait. 187	Rhomboïde, muscle. 552

## Q

QUAISSE du tambour Page 508	Rond, grand muscle du bras. 552
Quarré muscle pronateur. 558	Rond, petit muscle du bras. 555
Quarré, muscle de la cuisse. 590	Rönd, muscle pronateur. 557. 558
Quarré, ou <i>montanus</i> , muscle des lèvres. 511	Rotation, mouvement de la cuisse. 587
Quarré figure des os du palais. 54	Rotule, os du genou. 113
Quatre opinions sur la génération. 298. & suiv.	Ruche partie de l'oreille. 506

## S

## R

RARE, partie postérieure du ventre. Page 132	SACRE, muscle des lombes. Page 584
Radial externe, muscle. 560	Sacrée, artère. 210
Radial interne, muscle. <i>là même</i> .	Sacrée, veine. 223
<i>Radius</i> , ou rayon, os. 103 & 104.	Sacrolombaire, muscle. 577
Raison de la situation du cerveau. 444	Sacrum, os. 77
Raison de la situation du cœur. 374. & 375.	Sagittale, suture. 34
Ranules, veines de la langue. 526	Salivaires, glandes. 529
Ratte, ce que c'est. 200	Salivaires, vaisseaux. <i>là même</i> .
Raye qui sépare les fesses. 132	Salive, est un dissolvant. 168
<i>Rectum</i> gros intestin. 177	Salvatelle, veine de la main. 572
Recurrans droits, nerfs. 434	Sang, doit être purifié. 188
Recurrans gauches, nerfs. <i>là même</i> .	Sanguification, se fait au cœur. 187
Releveur de l'omoplate, muscle. 553	Saphène, veine. 610
	Sarcologie, ou histoire des parties molles. 124
	Scalene, muscle du cou. 550
	Scapoïde, os. 118
	Scapulaires externes & internes, artères. 436

# T A B L E

Scapulaires externes & internes, vènes.	437	Souclavieres, arteres.	436
Sciaticque majeure.	436	Sourcils, ce que c'est.	193
Sciarique mineure.	<i>là-même.</i>	Sou Scapulaire, muscle.	155
Sclerotide, partie de la cornée	300	Sous épineux, muscle.	<i>là-même.</i>
Scrotum, ou bourle des testicules.	230	Spermatiques, arteres des femmes.	248
Scutiforme, ou tiroide, cartilage.	423	Spermatiques, arteres des hommes.	220 & 224
Secondaires, vènes lactées.	183	Spermatiques, vènes des femmes.	248
Selle de l'os sphéroïde.	45	Spermatiques, vènes des hommes.	201
Semence, séparée par les testicules.	232 & 23	Sphenoidale, future.	35
Sentiment des os.	22 & 23	Sphenoïde, os.	45
<i>Septum lucidum.</i>	465	Sphincter de l'anus.	130
<i>Septum medium.</i>	389	Sphincter de la vessie.	218 & 219
<i>Septum transversum.</i>	580	Spinal, nerf.	479. & 480
Sesamoïdes os.	120 & 121	Splanchnologie, ou histoire des Visceres.	124
Siege du baaillement.	432	Sp'énique, muscle.	548 & 549
Siege de la beauté.	49	Splénique, vene.	205
Siege des gonorrhées.	238	Spondiloïdes, ou vertebres.	72
Sigmoïdes, valvules.	392	Squammeuses, futures.	35
Similaires parties, quelles elles sont.	128	Squelete, ce que c'est.	3
Simphise avec moyen.	12	Squelette de deux sortes.	4
Simphise sans moyen.	<i>là-même.</i>	Sternohioidien, muscle.	548
Sinartrose, espece d'articulation.	10 & 11	Sternotioidien, muscle.	425
Sinciput le devant de la tête.	445	Sternoclinomastoidien, muscle.	548
Sincondrose, articulation.	12	Sternum, le devant de la poitrine.	82
Sinevrose, articulation.	<i>là-même.</i>	Sternum, composé de trois os.	83
Sinus, cavité des os.	19	Stiloglosse muscle de la langue.	527
Sinus inferieur de la dute-mere.	456	Stilohioidien, muscle.	487
Sinus droit.	<i>là-même.</i>	Stiloïde, apophise	53
Sinus lateraux.	<i>là-même.</i>	Stilopharyngien, muscle.	430
Sinus longitudinal.	<i>là-même.</i>	Stomachiques, nerfs.	434
Sisarcose espece d'articulation.	12	Suc acide.	164
Sistole, ce que c'est	378	Suc pancreatique.	209
Soif, comment se fait sentir.	169	Sublime, muscle des doigts.	561
Solaire, muscle.	595	Sublime muscle des orteils.	596
Sommet de la tête.	445	Sueurs, comment se font.	137
Souclavier, muscle.	576	Suif, ce que c'est.	140
		Sublinguales, glandes.	116

## DES MATIERES.

Substance visqueuse de la langue.	Tiroides , glandes.	427
528	Tournoyantes seconde vertebre.	78
Superbe , muscle de l'œil.	Trachée , artere , ce que c'est.	404
497	Transpiration insensible.	196
Superstition , des nouïemens d'aiguillette.	Transversales , suture.	35
320	Transverse , muscle du cou.	551
Supination , ce que c'est.	Transverse , muscle du ventre.	145
557	Trapeze , muscle de l'omoplate.	552
Surale , véne.	Triangulaire , muscle des lèvres.	520
618	Triangulaire , muscle des lombes.	585
Sus épineux , muscle.	585	
554	Triangulaire , muscle de la respiration.	577
Suture fausse.	10	
Suture vraie.	<i>là-méme.</i>	

### T

<b>T</b> Act , sentiment de toucher.	Triceps , muscle de la cuisse.	589
Page 636	Triglochines , ou tricupides , valvules.	391
Tambour , ou timpan.	496	
Tarces cartilages des paupieres.	Trocantets grands & petits , apophises.	212
117	Troclée , ou poulie.	598
Tarces , parties du pied.	Trompes de la matrice.	252
43	Trompeteur , muscle.	521
Tempes , os.	Tronc , ce que c'est.	11
445	Tronc composé de soixante-sept os	26. & 74.
Temporal , muscle.	545	
Ténar , muscle de la main.	Trou , cavité des os.	21
564	Tuberosité de l'ischion.	91
Ténar , muscle du pied.		
398		
Tendon d'Achilles.		
118		
Tendons , extrémitez des muscles.		
533		

Têtes , parties du cerveau.		
470		
Testicules des femmes.		
250		
Testicules des hommes.	228. & 220	
Tête , composée de soixante os.	25	
Tête , domicile du cerveau.	434	
Tête , partie d'os.	38	
Thorachique , canal.	440	
Thorachiques superieures & inferieures , arteres.	436	
Thorachiques superieures & inferieures vénes.	437	
Thorax , ce que c'est.	353. & 354	
Thimus , ou fagouë . glande.	439	
Tibia , os de la jambe.	115	
Tiroaritenoidien , muscle.	426	
Tiroïde , cartilage.	423	

### V

<b>V</b> AGIN , ou vagina. Page		268
Vague , huitième paire de nerfs.		433
Varices , comment se font.		618
<i>Vas breve</i> , ce que c'est.		147
Valvules , ce que c'est.		615
Vaste externe , muscle.		191
Vaste interne , muscle.		191
Véne , ce que c'est.		613
Ventre inferieur.		130
Ventre moyen.		258
Ventricule , ou estomach.		162
Ventricule du cerveau.		464
Ventricule du cœur.		86

# TABLE DES MATIERES:

Verge de l'homme	239	Umbilicule, region du ventre.	131
Vermiculaire, mouvement des intestins	171	Umbilicaux vaisseaux.	157
Vermiculaires, muscles de la main.	563	Unguis, os.	56
Vermiculaires, muscles du pied.	597	Vomer, os.	58
Vermiformes apophites du cerveau.	471	Voûte du foye.	189
Vertebrale, artere.	435	Voûte du palais.	58
Vertebrale, vene.	438	Ureteres, conduits de l'urine.	216
Vertebre, os.	79	Uretere canal commun.	245
Vertex, ou sommet de la tête.	445	Urine separée par les reins.	218
<i>verumentum</i> ce que c'est.	137	Utilité de l'anatomie.	2
Vessicule du fiel.	195	Uvée, tunique de l'œil.	501
Vessicules rondes des pòumons.	400	<b>X</b>	
Vessicules feminaires des femmes.	251	<b>X</b> IPHOÏDE, cartilage. Page 91	
Vessicules feminaires des hommes.	235	<b>Y</b>	
Vessie de l'urine.	217	<b>Y</b> EU X de diverses couleurs. Page 462	
Vessicule, cavité de l'oreille.	500	Ypsiloïde, ou hioïde, os.	69
Veue, comment se fait.	504	<b>Z</b>	
<i>Virfungus</i> , celui qui a trouvé le canal pancreatique.	209	<b>Z</b> IGOMA, ce que c'est. Page 58	
Vitrée, humeur de l'œil.	501	Zigomatique, muscle.	521
Vitrée, tunique des yeux.	500	Zigomatique future.	38
Umbilic, ou nombril.	131. & 156		

*Fin de la Table des Matieres.*









67. 100

100. 100

H. 25. 10

Kassam utu

78003

