

Winslow, Jacques-Benigne.

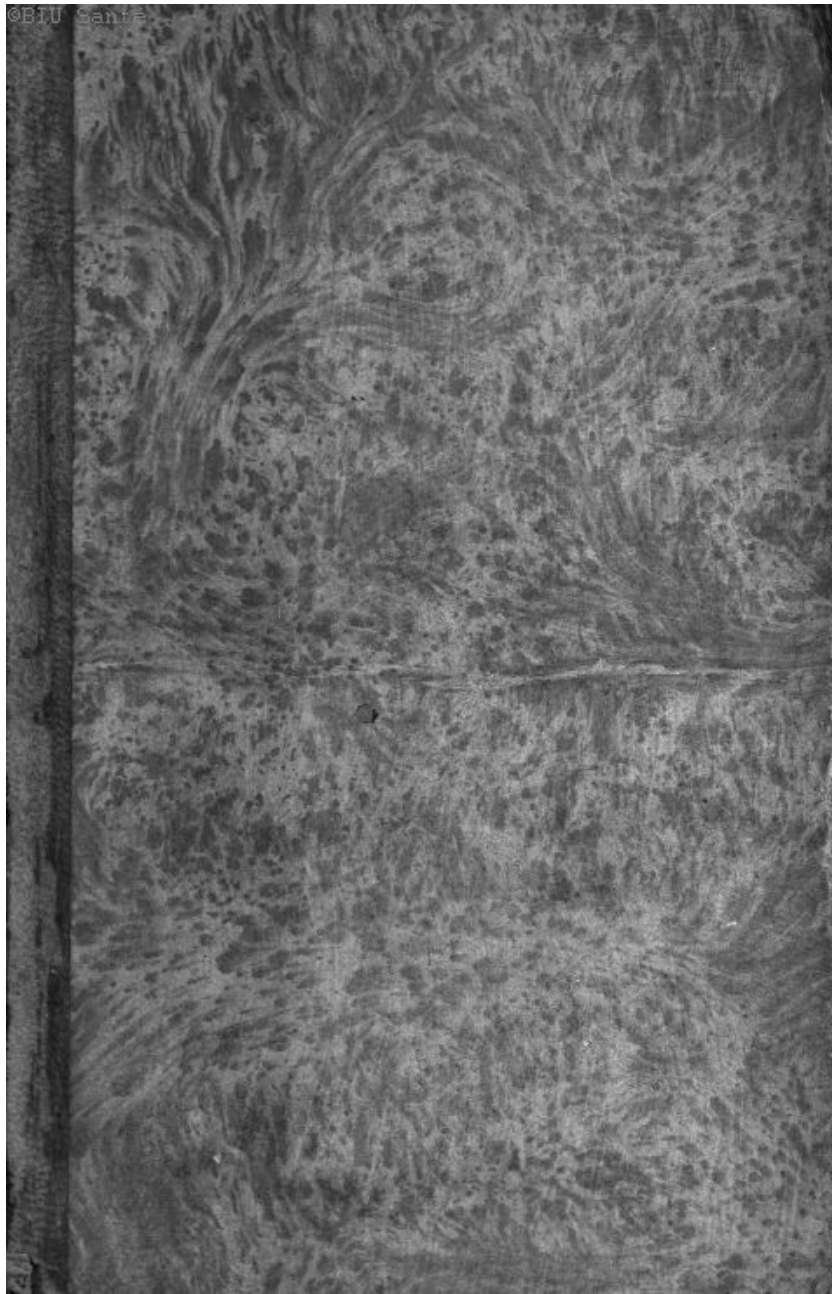
**Exposition anatomique de la structure
du corps humain. Par M. Winslow...**

**Nouvelle édition faite sur un
exemplaire corrigé et augmenté par
l'Auteur, à laquelle on a joint de
nouvelles figures et tables qui en
facilitent l'usage, et la vie de l'auteur...**

- Tome premier

*A Paris : chez la Veuve Savoye : chez d'Houry : chez
Vincent : chez P. F. Didot le jeune, 1776.*

Cote : 83405

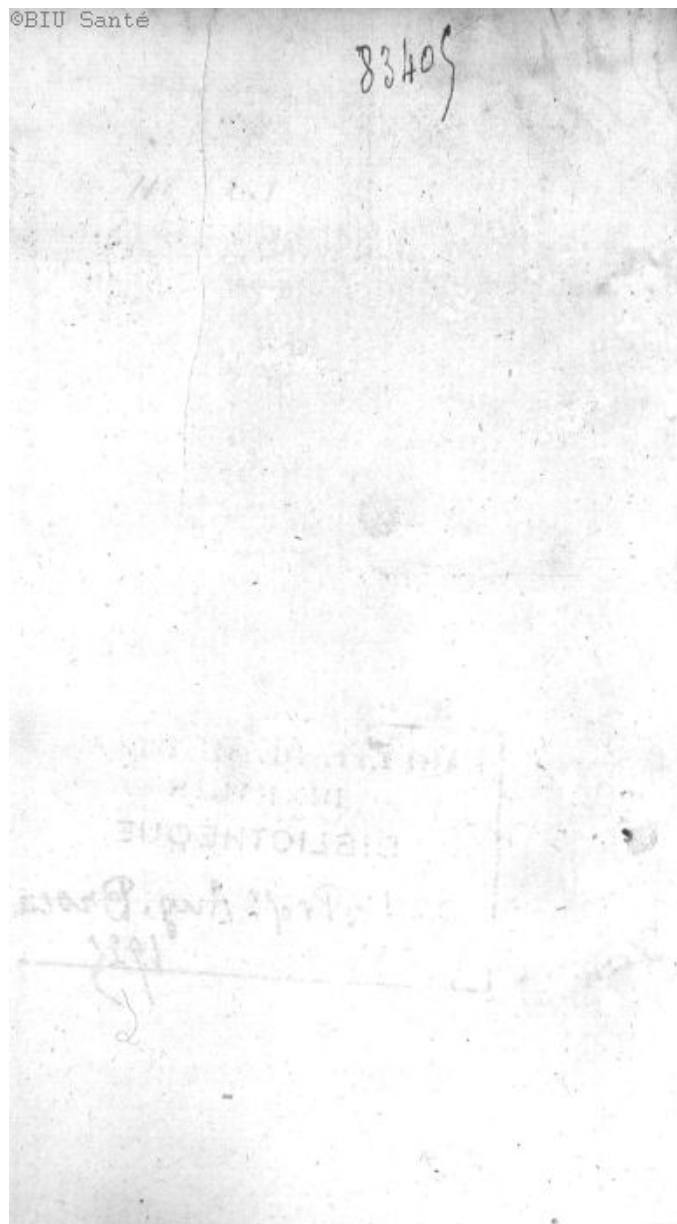




1.3 5.11

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS
BIBLIOTHÈQUE
DON: Prof: Aug. Broca
1925





83403

EXPOSITION ANATOMIQUE DE LA STRUCTURE DU CORPS HUMAIN



PAR M. WINSLOW, Docteur-Régent de la
Faculté de Médecine de Paris, de l'Académie
Royale des Sciences, Interprète de la Langue
Teutonique à la Bibliothèque du Roi, Ancien
Professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin
Royal, de l'Académie Royale des Sciences &
Belles Lettres de Berlin.

NOUVELLE EDITION, faite sur un exemplaire corrigé
& augmenté par l'Auteur, à laquelle on a joint de
nouvelles Figures & Tables qui en facilitent l'usage,
& la Vie de l'Auteur.

83403

TOME PREMIER.

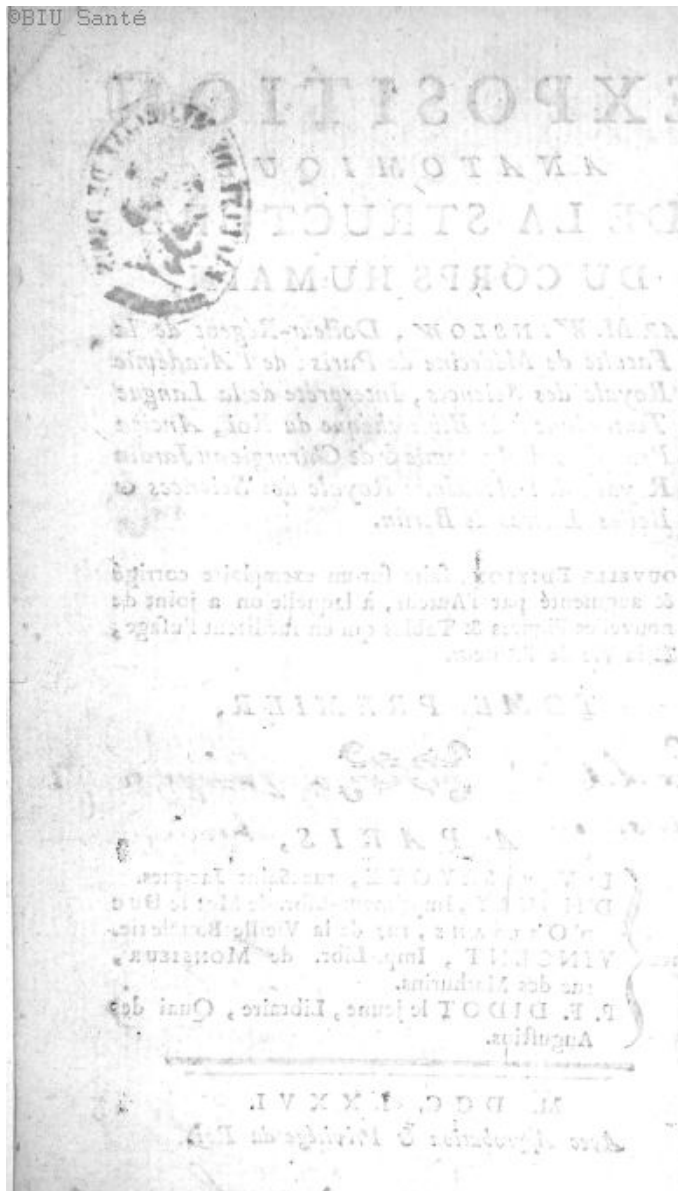
Ex libris — *à la vente de la bibliothèque de M. de la Roche*
A PARIS, chez

Chez } La Veuve SAVOYE, rue Saint Jacques.
D'HOURY, Imprimeur-Libr. de Mgr le Duc
D'ORLÉANS, rue de la Vieille Bouclerie.
VINCENT, Imp.-Libr. de MONSIEUR,
rue des Mathurins.
P. F. DIDOT le jeune, Libraire, Quai des
Augustins.

M. DCC. LXXVI. 83403

Avec Approbation & Privilège du Roi.

à Paris Le 18. X. 1781







A MONSIEUR
HELVETIUS,

CONSEILLER D'ÉTAT,
PREMIER MÉDECIN

D E

LA REINE DE FRANCE,

PREMIER MÉDECIN ORDINAIRE DU ROI
Très-Chrétien, Inspecteur général des
Hôpitaux Militaires de Sa Majesté,
Docteur - Régent de la Faculté de
Médecine en l'Université de Paris, de
l'Académie Royale des Sciences.

MONSIEUR,

*Vous avez bien voulu, dans deux
de vos Ouvrages, m'attribuer les
connoissances singulieres que vous
avez de la structure du Corps Hu-*
Tome I. *a*

i)
 main. * Mais permettez-moi d'apprendre au Public, que s'il a tiré quelque avantage des Leçons & des Démonstrations d'Anatomie que j'ai faites à Paris, depuis plus de vingt ans, tant chez moi en particulier, qu'aux Ecoles de Médecine & au Jardin du Roi, & que s'il en tire encore de cet Ouvrage, il vous en doit regarder comme la principale occasion. Vous êtes le premier pour qui j'entrepris de faire un Cours d'Anatomie; ce qui m'engagea depuis à en faire aussi à quantité d'autres, tant du Royaume, que des Na-

* Économie Animale, &c. 1723, page 148, à l'occasion de mon Mémoire de 1712, à l'Académie, sur la structure glanduleuse des reins, &c,

De Structurâ Glandulæ Epistola, &c. 1728.

tions Etrangères. C'est par vous que j'ai obtenu une permission spéciale d'avoir fréquemment des sujets convenables à mes recherches particulières. Vous m'avez encouragé à composer un Ouvrage entier sur mes propres expériences. Vous m'avez procuré les libéralités du Roi, pour ne pas abandonner des travaux si utiles au Public, & si onéreux à l'Auteur. Enfin depuis tout le tems que je suis honoré de votre bienveillance, je n'ai cessé de recevoir des marques de votre zèle, tant pour l'Anatomie en général, qu'en particulier pour celui que vos intentions ont porté à s'y livrer tout entier. Ce même zèle a paru dans la protection qu'ont reçue de vous tous ceux que j'ai cru devoir vous recommander, par rapport à leurs dispositions pour l'Anatomie.

iv

Ces motifs publics , joints aux obligations particulieres que je vous ai , me déterminent naturellement à vous dédier un Ouvrage , à l'avancement duquel vous avez tant contribué. Je m'estime fort heureux d'avoir trouvé l'occasion si long-tems désirée , de vous témoigner publiquement la vive reconnoissance avec laquelle j'ai l'honneur d'être très-respectueusement ,

MONSIEUR,

**Votre très-humble & très-
obéissant Serviteur,
WINSLOW.**


AVERTISSEMENT.

1. **A**u lieu d'une Préface que j'avois dessein de faire, comme on le peut voir par quelques renvois qui se trouvent dans ce Livre, je me bornerai à un simple avertissement sur la disposition de l'Ouvrage en général, & sur plusieurs circonstances particulieres dont il est à propos qu'on soit informé, avant que d'en entreprendre la lecture.

2. Je me fers du titre d'Exposition Anatomique de la Structure du Corps Humain; parce que j'expose simplement cette Structure, comme je l'ai trouvée, par des dissections fréquemment & différemment réitérées, & que je me tiens uniquement à ce qui regarde le Corps Humain. Je ne m'étends pas beaucoup sur les usages. Quelquefois j'en indique seulement ceux qui me paroissent être le mieux fondés

a iij

vj *AVERTISSEMENT.*

sur la structure connue ; quelquefois je n'en parle point du tout, n'en étant pas assez sûr. Quand je n'en puis rien du tout découvrir, j'avoue ingénument mon ignorance, afin d'exciter ceux qui pourroient être plus heureux que moi. J'en réserve un plus long détail pour un autre Ouvrage. Voyez n°. 11.

3. J'avois d'abord suivi en général le même ordre que Vésale a suivi dans sa grande Anatomie, en commençant par les Os, & en continuant ensuite par les muscles, les Artères, les Veines, les Nerfs, le Ventre, la Poitrine & la Tête, avec les organes des sens. Je m'étois d'autant plus attaché à cet ordre, que je m'étois proposé auparavant de donner un *Vesalius Renovatus*.

4. C'est ce qui a été cause que dans cet Ouvrage le traité particulier, intitulé, *Traité Sommaire*, se trouve dans le rang qui ne paroît pas lui convenir, & que j'ai été obligé de rendre ce *Traité Sommaire* en par-

AVERTISSEMENT. vij
tie comme une espece de récapitu-
lation des Traités précédens, & en
partie comme une introduction aux
suivans.

5. Je me suis étudié à suivre une
méthode simple & instructive en
faveur des commençans, & de ceux
qui ne sont pas encore bien avancés.
J'ai évité en plusieurs endroits de
parler d'autres parties inconnues,
pendant que je traite de celles que
je veux actuellement faire connoî-
tre. J'ai observé de ne pas entrer dans
le détail de quelque Exposition, sans
en avoir auparavant donné une idée
générale.

6. Ainsi dans le Traité des Mus-
cles, je me borne à l'Exposition de
ceux qui sont uniquement attachés
aux os, parce que dans le Traité
précédent, j'ai fait l'Exposition de
ces mêmes os. Je n'y parle point
des Muscles attachés à d'autres or-
ganes, ou viscères, par exemple, de
ceux qui sont attachés à l'œil, par-
ce que je n'ai encore donné aucune

a iv

vii] *AVERTISSEMENT.*

connoissance de ces organes, le commençant ne pourra pas savoir de quoi je parle, sur-tout quand je lui nomme quelque portion particulière de ces organes, à laquelle tel ou tel muscle est attaché.

7. J'ai observé dans tous les Traités de cet Ouvrage la même méthode, de passer des parties connues aux parties inconnues, & j'ai évité, autant qu'il m'a été possible, de traiter les particularités avant les généralités, comme on le peut voir par les avertissemens que je fais là-dessus dans chacun de ces Traités.

8. C'est ce qui m'a porté à mettre immédiatement après le Traité des Os secs, le Traité des Os frais, avec toutes leurs appartenances, sur-tout par rapport aux muscles qui sont uniquement attachés aux os, & dont plusieurs ne sont pas immédiatement attachés à l'os même, mais par le moyen d'un ligament, d'une aponévrose, &c.

9. J'ai cru rendre un service fin-

AVERTISSEMENT. ix
gulier de composer deux Tables
particulieres pour faciliter la con-
noissance des muscles , une pour
voir d'un coup d'œil à combien
d'os chaque muscle particulier est
attaché , soit qu'il serve à les mou-
voir ou non ; & l'autre pour con-
noître sur le champ à combien de
muscles chaque os particulier donne
attache. Ainsi la premiere de ces
deux Tables est tellement disposée,
que chaque muscle est mis en titre
avec le numéro du Traité des mus-
cles , & sous chaque muscle se
trouve le simple dénombrement de
tous les os qui y ont rapport. La se-
conde Table est disposée tout au
contraire ; c'est à-dire , chaque os
est mis en titre , & sous ce titre est
rangée la liste de tous les muscles
qui sont attachés à cet os.

10. Ces deux Tables m'ont paru
d'une grande utilité pour la pratique
de Médecine & de Chirurgie , pour
mettre au fait dans le moment ceux
qui ne sont pas habitués à se rap-

a v

x *AVERTISSEMENT.*

peler sur le champ à la mémoire toutes les liaisons qu'un muscle blessé, ou autrement malade, pourra avoir avec plusieurs os, ni toutes celles qu'un os luxé, fracturé, ou autrement incommodé, pourra avoir avec plusieurs muscles, sur-tout quand le tems, ou la vivacité & l'impatience ne permettent pas de consulter tout au long la description de l'os ou du muscle dont il s'agit.

II. C'est dans la même vue, que dans le *Traité Sommaire* je fais à-peu-près un pareil dénombrement abrégé de toutes les parties externes & internes du corps humain, en mettant aussi-tôt après chacune de ces parties une liste des principales ramifications d'artères, de veines & de nerfs qui y ont pour l'ordinaire quelque rapport par leur route, connexion & communication. J'en donnerai dans une autre occasion une plus grande étendue, & un arrangement plus commode.

AVERTISSEMENT. xj

12. Mon dessein de rendre cet Ouvrage simplement dogmatique, & de le donner, non pas comme mes découvertes, mais comme vérifié par mes propres expériences, faites uniquement sur des cadavres humains, depuis un grand nombre d'années; ce dessein, dis-je, m'a déterminé à éviter quantité de récits, d'histoires, de circonstances étrangères, de controverses, des citations, &c. qui peuvent avoir lieu dans les Ouvrages particuliers de recherches, d'observations, de critique, &c.

13. Je ne prétends pas par-là donner la moindre atteinte au mérite de tous ces habiles gens & de tous ces fidèles Observateurs, tant anciens que modernes, à qui nous sommes très-redevables de tant de belles découvertes & d'excellens écrits. Au contraire je m'étois proposé de mettre au bas de chaque page d'un Ouvrage latin plus étendu, une espèce de Chronologie Anatomique, pour rendre justice

a vj

xij *AVERTISSEMENT.*

aux vrais Auteurs , & pour montrer qu'on est souvent trompé en croyant avoir fait une découverte.

14. Je n'ai pas divisé cet Ouvrage en Livres & en Chapitres. Je l'ai simplement partagé en plusieurs Traités particuliers , dont les titres indiquent la matiere qu'ils renferment , & je marque dans chaque Traité par des titres subalternes les différens articles de cette matiere. J'ai entre-coupé le texte de chaque Traité par de fréquens *alinea* , pour en faciliter la lecture , & j'ai coupé très-souvent le texte de chaque Traité par une suite de chiffres , pour rendre uniformes les citations des différentes éditions.

15. A l'égard des figures, comme je n'en ai voulu que d'originales , tirées d'après nature sous mes yeux , & que l'empressement de plusieurs personnes respectables ne me donne pas tout le tems nécessaire pour achever la suite de celles que j'ai déjà fait dessiner , je me suis pro-

AVERTISSEMENT. xiiij
posé d'en faire un Ouvrage à part,
qui contiendra pour le moins qua-
tre-vingt planches *in-folio*, avec
une explication courte en latin &
en françois à côté de chaque plan-
che. Mais je prévois que cet Ou-
vrage surpassera les forces d'un par-
ticulier.

16. On avoit voulu m'engager
en attendant, à indiquer dans plu-
sieurs Ouvrages d'anatomie les fi-
gures que je croyois le mieux expri-
mer la structure de chaque partie
du corps humain. Mais j'avoue
franchement que je n'en trouve
qu'un très-petit nombre qui en puisse
faire une suite, & encore sont-elles
en partie accompagnées de traits
fort imparfaits, qui à la vérité ne
font pas grande impression aux
connoisseurs, mais font un grand
tort à l'imagination des Commen-
çans, comme je le prouverai dans
son tems par un Mémoire sur les
figures anatomiques en général, &
particulièrement sur celles de Casse-

xiv *AVERTISSEMENT.*

rius, d'Eustachius, de Vidus Vidius, &c. On ne fait ce que c'est que l'édition romaine des sept figures des nerfs du corps humain, que Riolan loue si fort dans ses notes sur Vessingius.

17. Je me fers d'un style fort serré, concis, & pour ainsi dire, laconique. Je me suis néanmoins étudié avec une application très-particulière à le rendre clair & intelligible, en évitant les expressions obscures & équivoques. Outre la brièveté du style, je me suis expressément appliqué à une grande simplicité de langage. Ces deux points m'avoient toujours tenu au cœur dans la composition, & quelquefois m'ont emporté beaucoup de tems. J'avois considéré par rapport au premier point, que le plus grand nombre de *ceux en faveur de qui j'ai composé cet Ouvrage*, avoit seulement besoin du fond, & que le surplus rendant le livre trop cher, les empêcheroit de l'acheter.

AVERTISSEMENT. 27

18. Le second point regarde les étrangers, à qui j'ai cru rendre un grand service, en évitant dans tout l'Ouvrage les gallicismes, qui causent plus ou moins de mal-entendu à ceux qui ne sont pas au fait du génie de la langue françoise. Ainsi ceux qui auroient mieux aimé des expressions paraphrasées, qu'un style si concis, & ceux qui ne trouvent pas ici la délicatesse ordinaire de leur langage, me pardonneront très-aisément par les mêmes motifs.

19. Il y a plusieurs années qu'on m'a averti, même des Pays étrangers, que si je ne donnois pas au Public moi-même ce que j'avois dit & montré dans mes Cours d'anatomie, principalement dans les particuliers chez moi, où je me suis quelquefois étendu sans aucune réserve, j'aurois le déplaisir de le voir publier par d'autres. Cela n'a pu m'engager à précipiter un Ouvrage que les compilateurs trouvent toujours beaucoup plus aisé que

xvj *AVERTISSEMENT.*

l'auteur, ni empêcher d'agir dans les Cours suivans avec la même ouverture de cœur. Cela m'a si peu embarrassé, que j'ai corrigé moi-même ce qu'on a pu écrire pendant mes leçons & mes démonstrations.

20. Parmi le grand nombre de ceux qui ont assisté à mes Cours, je n'en ai apperçu que très-peu qui aient fait paroître comme d'eux ce qu'ils tenoient de moi. Je vois avec beaucoup de reconnoissance la conduite différente qu'ont gardé à mon égard les étrangers, en rapportant dans leurs dissertations ce qu'ils ont vu ou entendu chez moi, aux Ecoles de Médecine & au Jardin du Roi, où j'ai professé pendant douze ans à la place de feu l'illustre M. Duverney, qui, à cause de son peu de santé, m'y avoit engagé.

21. A cette occasion je ne puis m'empêcher de louer la sincérité de M. Schreiber, l'auteur de la traduction latine de la Myographie angloise de M. Douglas, de m'a-

AVERTISSEMENT. xvij
voir dans ses notes, déclaré l'auteur de plusieurs choses que j'avois seulement dites de vive voix, & dont je n'avois encore fait aucune mention imprimée. Cela me donne aussi occasion de parler de la sincérité de celui, qui, après avoir amassé par écrit tout ce qu'il avoit pu dans plusieurs de mes Cours, me le mit entre les mains avant son départ de Paris, en me disant : *Hæc tua sunt.* C'étoit M. l'Archevêque, docteur en Médecine, & agrégé de Rouen.

22. L'an 1722, j'avois fait une composition sous le titre d'Anatomie Fondamentale, & elle étoit entre les mains des Examineurs nommés. Je l'ai retirée dans la suite, & entièrement refondue pour en faire celle-ci, qui est très-différente, & en méthode, & en étendue.

23. Je finis en avertissant, avec une sincère reconnoissance, que le seul Discours de feu M. STENON, sur l'Anatomie du cerveau a été la

xviiij *AVERTISSEMENT.*

source primitive & le modele général de toute ma conduite dans les travaux anatomiques. Je l'ai inféré dans le *Traité de la Tête*, croyant faire plaisir au Public de lui communiquer de nouveau cette piece, qui étoit devenue rare, & qui renferme beaucoup d'excellens avis, tant pour éviter le faux & l'imaginaire, que pour découvrir le vrai & le réel, non-seulement par rapport à la structure & aux usages des parties, mais aussi par rapport à la maniere de faire les dissections & les figures anatomiques.





ÉLOGE DE M. WINSLOW.

LA marche de l'esprit humain est lente ;
 le développement de ses connoissances
 n'est pas le même dans toutes les sciences.
 Il en est auxquelles on ne peut plus rien
 ajouter , lorsque d'autres ne font que d'é-
 clorre. Le siècle de Louis XIV avoit vu les
 beaux arts, enfans du luxe & de la magni-
 ficence , parvenir à leur perfection , & la
 Chimie n'étoit encore qu'à son aurore ; à
 peine l'Histoire Naturelle commençoit-
 elle à sortir des ténèbres de l'ignorance ;
 L'Anatomie , quoique déjà florissante , n'a-
 voit pas acquis cet éclat dont nous la
 voyons briller de nos jours. Des décou-
 vertes des Anatomistes , les unes éparfes
 dans leurs différens ouvrages & comme
 isolées , ne pouvoient former un corps de
 doctrine , d'autres noyées dans des disser-

✻ É L O G E

rations physiologiques, inutiles & étrangères à l'art, demeueroient ensevelies dans un oubli qui n'étoit dû qu'à ces dernières. Cette science attendoit une révolution; il falloit pour l'opérer un homme qui, sans être doué d'un génie créateur, eût un esprit juste & droit, fût exact dans ses observations, fidelle dans ses détails, peut-être minutieux, & joignît à une étude immense une patience plus grande encore. Toutes ces qualités se trouvoient réunies dans le Médecin célèbre dont nous entreprenons ici d'écrire l'éloge historique; Jacques-Benigne Winslow, docteur-régent de la Faculté de Médecine de Paris, interprète de la langue Teutonique à la Bibliothèque du Roi, ancien professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin Royal, de l'Académie Royale des Sciences de Paris & de celle de Berlin.

Le Danemarck se fait honneur de son origine. Il naquit à Odensée dans la Scanie, province de ce Royaume, le 2 Avril 1669, d'une famille Suédoise, noble, & depuis long-tems dans le ministère ecclésiastique. Son véritable nom étoit Mansen: celui de Winslow lui venoit du village de Winslée dans la Scanie, dont le grand-pere de Winslow avoit été curé. Son pere Pierre Winslow, curé d'Odensée, &

DE M. WINSLOW. xxj

Marthe Brun sa mere , l'éleverent dans l'amour des vertus de leur état , & le destinerent à la profession de ses ancêtres. Les premieres années de la jeunesse de Winslow furent donc employées à l'étude de la Théologie, il prêcha même plusieurs sermons avec succès. Le bruit de ses talens pour la chaire se répandit & parvint jusqu'aux oreilles d'un curé vieux & infirme , qui lui fit proposer de l'aider dans les fonctions de son ministere , & lui assura son bénéfice après sa mort.

On dit que les grands hommes apportent en naissant un goût décidé pour les sciences dont ils doivent reculer les limites ; qu'ils annoncent dès leur plus tendre enfance ce qu'ils feront un jour. Cette observation n'est pas généralement vraie. Le talent demeure quelquefois long-tems caché, faute d'occasions qui le développent, & le fassent , pour ainsi dire , ressortir. La Médecine ne doit Boerhaave, l'ornement & la gloire de ses écoles, qu'aux désagrémens qu'il éprouva dans l'étude de la Théologie. Auroit-on jamais pensé que le restaurateur de l'Anatomie en France dût sortir de la chaire du Luthéranisme ? Mais le hasard , une circonstance imprévue changent les destinées de M. Winslow & décident de sa profession. Il étoit étroitement

xxij ÉLOGE

lié avec un de ses compatriotes que ses parens destinoient à la médecine. Leurs conversations étoient ce qu'elles devroient toujours être entre jeunes gens de même âge, des especes de conférences sur les objets de leurs études. Ils y mirent l'un & l'autre tant d'activité & de zele, qu'insensiblement chacun ayant pris du goût pour la profession qui n'étoit pas la sienne, il se fit un échange que les parens approuverent, après la résistance & l'opposition qu'il falloit pour s'affurer que l'inconstance & la légèreté n'avoient point eu de part dans ce changement d'état. M. Winslow s'y étoit en partie déterminé par les conseils de MM. Roëmer & Molh, dont l'amitié généreuse lui devenoit très-nécessaire dans la nouvelle carrière qu'il alloit entreprendre. En effet, lorsqu'après avoir suivi pendant une année les cours du célèbre Briochius, il voulut parcourir les différentes universités de l'Europe, M. Molh fournit aux dépenses qu'exigeoit un pareil voyage, & lui fit même obtenir une pension du Roi de Danemarck.

La curiosité sans l'amour des sciences eût suffi pour engager Winslow à passer quelque tems en Hollande. L'Anatomie y dépouilloit son horreur & son austerité entre les mains de Ruifch. Cet habile

DE M. WINSLOW xxiiij

Anatomiste, d'après les ingénieuses tentatives de Graaf & de Suammerdam, avoit su par des injections fines & délicates triompher de la corruption. « Les momies » de M. Ruifch, dit Fontenelle, prolongeoient en quelque sorte la vie, au lieu que celles de l'ancienne Egypte ne prolongeoient que la mort. » M. Winslow demeura une année entiere en Hollande où il puisa dans la conversation de Ruifch & des autres grands hommes qui y brilloient alors, toutes les connoissances qui pouvoient lui être utiles; il vint ensuite en chercher de nouvelles en France. Ce royaume étoit depuis long-tems le rendez-vous des savans : les cours de M. Duverney attiroient à Paris des étrangers de toutes les parties de l'Europe. Ce Médecin-anatomiste joignoit au mérite de bien savoir, le mérite plus rare encore de bien dire, aussi l'Anatomie étoit-elle devenue la passion favorite, la passion à la mode; car chez les François l'empire de la mode s'étend jusques sur les sciences. Les progrès de M. Winslow furent rapides sous un maître qui avoit l'art de donner aux matieres les plus abstraites les dehors les plus séduifans : bientôt même le titre de maître disparut, pour faire place à celui d'ami que M. Duverney lui conserva jusqu'à la mort.

L'étude de l'Anatomie n'avoit pas refroidi M. Winslow sur la pratique de sa religion. Le spectacle nouveau pour lui d'une ville superbe , où les chefs d'œuvre semblent se multiplier à chaque pas , ne pouvoit l'en distraire. Elevé par ses parens dans le sein du Luthéranisme , il étoit Luthérien de bonne foi , & non parce qu'il faut avoir une religion. Saisi d'étonnement, frappé d'admiration à la vue des merveilles que son art lui faisoit découvrir tous les jours dans l'ouvrage le plus parfait de la divinité , bien loin d'avoir , comme certains philosophes , la présomption ridicule de vouloir tout comprendre , le sot orgueil d'oser tout expliquer , il s'humilioit & adoroit , mais ce culte d'admiration ne lui paroissoit pas honorer dignement l'Être Suprême , il y joignoit le culte ordinaire le plus régulier qu'il faisoit marcher avant tout , comme il est facile d'en juger par le fait que nous allons rapporter.

Quelque tems après son arrivée à Paris, curieux de voir la magnificence de la Cour de Louis XIV , il fut à Versailles avec deux de ses amis , Luthériens comme lui. La chapelle étant l'endroit où ils pouvoient le plus commodément contempler le Roi , environné de la pompe due à la Majesté Royale , ils s'y rendirent à la
Messe.

DE M. WINSLOW. xxv

Messe. La vue d'une Cour magnifique, le charme d'une musique séduisante, une espèce d'extase firent oublier aux compagnons de M. Winslow que les principes du Luthéranisme leur défendoient de rester pendant le canon de la Messe. Mais lui qui ne connoissoit de plaisirs que ceux qui s'accordoient avec les dogmes de sa religion, se retira & donna un exemple de soumission à ses devoirs, qui trouveroit beaucoup plus d'admirateurs que d'imitateurs.

Il eût été trop cruel & en même tems trop injurieux à la miséricorde divine d'avoir à répandre des larmes sur de pareilles vertus. Cet homme juste & droit ne devoit pas être plus long-tems la victime d'une erreur qu'il n'avoit pas embrassée par choix. Le moment marqué pour sa conversion étoit enfin arrivé. La maniere dont il rentra dans le sein de l'Eglise Catholique est d'autant plus remarquable, que le chemin qui l'y conduisit sembloit devoir l'en éloigner davantage. Il avoit arrêté avec un de ses compatriotes M. Vorm de faire des conférences sur les principaux points de controverse, c'étoit à lui d'être l'agresseur dans cette espèce de guerre de religion. Dès-lors il ne s'occupa plus qu'à chercher des armes avec lesquelles il put combattre.

Tome I.

b

avantageusement son adverfaire ; il crut avec raison en trouver de bonnes dans l'exposition de la doctrine de l'Eglise par M. Bossuet, qui s'offroit à lui chez un Libraire dans la boutique duquel il étoit entré pour acheter quelques ouvrages de physique. Il lut ce livre avec avidité, ainsi que tous les autres ouvrages du savant Prélat, & se présenta dans la lice avec l'assurance qu'inspirent des forces supérieures. Mais le sort du combat fut très-différent de celui qu'il attendoit. Etonné lui-même des coups qu'il portoit au Luthéranisme, & du peu de résistance qu'on lui opposoit, il commença à douter de la solidité de ses principes.

Le doute est le premier pas dans la recherche de la vérité. Le premier une fois fait, les autres sont rapides. M. Winslow persuadé que celui qui avoit armé ses mains pour le combat, pouvoit seul lui faire remporter une victoire complete, fut trouver M. Bossuet. Le saint Evêque l'emmena à sa maison de campagne de Germigny, & dans les savans entretiens qu'il eut avec lui, il acheva de lever ses doutes, de dissiper ses scrupules, & lui fit faire abjuration entre ses mains le 8 Octobre 1699: il y avoit neuf ans qu'il avoit converti de même M. Saurin, & près de quarante qu'il avoit tra-

DE M. WINSLOW. x xvij

vallé à la conversion de Stenon, Anatomiste célèbre & grand oncle de M. Winslow.

Ce changement de religion fit encourir à M. Winslow la disgrâce de sa famille, & le priva des secours qu'il recevoit de sa patrie. En vain M. Bossuet fit agir l'Ambassadeur de France en Danemarck en faveur de son néophite, ses sollicitations furent inutiles. Quelle épreuve pour M. Winslow? Il s'y soumit avec la résignation que prescrit la religion Chrétienne, & la soutint avec la fermeté que donne le témoignage d'une conscience irréprochable.

La situation de M. Winslow devoit d'autant plus critique, qu'il n'avoit encore embrassé aucun état; il s'agissoit d'en choisir un: ses talens le rendoient également propre à la Médecine & à la Théologie; son goût ne paroissoit pas le porter vers l'une de ses professions, plutôt que vers l'autre. Dans cette incertitude il fit une retraite à l'Oratoire pour prier Dieu de l'éclairer sur le choix qu'il alloit faire. Le Supérieur de cette maison, après un mur examen, crut devoir lui conseiller de tourner ses vues du côté de la Médecine: il écrivit même à ce sujet à M. Bossuet. Quelques circonstances sembloient rendre ce parti plus favorable à l'avancement de M. Wins-

b ij

xxviii É L O G E

low , on lui propofoit d'aller s'établir à Florence , où la réputation de Stenon , fon grand oncle encore récente , lui promettoit un fort heureux s'il fe déterminoit à entrer dans la même carrière. Mais il ne voulut rien faire fans l'avis de M. Boffuet , dans lequel il étoit sûr de trouver la tendrefle d'un pere éclairé & la fincérité d'un ami véritable. Ce fage Prélat lui confeilla de demeurer en France , & de fe préfenter à la Faculté de Médecine de Paris.

M. Winslow parut en 1702 dans cette Compagnie fous les aufpices de Messieurs Tournefort & Dodart , dont M. Boffuet lui avoit procuré la connoiffance , & fe montra digne de l'amitié de ces deux illuftres protecteurs. Les examens qu'il fubit au commencement de la licence , les différens actes qu'il foutint enfuite ne fervirent qu'à faire paroître fes talens dans un plus grand jour. Philofophe Chrétien , fes travaux avoient toujours pour bafe la religion , & pour but le bien public. L'un & l'autre le guiderent dans le choix de fa premiere thefe , qui tendoit à prouver que les graines & les légumes des environs de Paris font des alimens falubres. L'auteur de cette thefe étoit M. de Vernage , pere de M. de Vernage , mort en 1773.

DE M WINSLOW. xxix

qui dût à son âge d'être le plus ancien de la Faculté, & à son mérite de tenir un rang honorable parmi les praticiens célèbres; elle fut dédiée à M. Bossuet, qui s'y fit transporter malgré ses infirmités, & fut soutenue sous la présidence de M. Perault, qui n'avoit pas besoin pour être connu que les vers du Juvenal François lui fissent une réputation.

Auroit-on jamais cru que M. Winslow, dont la vie avoit été jusqu'ici traversée par autant d'orages, eût encore à en essuyer de nouveaux; il en essuya pourtant un terrible & qui pensa l'éloigner du port où il alloit entrer. Sur le point de finir sa licence, à la veille de recevoir le bonnet de docteur qui lui donnoit une profession honorable, & qu'il devoit honorer, il eut la douleur de voir mourir entre ses bras son généreux protecteur. Privé de tout secours dans l'impossibilité de payer les frais qu'exigent les différens actes nécessaires pour parvenir au doctorat, il en demanda la remise à la Faculté, sans autre protection que son mérite, sans autre recommandation que ses malheurs. Ces deux titres suffirent aux yeux de cette savante Compagnie, elle lui accorda sa demande, faveur qu'elle a coutume de faire en pareil cas; mais une distinction bien honorable pour M. Wins-

b ij

low, parce qu'il est le seul qui l'ait obtenue ; c'est que douze ans après lorsqu'il offrit de satisfaire suivant l'usage à tout ce qu'il devoit, la Faculté qui fait apprécier les hommes, ne voulut rien recevoir, & se crut assez payée par l'illustration que les cours de M. Winslow donnoient à ses écoles. C'est ainsi que quelques années auparavant l'Université de Leyde avoit augmenté les pensions de l'illustre Boerhaave, & avoit été pleinement dédommagée de ce surcroît de dépense par le concours prodigieux d'étrangers qu'attiroient les leçons de ce grand Professeur.

La Faculté de Médecine de Paris ne fut pas la seule Compagnie qui voulut avoir la gloire de posséder M. Winslow. Deux ans après avoir été admis au doctorat & à la régence, il fut reçu à l'Académie des Sciences en qualité d'élève de M. Duverney. Si ce choix fit honneur à M. Winslow, la manière dont il y répondit n'en fit pas moins à l'Académie. Depuis cette époque, elle vit chaque année ses recueils s'enrichir de mémoires intéressans sur différens points d'Anatomie. Les bornes prescrites dans cet ouvrage, ne nous permettent pas d'entrer dans de grands détails sur chacun en particulier. L'extrait de quelques-uns que nous prendrons au hasard,

DE M. WINSLOW. xxxj

suffira pour prouver qu'il n'étoit jamais au-dessous de ses sujets, & il les choissoit toujours très-intéressans. Tel est celui qu'il donna en 1711 sur la structure du cœur. On est étonné sans doute que cet organe, le premier du corps animal & celui qui donne la vie aux autres, ait été si long-tems caché, pour ainsi dire, aux yeux des Anatomistes; que les descriptions qu'on en trouve dans leurs ouvrages soient si défectueuses; il étoit réservé à M. Winslow d'en développer le mécanisme. Il fait voir dans son mémoire que le cœur est composé de trois muscles, que les deux ventricules sont deux vases séparés, formés chacun par un muscle propre & recouvert par un troisieme qui leur est commun & qui est si adhérent à la substance du ventricule gauche, qu'on ne peut l'en séparer, sans former à sa pointe un assez grand trou. Le mémoire de M. Winslow contient aussi la maniere dont il faut s'y prendre pour séparer les deux ventricules & préparer le cœur.

Cet objet étoit trop intéressant, trop essentiel à la connoissance de l'économie animale, pour que M. Winslow ne s'en occupât pas de nouveau. Dans un mémoire qu'il donna en 1715, parmi beaucoup de bonnes remarques qu'il fait sur la situa-

b iv

xxxij . . . É L O G E . . .

tion & la conformation de plusieurs visceres, il observe que la situation, presque verticale, qu'on avoit jusqu'alors attribuée au cœur n'est pas exacte, qu'au contraire la pointe de ce viscere est antérieurement sur le même plan que la base postérieurement, en sorte que, si on le perçoit dans sa longueur, l'axe seroit horizontal. Il combat en même tems & détruit une erreur dans laquelle plusieurs Anatomistes modernes sont tombés, pour n'avoir pas su distinguer la différence qu'il y a entre la position des visceres dans l'homme vivant, & celle qu'on trouve à l'ouverture des cadavres. Avec plus d'attention & d'exactitude dans leurs observations, ils auroient vu, comme M. Winslow, que l'ouverture par où les alimens entrent dans l'estomac, & celle par où ils en sortent ne sont pas de niveau; mais que la dernière, c'est-à-dire, le pylore est placée plus bas. M. Winslow va plus loin, il démontre que le pylore doit s'abaisser encore lorsque l'estomac est plein, phénomène curieux d'après lequel il est aisé d'expliquer la sortie des alimens, très-difficile autrement, puisqu'ils seroient obligés de remonter contre leur propre poids.

Il est dans toutes les sciences des vérités stériles, il en est d'autres qui renfer-

DE M. WINSLOW. xxxiiij

ment un germe fécond de connoissances nouvelles & heureuses, l'art d'un bon Académicien consiste à ne prendre que celles-ci pour objets de ses recherches. M. Winslow n'en choisit jamais d'autres. Son mémoire sur l'action des muscles qu'il donna en 1720, porte un jour tout nouveau sur cette partie de l'anatomie; il y développe le jeu des muscles, fait voir l'équilibre dans lequel il se tiennent mutuellement, & assigne à chacun son rôle, souvent différent suivant les circonstances. Il y démontre que la plupart des mouvemens dépendent du relâchement des muscles qu'on nomme antagonistes. Qu'il suffit, par exemple, pour la flexion de la tête, que les muscles extenseurs cessent d'être en contraction, sans qu'il soit nécessaire que les fléchisseurs agissent. Tous ces points sont bien traités, on trouve réunis dans ce mémoire le savoir de l'anatomiste profond, & la sagacité du mécanicien habile.

Deux ans après M. Winslow trouva l'occasion d'appliquer aux faits la théorie savante qu'il avoit donnée dans le mémoire précédent. Parmi ces gens adroits qu'attire continuellement à Paris l'espoir du gain, justement fondé sur la crédulité du peuple & le desœuvrement des grands de cette

h *

capitale, on vit en 1723 un faiseur de tours de souplesse, qui faisoit une corde entre les deux omoplates assez vigoureusement, pour qu'on pût l'enlever à l'aide de cette corde. Ce tour assez simple par lui-même paroïsoit aux yeux de beaucoup de gens tenir du merveilleux. M. Winslow fit cesser le charme en développant le mécanisme des muscles nécessaires à cette action dans deux mémoires qui furent bientôt suivis d'un troisième, dans lequel il examine en général le jeu des muscles qui servent aux différens mouvemens de l'épaule. Il est rempli de remarques tout-à-fait neuves, mais on ne peut pas se dissimuler que l'auteur, ou ne se soit trop appesanti sur le même objet, ou par une espèce d'économie usitée souvent en pareil cas, n'ait étendu dans trois mémoires ce qui ne devoit être la matière que d'un seul.

Ces différens ouvrages & plusieurs autres que nous passons sous silence, n'étoient que quelques parties d'un tout immense que M. Winslow donna au Public en 1732, sous le titre d'*Exposition Anatomique du corps humain*, entreprise hardie, d'une exécution difficile, & qui paroïsoit devoir être plutôt le résultat & le fruit des travaux d'une Compagnie sa-

DE M. WINSLOW. xxxv

vante, que l'ouvrage d'un seul homme. Il fut pourtant celui de M. Winslow. L'ordre qui y regne est admirable ; la division est la même que celle du corps humain. Chacune de ses branches forme un traité particulier qui pourroit exister seul , & ne paroîtroit pas avoir été séparé des autres. L'ostéologie est la base de tout l'ouvrage , comme dans le corps les os sont la charpente. Le style en est simple , correct , clair & aisé , comme doit être le style des sciences ; il n'appartient qu'aux faux savans d'affecter d'être profonds, en étant inintelligibles , semblables en cela aux anciens oracles qui cachent leur foiblesse & leur insuffisance dans l'obscurité de leurs réponses.

L'Exposition anatomique a eu des censeurs ; l'avouer , est faire son éloge ; on a reproché à M. Winslow d'avoir donné comme de lui des découvertes déjà connues. Que conclure de-là ? Qu'il avoit plus étudié sur le cadavre que dans les ouvrages des Anatomistes ; que son livre est plutôt un exposé fidelle de ses observations que le précis de ses lectures. Est-il en effet raisonnable de croire que la nature qui lui avoit dévoilé la plupart de ses mystères, eût pris plaisir à lui cacher ce qu'elle avoit mis à la portée de tant d'autres. Mais en

b yj

xxxvj. VOYAGE ÉLOGE

payant à la mémoire de M. Winslow le tribut d'hommages qui lui est dû, il faut être juste, il faut convenir des défauts qui peuvent se trouver dans son Ouvrage. La vérité est la première vertu de l'historien. Nous ne chercherons donc pas à dissimuler les imperfections que font appercevoir les judicieuses remarques de l'auteur de l'histoire de l'Anatomie. Nous conviendrons avec lui que M. Winslow a omis plusieurs choses, qu'il n'a presque pas parlé des glandes, qu'il n'a presque rien dit sur le fœtus; mais nous ne regarderons pas pour cela ce grand Ouvrage comme incomplet.

Les années suivantes virent paroître encore quelques mémoires de M. Winslow. Le plus important est celui sur les corps à baleine, dans lequel, en exposant d'un côté la fabrique, la forme & l'application de ces machines, en faisant envisager de l'autre la délicatesse des organes qui y sont renfermés, la manière dont ils y sont comprimés, il rassemble sous un même point de vue tous les inconvéniens qui doivent résulter de ces especes de prisons. Ce mémoire qui devoit nécessairement exciter une grande sensation, puisqu'il tendoit à réformer un abus très-nuisible, n'opéra pour lors aucun changement dans

DE M. WINSLOW. xxxviij

notre maniere d'habiller les enfans; ce ne fut que long-tems après, & dernièrement, qu'à l'aide de la philosophie moderne la révolution s'est faite avec un tel enthousiasme, ou pour mieux dire, avec une telle folie, qu'un étranger qui entre pour la première fois dans la maison d'un bourgeois de Paris, trompé par le costume des habits des enfans, ne fait s'il est à Londres, ou bien à Amsterdam.

Les cours particuliers d'Anatomie de M. Winslow, ceux qu'il avoit faits pour M. Duverney lui avoient assigné une place distinguée parmi les grands professeurs, & sembloient le nommer pour remplir la chaire d'Anatomie au Jardin du Roi; mais différentes circonstances l'ayant empêché de succéder immédiatement à M. Duverney, il ne l'eut qu'à la mort de M. Hunault en 1743, & la remplit avec applaudissemens, quoique sa maniere de démontrer fût toute opposée.

Jamais, en effet, deux hommes parcourant la même carrière n'eurent une marche plus différente. M. Hunault étonnoit par la magnificence & même le luxe de son élocution; M. Winslow attachoit par la netteté & la précision de la sienne. L'un joignoit au savoir les qualités extérieures, la maniere habile d'en tirer partie; l'autre

xxxviij ÉLOGE

réduit aux qualités essentielles de son art, se renfermoit dans une sévère exactitude des faits. Le premier, employant les grands moyens de l'orateur, favoit donner aux objets les plus défagréables la parure du style; le second présentoit la vérité nue, sans aucun ornement, & elle plaisoit ainsi. On eût pu les comparer à deux peintres d'un mérite égal, mais dans un genre différent. Les figures de l'un séduisoient par la richesse & l'éclat des draperies. L'œil des connoisseurs admiroit dans les figures de l'autre des muscles fortement prononcés, des parties bien ensemble, des attitudes vraies, en un mot, toutes les proportions de la belle nature. M. Hunault, fait pour les gens de Cour & les personnes qui n'apprennent que par air, devoit produire des enthousiastes; M. Winslow suffisoit à ceux qui veulent simplement s'instruire & formoit des savans.

Ses cours avoient un avantage de plus, ils furent toujours une école de décence & de pureté; on lui a reproché d'avoir sur ce point poussé trop loin la délicatesse. Des Anatomistes, peu scrupuleux sur la manière de s'attirer l'attention de leurs auditeurs, ont prétendu qu'il avoit jeté de l'obscurité dans ses démonstrations, dans ses livres mêmes, en substituant des

DE M. WINSLOW. xxxix

expressions nouvelles aux dénominations qui pouvoient prêter aux jeux de mots & faire naître dans l'esprit des jeunes gens des idées de libertinage. Mais méritoit-il d'être traité avec aussi peu de ménagement qu'on l'a fait? Ne devoit-on pas lui faire grace en faveur du motif, & puisqu'il est rarement donné aux hommes de savoir se contenir dans un juste milieu, ne vaut-il pas mieux donner dans l'excès des vertus que dans l'excès des vices. Si dans ses cours il avoit soin de jeter un voile épais sur les objets qui pouvoient exciter, ou réveiller les passions des jeunes gens, c'est qu'il savoit respecter les mœurs, ce dépôt sacré dont nous sommes tous comptables envers la société; c'est qu'il étoit persuadé qu'un état est prêt de sa ruine lorsque la jeunesse en est corrompue. Rome touchoit au moment marqué pour sa décadence, lorsque Clodius troubloit les mystères de la bonne Déesse. Peut-on en effet attendre des eaux pures & salubres d'une fontaine dont la source est empoisonnée?

La critique fut encore plus injuste dans un libelle, qui feroit honneur à l'esprit de l'auteur, s'il ne dévoiloit la noirceur de son ame & la perversité de son cœur. Les traits qu'une ironie amère y lance contre plusieurs médecins de mérite, sont d'au-

tant plus dangereux qu'ils sont aiguës par l'épigramme. On y représente M. Winslow comme un homme aveuglé par les principes d'une religion mal entendue, rempli de puérités, avili par les petitesesses du cagotisme, & , pour ainsi dire, dans un état continuel de foiblesse & d'imbécillité. Ainsi la méchanceté fait donner à des vertus estimables les couleurs du vice; ainsi elle s'efforça, mais vainement, de couvrir de ridicule la conduite d'un homme qui n'avoit pour règles que des principes certains & irréprochables, d'après lesquels il ne craignoit pas d'être jugé, puisque sa vie leur servit toujours de commentaire.

L'Exposition Anatomique n'est pas le seul ouvrage dont le Public soit redevable à M. Winslow. On en a de lui un second, bien inférieur, à la vérité, & qui n'est autre chose que le sujet d'une thèse étendu & allongé au point de former deux volumes in-12. L'auteur y insiste beaucoup, peut-être trop, sur les opérations qu'il croit nécessaires pour s'assurer qu'un homme est véritablement mort. Il y paroît aussi reculer trop les bornes de la vie, en les fixant à la putréfaction du corps; « mais » on l'excusera aisément, dit M. de Fourchy dans son éloge, lorsqu'on saura qu'il

DE M. WINSLOW. xlj

» avoit été enseveli deux fois comme
» mort dans le tems de sa jeunesse. Son
» humanité lui faisoit appréhender pour
» les autres le danger auquel il avoit été
» lui-même autrefois exposé.

La Faculté de Médecine sans cesse animée d'un zèle ardent pour les progrès des sciences, & qui voyoit avec peine que l'amphithéâtre de ses écoles se ressentant de la simplicité, mais en même tems du mauvais goût des premiers siècles, ne répondoit pas à la célébrité des professeurs qui y démontroient, venoit de le faire rebâtir à ses frais ; elle crut qu'il étoit juste que l'inauguration d'un lieu où les oracles de l'anatomie alloient désormais être prononcés, se fit par celui qui pendant toute sa vie en avoit été l'organe ; en conséquence elle engagea M. Winslow à y faire le premier cours. Cet événement fit époque dans l'histoire de l'anatomie, & fut consacré par la reconnoissance de la Faculté, qui, après la mort de M. Winslow, fit placer son buste dans son amphithéâtre, afin que l'image de ce professeur célèbre, sans cesse sous les yeux des jeunes gens, les embrasât du desir de la gloire, en leur présentant un monument éternel de l'hommage que la Faculté rend à la mémoire de ceux dont les travaux concourent à son illustration.

Ce doute philosophique sous lequel on ne peut faire un pas dans la carrière des sciences, est peut-être l'obstacle le plus grand que puisse rencontrer un Médecin dans la pratique, où le grand art est de saisir avec promptitude les indications qui sont données quelquefois très-obscurés, en tirer habilement les conjectures, les soutenir avec fermeté, établir d'après elles le plan de la curation qui mène à la solution du problème. M. Winslow avoit encore un obstacle bien plus considérable, son extrême modestie; aussi n'étoit-il beaucoup employé que dans la consultation, & c'étoit la voix publique qui l'y nommoit presque toujours. C'est là que sa circonspection, son extrême réserve à prononcer, son incertitude même lui servoient à trouver & à déterminer le siège d'une maladie souvent inconnue aux autres.

Il y a des hommes célèbres qui ne le sont que par les talens: M. Winslow étoit destiné à l'être encore par les vertus. Ce que nous avons dit jusqu'ici le prouve assez & suffiroit à sa gloire. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de rapporter quelques traits qui serviront à faire admirer davantage la franchise de son cœur, le desintéressement de son ame, la candeur & la sincérité de ses mœurs. Il

DE M. WINSLOW. xliij

avoit donné dans un mémoire la description des muscles interosseux, & l'avoit donné comme de lui; s'étant dans la suite apperçu qu'ils étoient déjà décrits dans un livre de *Nicolas Habicot*, intitulé *Semaine Anatomique*, il se rétracta publiquement dans le premier mémoire qu'il lut à l'Académie. Est-ce là la conduite d'un homme qui cherche à se faire honneur des découvertes des autres? Les travaux de M. Winslow étoient des titres bien légitimes pour prétendre aux récompenses que le Gouvernement accorde. Ses amis sollicitoient auprès du Ministère une pension pour lui; il n'avoit plus pour l'obtenir qu'à la demander; il ne le voulut jamais. La privation lui fut moins désagréable que la démarche qu'il auroit fallu faire. Il mourut le 3 Avril 1760, laissant peu de richesses, mais un grand nom dont la célébrité est fondée sur la durée de l'anatomie.

M. Winslow avoit épousé en 1711 demoiselle Marie-Catherine Gilles, il en eut un fils & une fille. Sa veuve & ses enfans ont fait poser sur la tombe qui renferment ses cendres dans l'Eglise de saint Benoît, un monument de leur amour & de leurs regrets, sur lequel on lit une épitaphe qui présente en style lapidaire

xliv ÉLOGE, &c.
 une abrégé fidelle de la vie & des vertus
 de ce Médecin illustre.

D. O. M.

H I C J A C E T

In spem beatæ immortalitatis;
JACOBUS-BENIGNUS WINSLOW;
 Patriâ Danus, commoratione Gallus,
 Ortu & genere nobilis, nobilior virtute & doctrinâ,
 Parentibus Lutheranis natus,
 Hæresim, quam infans imbiberat, vitæ ejuravit,
 Et adnitate illustrissimo Episcopo Meldensi,
Jacobo-Benigno Bossuetio,
 Cujus nomen Benigni in confirmatione suscepit;
 Ad Ecclesiam Catholicam evocatus,
 Stetit in ejus fide, vixit sub ejus lege,
 Obiit in ejus sinu,
 Vir æquè verax & pius;
 In pauperes summè misericors.
 Nullâque erroris aut vitii pravitate afflatus,
 Regis Linguarum Teutonicarum interpretes,
 Salub. Facultatis Parisiensis Doctor-Regens,
 Illum medicæ Artis, & præsertim Anatomiciæ,
 Doctorem ac Professore peritissimum,
 Regia Eruditorum Societas Berlini,
 Regia Scientiarum Academia Lutetiæ,
 Socium communi suffragio elegere,
 Et utrâque dignissimum
 Ejus scientiâ illustratus Orbis
 Publico judicio comprobavit.
 Vitâ excessit 5. Non. Apr. an. sal. M. DCCLX, ætatis 91.
 Pio conjugii & parenti
 Uxor & liberi hoc monumentum
 Mærentes posuere

AVERTISSEMENT

SUR CETTE NOUVELLE ÉDITION.

L'ACCORD unanime de toutes les nations de l'Europe, qui cultivent les sciences & les arts, à regarder l'Exposition Anatomique de la structure du corps humain, par M. Winslow, comme le Traité d'Anatomie le plus complet, & le mieux entendu qui ait jamais paru, rend superflu l'éloge qu'on en pourroit faire aujourd'hui. On a une preuve authentique de cette approbation générale dans le soin & même l'empressement que chaque nation a montré pour adopter ce livre, & se le rendre propre, en le traduisant en sa langue. Depuis plus de trente ans, cet ouvrage est le manuel des maîtres, comme celui de ceux qui prennent les moyens de le devenir; il seroit également difficile de lui donner ces

xlvi *Avertissement*

louanges qu'il n'eût pas reçues, & d'y découvrir des perfections qu'on n'eût pas vûes & célébrées. La place distinguée que l'Exposition Anatomique a obtenue parmi les traités d'Anatomie les plus utiles, ne lui a pas été accordée par des lecteurs ordinaires, ni dans un tems stérile en bons ouvrages d'Anatomie. C'est dans le siècle des Albinus, des Boerhaave, des Haller, des Heister, des Monro; c'est par ces illustres Anatomistes, juges aussi connoisseurs qu'intègres, que le *Traité Anatomique* de M. Winslow a été déclaré la description la plus détaillée & la plus fidelle du corps humain.

Dans un art, qui comme l'Anatomie, se propose la connoissance parfaite d'une machine aussi compliquée que le corps humain, dont la perfection dépend du degré d'attention, de la patience de ceux qui le cultivent, & de la multiplicité de leurs observations, à mesure qu'un

sur cette nouvelle Edition. xlvij
ouvrage s'éloigne du tems où il a paru, il perd de son mérite & de la célébrité, parce que des auteurs modernes ajoutent à la science des découvertes, ou au moins des nouveautés, publient des livres plus utiles ou plus commodes, en un mot surpassent les anciens, ne fût-ce que dans la maniere d'écrire, ou, dans l'ordre qu'ils choisissent. Quoiqu'il y ait déjà long-tems que l'ouvrage de M. Winslow soit imprimé, il n'a éprouvé le même sort chez aucune nation : & ce qui l'en a garanti en fera le livre le plus utile pour apprendre l'Anatomie, soit sur le cadavre, soit sans ce secours, tant que les langues, dans lesquelles on le lit aujourd'hui, ne seront point changées au point de n'être plus entendues.

L'Exposition Anatomique est le résultat de recherches & d'observations si délicates, multipliées si diversément, & répétées tant de fois

xlviij . *Avertissement*

pendant trente ans consacrés à cette seule étude : elle est écrite avec tant d'ordre , de précision , d'exactitude , de choix dans les termes , que tant que le corps humain fera le même , ainsi que les organes des sens des observateurs , il ne sera pas possible de mieux faire. L'ouvrage de M. Winslow , étant donc une copie de la nature , tirée trait pour trait , avec la plus grande fidélité , se trouve pour la vérité des faits , l'immutabilité & la certitude des connoissances , surpasser tous les livres qui renferment des descriptions Anatomiques. Un auteur , qui réussiroit aussi bien que M. Winslow , n'auroit rien écrit de différent ; son ouvrage seroit une copie qui pourroit paroître également calquée sur la nature , ou le livre de M. Winslow ; & sans doute c'est ce qui a empêché , & ce qui empêchera longtems d'entreprendre la même tâche. D'un autre côté , quiconque seroit autrement , manqueroit son objet ,
parce

sur cette nouvelle Édition. xlix
parce qu'il n'auroit pas suivi la nature.

Quand un ouvrage est au degré de perfection que les maîtres de l'art reconnoissent dans celui de M. Winslow ; & qu'il a un objet qui ne change pas, comme est le corps humain ; on ne peut pas s'attendre à trouver dans les nouvelles éditions qui s'en font, ni des augmentations, ni des corrections considérables. Mais il est presque impossible que dans une description aussi détaillée de la situation générale & particulière, de la figure, des surfaces, de la substance, de la connexion, &c. de cette multitude des parties du corps, entre lesquelles il y en qui demandent le secours de la loupe, il ne se glisse des inexactitudes, & même des fautes importantes, ne fût-ce que celles de l'impression. Aussi l'attention & l'exactitude que M. Winslow portoit plus loin que beaucoup d'auteurs, ne purent-elles garantir de fautes l'édition faite sous ses

Tome I.

e

I *Avertissement*

eux ; & durant le cours de l'impression seulement, il en découvrit plus de 250, dont il avertit, & donna les corrections dans un errata placé à la fin du livre.

M. Winslow ayant vécu près de trente ans après avoir publié son ouvrage, & ayant passé une grande partie de ce tems à enseigner l'Anatomie, & par conséquent à comparer & à vérifier ses descriptions sur une multitude de cadavres, que ses cours publics & particuliers lui faisoient passer devant les yeux ; il avoit corrigé & indiqué sur deux exemplaires dont il se servoit, non-seulement les fautes d'impression, mais encore tout ce qu'il jugeoit devoir être changé dans un autre édition, soit pour plus d'exactitude, soit pour être mieux entendu. C'est sur ces exemplaires que l'on donne la nouvelle édition, dans laquelle on a en outre fait plusieurs changemens dont on va rendre compte.

Cet ouvrage étant d'une néces-

sur cette nouvelle Edition. Il
fité indispensable pour tous ceux
qui se destinent à la médecine & à
la chirurgie, dans un âge où les dé-
penses d'obligation ne sont pas en
proportion avec les facultés, on a cru
devoir leur en faciliter l'acquisition,
en ne formant que quatre volumes
in-12, de ce qui faisoit un volume
in-4^o. ou cinq volumes *in-12*. Par-
là l'usage de ce livre devient aussi
plus commode.

La difficulté que ceux qui com-
mencent à étudier l'Anatomie,
éprouvent, pour trouver la descrip-
tion d'une partie quelconque, quand
il n'y a pas de table rangée par ordre
alphabétique, a engagé à en mettre
deux. Premièrement, une des noms
François. Secondement, une des
noms Latins des mêmes parties,
pour ceux qui ont appris l'Ana-
tomie dans des traités écrits en
latin, ou dans d'autres langues,
qui pour la plûpart adoptent la no-
menclature latine; en un mot, pour
ceux qui ne connoissent pas les noms

c ij

lij *Avertissement*

François employés par M. Winslow.

La connoissance exacte de la distribution des nerfs, des arteres & des veines étant de la plus grande importance pour le Médecin & le Chirurgien, & très-difficile à acquérir dans les descriptions dénuées de figures; il a paru à propos d'ajouter à cette édition la grande planche des nerfs, donnée par Vieussens, & les deux belles planche des arteres & des veines, que M. de Haller a mises au jour en 1759; mais la forme de ce livre ayant obligé de réduire beaucoup ces deux dernières planches, il en a disparu nécessairement, & à notre grand regret, une multitude d'objets.

Pour satisfaire le désir qui est naturel aux hommes, de connoître les personnes qui se sont distinguées dans quelque genre, & surtout celles auxquelles ils ont des obligations on a mis à la tête de l'ouvrage le portrait de l'auteur avec son éloge qui n'a d'autre mérite que d'être

sur cette nouvelle Edition. liij
plus nouveau que celui de M. DE
FOUCHY, & dans lequel par consé-
quent il est question d'ouvrages mo-
dernes qui n'existoient pas encore
lorsqu'on donna au public la der-
niere édition de ce traité.

L'Exposition Anatomique, étant
citée dans une multitude d'ouvra-
ges, & ces citations indiquées par
les nombres ou chiffres qui sont au
commencement de chaque para-
graphe, on a conservé les mêmes
chiffres, en ajoutant une étoile au
chiffre qui avoit été redoublé par
méprise; mais on a cru devoir cor-
riger un mécompte considérable qui
étoit dans le Traité des Os Secs.
Après 291, il y avoit 392, 393, 394,
&c. Ainsi, quand quelque auteur
renvoye à la premiere édition, &
que la citation est au-delà du N^o
291, on comptera cent de moins;
par exemple, si la citation est N^o
401, on le trouvera N^o 301.

M. Winslow parle dans plusieurs
endroits de son livre, & notam-

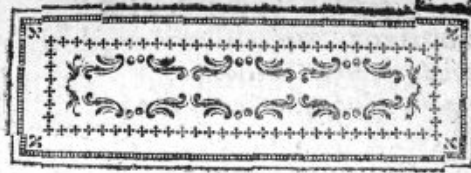
c iij

liv *Avertissement, &c.*

ment dans l'avertissement, de divers ouvrages qu'il projetoit, ce qui a engagé à visiter avec la plus grande attention tous les papiers qu'il a laissés; mais les recherches n'ont rien fait découvrir, ni dans le genre des ouvrages annoncés, ni dans aucun autre; il s'est seulement trouvé quelques consultations qu'on publiera, s'il est possible de reconnoître avec certitude les Mémoires à consulter, sur lesquels elles ont été données.

L B.





T A B L E

DES TRAITÉS,

DES TITRES,

Et des principales matieres contenues
dans le premier volume.

(NOTA. Les chiffres marquent les numéros;
& non les pages.)

T R A I T É

D E S O S S E C S.

P LAN ET PROJET DE CE TRAITÉ ;	
<i>Numero</i>	1
DÉNOMBREMENT DES OS,	13
CONFORMATION EXTERNE DES OS,	34
<i>Volume des os,</i>	35
<i>Figure des os,</i>	36
<i>Parties externes de l'os,</i>	39
	eiv

lvj TABLE DES TITRES.

<i>Eminences de l'os,</i>	42
<i>Cavités externes de l'os,</i>	53
<i>Inégalités superficielles de l'os,</i>	72
<i>Régions de l'os,</i>	75
<i>Couleur de l'os,</i>	82

STRUCTURE INTERNE DES OS, 83

<i>Substance des os ;</i>	84
<i>Cavités internes de l'os ;</i>	102

CONNEXION DES OS,
en général, 118

<i>Articulation, assemblage des os,</i>	123
<i>Diarthrose, ou articulation mobile,</i>	126
<i>Synarthrose, ou articulation immobile,</i>	140
<i>Amphiarthrose, ou articulation mixte,</i>	146
<i>Symphyse, ou liaison des os,</i>	148

USAGES DES OS EN GÉNÉRAL, 168

LA TÊTE DU SQUELETTE
en général, 168LES OS DE LA TÊTE
en particulier, 191

<i>L'os coronal,</i>	193
----------------------	-----

TABLE DES TITRES. Iviij

<i>Les os pariétaux ,</i>	207
<i>L'os occipital ,</i>	219
<i>L'os sphénoïde ,</i>	229
<i>L'os ethmoïde ,</i>	241
<i>Les os des tempes ,</i>	255
<i>Les os de l'oreille interne ,</i>	270
<i>Voyez n. 393. &c.</i>	
<i>Les os surnuméraires , ibid. Voyez n.</i>	445
<i>Les os de la face ,</i>	271
<i>Les os maxillaires ,</i>	272
<i>Les os la pommette ,</i>	287
<i>Les os propres du nez ,</i>	296
<i>Les os unguis ou lacrymaux ,</i>	304
<i>Les os du palais ,</i>	314
<i>L'os vomer ,</i>	325
<i>Les conques , ou coquilles inférieures du nez ,</i>	335
<i>La mâchoire inférieure ,</i>	347
<i>Les dents ,</i>	364
<i>L'os hyoïde , ou l'os de la langue ,</i>	385
<i>Les os de l'oreille interne , ou parties osseuses de l'organe de l'ouïe ,</i>	393
<i>Le conduit auditif externe ,</i>	395
<i>La caisse du tambour ,</i>	399
<i>Osselets de l'organe de l'ouïe ,</i>	408
<i>Le labyrinthe ,</i>	425
<i>Trou auditif interne ,</i>	443
<i>Les os surnuméraires de la tête ,</i>	445

(vii) TABLE DES TITRES.

LE TRONC DU SQUELETTE, 449

<i>L'épine du dos,</i>	450
<i>Les vertebres en général,</i>	455
<i>Les vertebres du cou,</i>	464
<i>La premiere vertebre du cou,</i>	468
<i>La seconde vertebre du cou,</i>	476
<i>La troisieme vertebre du cou,</i>	483
<i>Les quatrieme, cinquieme & sixieme vertebres du cou,</i>	485
<i>Les vertebres du dos,</i>	490
<i>Les vertebres des lombes,</i>	501
<i>L'os sacrum,</i>	508
<i>Le coccyx,</i>	516
<i>Usages & mécanique de l'épine du dos,</i>	518
<i>Le thorax,</i>	535
<i>Les côtes,</i>	536
<i>Le sternum,</i>	560
<i>Le bassin,</i>	572
<i>L'os des îles,</i>	576
<i>L'os ischion,</i>	586
<i>L'os pubis,</i>	591
<i>Cavité cotyloïde,</i>	596



TABLE DES TITRES. lix

LES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES
du squelette, 605

<i>L'épaule,</i>	606
<i>L'omoplate,</i>	607
<i>La clavicule,</i>	623
<i>L'os du bras, ou humerus,</i>	634
<i>L'avant-bras,</i>	649
<i>L'os du coude,</i>	650
<i>L'os du rayon,</i>	662
<i>Les os de la main,</i>	672
<i>Les os du carpe,</i>	673
<i>L'os scaphoïde,</i>	679
<i>L'os lunaire,</i>	680
<i>L'os cunéiforme,</i>	681
<i>L'os orbiculaire,</i>	682
<i>L'os trapeze,</i>	684
<i>L'os trapézoïde,</i>	689
<i>Le grand os du carpe,</i>	691
<i>L'os cunéiforme ou crochu,</i>	695
<i>Les os du métacarpe,</i>	701
<i>Le premier os du métacarpe,</i>	707
<i>Le second os du métacarpe,</i>	708
<i>Le troisième os du métacarpe,</i>	709
<i>Le quatrième os du métacarpe,</i>	710
<i>Les doigts en général,</i>	711
<i>Le pouce,</i>	715
<i>La première phalange du pouce,</i>	ibid.
<i>La seconde phalange du pouce,</i>	718.

c vj

IX TABLE DES TITRES.

<i>La troisieme phalange du pouce,</i>	720
<i>Les quatre doigts après le pouce,</i>	721
<i>Les premieres phalanges,</i>	722
<i>Les secondes phalanges,</i>	723
<i>Les troisiemes phalanges,</i>	724
<i>Situation particuliere, & usages de quelques</i>	
<i>os de l'extrémité supérieure,</i>	726
<i>De la main,</i>	ibid.
<i>Des doigts,</i>	731
<i>Du pouce,</i>	732
<i>Du carpe,</i>	733
<i>Du rayon,</i>	734
<i>Situation & usage du coude,</i>	736

LES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES
du squelette, 737

<i>L'os de la cuisse,</i>	738
<i>Les os de la jambe,</i>	757
<i>Le tibia,</i>	758
<i>La rotule,</i>	770
<i>Le péroné,</i>	775
<i>Les os du pied,</i>	783
<i>Les os du tarse,</i>	784
<i>L'astragal,</i>	786
<i>Le calcaneum,</i>	790
<i>L'os scaphoïde;</i>	802
<i>L'os cuboïde,</i>	806
<i>Les os cuneiformes,</i>	813
<i>Les os du métatarse en général,</i>	827

TABLE DES TITRES. lxj

<i>Le premier os du métatarse,</i>	830
<i>Le second os du métatarse,</i>	833
<i>Le troisieme & le quatrieme os du métatarse,</i>	837
<i>Le cinquieme os du métatarse,</i>	840
<i>Les orteils ou doigts du pied en général,</i>	248
<i>Le pouce ou gros orteil,</i>	844
<i>Les quatre orteils après le pouce,</i>	847
<i>Os sésamoïdes,</i>	850
<i>Mécanique & usages de tous les os de l'extrémité inférieure,</i>	854

T R A I T É
D E S O S F R A I S ,

I NTRODUCTION, <i>Numero.</i>	v
C <small>ONFORMATION EXTERNE DES OS</small> FRAIS ,	11
<i>Cartilages des os frais,</i>	16
<i>Ligamens des os frais,</i>	29
<i>Premiere classe de ses ligamens,</i>	32
<i>Seconde classe,</i>	45
<i>Membrane externe des os frais,</i>	59
<i>Le périoste,</i>	60
<i>Les glandes mucilagineuses des os frais,</i>	66

ixij TABLE DES TITRES.

STRUCTURE INTERNE DES OS FRAIS, 70. *

<i>La moëlle, ou membrane médullaire des os frais,</i>	71
<i>Les vaisseaux des os frais,</i>	78
<i>Couleur des os frais,</i>	85

LES OS FRAIS EN PARTICULIER, 88.

<i>Les cartilages des os innominés,</i>	95
<i>Ligamens des os innominés,</i>	102
<i>Les membranes, les glandes mucilagineuses, & la moëlle des os innominés,</i>	126
<i>Cartilages de l'os de la cuisse,</i>	130
<i>Les ligamens de l'os de la cuisse,</i>	135
<i>La moëlle de l'os de la cuisse,</i>	148
<i>Les cartilages de l'os de la jambe,</i>	149
<i>Du tibia,</i>	ibid.
<i>Du péroné,</i>	156
<i>De la rotule,</i>	157
<i>Les ligamens des os de la jambe,</i>	158
<i>De la rotule,</i>	167
<i>Du péroné,</i>	173
<i>La moëlle & les glandes mucilagineuses des os de la jambe,</i>	183
<i>Les cartilages des os du pied,</i>	190
<i>De l'astragal,</i>	ibid.
<i>Du calcaneum,</i>	192
<i>De l'os scaphoïde,</i>	193

TABLE DES TITRES. lxiij	
<i>De l'os cuboïde,</i>	194
<i>Des trois os cunéiformes,</i>	195
<i>Des os du métatarse,</i>	196
<i>Des phalanges,</i>	197
<i>Des os sésamoïdes,</i>	198
Ligamens des os du pied,	200
<i>De l'astragal,</i>	207
<i>Du calcaneum,</i>	216
<i>De l'os scaphoïde;</i>	220
<i>De l'os cuboïde,</i>	222
<i>Des trois os cunéiformes,</i>	223
<i>Du grand os cunéiforme,</i>	224
<i>Des os du métatarse,</i>	226
<i>Des premières phalanges,</i>	228
<i>Des quatre orteils après le pouce,</i>	229
Ligamens du pouce, ou gros orteil,	230
<i>Des seconde & troisième phalanges,</i>	231
<i>Les ligamens capsulaires,</i>	232
<i>Le périoste, la moëlle, les glandes mucilagineuses des os du pied,</i>	234



LXIV TABLE DES TITRES.

LES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES, 237

<i>Les cartilages des os de l'épaule,</i>	ibid.
<i>De l'omoplate,</i>	ibid.
<i>De la clavicule,</i>	242
<i>Les ligamens des os de l'épaule,</i>	245
<i>Les cartilages de l'os du bras,</i>	251
<i>Les ligamens de l'os du bras,</i>	256
<i>Les cartilages des os de l'avant-bras,</i>	266
<i>De l'os du coude,</i>	ibid.
<i>Du rayon,</i>	268
<i>Les ligamens des os de l'avant-bras,</i>	275
<i>Les cartilages des os de la main,</i>	288
<i>Les ligamens des os de la main,</i>	289
<i>Du carpe,</i>	ibid.
<i>Du métacarpe,</i>	293
<i>Des doigts,</i>	295

LES OS ERAIS DU TRONC, 298.

<i>Les cartilages de l'épine du dos,</i>	ibid.
<i>Les ligamens de l'épine du dos,</i>	314
<i>Les cartilages du sternum & des côtes,</i>	333
<i>Les ligamens du sternum & des côtes,</i>	338
<i>Le périoste, la moëlle, les glandes mucila- gineuses des vertebres, du sternum, des côtes,</i>	345

TABLE DES TITRES. lxxv

LES OS FRAIS DE LA TÊTE, 347

<i>Les cartilages des os de la tête,</i>	ibid.
<i>Les ligamens des os de la tête,</i>	350
<i>Le périoste, la moëlle, & les glandes mucilagineuses des os de la tête,</i>	354

Fin de la Table des Titres du premier volume.

A P P R O B A T I O N
De Messieurs les Examineurs,
nommés par la Faculté de Méde-
cine de Paris.

NOUS soussignés, Docteurs Régens de la Faculté de Médecine de Paris, nommés par ladite Faculté, pour examiner le Livre intitulé : *Exposition Anatomique de la Structure du Corps Humain*, par M. WINSLOW notre Confrère, avons reconnu que l'exactitude scrupuleuse des descriptions, la clarté & la précision du style, & enfin la méthode lumineuse qui règne dans tout l'ouvrage, n'y laissoient rien à désirer à ceux qui ont le plus besoin d'instruction, & qu'en même tems les plus Savans y trouveroient beaucoup à apprendre dans les nouvelles découvertes qui y sont contenues. L'Auteur les avoit déjà abandonnées au Public, sans aucune réserve, dans les Démonstrations Anatomiques que dequis long-tems il a faites de vive voix : mais le sceau de l'autorité d'une impression procurée par lui-même, leur étoit nécessaire, soit pour en constater la vérité contre les relations altérées de ses Auditeurs, soit pour assurer l'hon-

neur de l'invention à qui il est dû, contre ces Plagiaires. L'excellence qu'un tel Ouvrage a par lui-même, est encore relevée par la modestie finguliere de l'Auteur, qui, renonçant à la gloire de savoir tout expliquer, aime mieux savoir douter, suspendre son jugement sur ce qui lui paroît obscur, & n'assigner à chaque chose que le degré de certitude, dont il est lui-même parfaitement convaincu; de sorte que sa candeur, dans ce qu'il avoue ignorer, est un sûr garant de ce qu'il ose affirmer.

C'est pourquoi nous croyons devoir assurer, que depuis le renouvellement de l'Anatomie, portée dans ce dernier tems par les travaux de tant d'illustres Auteurs, à un point de perfection ignorée de l'antiquité, il n'a paru sur cette matiere, jusqu'à ce jour, aucun Livre qui soit un guide plus éclairé, & plus fidelle que l'*Exposition Anatomique* de Monsieur Winslow. A Paris, ce 12 Décembre 1731.

FALCONET, Fils,
Médecin consultant du Roi.

ANT. DE JUSSIEU,
Professeur en Botanique au Jardin Royal.

E. M. D'UVERNEY, ancien Professeur
en Anatomie & en Chirurgie au Jardin Royal.

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

De la Faculté de Médecine de Paris.

VU l'Approbation de Messieurs Falconet, de Jussieu & Duverney, Docteurs-Régens de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, & commissaires nommés par ladite Faculté, pour examiner l'*Exposition Anatomique de la Structure du Corps Humain*, par Monsieur WINSLOW, Docteur-Régent de la Faculté, je consens pour la Faculté que ledit Livre soit imprimée, comme étant un Ouvrage qui répond parfaitement aux leçons & démonstrations faites qu'il a faites plusieurs fois dans l'Amphithéâtre de nos Ecoles, à l'imitation de notre grand Riolan. Fait à Paris, ce 13 Décembre 1731.

BARON, Doyen.

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

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, l'*Anatomie de Winslow* : la réimpression de cet excellent ouvrage ne peut qu'être utile aux progrès de la science que l'auteur a cultivée avec la plus grande distinction. A Paris le premier Mars 1775.

Signé, LOUIS, Censeur Royal.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maitres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé le sieur DIDOT le jeune, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public le *Dictionnaire des Arts & Metiers & l'Anatomie de Winslow*, s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de privilège pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer lesdits Ouvrages autant de fois que bon lui semblera, & de les faire vendre, & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de six années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes: Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance: comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire lesdits Ouvrages, ni d'en faire aucuns extraits sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces Présentes seront enrégistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression desdits Ouvrages sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en beau papier & beaux caractères; conformément aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du dix Avril mil sept cent vingt-cinq, à peine de déchéance du présent Privilège; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit

MOTTRDIXI

LXX

auſſi qui aura ſervi de copie à l'impreſſion deſdits Ouvrages, ſera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIRONENIL, qu'il en fera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIRONENIL, le tout à peine de nullité des Préſentes. DU CONTENU DESQUELLES vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayant cauſes, pleinement & paisiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin deſdits Ouvrages, ſoit ſoit tenue pour dûment ſignifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conſeillers, Secrétaires, ſoit ſoit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huiffier ou Sergent ſur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de haro, chartre Normande & lettres à ce contraires: CAR tel eſt notre plaifir. DONNÉ à Paris le treizieme jour du mois d'Avril, l'an de grace mil ſept cent ſoixante-quinze & de notre regne le deuxième. Par le Roi en ſon Conſeil.
LE BEGUE,

Regiſtré ſur le regiſtre XX de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N^o. 90 fol. 3 ; conformément au Réglemeſt de 1723. A Paris ce premier Septembre 1775. SAILLANT, Syndic.

Je ſouſſigné, reconnois que Madame SAVOYE, MM. D'HOURY Fils, & VINCENT, ſont aſſociés au préſent Privilège. Fait à Paris, ce 29 Avril 1776.

DIDOT, le jeune;

EXPOSITION



EXPOSITION
ANATOMIQUE
DE
LA STRUCTURE
DU CORPS HUMAIN.

SECTION PREMIERE.

TRAITÉ DES OS SECS.

LA connoissance exacte des Os est le fondement de toute l'Anatomie ; car sans cette connoissance on ne peut avoir aucune idée juste de la situation , de l'arrangement & de la connexion de toutes les autres parties du Corps humain ; ni être capable d'en comprendre les usages , d'en connoître les indispositions , & d'en rétablir les dérangemens.

Intro-
duction.

A

2 EXPOSITION ANATOMIQUE.

2. On appelle cette Science OSTÉOLOGIE, terme grec qui signifie discours ou raisonnement sur les Os. On l'apprend ordinairement sur un assemblage artificiel des Os décharnés & sechés; assemblage que l'on nomme SQUELETTE, & qui ressemble en quelque maniere à la charpente naturelle des Os frais.

3. Je dis en quelque maniere, parce que dans les Os frais on observe non-seulement la consistence naturelle & la couleur des différentes pieces osseuses, mais on y découvre encore les cartilages, les ligamens, les membranes, les vaisseaux, &c. comme on le verra dans la suite.

4. Quoique le Squelette n'égalé pas tout-à-fait la charpente naturelle des Os frais, il est néanmoins très-utile & même nécessaire, parce qu'on y peut avoir recours en tout tems & en toute saison, sans aucun embarras; pour avoir une idée préliminaire de l'état naturel de cet édifice osseux, pour s'en rafraîchir la mémoire à loisir, pour consulter dans des cas de pratique, enfin pour mettre les jeunes gens en état de profiter promptement de l'examen & de la démonstration des Os frais, ou d'une Ostéologie particulière sur le cadavre.

5. C'est pourquoi je traiterai de l'une & de l'autre Ostéologie; & afin de le faire

TRAITÉ DES OS SECS. 3
 avec méthode, je donnerai d'abord l'histoire des Os du squelette, ou des Os secs, selon l'Ostéologie ordinaire; & ensuite celle des Os frais, ou du cadavre tout récemment décharné, que *Riolan* appelloit OSTÉOLOGIE NOUVELLE.

ARTICLE I.

Du Squelette & des Os en général.

6. **O**N a coutume de commencer l'Ostéologie par les généralités des Os: mais Sujet & division de ce Traité. comme on ne peut se dispenser de nommer de tems en tems des pièces osseuses en particulier pour servir d'exemple de ce que l'on en dit en général, il est à propos de commencer par un simple dénombrement de toutes les pièces du Squelette, afin d'en donner une idée.

7. Après ce dénombrement, je proposerai ce qui concerne les Os en général; de-là j'entrerai dans le détail particulier de toutes les pièces qui composent le Squelette.

8. Je donnerai dans un autre Traité quelques remarques sur la proportion des Os entre eux, & sur leur différence, par rapport au sexe. Je ne parlerai ici que

A ij

4 EXPOSITION ANATOMIQUE.

des Os secs d'un corps parfaitement adulte, c'est-à-dire, qui a passé par tous les degrés de croissance.

Du
Squelette.

9. Le SQUELETTE est un arrangement symétrique ou régulier de tous les Os, c'est-à-dire, de toutes les parties les plus dures, les plus solides, & les plus fermes du corps humain, décharnées, séchées & soutenues ensemble par des liens artificiels ou par les ligamens naturels.

10. Mais comme les ligamens naturels se racornissent, cachent les extrémités des Os, & empêchent d'examiner chaque Os en particulier; on doit préférer pour l'instruction, les Squelettes dont les pièces sont arrêtées ensemble par des liens artificiels.

11. Quoique le mot de Squelette, selon son origine, paroisse ne convenir qu'à l'assemblage des Os secs, on ne laisse pas de donner ce nom aux Os frais nouvellement décharnés, & qui tiennent encore ensemble par leurs ligamens.

12. La division ordinaire du SQUELETTE, & la plus commode, est, en Tête, Tronc, & Extrémités.

Déno-
mement
des Os.

13. On divise la TÊTE en deux parties générales; la première est une boîte osseuse, à laquelle on donne le nom de Crâne: l'autre est un composé de plusieurs pièces qui forment la plus grande

T R A I T É D E S O S S E C S. 5

partie de la Face ; & c'est apparemment la raison qui a fait donner à ce composé le nom de face , quoique le crâne contribue aussi considérablement à former cette partie.

14. Le CRÂNE est ordinairement composé de huit os , sçavoir d'un antérieur , qu'on appelle Coronal , ou Frontal ; d'un postérieur nommé Occipital ; de deux supérieurs , qui sont les Pariétaux ; de deux latéraux , dits Os des Tempes , ou Temporaux ; d'un inférieur nommé Sphénoïde ; & enfin d'un intérieur , nommé Os Ethmoïde , ou Cribleux.

15. Outre ces huit Os ordinaires , il y en a quelquefois de surnuméraires , dont le volume & le nombre varient considérablement.

16. Les pièces qui composent la FACE , prise dans le sens que je viens de dire , (N^o. 13) sont renfermées sous deux principales appellées Mâchoires , l'une supérieure , & l'autre inférieure.

17. La MÂCHOIRE SUPÉRIEURE comprend non-seulement deux grands Os nommés Maxillaires , dont cette portion de la face paroît avoir reçu le nom de Mâchoire ; mais encore deux Os de la Pommette , deux Os *Unguis* , ou Lacrimaux , deux Os du Nez , deux Os du Palais , deux Cornets inférieurs du Nez ,

A iij

8 EXPOSITION ANATOMIQUE.

& un Os impair appelé *Vomer* ; ce qui fait treize pièces sans compter les dents , qui s'y trouvent ordinairement au nombre de seize.

18. La MÂCHOIRE INFÉRIEURE est d'une seule pièce , qui porte aussi ordinairement autant de dents que la Mâchoire supérieure.

19. Le TRONC est divisé en trois parties , une commune nommée Epine , & deux propres , savoir le *Thorax* ou la Poitrine , & le Bassin.

20. L'ÉPINE est composée premièrement de vingt-quatre pièces appellées Vertèbres , & distinguées en sept Cervicales , douze Dorsales , & cinq Lombaires ; secondement d'un Os nommé *Sacrum* , qui a un appendice appelé *Cocix*.

21. Le THORAX est formé principalement par les Côtes & le *Sternum*. Les côtes sont au nombre de douze de chaque côté , attachées par derrière aux vertèbres du Dos qui forment aussi le *Thorax*. On donne le nom de vraies Côtes aux sept côtes supérieures , & celui de fausses Côtes aux cinq inférieures.

22. Le STERNUM est composé de deux ou trois pièces , & placé antérieurement entre les extrémités des vraies Côtes.

23. Le BASSIN est fait principalement de deux grands Os , dits Os innomi-

TRAITÉ DES OS SECS. 7

nés, ou Os des hanches, joints par devant ensemble, attachés par derrière à l'os *Sacrum*, qui acheve de former le bassin.

24. Les EXTRÉMITÉS du Squelette sont au nombre de quatre; deux supérieures, attachées à chaque côté du *Thorax*, & deux inférieures, attachées aux deux côtés du Bassin.

25. L'une & l'autre extrémité supérieure est divisée en épaule, en bras, en avant-bras & en main.

26. L'ÉPAULE est faite de deux pièces; une antérieure nommée Clavicule, une postérieure dite Omoplate. Le BRAS n'est que d'un seul Os appelé *Humerus*. L'AVANT-BRAS en comprend deux sous les noms de Coude & de Rayon. La MAIN est distinguée en trois parties; sçavoir, en Carpe ou poignet, composé de huit Os; Métacarpe, fait de quatre Os; & en Doigts, qui sont au nombre de cinq, composés chacun de trois pièces appelées Phalanges.

27. Les extrémités inférieures sont partagées en cuisses, en jambes & en pieds.

28. Le CUISSE n'est que d'un seul Os appelé *Femur*.

29. La JAMBE est composée de deux grands Os nommés *Tibia* & *Peroné*, & d'un petit Os appelé Rotule.

A iv

§ EXPOSITION ANATOMIQUE.

30. LE PIED est divisé en trois parties , comme la main ; sçavoir , en Tarse composé de sept Os , qui sont le talon , l'astragal , l'os naviculaire , l'os cuboïde ou quarré , & trois Os cuneiformes ; en Métatarse fait de cinq pièces ; en Doigts ou Orteils , au nombre de cinq dont le plus gros est de deux Os , & chacun des autres est de trois ; on nomme aussi ces os Phalanges.

31. Il y a encore de petits Os que l'on ne met pas ordinairement avec le Squelette ; sçavoir , l'os Hyoïde , ou l'Os de la langue ; les quatre Osselets de l'oïïie , renfermés dans chaque Os temporal ; les petits Osselets qui se trouvent quelquefois au bout de chaque apophyse pierreuse , vers la selle sphénoïdale ; & les petits Os Sefamoïdes des doigts & des orteils , dont deux sont assez considérables au gros doigt de chaque pied. On ne conserve ordinairement que ces derniers dans le Squelette.

32. Je ne parle point des Os surnuméraires , & d'une espece de sésamoïde qui se trouve quelquefois aux condyles du femur , à l'extrémité inférieure du peroné , au talon , & à l'os cuboïde.

Nombre
des os.

33. A l'égard du nombre de tous les Os qui composent pour l'ordinaire le Squelette d'un adulte , il est facile

T R A I T É D E S O S S E C S. 9

à supputer, selon le dénombrement que nous venons de faire : sçavoir, cinquante-quatre de la tête, sans compter l'Os hyoïde, les Osselets de l'ouïe, ni les Os surnuméraires du crâne; cinquante-quatre du tronc, en prenant le *Coccyx* pour une pièce, & le *Sternum* pour deux; cent vingt-quatre des extrémités, sans y comprendre les sésamoïdes. Il en résulte la somme de deux cens trente-deux, à laquelle, si on ajoute les huit Osselets de l'oreille, & les cinq principales pièces de l'Os hyoïde, on verra que le total fait deux cens quarante-cinq, sans y comprendre les Os sésamoïdes, & les Os surnuméraires.

33. * Avant que d'entrer dans le détail de toutes ces pièces, & de leurs particularités, il est à propos d'examiner les Os en général, en y considérant, 1^o. la conformation externe : 2^o. la structure interne : 3^o. leur connexion : 4^o. leur usage en général.

34. Par la conformation externe des Os en général, j'entens tout ce qu'on y peut remarquer sans les casser, comme sont le volume, la figure, les parties externes, & la couleur. Confor-
mation
externe.

35. Il y a de grands Os, comme ceux du bras, de l'avant-bras, de la cuisse, de la jambe, les Os innominés : des Os Volume
des Os.

A v

10 EXPOSITION ANATOMIQUE.

moyens, comme plusieurs de la tête, les vertèbres, les côtes, les Os du métacarpe & du métatarse : de petits Os, comme ceux du carpe, ou poignet, les doigts, les dents, &c.

Figure
des Os.

36. Il y a des Os longs, comme l'Os du bras, ceux de l'avant-bras, les côtes, &c. des Os larges, comme les pariétaux, l'omoplate, & les Os innominés : des Os dont les trois dimensions, c'est-à-dire, la longueur, la largeur & l'épaisseur, ne diffèrent pas tant entre elles, comme les vertèbres, les Os du carpe, les rotules, &c.

37. Il y a des Os qui seuls sont symétriques, c'est-à-dire, qui ont une certaine régularité réciproque de côté & d'autre, tels sont l'Os coronal, l'occipital, le sphénoïde, l'ethmoïde, le *Vomer*, la mâchoire inférieure, l'hyoïde, le *Sternum*, les vertèbres, l'os *Sacrum*, & le *Coccyx*. Ces Os sont impairs, & placés dans le milieu qui distingue la partie droite du corps d'avec la partie gauche.

38. Tous les autres Os pris séparément n'ont point de symétrie ; mais chacun d'eux pris avec celui qui lui répond de l'autre côté, fait une figure régulière, ces Os sont pairs & placés à droite & à gauche. Par exemple, les Os pariétaux, ceux des bras, des cuisses, &c.

Enfin il y en a de plusieurs autres diffé-

TRAITÉ DES OS SECS. II

rentes figures, comme on verra dans la suite.

39. En considérant les parties externes <sup>Parties
externes
de l'Os.</sup> de l'Os, on les peut diviser en une principale, qui est comme le corps de l'Os, & en d'autres moins principales, que l'on peut réduire à quatre classes, sous les noms de régions, d'éminences, de cavités & d'inégalités.

40. On donne ordinairement à la partie principale de l'Os le nom de corps, & on le définit en disant, que c'est la partie moyenne, la plus dure, & celle par laquelle commence l'ossification.

41. Mais cette définition n'est pas universellement vraie, & elle ne se trouve juste que dans certains Os; car le corps des vertèbres n'est pas leur partie moyenne, ni la plus dure; & les Os innominés n'ont pas commencé leur ossification à l'endroit qui en est la principale partie dans les adultes.

42. Par les EMINENCES de l'Os, on entend toute sorte d'avance, d'élévation & d'allongement, qui s'observent dans la <sup>Émi-
nences
des Os.</sup> surface de chaque pièce osseuse.

43. Il y en a de deux espèces: les unes sont continues, & font une même pièce avec le corps de l'Os; les autres sont comme contiguës, & paroissent comme des pièces rapportées, ajoutées & unies au corps de l'Os.

A vj

12 EXPOSITION ANATOMIQUE.

44. Les premières sont appelées APOPHYSES, terme grec, qui signifie, pour ainsi dire, excrescence, parce qu'elles sont comme nées & produites immédiatement de l'Os même; telles sont les éminences pointues de la mâchoire inférieure, &c.

45. Les autres sont nommées EPIPHYSES, comme si on disoit des *surcroûts*, parce qu'elles paroissent des pièces ajoutées, ou des appendices distinguées du reste de l'Os par une autre substance moins dure appelée Cartilage, dont l'épaisseur diminuant avec l'âge, devient presque insensible, & même s'efface souvent; de manière que ce qui étoit épiphyse dans la jeunesse, prend véritablement la forme d'apophyse dans un âge avancé: par exemple, dans les extrémités des Os du bras & de la jambe, &c.

46. Il faut observer en passant, qu'il y a des épiphyses qui ont encore leurs apophyses, comme l'épiphyse intérieure du *Tibia*; & il y a aussi des apophyses qui portent des épiphyses, comme il paroît dans le grand *Trochanter*. Ainsi la tête du *Femur* est une épiphyse de la partie de cet Os qu'on appelle son col.

47. On donne à ces deux sortes d'éminences divers noms, eu égard à leur figure, leur situation & leur usage.

48. Par rapport à leur figure, on les appelle TÊTE, quand elles sont convexes, arrondies, & d'une surface égale; on les nomme COLS, lorsqu'elles sont étroites dans leur milieu & évasées vers leurs extrémités; CONDYLES, quand elles sont aplaties de côté & d'autre; TUBÉROSITÉS, quand elles sont inégales, raboteuses & irrégulières; EPINES & EPINEUSES, quand elles sont aiguës, ou en pointe.

49. On donne quelquefois le nom d'ÉPINES à de petites tubérosités, & encore à des éminences longues & tranchantes, quoique superficielles, que l'on nomme aussi CRÊTES.

Il y a encore quantité d'autres noms tirées de la figure de ces avances, comme on verra dans la suite.

50. Par rapport à leur situation, on les nomme droites, transverses, obliques, supérieures, inférieures, &c.

51. Eu égard à leur usage, on a donné le nom de *Trochanter*, à deux tubérosités de l'Os de la cuisse, qui servent à la faire tourner, &c.

52. On entrera plus dans le détail de toutes les avances de l'une & de l'autre espèce, dans la description de chaque Os en particulier.

53. Sous le nom de CAVITÉS, je comprends tous les enfoncemens qui se remar-

Cavités
externes
de l'Os.

14 EXPOSITION ANATOMIQUE.

quent extérieurement à l'Os. Elles sont aussi en grand nombre, fort différentes entre elles, & diversement appelées.

54. En général elles sont de deux sortes : les unes servent à loger les parties molles ; telles sont les cavités qui logent le cerveau, les yeux, la moëlle, &c. Les autres reçoivent les parties dures ; telle est la cavité d'un Os qui reçoit l'éminence d'un autre. Ces dernières cavités sont ou profondes, ou moins enfoncées, ou superficielles.

55. Des cavités profondes, quelques-unes sont nommées COTYLES, ou CAVITÉS COTYLOÏDES, à cause de leur ressemblance avec un vaisseau de ce nom, dont les anciens se servoient pour mesurer des liqueurs ; comme dans l'Os innominé la grande cavité qui reçoit la tête de l'Os de la cuisse. D'autres sont appelées ALVÉOLES, comme celles qui servent à loger les dents.

56. Les cavités moins enfoncées sont nommées GLENES ou CAVITÉS GLENOÏDES, qui est un terme pris des anciens Grecs ; telle est celle de l'omoplate, qui reçoit la tête de l'*Humerus* dans le Squelette. Je dis dans le squelette, parce que dans le *frais*, cette cavité est plus profonde, comme nous le dirons.

57. Les cavités superficielles sont pres-

TRAITÉ DES OS SECS. 15

que plates, comme celles de plusieurs vertèbres, de quelques Os du carpe, du tarse, &c. Il y en a qui sont doubles, comme dans l'extrémité supérieure de l'Os de la jambe.

58. Les cavités qui logent les parties molles, différent entre elles en grandeur, en figure, &c. Voici les noms qu'on leur donne, avec leur application. On appelle

59. FOSSE, quand la cavité a une ouverture large, ou en quelque manière évafée, comme celles qui logent les yeux, appelés orbites. Quand cette cavité est petite, on l'appelle FOSSETTE.

60. SINUS est une cavité dont l'ouverture ou l'entrée est plus étroite que le reste, telles que celles qui se trouvent au bas de l'Os frontal.

61. LABYRINTHE, quand il y a plusieurs contours cachés qui communiquent entre eux.

62. TROU, quand la cavité perce d'outre en outre.

63. CANAL OU CONDUIT, lorsqu'elle fait quelque chemin dans l'Os en manière de tuyau, dont l'orifice est aussi quelquefois appelé TROU.

64. Quand les canaux sont très-fins & presque imperceptibles, on leur donne le nom de PORES, aussi-bien qu'à leurs ouvertures.

16 EXPOSITION ANATOMIQUE.

65. FENTE , quand elle perce l'épaisseur de l'Os par une ouverture longue & étroite.

66. ÉCHANCRURE , quand le bord de l'Os est comme entaillé : GOUTTIÈRE , quand elle est en manière d'un demi-canal long & ouvert.

67. RAINURE est presque la même chose , aussi-bien que CANNELURE. On nomme ces rainures SILLONS , quand elles sont fort étroites , superficielles , & plusieurs ensemble.

68. On appelle vulgairement SINUOSITÉS , les enfoncemens qui donnent passage à des tendons , par exemple , au haut de l'Os du bras ; & SCISSURES , ceux qui ne logent que des vaisseaux fanguins & des nerfs , comme aux côtes , &c.

69. Ces deux termes sont très-impropres , & il vaudroit mieux donner le nom de *Gouttière* ou d'*Echancrure* , &c. en général à ces deux sortes d'enfoncemens. Ceux par où les tendons passent pourroient être appelés *Couliffes* ; ils sont revêtus d'une espèce de cartilage particulier.

70. Il est bon de faire remarquer en passant , que quand on parle de fosse , de gouttière , &c. on n'a pas égard à la situation des choses dont on emprunte ces termes , mais seulement à la ressemblance.

71. Outre ces cavités qui paroissent extérieurement dans les Os, il y en a encore d'autres qui sont intérieures, & qu'on ne peut voir sans les casser; c'est pourquoi on les remettra à la description de la structure interne.

72. J'ai compté (n. 39.) parmi les parties externes de l'Os, les INÉGALITÉS superficielles que l'on y remarque. Il y en a qui servent aux insertions des tendons, d'autres à loger & attacher des muscles; ces deux sortes d'inégalités ont été autrefois appelées Impressions, Sièges, &c. Je les nommerai *Facettes, Marques, Empreintes, Traces*, &c. en y ajoutant les termes ligamenteuses, tendineuses, musculaires ou aponevrotiques, pour marquer en même-tems leur usage.

Inégalités superficielles de l'Os.

73. Ces inégalités augmentent la surface de certains Os, & la rendent proportionnée à l'étendue nécessaire de la membrane qui les couvre, appelée Périoste, dont il sera parlé dans la suite.

74. Quoique ces inégalités soient en partie saillantes, & en partie enfoncées, elles sont trop superficielles pour pouvoir être rangées parmi les éminences & les cavités particulières.

75. J'entends par le terme de *Régions*, certaines portions de la surface de l'Os, déterminées par rapport à l'étendue, à la fi-

Région de l'Os.

18 EXPOSITION ANATOMIQUE.

gure, à la situation, ou autres circonstances.

76. Ainsi par rapport à l'étendue & à la figure, on divise les Os longs en partie moyenne, & en extrémités; les Os larges en *face*, en *angle*, en *base* & en *bord*. On appelle ce bord tantôt *Côte*, tantôt *Crête*. & on le subdivise quelquefois en deux parties latérales, qu'on nomme *Lèvres*, &c.

77. Par rapport à la situation, on divise l'Os en partie supérieure, moyenne, inférieure, en antérieure, postérieure, latérales, lesquelles parties on peut encore subdiviser en externes & internes, selon le besoin.

78. Mais pour déterminer exactement ces parties, il est très-nécessaire d'en bien observer la vraie situation naturelle, que je rapporterai toujours à l'homme considéré comme étant debout. Il seroit à propos même d'en faire une règle générale à l'égard de toutes les parties du corps, afin de tenir un langage uniforme, & de ne pas nommer supérieur ce que d'autres nomment antérieur, &c. ce qui pourroit causer des inconvéniens dans les rapports.

79. Il faut aussi remarquer que les mots d'externe & interne, outre la signification ordinaire & naturelle qu'on leur donne, se prennent encore en d'autres sens par les Anatomistes.

TRAITÉ DES OS SECS. 19

80. Dans ces occasions je donnerai le nom d'*Interne* à la partie la plus voisine d'un plan, que l'on peut imaginer depuis le sommet de la tête jusqu'en bas entre les deux talons, partager également tout le corps en partie droite & en partie gauche. Ainsi j'appellerai *Externe* ce qui est le plus éloigné de ce plan, & *Interne* ce qui en est le plus proche. Par exemple, le bord de l'orbite du côté du nez est interne, & celui du côté des tempes est externe.

81. Je suivrai cette règle dans les parties mêmes qui composent les extrémités ; ainsi j'appellerai côté externe du *Tibia* celui qui regarde le Péroné voisin, & côté interne celui qui regarde l'autre *Tibia*.

82. La dernière chose que l'on a à remarquer dans la conformation externe des Os, est leur Couleur, qui varie dans les différentes pièces, & dans les différentes parties de chaque pièce. Mais cette matière regarde proprement les Os frais, & non pas le Squelette.

83. Tout ce qui regarde la structure interne des Os en général, se peut rapporter à deux chefs, savoir à leur Substance, & à leurs Cavités internes.

84. En examinant la SUBSTANCE DES Os, on trouve que c'est un tissu de fibres

Couleur
de l'Os.Struc-
ture in-
terne
des Os.Sub-
stance
des Os.

20 EXPOSITION ANATOMIQUE.

solides, différemment disposées suivant la conformation de chaque Os. On distingue facilement ces fibres osseuses dans la surface des Côtes, où on les sépare à peu près comme dans la baleine ou la corne. On les connoît aussi par les fentes que l'on voit dans les Os qui ont été long-tems exposés au soleil & à l'air, ou séchés autrement.

85. Ces fibres en général sont arrangées de telle manière qu'elles composent tantôt des lames considérables, tantôt de petites plaques, c'est-à-dire, de petites portions de lames; tantôt des filets de différente grandeur.

86. C'est dans cet arrangement que consiste la structure générale de la substance de l'Os, laquelle substance est en partie *compacte* ou *solide*, en partie *cellulaire* ou *spongieuse*, & en partie *réticulaire*.

87. La partie compacte ou solide occupe principalement le dehors de l'Os, & la cellulaire ou spongieuse, le dedans. La partie compacte ou solide est très-considérable dans les grands Os creux; & la cellulaire ou spongieuse domine dans ceux qui n'ont point de cavité considérable.

88. Ce sont les lames qui composent la partie compacte par leurs différentes couches. Les plaques avec les filets conf-

truisent principalement la partie cellulaire par leurs différens entrelacemens : les filets seuls forment le tissu réticulaire qui se trouve principalement dans les Os longs & creux.

89. Pour s'assurer que la partie compacte des Os est faite de plusieurs couches de lames étroitement jointes ensemble, on n'a qu'à examiner des Os cassés, ou des Os depuis long-tems exposés aux injures de l'air, à la pluie & à l'ardeur du soleil, ou calcinés au feu jusqu'à un certain degré, ou enfin attendris par une longue & forte ébullition, par exemple, dans la machine de Papin.

90. On peut même, sans toutes ces préparations, voir les lames dans quelques Os avec de bons microscopes. Enfin on peut s'en assurer encore par les exfoliations & les détachemens des esquilles qui arrivent aux Os après les blessures, &c. Le nombre de ces lames est plus ou moins grand, suivant l'épaisseur de l'Os.

91. M. *Gagliardi* Professeur Romain, prétend avoir observé que ces lames tiennent les unes aux autres par de petits osselets languets, qui les traversent en plusieurs endroits, les uns directement, les autres obliquement, & qui, comme autant de chevilles, les clouent ensemble.

92. Il prétend que ces osselets paroissent

22 EXPOSITION ANATOMIQUE.

sont être de petites épiphyses transversales des fibres osseuses dont les lames sont composées, & qu'il y en a de différentes espèces & figures ; sçavoir, de droites, de courbes, de branchuës, de longues, de courtes, & quelques-unes qui ont de petites têtes.

93. Il dit que ces chevilles paroissent naître du dedans en dehors de chaque lame, excepté les plus externes ou superficielles, dont les chevilles tournent leurs pointes en dedans & à contre-sens des autres ; de sorte que les chevilles de la lame la plus interne percent plusieurs des lames qui la couvrent, & chacune de celles-ci, quoique percée, produit encore des chevilles qui pénètrent de la même maniere les lames qui les environnent.

94. Enfin il avance que ces chevilles osseuses ne sont pas seulement de différentes espèces & figures, mais encore de différens ordres, & qu'on trouve aussi de ces chevilles dans la substance cellulaire de l'Os, où il prétend qu'elles sont en grand nombre. Je ne déciderai pas ici ce que l'on doit penser sur ces Osselets, n'étant pas encore satisfait des essais que j'ai faits pour m'assurer de leur existence.

95. Pour revenir aux lames, on observe que les plus externes sont des couches

assez régulières ; que les intérieures semblent quitter peu à peu , comme par degrés , cet arrangement , & devenir en quelque manière froncées , ou inégalement plissées ; & enfin que les plus internes de ces lames sont entre coupées par plusieurs ouvertures ou trous de différente grandeur & figure.

96. C'est ainsi que les lames qui composent la partie compacte des Os , paroissent quitter la forme régulière de leurs couches , pour faire l'autre partie que j'ai nommée Cellulaire ou Spongieuse ; laquelle fait presque tout le tissu intérieur des Os qui n'ont point de grandes cavités , & généralement celui de toutes les épiphyses , & n'occupe que les extrémités des Os creux.

97. Les Cellules de ce tissu sont plus ou moins considérables dans certains Os que dans d'autres. Les plaques qui le composent sont différentes en forme & en étendue ou volume : elles sont plus ou moins plates , courbées , tortues , angulaires , irrégulières , épaisses , minces , larges , étroites , &c.

98. Enfin ces plaques paroissent en plusieurs Os dégénérer en de petits filets , de sorte que la partie spongieuse de ces Os est comme mélangée de plaques & de filets , & représente une espèce d'éponge

24. EXPOSITION ANATOMIQUE.

fine. Leur arrangement paroît garder une sorte de régularité dans certains Os.

99. Outre ces petits filets qui s'entremêlent avec la partie cellulaire, il y a un tissu réticulaire particulier dans la grande cavité de plusieurs Os longs, qui est comme une espèce de réseau formé par des filets osseux, longs, déliés, branchus, très-artistement entrelacés d'espace en espace, souples, & pliants à cause de leur finesse.

100. Ce tissu naît, pour ainsi dire, en partie des parois des lames internes de l'Os, en partie de leurs extrémités, en partie du tissu cellulaire ou spongieux. Il produit en plusieurs endroits quantité de ramifications, qui paroissent comme suspendues en l'air le long de la cavité de l'Os; où elles se rencontrent & s'unissent de tous côtés, en laissant néanmoins beaucoup d'intervalle entr'elles. On détruit très-souvent ce tissu réticulaire en tirant la moëlle des Os, quand on les prépare pour en faire un Squelette.

Cavités
internes
de l'Os. 101. Outre les cavités qui se présentent à la vue dans la conformation externe des Os entiers, on en découvre d'autres en examinant leur structure interne : on peut réduire ces CAVITÉS à trois sortes assez différentes les unes des autres,

102. La première espèce comprend les grandes

grandes cavités internes qui se trouvent principalement dans le milieu des Os longs & approchans de la figure cylindrique ; tels que sont l'*Humerus*, le *Cubitus*, le *Radius*, le *Fémur*, le *Tibia*, le *Péroné*, les Os du métacarpe, ceux du métatarse & des doigts. Elles sont proportionnées à la longueur & à la grosseur des Os.

103. La surface de ces cavités internes est plus unie & plus égale dans le milieu que vers les extrémités, où elles deviennent inégales, raboteuses, & plus ou moins sillonnées à mesure que l'arrangement des lames change. On y voit quelquefois des productions & des traverses osseuses, les unes simples, les autres différemment multipliées. C'est principalement dans ces grandes cavités que se trouve le tissu réticulaire, dont il est parlé ci-dessus.

104. La seconde espèce de cavités internes, sont les cellules & les intervalles de leur portion ou substance cellulaire.

105. Il y en a de grandes, de petites, de simples, de doubles, & de plus composées, & dont quelques-unes en renferment d'autres plus petites. Il y en a de rondes, de plates, d'oblongues, de languettes en forme de tuyaux, d'ovales, d'angulaires, de carrées, d'irrégulières, &c. Les cavités

Tome I.

B

26 EXPOSITION ANATOMIQUE.

oblongues & les languettes gardent pour l'ordinaire une direction plus ou moins conforme à la longueur de l'Os. Au reste presque toutes ces cellules communiquent les unes avec les autres en différentes manières.

106. La troisième espèce de cavités internes comprend les conduits & les pores qui se trouvent dans la substance ou épaisseur de l'Os.

107. De ces conduits internes, les uns sont très déliés, & se perdent dans la substance même de l'Os; les autres sont plus gros, & après avoir fait quelque chemin dans l'Os par des routes obliques, ils le percent tout-à-fait. Ces derniers ne sont pas en grand nombre, & se trouvent moins fréquemment à la partie moyenne qu'aux extrémités & aux bords de l'Os. Les premiers sont très nombreux, & presque tous parallèles à la longueur, & à la largeur de l'Os.

108. Les pores internes de l'Os, quoiqu'imperceptibles à la vue, sont suffisamment prouvés par la transudation jaunâtre qui paroît dans les Os gardés sans préparation: mais pour ce qui est de leur arrangement différent, que *Havers* prétend avoir observé, je ne l'ai pu découvrir jusqu'à présent.

109. Tout ce différent artifice de la

TRAITÉ DES OS SECS. 27

Structure interne des Os se trouve réuni dans le *Fémur*, lequel étant scié artistement selon toute sa longueur, en fournit une démonstration générale, très-commode & très-instructive.

110. En effet les trois substances s'y trouvent ; la partie moyenne de sa longueur est un tuyau fort épais, formé par la substance compacte ou solide ; ses extrémités sont principalement composées de la substance cellulaire ou spongieuse : la réticulaire occupe la cavité de sa portion moyenne.

111. Les lames de la partie compacte y sont écartées d'espace en espace vers les extrémités, & tiennent ensemble par des petites plaques latérales, différemment arrangées en forme de cellules. Cet écartement des lames y est disposé par degrés, en sorte que les couches externes sont pour la plupart de la longueur de l'Os entier ; mais plus elles deviennent internes, plus elles perdent de leur longueur vers les extrémités de l'Os. Ainsi la lame la plus interne devient la plus courte, comme la plus externe devient la plus longue, & celles qui sont entre ces deux paroissent par degrés plus longues, ou plus courtes les unes que les autres.

112. Par cet arrangement la substance compacte du *Fémur* est très-épaisse dans

B ij

28 EXPOSITION ANATOMIQUE.

sa partie moyenne, elle perd peu à peu de son épaisseur vers les extrémités de cet Os, où elle est fort mince, & ne paroît que comme une croûte osseuse qui enveloppe la substance cellulaire. On y voit encore assez distinctement que les lames les plus internes ne sont pas aussi égales & aussi unies que les autres; car elles deviennent comme plissées, froncées, entr'ouvertes, & enfin tout-à-fait dérangées.

113. La substance cellulaire ou spongieuse y paroît assez clairement n'être composée que des portions ou des fragmens des lames froncées, dérangées & entr'ouvertes dont je viens de parler, non-seulement des plus internes, mais de toutes les extrémités graduées de celles qui sont entre les plus internes & les plus externes.

114. Ces portions de lames que j'appelle plaques, y paroissent quelquefois avoir une espèce d'arrangement déterminé; car depuis la partie moyenne de cet Os vers son extrémité supérieure, les détachemens des lames les plus voisines des externes suivent à peu-près la direction de ces mêmes lames; mais à mesure que les lames deviennent plus internes, & par conséquent plus courtes, ces détachemens s'écartent de la circonférence de l'Os, & s'inclinent par degrés

TRAITÉ DES OS SECS. 29

vers l'axe de l'Os, c'est-à-dire, vers la ligne que l'on peut imaginer dans le milieu de la longueur de l'Os. Par cet arrangement elles y paroissent former comme plusieurs berceaux, ou ruches posées les unes dans les autres, & un peu écartées les unes des autres par l'interméde de quantité de petites plaques plus ou moins transversales.

115. Au-dessous de la partie moyenne du *Fémur* & vers son extrémité inférieure, les détachemens des lames sont plus disposés selon la longueur de l'Os; & les plaques qui les tiennent écartées d'espace en espace, sont plus directement transversales. Il faut encore remarquer que les plaques osseuses paroissent en plusieurs endroits, principalement vers les extrémités de cet Os, dégénérer en de petits filets de différente grosseur; de sorte que ce mélange de plaques & de filets y représente une espèce d'éponge.

116. On voit quelquefois dans le tissu cellulaire de l'une & de l'autre extrémité de cet Os, les traces de l'union originale de ses épiphyses. Dans la jeunesse chacune de ces traces est une couche de matière cartilagineuse assez épaisse, qui, avec l'âge, devient de plus en plus mince, s'endurcit peu à peu, & enfin s'ossifie. Dans plusieurs sujets ces traces s'effacent

B iij

30 EXPOSITION ANATOMIQUE.

tout-à-fait , de sorte que les épiphyses deviennent par là comme apophyses , ou pour le moins aussi inséparables du corps de l'Os que les vraies apophyses : dans d'autres ces traces restent long-tems sans s'ossifier , & donnent quelquefois lieu au détachement & au décollement de ces épiphyses , soit par artifice , soit par accident.

117. L'Os *Fémur* non-seulement nous fournit un exemple général de toutes les sortes de tissus osseux , mais encore des différentes espèces de cavités internes. On y voit une grande cavité en maniere de tuyau le long de sa partie moyenne ; des cavernes de toutes sortes de figure & d'étendue , formées dans ses extrémités par les interstices de la substance cellulaire ; & enfin des mailles faites par les intervalles du tissu réticulaire & par ceux des filets osseux qui s'entremêlent avec les cellules. On y voit encore des petits conduits , tant ceux qui se distribuent dans la Substance de l'Os , que ceux qui le pénètrent jusqu'à la moëlle. On y découvre aussi les pores imperceptibles par lesquels la transfusion de la moëlle traverse insensiblement toute la substance de l'Os.

Conne-
xion des
Os en
général.

118. Cette matiere a donné de tout tems occasion aux disputes , & l'on trouve

TRAITÉ DES OS SECS. 31

presque tous les meilleurs Auteurs partagés là-dessus. Sans m'amuser à décrire ici l'histoire de ces controverses, je me contenterai de donner une idée simple & exacte de la chose même qui fournira peut-être le moyen de dissiper le mal-entendu, de lever les doutes, d'écarter les préventions & de discerner le vrai & le certain d'avec le faux & le douteux.

119. Pour y parvenir, on n'a qu'à bien considérer la ressemblance qu'on remarque entre la charpente osseuse & celle d'un édifice, ou pour mieux soutenir la comparaison, la charpente de quelque bâtiment mobile, comme celle d'un vaisseau, d'un carrosse, d'une horloge, ou de quelque autre machine mouvante.

120. Tout le monde convient que pour monter les pièces qui en font la composition, deux choses sont absolument nécessaires : la première, qu'il faut assembler ces pièces ; la seconde, qu'il faut les unir, ou les faire tenir ensemble. L'assemblage dépend d'un rapport juste des pièces entr'elles, tant de celles qui doivent demeurer immobiles, par exemple les poutres, les solives, les colonnes, &c. que de celles qu'on destine à quelque mouvement, par exemple, les portes, les fenêtres, les roues, &c. Les unes & les autres sont différemment taillées & figurées

B iv

32 EXPOSITION ANATOMIQUE.

pour pouvoir s'accommoder & former un assemblage convenable.

121. Toutes les pièces ainsi assorties sont ensuite unies ensemble en différentes manières ; savoir, collées, clouées, engrenées, emboîtées, liées, suspendues, enchaînées, &c. de sorte que l'un & l'autre, je veux dire, l'assemblage & l'union ou la liaison, sont de différentes espèces, suivant la forme, l'attitude & l'usage de chaque pièce.

122. Ce que je viens de dire s'applique assez bien à la composition du Squelette, ou plutôt à la charpente osseuse du corps humain ; car on avoue facilement que pour qu'elle soit en état de servir, il faut que toutes les pièces qui la composent soient assemblées par un certain rapport entr'elles, & que ces pièces ainsi assemblées soient unies, ou tiennent ensemble en différentes manières. Nos premiers ancêtres (en ne parlant que de l'histoire des Os parfaits d'un adulte) ont donné le nom d'Articulation à l'assemblage de ces pièces, & celui de Symphyse à leur union ou liaison.

Articu-
lation
ou as-
sembla-
ge des
Os.

123. L'ARTICULATION ainsi établie est de deux sortes ; l'une mobile, pour donner du mouvement aux parties osseuses ; l'autre immobile, pour les arrêter fixement ensemble. La première est ordinairement

appelée DIARTHROSE ou *Déarticulation*, c'est-à-dire (selon l'expression de *Charles Estienne* ancien Docteur de la Faculté de Paris) articulation séparée ; & l'autre SYNARTHROSE ou *Coarticulation*, c'est-à-dire, articulation conjointe.

124. Dans la DIARTHROSE ou ARTICULATION MOBILE, les pièces sont réellement séparées, & chacune de ces pièces, à l'endroit où elles se touchent, est revêtue d'un cartilage propre & très-poli, moyennant lequel l'une peut glisser sur l'autre. Dans la SINARTHROSE ou ARTICULATION IMMOBILE, les pièces sont tellement jointes ensemble, que leurs portions qui se touchent n'ont point de surface propre, & ne peuvent pas glisser l'une sur l'autre.

125. Il y a encore une sorte d'articulation qu'il est difficile de rapporter à l'une ou à l'autre de ces deux, parce qu'elle tient de l'une & de l'autre. C'est pourquoi j'en établis une troisième espèce sous le nom d'*Amphiarthrose*, nom qui me paroît lui convenir mieux qu'à d'autres articulations auxquelles on a voulu l'appliquer.

126. La DIARTHROSE, ou l'ARTICULATION MOBILE est, ou *manifeste*, avec un grand mouvement, ou *obscure*, avec un petit mouvement. L'une & l'autre sont en-

Diarthrose,
ou articulation
mobile.

B v

34 EXPOSITION ANATOMIQUE.

core de deux espèces ; l'une *vague* ou avec mouvement en plusieurs sens , comme celle du bras sur l'omoplate , & celle de la cuisse sur l'Os innominé ; l'autre *alternative* , ou avec mouvement borné à deux sens réciproquement opposés , comme le mouvement du conde sur le bras , & celui des deux dernières phalanges sur les secondes.

127. Par le mouvement en plusieurs sens , on entend celui qui se fait en haut , en bas , en devant , en arrière , à droite , à gauche , & en rond. Le mouvement en rond se fait ou en pivot , comme autour d'un axe , ou en fronde , c'est-à-dire , de façon que le chemin que fait l'Os qui est mu , décrit en quelque manière un cône , ou la forme d'un entonnoir , en ce que l'une des extrémités de l'Os se meut dans un très-petit espace , pendant que l'autre extrémité fait un grand cercle.

128. Le premier de ces deux mouvements en rond est appelé Rotation par les Anatomistes : l'autre n'est qu'un tournoiement combiné de ceux qui se font en haut , en bas , &c. Il faut remarquer que le mouvement en pivot n'a pas lieu dans toutes les articulations en plusieurs sens , par exemple , dans celles des premières phalanges avec les Os du métacarpe , &c.

129. La DIARTHROSE ou Articulation mobile en plusieurs sens, est encore de deux sortes bien différentes; l'une arrondie & comme orbiculaire, ou en manière de boule, l'autre plus ou moins aplatie, ou plate.

130. La DIARTHROSE *orbiculaire* se voit dans les Os, dont une extrémité arrondie roule dans une cavité plus ou moins proportionnée d'un autre Os, comme la tête du *Fémur* dans la cavité cotyloïde, ou dont la cavité roule sur l'éminence d'un autre, comme les bases des premières phalanges sur les têtes des Os du métacarpe.

131. La DIARTHROSE *plate*, est cette espèce d'articulation dans laquelle les pièces articulées glissent l'une sur l'autre, à peu près comme quand on frotte la paume d'une main contre celle de l'autre. Cette articulation se remarque dans plusieurs des Os du carpe, & elle est différemment figurée dans ceux du tarse & dans les apophyses obliques des vertèbres, &c.

132. Les Anciens ont appelé la première de ces deux sortes d'articulations ENARTHROSE, & la seconde ARTHRODIE. Quelques Modernes paroissent vouloir comprendre l'une & l'autre sous le nom de *Genou*, terme emprunté de certains ouvriers, qui l'auront mal-à-propos pris

Bvj

36 EXPOSITION ANATOMIQUE.

du corps humain pour l'appliquer à leurs instrumens. Je conviens que ce terme, selon leur idée & leur langage, exprimeroit assez bien tous les degrés de la diarthrose orbiculaire; mais il faut aussi convenir qu'il y a des articulations si plates, que les plus habiles de ces mêmes ouvriers leur refuseroient le nom de *Genou*.

133. La *DIARTHROSE alternative* ou *réci-proque* a quelque ressemblance avec les charnières ou les gonds; c'est pourquoi les anciens Grecs lui ont donné le nom de *GINGLYME*, qui signifie l'un & l'autre. Les Modernes l'appellent aussi par la même raison, *Charnière*.

134. On en fait ordinairement de plusieurs sortes; mais il me semble qu'il n'y en a que deux, à proprement parler. La première est bornée à la flexion & à l'extension; & parce qu'elle fait angle par ce mouvement, je l'appelle *GINGLYME angulaire*: cette articulation est précisément en charnière. La seconde sorte n'est propre qu'à faire de petits demi-tours de côté & d'autre, ou de petites rotations latérales, selon le langage des Anatomistes; c'est pourquoi je l'appelle *GINGLYME latéral*. Cette articulation est proprement en pivot ou en gond. L'une & l'autre se font en différentes manières.

TRAITÉ DES OS SECS. 37

135. Le GINGLYME *angulaire* se fait ou avec réception réciproque d'éminence & de cavité de l'un & de l'autre Os, comme dans l'articulation de l'*Humerus* avec le coude; ou simplement avec réception de plusieurs éminence d'un Os dans autant de cavités d'un autre, par exemple, celle de l'extrémité inférieure du *Fémur* avec l'extrémité supérieure du *Tibia*.

136. Le GINGLYME *latéral* est ou *simple*, comme dans l'articulation de la première vertèbre du col avec l'apophyse dentiforme de la seconde; ou il est *double*, c'est-à-dire, en deux différens endroits de l'Os, comme dans l'articulation du rayon avec le coude.

137. Il faut remarquer en général que parmi ces sortes d'articulations, les unes sont plus parfaites & plus serrées que les autres, & qu'il y en a qui ne sont pas tout-à-fait bornées à la flexion & à l'extension, ni aux demi-tours réciproques, comme on verra dans la suite.

138. La DIARTHROSE *obscure*, ou celle qui ne permet que de petits mouvemens, est aussi de différentes espèces, comme on verra dans le détail particulier des Os; dans l'assemblage, par exemple, des Os du carpe, de la plupart des Os du métacarpe, du péroné avec le *tibia*.

38 EXPOSITION ANATOMIQUE.

139. Anciennement cette articulation a été appelée douteuse par les uns, neutre par les autres, par quelques-uns Amphiarthrose; & il y en a eu qui l'ont rapportée à la Synarthrose. Le premier de ces noms auroit pu convenir; mais les trois derniers étoient mal fondés.

De la
Synar-
throse.

140. La SYNARTHROSE ou l'articulation immobile, qui est l'assemblage des Os arrêtés ensemble pour demeurer fermes dans leur situation, est de deux sortes; l'une par ENGRENURE, & l'autre en manière de clou ou de cheville. On peut encore diviser l'engrenure en deux espèces, une *profonde* & une plus *superficielle*.

141. L'ENGRENURE *profonde* se remarque dans les jointures des Os larges. Les Anciens l'ont appelée SUTURE, parce qu'elle a quelque ressemblance avec une couture grossière, par exemple, celle des Os qui font la voûte du crâne. Elle se fait par des dentelures & des enfoncements qui se reçoivent de côté & d'autre, à peu près comme la menuiserie qu'on appelle Queue d'aronde ou d'hirondelle. Les Anciens l'ont appelée *Ongle*, apparemment parce que les tenons étoient alors arrondis en manière d'ongles. On a encore distingué la suture en *vraie* & en *fausse*, dont il sera parlé à l'occasion du crâne.

TRAITÉ DES OS SECS. 39

142. L'ENGRENURE *superficielle* est celle que l'on observe dans les Os qui sont joints par des surfaces plus étendues, ou dont les jointures externes ne paroissent pas sensiblement dentelées. Les Anciens l'ont appelée HARMONIE, & ont donné pour exemple quelques-uns des Os de la mâchoire supérieure. Quoiqu'ils l'ayent décrite comme étant en simple ligne, ils n'ont pas pris cela rigoureusement, mais à peu près comme dans l'assemblage des planches raboteuses d'une cloison sans engrenure. Ils ont averti exprès, qu'ils avoient fort bien observé de petites inégalités dans cette sorte de jointure; & même il y en a eu qui se sont servis indifféremment de ces deux termes, & ont nommé Suture ce qu'ils avoient ailleurs appelé Harmonie.

143. LA SUTURE diffère très-fort de l'Harmonie, en ce que la future a des dentelures & des tenons fort considérables qui s'entrelacent par beaucoup de petites avances, ou éminences latérales; de sorte qu'on ne peut séparer les pièces ainsi jointes, sans rompre une grande partie de ces tenons & de leurs petites éminences; au lieu que celles qui sont assemblées par harmonie se quittent souvent sans rien rompre, ou en ne rompant que peu.

144. L'HARMONIE diffère de la future,

40 EXPOSITION ANATOMIQUE.

en ce que dans l'harmonie les inégalités sont petites, superficiellement unies, & ne paroissent presque pas dans la surface des Os, dont la jointure ne représente qu'une espèce de ligne plus ou moins irrégulière.

145. La SYNARTHROSE qui se fait en manière de clou ou de cheville, comme on voit dans l'articulation des dents, est appelée GOMPHOSE, terme retenu des anciens Grecs. J'en parlerai dans l'histoire de la tête osseuse, à laquelle cette espèce de synarthrose appartient particulièrement, aussi bien que la précédente.

De l'Am-
phiar-
throse. 146. La troisième espèce d'articulation des Os en général, participe de l'une & de l'autre des précédentes, savoir de celle qui est mobile & de celle qui est immobile; c'est pourquoi je l'ai appelée AMPHIARTROSE, c'est-à-dire, ARTICULATION MIXTE, comme tenant de la Diarthrose par sa mobilité, & de la Synarthrose par sa connexion.

147. Les pièces qui la composent n'ont pas chacune un cartilage propre & particulier comme dans la Diarthrose. Elles tiennent de part & d'autre à un même cartilage commun, qui étant plus ou moins souple, leur permet un mouvement de flexibilité, quoiqu'elles ne puissent pas glisser l'une sur l'autre. Telle est la

TRAITÉ DES OS SECS. 41

connexion de la première côte avec le *sternum*, celle des corps des vertèbres entr'elles, &c.

148. Après avoir examiné l'articulation ou l'assemblage des Os, il faut voir leur union, leur liaison, ou leur connexion proprement dite, que les Anciens ont appelée SYMPHYSE. Ils ne se sont servis de ce terme à l'égard de la connexion des Os, que dans un sens impropre, ou au large, & ils ne l'ont appliqué, proprement pris, qu'à l'ossification.

De la
Symphyse.

149. Les Auteurs qui disent que les Anciens prennent la symphyse pour une espèce d'articulation, leur font injustice; de même que ceux qui avancent que les Anciens ont regardé l'articulation & la symphyse comme deux choses tout-à-fait opposées; car ils ne font ni l'un ni l'autre. Je parle des premiers parmi les Anciens.

150. En premier lieu, ils ne confondent pas l'articulation avec la symphyse, mais ils les distinguent fort nettement, & prennent l'articulation pour le simple assemblage des Os, indépendamment de leur liaison, ou de leur union. En second lieu, ils ne les regardent pas comme opposées; c'est-à-dire, ils n'excluent pas la symphyse des endroits où ils mettent l'articulation; puisque l'on voit clairement, par leurs écrits, qu'ils ont établi

*2 EXPOSITION ANATOMIQUE.

toutes les deux ensemble pour la composition du Squelette.

151. Il suffit d'écouter le seul Galien, qui dit en général, « que le Squelette est » un arrangement de tous les Os liés ensemble; & ensuite « que leur composition se fait en deux manières; par » article, & par symphyse: Que l'articulation est l'arrangement naturel des » Os, & la symphyse leur union naturelle. » Enfin après avoir parlé des différences de tout ce qui regarde l'articulation, il déclare nettement: « Que par » la symphyse, ou l'union des Os, non-seulement il entend celle par laquelle » deux ou plusieurs pièces deviennent » une seule avec l'âge; mais qu'il entend aussi celle qui unit & lie naturellement les Os ensemble par différents moyens dont il admet, avec ses » devanciers, trois sortes, savoir, les » cartilages, les ligamens & les chairs. » Il donne avec eux à la première sorte de symphyse le nom de Synchronose, à la seconde celui de Synevrose, & à la troisième celui de Syssarose. » Il avertit aussi que ses Prédécesseurs » n'ont pas pris le terme de Synevrose à la lettre, comme si cette union se » faisoit par le moyen des nerfs; mais » parce qu'ils étoient accoutumés de

TRAITÉ DES OS SECS. 43

„ donner aux ligamens le nom de nerfs,
„ & même de le donner aux tendons,
„ quoiqu'ils distinguassent très-bien ces
„ trois choses.

152. La division vulgaire de la SYMPHYSE en Symphyse sans moyen, & Symphyse avec moyen, n'a pas lieu ici ; car la première, dont on donne pour exemple la mâchoire inférieure, n'appartient qu'à la formation des Os encore imparfaits, & non pas à la connexion. Je nomme la première *Symphyse d'Osification*, & la seconde *Symphyse d'Articulation*.

153. Cependant on pourra se servir de la même division par rapport à un corps adulte, mais dans un autre sens, & en la manière suivante. Toutes les pièces qui font l'assemblage de la charpente osseuse, sont naturellement liées & unies ensemble. Cette union ou liaison que j'appelle avec les Anciens, Symphyse, est ou sans moyen, ou avec moyen.

154. La SYMPHYSE *sans moyen* est celle où les Os assemblés se soutiennent en cet état par eux-mêmes & par leur seule conformation ; comme les Os pariétaux qui se soutiennent naturellement par leurs dentelures ou tenons, & ainsi donnent tout à la fois l'exemple d'articulation & de symphyse, ou d'assembla-

24 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ge & de connexion. C'est de cette maniere que les Os de la base du crâne sont embrassés & soutenus par les Os de la voûte. Cependant toutes les pièces ne se touchent pas immédiatement dans l'état naturel, étant pour l'ordinaire comme séparées par des membranes qui glissent entr'elles.

155. La SYMPHYSE ou connexion des Os avec moyen, est de trois sortes, savoir, *cartilagineuse, ligamenteuse, & charnue, ou musculieuse*. J'admets cette division des Anciens, qui les appellent *synchondrose, synevrose, & syssarcose*, comme je viens de dire ci-dessus.

156. La SYNCHONDROSE, ou SYMPHYSE *cartilagineuse*, est ou *mobile*, comme celle qui unit ensemble les corps des vertèbres, & celle qui joint la première côte avec le sternum : ou elle est *immobile*, comme celle des Os pubis pour l'ordinaire. La Symphyse d'ossification n'a pas lieu ici ; & l'union des épiphyses lui appartient plutôt qu'à la Symphyse d'articulation.

157. La SYNEVROSE ou SYMPHYSE *ligamenteuse* se trouve dans toutes les articulations mobiles, & cela de la maniere que j'exposerai en traitant des ligamens en général.

158. La SYSSARCOSE ou SYMPHYSE

charnue, que l'on peut appeller encore *musculaire*, est aussi réelle que les deux précédentes ; & on peut dire avec beaucoup de raison, que cette espèce de Symphyse est plus générale que les deux précédentes, en ce qu'elle les accompagne toutes deux, les fortifie, & même supplée à leur insuffisance. Le seul exemple de la connexion du bras avec l'omoplate prouve assez ce que j'avance ; car la sûreté de cette articulation dépend plus des muscles que des ligamens.

159. Avant que de finir cet article, il est bon d'avertir que le mot de symphyse, dans le sens des premiers Auteurs grecs dont on l'a tiré, n'est pas plus ridicule ni plus insupportable que celui d'aponevrose, dont tous les modernes se servent encore, sans la moindre peine, en parlant d'une expansion tendineuse, quoiqu'il signifie proprement une expansion nerveuse. Galien même s'est servi de ce terme pour exprimer toutes sortes d'attaches ; par exemple, à l'occasion de l'attache du diaphragme aux côtes, il emploie le verbe dont ce mot est tiré ; de sorte que s'il étoit permis d'en forger un mot François, on diroit, selon Galien, que le diaphragme est *symphyfé* avec les côtes.

160. Les Os en général sont à l'égard du corps ce que la charpente est à l'égard

Usage
des Os
en généra
ral

46 EXPOSITION ANATOMIQUE.

d'un bâtiment. Ils donnent la fermeté & l'attitude aux corps, ils en soutiennent tous les organes, & ils maintiennent l'animal dans toutes sortes de situations convenables à ses fonctions, moyennant les différences particulières de leur conformation, de leur structure, & de leur connexion.

161. 1°. Les apophyses & les épiphyses élargissent les extrémités des Os, pour donner plus d'assiette aux articulations. 2°. Elles servent à multiplier les insertions des muscles & les attaches des ligamens. 3°. Elles changent les directions. 4°. Elles facilitent l'action de plusieurs muscles.

162. Les cavités & enfoncemens, ou dépressions externes, logent les muscles, dirigent les tendons, & donnent passage aux vaisseaux, aux nerfs & aux ligamens, comme on verra plus au long dans la description de chaque Os en particulier.

163. La structure interne ne mérite pas moins d'attention par rapport à ses usages. Les grands Os creux sont d'une substance très-compacte au milieu de leur longueur, ce qui les met hors de danger de plier ou de se casser dans les grands mouvemens & les chocs auxquels ils sont exposés. Leur forme en manière de tuyau

jointe à la solidité de leur substance, augmente beaucoup ces avantages, & sans grossir leur masse, elle les rend propres à soutenir des charges considérables.

164. La SUBSTANCE CELLULAIRE qui domine dans les extrémités de ces Os creux & dans toute l'étendue de la plupart des autres Os qui ne sont pas exposés à de pareils dangers, leur donne un grand volume sans beaucoup de substance, & par-là leur procure une étendue suffisante sans les surcharger d'une pesanteur incommode.

165. La SUBSTANCE RÉTICULAIRE soutient la moëlle en masse, dont les grandes cavités des Os creux sont remplies. Les cayernes de la substance cellulaire renferment le suc moëlleux, ou la moëlle en grappe, dont je parlerai dans l'histoire des Os frais.

166. A l'égard des ARTICULATIONS en général, il suffit de dire que celles qui sont mobiles servent aux différens mouvemens & changemens de situation du corps & de ses parties. Celles qui sont immobiles ont la même utilité que la pluralité des piéces dans un ouvrage de menuiserie ou de charpenterie exposé à de grands chocs.

167. Enfin LA SYMPHYSE, liaison ou connexion des Os, les soutient tous dans

leur état naturel, soit qu'ils ayent du mouvement, soit qu'ils n'en ayent pas. Je m'étendrai la-dessus davantage dans l'histoire particulière de chaque pièce, à peu près selon le même ordre que j'ai gardé jusqu'ici.

ARTICLE II.

DES OS DE LA TÊTE.

§ I. *Des Os de la Tête en général.*

168. **L**A Tête est un assemblage de plusieurs pièces osseuses, dont les unes forment par leur connexion une espèce de boîte presque ovale, à laquelle on donne proprement le nom de CRÂNE. Les autres représentent une espèce d'ouvrage de sculpture très-composé, sous la moitié antérieure de la boîte. Cet assemblage est appelé FACE, parce qu'il en forme la plus grande partie.

169. Avant que d'examiner en particulier & séparément les Os dont la tête est composée, il faut nécessairement, pour éviter les redites & l'obscurité, la considérer d'abord en général, & telle qu'elle paroît en son entier par l'assemblage ordinaire de toutes ses pièces. Car alors on y remarquera des éminences, des cavités,
&

& autres parties, dont la conformation dépend entièrement de deux, ou de plusieurs Os joints ensemble, & dont on ne voit qu'une portion plus ou moins imparfaite dans chaque Os séparé, ou séparément examiné.

170. On peut, selon le langage des Anatomistes, appeller *Communes* ces parties-là, & donner le nom de parties *Propres* à celles qui dépendent uniquement de chaque Os en particulier. Les parties *communes* doivent être bien connues avant que de donner la connoissance des *propres*; & cela pour éviter, autant qu'il est possible, les inconvéniens auxquels on est exposé, quand on veut expliquer une chose inconnue par une autre qui n'est pas plus connue, ou qui l'est peu.

171. La tête osseuse étant regardée comme une seule pièce, on en considérera : 1°. La situation générale. 2°. La figure. 3°. Les régions. 4°. Les parties externes. 5°. La structure interne. 6°. La situation particulière. 7°. La connexion. 8°. L'usage. Je suivrai à peu près la même méthode, dans tout le reste de cette exposition.

172. SITUATION GÉNÉRALE. La tête est la partie supérieure & la plus élevée de tout le Squelette.

173. FIGURE. La tête entière du Squelette.
Tome I. C

50 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ette est en général sphéroïde, ou diversement arrondie & comme composée de deux ovales un peu aplatis de côté & d'autre ; l'ovale supérieur (le crâne) ayant ses extrémités tournées en devant & en arrière ; l'autre antérieur (la face) ayant ses extrémités tournées en haut & en bas ; de manière que ces deux ovales se rencontrent & se confondent par leurs extrémités à l'endroit que l'on nomme particulièrement le Front.

174. Cette figure ainsi composée étant regardée de profil, représente une espèce de triangle sphéroïde, ou curviligne. Il faut encore remarquer que l'ovale supérieur (ou du crâne) est plus large en arrière qu'en devant, & que l'ovale antérieur (ou de la face) est plus large en haut qu'en bas.

175. RÉGIONS. La supérieure s'appelle Sommet de la tête ; l'inférieure, Base du crâne ; les latérales, Tempes ; l'antérieure, Face, qu'on subdivise en front, mâchoire supérieure & mâchoire inférieure ; la postérieure, Occiput, dont la partie inférieure s'appelle Nuque du cou.

176. EMINENCES, CAVITÉS, INÉGALITÉS. Les unes sont *externes* & se présentent à la vue dans une tête entière ; les autres sont *internes*, & ne se voyent qu'après qu'on a ouvert le crâne. Les

TRAITÉ DES OSSECS. Les unes & les autres sont, ou *simples* & propres à chaque pièce de la tête, ou *composées* & communes à plusieurs de ces pièces.

177. EMINENCES EXTERNES. On en voit principalement cinq paires; sçavoir, deux Mastoïdes, deux Styloïdes, deux Condiloïdes, deux Ptérygoïdes, & deux Arcades, dont chacune est appelée Zygoma. De ces cinq paires les trois premières, sçavoir, les mastoïdes, les styloïdes, & les condiloïdes sont simples, ou propres; les deux dernières, sçavoir, le zygoma de chaque côté & les ptérygoïdes, sont des parties composées ou communes, étant formées par la connexion de plusieurs Os; sçavoir, le zygoma par celle de l'Os des tempes avec l'Os de la pommette, & l'éminence ptérygoïde par celle de l'Os sphénoïde avec l'Os du palais. On peut encore ajouter aux éminences simples, la tubérosité de l'occiput, la crête ou épine occipitale externe, les apophyses condyloïdes & coronoïdes de la mâchoire inférieure, les apophyses pierreuses, &c.

178. CAVITÉS EXTERNES SIMPLES. Les trous pariétaux; les trous surciliers, au lieu desquels il y a quelquefois des échancrures; les fentes orbitaires supé-

Cij

52 EXPOSITION ANATOMIQUE.

rieures : les trous optiques , les trous orbitaires inférieurs : les trous des Os propres du nez : les trous des Os de la pomette ; les fosses maxillaires , les trous ovales de la base du crâne ; les trous épineux ; les conduits pierreux carotidiens ; les rainures mastoïdiennes : les trous stylo-mastoïdiens ; les trous mastoïdiens postérieurs qui , dans quelques sujets , se trouvent composés : le grand trou occipital : les trous condyloïdiens antérieurs : la cavité glénoïde de l'articulation de la mâchoire inférieure : la fissure glénoïdale de cette cavité glénoïde ; le trou auditif externe ; les petits trous maxillaires postérieurs : les alvéoles de l'une & de l'autre mâchoire : les orifices internes du canal de la mâchoire inférieure ; les orifices externes de ce canal , ou trous mentonniers.

179. CAVITÉS EXTERNES COMPOSÉES.

Les orbites , dont le bord est divisé en deux parties latérales , improprement appelées Angles , un interne du côté du nez , & l'autre externe du côté des tempes ; les fosses temporales : les fosses zygomatiques : les fosses nasales , autrement appelées Narines , qui ont des ouvertures antérieures & des ouvertures postérieures , & qui sont distinguées en narine droite & gauche par une cloison

TRAITÉ DES OS SECS. §3

mitoyenne : la voûte du palais : le trou incisif ou trou palatin antérieur : les trous palatins postérieurs : les fosses pré-rygoïdiennes : les fentes orbitaires inférieures, ou fentes sphéno-maxillaires : les trous orbitaires internes ; un antérieur, & un postérieur : le conduit nasal, ou conduit lacrymal : Le conduit d'*Eustachius* appelé Aqueduc : les fosses jugulaires : les trous sphéno-palatins : les trous déchirés : les trous mastoïdiens postérieurs dans quelques sujets.

180. LES ÉMINENCES INTERNES. L'épine frontale, ou coronale : la crête du coq : la selle à cheval, ou selle sphénoïdale, ou éminences de la selle à cheval : les apophyses clinoides : les apophyses pierreuses : l'épine occipitale interne : le tubercule crucial ou occipital : deux crêtes transversales.

181. CAVITÉS INTERNES. Une cavité simple ou propre : la cavité ou le fond de la selle à cheval, ou fosse pituitaire. Plusieurs cavités composées, ou communes : six grandes fosses de la base du crâne, deux antérieures, deux moyennes, deux postérieures, une grande gouttière supérieure & longitudinale ou gouttière sagittale, deux grands gouttières latérales & contournées, les rayes ramifiées de la surface interne des Os des tempes, &c.

Cij

34 EXPOSITION ANATOMIQUE.

deux postérieures inférieures : la gouttière du sinus longitudinal supérieur : les gouttières des sinus latéraux ; les fillons des artères de la dure-mère.

182. INÉGALITÉS EXTERNES. Deux traces demi-circulaires de la région temporale, une de chaque côté, dont le bord ou la circonférence commence par une espèce de crête ou d'épine au-dessus de l'angle externe de l'orbite, & se divise par degrés en deux arcades, dont l'une aboutit devant, & l'autre derrière l'apophyse mastoïde : deux arcades occipitales, l'une supérieure, l'autre inférieure, dont chacune est partagée en deux portions par l'épine, ou crête occipitale : les traces externes des futures, &c.

183. INÉGALITÉS INTERNES. Les impressions serpentantes, ou ondoyantes de la base du crâne : les traces internes des futures, &c.

184. STRUCTURE INTERNE. On donne le nom de Table à la partie compacte des Os du crâne, & on nomme Table externe celle qui est en dehors ; & Table interne, celle qui se voit au-dedans du crâne, & qu'on appelle aussi *Vitrée*, étant plus cassante que l'externe, parce que son tissu est plus ferré.

185. La substance spongieuse & cellulaire qui est entre les deux tables, se

T R A I T É D E S O S S E C S. 55

nomme **DIPLOÉ** : elle est plus ou moins considérable , suivant l'épaisseur des piéces. Elle manque tout-à-fait en quelques endroits , où les tables s'unissent ensemble , & par leur union rendent ces endroits transparens , comme on voit dans les Os temporaux , &c. Quelquefois il se trouve dans la table interne du crâne des enfoncemens plus ou moins larges & profonds qui s'avancent dans le diploé , & quelquefois pénètrent jusqu'à la table externe. Ces enfoncemens méritent attention par rapport au trépan.

186. **SITUATION PARTICULIERE DE LA TÊTE OSSEUSE EN GÉNÉRAL.** J'entends par cette expression l'attitude naturelle de la tête , l'homme étant droit , debout , ou assis , & n'ayant pas la tête penchée , ou inclinée , soit en devant , soit en arriere , soit de côté , ni rengorgée. Il faut avoir un grand soin d'observer cette situation en examinant la tête osseuse , tant en général qu'en particulier ; sur-tout en examinant les parties inférieures de la base du crâne , & celles de la voûte du palais.

187. La maniere ordinaire de les montrer seulement sur un crâne renversé , a donné très souvent lieu de prendre ce qui est supérieur pour l'inférieur , & l'inférieur pour le supérieur , même à des gens

96 EXPOSITION ANATOMIQUE.
expérimentés. C'est pourquoi il sera très-utile & très-nécessaire, sur tout aux commençans, de tenir souvent une tête osseuse un peu élevée & dans son attitude naturelle, & de la leur faire voir de bas en haut, afin qu'ils se forment une idée juste & certaine de ses parties inférieures.

188. Pour tenir entre les mains, ou placer quelque part une tête osseuse comme il faut, selon cette situation naturelle, pendant qu'on en examine les parties inférieures dont je viens de parler, le meilleur expédient que j'aie encore trouvé, est de la mettre de façon que les arcades zygomatiques soient de niveau dans un plan parfaitement horizontal. Outre cela, une tête osseuse sciée en deux moitiés, ou parties latérales exactement égales, est encore d'une très grande utilité pour s'assurer de la vraie situation particulière de ces parties & de celles de quelques parties voisines.

189. CONNEXION. Celle de la tête avec le tronc est par ginglyme, moyennant les apophyses condyloïdes de l'Os occipital, qui sont reçues dans les cavités supérieures de la première vertèbre du col. La connexion particulière & propre des Os qui composent la tête est en partie par diarthrose, & en partie par synarthrose; par diarthrose dans l'articulation de la mâchoire inférieure; par synarthrose dans

l'union de tous les autres Os, comme on le verra dans la suite.

190. USAGES DE LA TÊTE OSSEUSE. Les principaux sont de loger le cerveau, d'être le siège des organes des sens, de servir à la mastication, à la respiration, à la voix, &c.

§. II. *Des Os de la Tête en particulier.*
De l'Os Frontal.

191. On a coutume de diviser les huit Os principaux du crâne en *communs* & en *propres*. On a appelé *propres*, ceux qui ne servent qu'à former la boîte du crâne en particulier, & on en a compté six; sçavoir, l'Os frontal, les deux Os pariétaux, l'Os occipital, & les deux Os temporaux. On a nommé *communs* ceux qui outre la formation du crâne, contribuent aussi à celle de la face, & on en a compté deux, qui sont l'Os ethmoïde & l'Os sphénoïde.

192. Mais cette division n'est pas exacte; car l'Os frontal & les Os des tempes devroient par la même raison être aussi appelés *communs*. Ainsi au lieu des six *propres*, il n'y en auroit que trois; sçavoir, les deux Os pariétaux & l'Os occipital; & au lieu des deux *communs*, il y en auroit cinq; sçavoir, l'Os frontal, les deux Os des tempes, l'Os sphénoïde & l'Os ethmoïde.

C v.

58 EXPOSITION ANATOMIQUE.

L'Os
Frontal.

193. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os frontal est placé à la partie antérieure du crâne, & il forme la partie du visage que l'on appelle le front, d'où il est appelé l'Os frontal.

194. FIGURE. Sa figure est symétrique, & à peu près comme une espèce de coquille de mer, qui est large & presque arrondie, de sorte que deux Os frontaux d'une même grandeur joints ensemble par leurs bords, représentent en quelque manière cette sorte de coquillage dans son entier.

195. DIVISION. Avant que de parler de ses parties, il faut remarquer, que quoique l'on le regarde comme un seul Os, il se trouve néanmoins quelquefois séparé en deux pièces égales par une suture qui paroît comme la continuation de la sagittale, & qui n'est pas plus particulière à un sexe qu'à l'autre.

196. RÉGIONS. Étant considéré comme un seul Os, on le peut diviser en partie supérieure, qui contribue à former le sommet de la tête; en partie inférieure, qui appartient à la base du crâne; en antérieure, ou front, & en parties latérales où commencent les tempes.

197. Il y a deux faces, une externe, convexe pour la plus grande partie, & qui forme le front; une interne & concave à proportion. On appelle ici externe, ce qui

TRAITÉ DES OS SECS. 59
 paroît, le crâne étant entier, & interne
 ce que l'on ne peut voir que le crâne étant
 ouvert.

198. EMINENCES EXTERNES. Dans
 la face externe on voit les éminences
 suivantes : Deux arcades surcillières qui
 font le bord supérieur, ou le sourcil de
 chaque orbite. Trois bosses plus ou moins
 apparentes ; sçavoir, une entre les deux
 arcades, & deux autres plus élevées au-
 dessus de chaque arcade, que l'on appelle
 communément les Bosses du front. Cinq
 apophyses ; sçavoir, une à l'extrémité de
 chaque arcade, & une entre les orbites
 qui soutient les Os propres du nez, &
 qui dans quelques sujets fait une partie
 de la cloison osseuse ; je nomme celle-ci
 Apophyse nasale, & les quatre autres
 Apophyses angulaires, ou orbitaires.

199. CAVITÉS EXTERNES. Deux voûtes
 orbitaires ou portions supérieures des
 orbites. Dans chacune de ces voûtes au-
 dessus de l'angle externe, un enfonce-
 ment considérable qui loge la glande la-
 crimale. Un petit enfoncement au-dessus
 de l'angle interne, où est attachée la pou-
 lie cartilagineuse du grand muscle oblique
 de l'œil. Au lieu de ce petit enfonce-
 ment on trouve aussi une petite éminence
 irrégulière. Deux portions des fosses tem-
 porales. Deux petites crêtes, dont cha-

Cvj

60 EXPOSITION ANATOMIQUE.
 cune fait l'extrémité antérieure des traces
 demi-circulaires de la région tempo-
 rale, au bord des arcades surcillières
 vers l'angle externe. Deux trous surci-
 liers, qui dans quelques sujets ne sont
 que des échancrures; ces trous sont quel-
 quefois doubles. Deux trous ou portions
 de trous, appelés Troux orbitaires in-
 ternes.

200. EMINENCES & CAVITÉS INTERNES.
 On voit dans la face interne de cet Os
 une éminence perpendiculaire & tran-
 chante nommée Epine frontale, ou coro-
 nale, qui est directement à l'opposite de
 la bosse moyenne dont je viens de parler.
 Au-dessus de cette épine une portion de
 la gouttière sagittale ou verticale. Quel-
 quefois l'épine manque, & alors la por-
 tion de gouttière descend plus bas. Au-
 dessous de l'épine une échancrure consi-
 dérable, qui renferme l'Os ethmoïde, &
 dont les parties latérales sont plus ou moins
 cellulaires. On peut l'appeller Echancrure
 ethmoïdale. Entre cette échancrure &
 l'épine coronale, un trou nommé Trou
 épineux ou borgne; lequel dans quel-
 ques sujets est simple ou propre, dans
 d'autres commun, & en partie formé
 par l'Os ethmoïde. Ce trou paroît ré-
 pondre aux sinus frontaux vers la racine du
 nez. Deux grandes fosses qu'on appelle

TRAITÉ DES OS SECS. 65

Fosses antérieures de la base du crâne. Elles s'avancent sur le devant, & forment les bossés du front. En bas, ces fosses sont inégales, & elles sont un peu élevées pour faire place aux orbites. Enfin on y remarque des sillons ramifiés, ou branchus, ou sillons artériels; quelquefois il s'y trouve des enfoncemens vagues de la table intérieure, dont j'ai parlé ci-dessus, (n. 181) dans l'exposition générale de la tête.

201. SUBSTANCE. SINUS. Cet Os est composé, comme j'ai fait remarquer en général, de deux tables & du diploë, excepté les voûtes orbitaires qui sont très-minces, & sans diploë. Au milieu de la partie inférieure de cet Os où se trouve la bosse moyenne du front, les deux tables sont ordinairement écartées l'une de l'autre, pour former deux cavités qu'on appelle Sinus frontaux, ou Sinus furchiliers; & les pièces ainsi écartées, sont encore comme composées de deux tables, ou pour le moins ont chacune deux surfaces, ce qui fait quatre surfaces, ou quatre tables en tout.

202. Les SINUS FRONTAUX s'étendent de côté & d'autre, plus ou moins sur les bords des orbites jusqu'aux trous furchiliers. Ils s'ouvrent en bas & communiquent avec les cellules de l'Os ethmoïde. Ils sont

62. EXPOSITION ANATOMIQUE.
 pour l'ordinaire séparés par une cloison
 osseuse, qui très-souvent se trouve plus
 d'un côté que de l'autre, & plus ou moins
 inégale. Quelquefois elle est percée, quel-
 quefois elle n'est pas entière, & quelque-
 fois elle manque.

203. On remarque une très - grande
 différence de ces Sinus dans divers sujets,
 & par rapport à l'étendue qui quelquefois
 est très-petite, & par rapport à la forme,
 qui souvent est fort irrégulière & en ma-
 nière de cellules. On les a vus manquer
 tout à-fait, & dans ce cas la cavité du nez
 paroît plus ample en dedans. On a encore
 vu que l'un d'eux ne s'ouvroit pas dans le
 nez, & qu'il communiquoit seulement
 avec l'autre.

204. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour
 avoir une idée juste de la vraie situation de
 toutes les parties de cet Os, il est bon qu'en
 l'examinant, & en la démontrant, on le
 tienne de la même manière qu'il est situé
 dans une tête entière placée selon la mé-
 thode que j'ai indiquée dans l'exposition
 générale. (n. 188) Par là on verra que la
 partie supérieure de cet Os penche un peu
 en arrière, & que la circonférence de ses
 bords est dans un plan incliné.

205. CONNEXION. L'Os frontal se ren-
 contre par engrenure, ou suture directe avec
 sept autres Os, qui sont les Os parié-

TRAITÉ DES OS SECS. 63
 taux, l'Os ethmoïde, l'Os sphénoïde, les
 Os lacrimaux, ou *unguis*, les Os du nez, les
 Os maxillaires, & ceux de la pomette.

206. USAGES. Cet Os contient les lobes
 antérieurs du cerveau & une portion du si-
 nus longitudinal. Il forme le front, la par-
 tie supérieure des orbites, une portion des
 tempes, & une portion de la gouttière sa-
 gittale, ou verticale.

§. III. Des Os Pariétaux.

207. Les Os pariétaux sont au nombre
 de deux, un de chaque côté, placés à la
 partie supérieure, latérale, & un peu pos-
 térieure du crâne.

208. VOLUME. FIGURE. Ils sont les plus
 grands de tous les Os du crâne par rapport
 à l'espace qu'ils occupent. Leur figure ap-
 proche d'un carré irrégulier & voûté.

209. PARTIES. Chacun de ces Os a deux
 faces, l'une externe & convexe, l'autre
 interne & concave : Quatre bords, un su-
 périeur, ou sagittal; un inférieur, ou tem-
 poral, un antérieur, ou frontal, & un posté-
 rieur, ou occipital. Le bord supérieur est le
 plus grand; l'inférieur est le plus petit, &
 terminé par une grande échancrure écail-
 leuse, que j'appelle Echancrure tempo-
 rale de cet Os. Le bord supérieur & le pos-
 térieur sont dentelés d'un bout à l'autre. Le

64 EXPOSITION ANATOMIQUE.

bord coronal est aussi dentelé, excepté en bas. Le bord inférieur est presque entièrement écailleux, excepté une petite portion du côté de l'occiput.

210. Quatre angles, un antérieur supérieur, un antérieur inférieur, un postérieur supérieur, & un postérieur inférieur. L'angle antérieur inférieur se termine en une espèce de languette écailleuse, que j'appelle Apophyse temporale, ou Angle temporal, à cause de sa situation.

211. A la face externe, au-dessus de l'échancrure temporale on voit la portion la plus considérable du plan demi-circulaire du muscle crotaphite. Proche le bord supérieur, vers l'angle postérieur, il y a un petit trou nommé pariétal. Quelquefois il ne se trouve que dans l'un de ces Os; quelquefois il est dans la future sagittale, & il manque aussi quelquefois; dans les uns il se perd dans le diploë; dans les autres il perce les deux tables.

212. La face interne est légèrement inégale; on y remarque plusieurs sillons qui répondent aux ramifications de l'artère de la dure-mère, dont le tronc se trouve quelquefois dans une gouttière, quelquefois même dans un canal parfait & très-court, à l'angle antérieur inférieur & dans l'épaisseur de cet Os. On voit aussi, mais plus rarement, dans la partie

voisine un pareil canal pour un autre artère de la dure-mere.

213. Le long du bord supérieur de cette face interne, se voit la moitié de la grande gouttière sagittale. A l'angle postérieur inférieur se remarque une très-petite portion de la grande gouttière latérale qui manque rarement. Enfin on y observe aussi quelquefois des enfoncemens vagues & irréguliers comme dans l'Os coronal; quelques-uns même vont jusqu'à la table externe, & la rendent mince & transparente.

214. SUBSTANCE. Ces Os sont des plus foibles & des plus grands des huit qui composent le crâne. Le diploë se trouve entre les tables le long du bord sagittal, du bord occipital, & de la moitié supérieure du bord frontal.

215. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour mettre ou montrer cet Os en situation, on n'a qu'à suivre ce que j'ai dit de ses bords & de ses angle (n. 209. 210) observant que l'angle postérieur inférieur est plus bas que l'antérieur.

216. CONNEXION. L'Os pariétal d'un côté est joint avec celui de l'autre côté par la future sagittale; avec l'Os frontal par la future coronale; avec l'occipital par la future lambdoïde; avec les Os des tempes & avec l'Os sphénoïde par les futures écailleuses.

86 EXPOSITION ANATOMIQUE.

217. Sa connexion avec l'Os frontal au-dessous de la circonférence des traces demi-circulaires est par suture écailleuse : elle l'est de même avec l'Os temporal. Il faut remarquer que la portion écailleuse de l'Os frontal est recouverte de celle de l'Os pariétal, & que l'échancrure écailleuse du pariétal est recouverte de l'Os des tempes, dont l'apophyse écailleuse est aussi recouverte d'une apophyse de l'Os sphénoïde.

218. USAGE. Ces Os renferment une partie du cerveau, forment une très-grande portion de la boîte osseuse de la tête, une partie des tempes, servent à l'insertion du muscle crotaphite, &c.

§. IV. De l'Os occipital.

219. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os occipital est situé à la partie postérieure & inférieure du crâne.

220. FIGURE. Il représente une espèce de losange irrégulièrement dentelé, & cependant symétrique, convexe en dehors, & concave en dedans. Rarement il est fait de deux pièces par la continuation de la suture sagittale.

221. DIVISION. Face externe, & face interne : partie supérieure, partie inférieure : parties latérales, & partie moyenne. On en peut regarder les quatre premières comme autant d'angles. Quatre bords ;

TRAITÉ DES OS SECS. 67
deux supérieurs, dentelés ; deux inférieurs, plus ou moins inégaux.

222. La face externe est convexe. On voit vers sa partie moyenne la protubérance ou bosse occipitale. Au-dessous de cette bosse se trouvent deux arcades superficielles, ou lignes transversalement courbes, & plus marquées ou saillantes dans quelques sujets que dans d'autres ; l'une supérieure & plus grande, l'autre inférieure & plus petite, lesquelles s'étendent de côté & d'autre jusqu'aux apophyses mastoïdes. Une ligne perpendiculaire, qui coupe l'arcade inférieure en manière de croix. On l'appelle Epine ou Crête occipitale externe : Deux plans raboteux sous l'arcade occipitale supérieure, un à chaque côté de l'épine occipitale : deux autres entre les extrémités des deux arcades occipitales ; l'un à droite & l'autre à gauche : Deux condyles, ou apophyses condyloïdes, encroutés de cartilages, & légèrement convexes, dont les facettes sont oblongues, ovales, & posées obliquement, de façon que leurs extrémités postérieures sont plus écartées l'une de l'autre que leurs extrémités antérieures : Un grand allongement cunéiforme, qui depuis les condyles monte en haut, & dans les adultes est souvent continu avec l'Os sphénoïde. On le peut appeller Apo-

68 EXPOSITION ANATOMIQUE.

physe basilaire, ou la grande Apophyse de l'Os occipital : Des tubercules inégaux à la partie ou face inférieure de cette apophyse : Deux petites avances angulaires sur le bord de l'Os, vis-à-vis les condyles.

223. Deux grandes échancrures sous les angles latéraux, lesquelles reçoivent les apophyses postérieures des Os des tempes : Deux petites échancrures ou portions des fossettes jugulaires & des trous déchirés ; chacune de ces petites échancrures est souvent divisée en deux par une petite avance osseuse : Le grand trou occipital, au bord antérieur duquel il y a une impression, ou attache ligamenteuse, & dont le bord postérieur est légèrement creusé en gouttière. Deux fossettes condyloïdiennes antérieures : Deux fossettes condyloïdiennes postérieures : Deux trous condyloïdiens antérieurs ; ils sont quelquefois doubles : deux trous condyloïdiens postérieurs ; ils manquent quelquefois.

224. La face interne de cet Os est concave. On y observe une gouttière cruciale, dont les bords sont un peu élevés : la branche supérieure de cette gouttière est une partie de la grande gouttière sagittale. Les branches latérales font partie des grandes gouttières latérales. La branche inférieure est souvent plutôt une crête ou épine qu'une gouttière. Cette épine,

TRAITÉ DES OS SECS. 69

que l'on appelle Épine occipitale interne, est vis-à-vis l'épine ou crête occipitale externe. Il arrive assez souvent que la portion de la grande gouttière sagittale est plus d'un côté que de l'autre. La rencontre de ces quatre gouttières. Un tubercule considérable qui est vis-à-vis la protubérance occipitale ; quatre fosses séparées par les quatre branches de la gouttière cruciale ; une gouttière très large dans l'apophyse cunéiforme ; deux petites portions de gouttières en bas, qui achèvent les grandes gouttières latérales de la dure-mère. Le long de la moitié postérieure du bord interne du grand trou occipital, il y a une espèce de gouttière plus ou moins sensible.

225. SUBSTANCE. Cet Os est fort épais dans sa partie supérieure, qui est très-exposée aux coups, & mince dans sa partie inférieure. La plus grande épaisseur est à la protubérance occipitale, entre laquelle & le tubercule de la gouttière cruciale, il y a beaucoup de diploë.

226. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour mettre l'os occipital en situation, il faut placer le grand trou occipital en bas horizontalement, & la grande apophyse ou apophyse cunéiforme en devant un peu élevée.

227. CONNEXION. L'Os occipital se rencontre en haut avec les Os pariétaux

70 EXPOSITION ANATOMIQUE.

par la future lambdoïde; en bas & la-
ralement avec les Os des tempes par la
continuation de la future lambdoïde; en
bas & antérieurement par son allongement
ou appohyse cunéiforme avec l'os sphé-
noïde, qui dans un âge parfait, ne for-
me ordinairement qu'un même Os avec
lui. Il se rencontre aussi par une espece de
future, avec les Os surnuméraires, quand
il s'en trouve.

228. USAGES. Cet Os forme la partie
postérieure de la tête; il fait l'articula-
tion de la tête avec le tronc, il renferme
une partie du cerveau, & presque tout le
cervelet, donne passage à la moëlle allon-
gée, & à plusieurs vaisseaux & nerfs. Il
donne attache à plusieurs muscles, &c.

§. V. De l'Os Sphénoïde.

229. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os sphé-
noïde est situé à la partie inférieure & un
peu antérieure du crâne, & fait la partie
moyenne de sa base, d'où lui est venu le
nom d'Os Basilaire. On l'appelle Sphénoïde
ou Cunéiforme, parce qu'il est engagé &
comme enclavé par plusieurs de ses parties
entre les autres Os, en maniere de coin.

230. FIGURE. Sa figure est fort bizarre,
quoique symétrique; & comme sa plus
grande étendue est transversale, il repré-
sente en quelque maniere une chauvesou-
ris dont les ailes sont étendues.

231. DIVISION. Ses parties sont en grand nombre. On pourroit donner le nom de corps à sa portion épaisse & postérieure qui est unie avec l'allongement de l'Os occipital. Au reste, il n'est fait que d'éminences & de cavités. Pour les examiner avec ordre, il faut auparavant diviser cet Os en deux faces : une externe, que l'on peut voir pour la plus grande partie dans un crâne entier : une interne, qui ne paroît que dans un crâne ouvert.

232. ÉMINENCES DE LA FACE EXTERNE. Deux apophyses temporales, qui de toutes les apophyses de cet Os, sont les plus grandes & les plus éloignées l'une de l'autre : *Ingraffias* les nomme les grandes aîles de l'Os sphénoïde. On les trouve rarement séparées du reste par des sutures transversales particulières. Deux apophyses orbitaires qui forment une portion considérable de l'orbite du côté des tempes : une pointe en forme de bec, au milieu de l'intervalle des apophyses orbitaires : deux apophyses appelées Ptérygoïdes, dont on divise chacune en deux aîles, une externe qui est la plus large, que j'ai trouvée percée d'un trou considérable au milieu de sa largeur, tant celle du côté droit que celle du côté gauche, & une interne, qui se termine en bas par un petit crochet. On divise encore cha-

72 EXPOSITION ANATOMIQUE.

que aîle en deux faces : une externe du côté des tempes , & une interne du côté du palais : deux apophyses épineuses : une petite éminence antérieure au-dessus du bec pour la connexion avec l'Os ethmoïde. Dans quelques sujets , au lieu de cette éminence , il y a une petite échancrure.

233. CAVITÉS DE LA FACE EXTERNE.

Deux portions de fosses temporales : deux portions de fosses orbitaires : deux fosses ptérigoïdes , dont chacune à son extrémité inférieure est fendue par une échancrure irrégulière , que j'appelle Échancrure palatine : une petite fossette oblongue à la racine de l'aîle interne : deux fentes orbitaires supérieures , ou fentes sphénoïdales , une petite échancrure au bout de chacune de ces fentes. Deux échancrures temporales : deux échancrures maxillaires , dont le bord aide à former la fente orbitaire inférieure , que je nomme Fente sphéno-maxillaire. Il y a quelquefois une gouttière assez sensible sur ce même bord : deux trous ronds : deux autres à côté , nommés trous ptérigoïdiens , qui dans un crâne entier sont cachés par d'autres Os : deux trous ovales : deux petits trous ronds appelés trous épineux. Quelquefois ces trous ne sont que des échancrures , ou portions de
trous

trous. Un autre petit trou entre les deux trous maxillaires : une petite gouttière à côté de l'apophyse épineuse, qui contribue à former la trompe d'*Eustachius*.

234. EMINENCES DE LA FACE INTERNE. Deux apophyses transverses, grêles & tranchantes, qui forment les fentes orbitaires supérieures, ou fentes sphénoïdales ; *Ingrassias* les appelle les petites aîles de l'Os sphénoïde. Au milieu de l'intervalle de ces apophyses grêles, il y a dans quelques sujets une petite échancrure, dans d'autres une petite avance pour l'articulation avec l'Os ethmoïde. Quatre apophyses clinoides, deux antérieures, & deux postérieures, dont les deux postérieures quelquefois n'en font qu'une, & quelquefois s'avancent vers les antérieures, & s'unissent en manière de poutre. On trouve aussi ce passage divisé en deux par une petite colonne ou cloison osseuse, & plusieurs autres variétés. Une ou deux petites languettes à l'orifice interne ou supérieur du gros canal pierreux. Deux petits filets ou crochets qui embrassent l'extrémité de l'Os occipital dans quelques sujets avant la parfaite union de ces deux Os.

235. CAVITÉS DE LA FACE INTERNE. Deux portions des grandes fosses moyennes de la base du crâne. Deux fentes or-

Tome I.

D

bitaires supérieures, ou fentes sphénoïdales : deux trous optiques : un petit trou orbitaire supérieur vers l'extrémité de chaque fente sphénoïdale, lequel trou n'est souvent qu'une échancrure. Une petite gouttière au bout de chacune de ces mêmes fentes. Un enfoncement entre les apophyses clinoides, nommé selle sphénoïdale, selle de Turquie, ou fosse pituitaire. On voit encore ici presque tous les trous qu'on a vus extérieurement, & dont le trou maxillaire supérieur est plutôt un canal court qu'un trou.

236. Outre les cavités dont je viens de parler, il y en a encore deux considérables appelées sinus sphénoïdaux, situées dans la portion épaisse de cet Os, sous la partie antérieure de la selle, & sous l'intervalle des deux trous optiques, jusque vers le bec de l'Os sphénoïde ; ils sont ordinairement divisés par une cloison osseuse, & ouverts antérieurement aux deux côtés du bec, derrière les conques supérieures du nez. Leur figure, leur étendue, leur cloison & leurs ouvertures varient. Quelquefois, il manque un de ces sinus ; quelquefois l'un s'ouvre seulement dans l'autre ; quelquefois ils manquent tous deux ; quelquefois il y a plusieurs cellules sans cloison, & très-souvent la cloison est inégale, & plus d'un côté que de

l'autre. Dans quelques sujets, ces sinus sont tres-grands, dans d'autres ils ont peu d'étendue.

237. SUBSTANCE. Elle est compacte pour la plus grande partie, & il n'y a que fort peu de diploë, encore ne se rencontre-t-il que par endroits; sçavoir, dans la portion épaisse derrière la selle, vers sa symphyse avec l'Os occipital, & un peu dans les apophyses orbitaires.

238. SITUATION PARTICULIERE. Pour mettre l'Os sphénoïde en situation, il faut tourner la selle en haut, le bec en devant, & les apophyses ptérigoides en bas.

239. CONNEXION. L'Os sphénoïde se rencontre avec tous les Os de la boîte du crâne, avec les Os de la pomette, les Os maxillaires, les Os du palais & le *Vomer*.

240. USAGES. Ils sont indiqués par tout ce qui a été dit dans l'exposition de toutes les parties de cet Os.

§. VI. De l'Os Ethmoïde.

241. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os ethmoïde est situé intérieurement à la partie antérieure de la base du crâne.

242. FIGURE. Elle est fort particulière par rapport à son contour, & paroît approcher en quelque maniere de la cubique.

243. DIVISION. Elle est arbitraire.

D ij

76 EXPOSITION ANATOMIQUE.

Je la divise en trois portions, une mitoyenne, & deux latérales. Dans la portion mitoyenne, je distingue trois parties, une supérieure, une moyenne, & une inférieure.

244. La partie supérieure de la portion mitoyenne, est une éminence nommée *Crista Galli*, ou crête de coq; elle est souvent solide. On la trouve quelquefois creuse, plus ou moins, & percée par une petite ouverture qui communique avec les sinus frontaux; quelquefois on trouve dans son bord antérieure une gouttière pour former le trou borgne ou épineux de l'Os coronal.

245. La partie moyenne de la même portion, est une petite lame horizontale percée de plusieurs trous, appelée lame criblée: elle a postérieurement une petite échancrure pour sa connexion avec l'Os sphénoïde; elle est cependant comme le corps & le soutien de tout cet Os.

246. La partie inférieure est une lame perpendiculaire qui forme une partie de la cloison du nez, & dont le bord a des inégalités pour sa connexion avec l'os *Vomer*, avec lequel elle est entièrement soudée dans un âge avancé, ce qui a donné lieu aux anciens de prendre cet Os & l'os *Vomer* pour une seule pièce, qui est la cloison osseuse du nez.

247. Les portions latérales de l'Os ethmoïde sont les plus considérables par rapport à leur volume. Je divise chacune de ces portions en deux; une supérieure qui est la plus grande, & que je nomme labyrinthe des narines, étant très-anfractueuse & irrégulièrement cellulaire; une inférieure en forme de cornet ou de coquille.

248. La partie anfractueuse ou labyrinthe de chaque côté a quatre faces & deux extrémités. La face supérieure est un peu couverte des cellules de l'échancre de l'Os frontal. La face inférieure est en partie jointe aux cellules de l'Os maxillaire, elle est en partie découverte & comme en l'air; & elle jette en arrière des avances plus ou moins considérables, qu'on voit souvent cassées dans le squelette. Ces avances embrassent quelquefois la racine du bec de l'Os sphénoïde, étant enchâssées dans des rainures latérales; comme entre deux coulisses. La face interne est un peu convexe & raboteuse; elle regarde la cloison du nez, & ne tient qu'au bord de la lame criblée. La face externe est un peu plate & fort polie, ce qui a donné occasion de la nommer *Os Planum*, qui fait une partie de la paroi interne de l'orbite, & qui a souvent dans sa partie supérieure

D iij

78 EXPOSITION ANATOMIQUE.

une ou deux petites échancrures pour former les trous orbitaires internes dont j'ai déjà parlé dans l'exposition de l'Os frontal.

249. L'extrémité antérieure du labyrinthe des narines est inégalement cellulaire ; elle est en partie recouverte des cellules de l'échancrure de l'Os coronal, & en partie de l'Os lacrimonasal ou *unguis*, & elle porte une espèce d'entonnoir qui communique avec le sinus frontal. L'extrémité postérieure est fermée en partie par l'Os sphénoïde, & par une portion de l'Os du palais.

250. La partie inférieure de chaque portion latérale de l'Os ethmoïde, ressemble en quelque sorte à une coquille longuette, comme est celle d'une moule. Je lui donne le nom de coquille ethmoïdale, ou de conque supérieure des narines. Elle est fort raboteuse & poreuse. Sa convexité regarde la cloison du nez, & sa concavité l'Os maxillaire. L'une de ses extrémités est tournée en arrière, & l'autre en devant, où elle s'unit en haut avec la partie anfractueuse, moyennant l'entonnoir dont il a été parlé. Cette partie inférieure de la portion latérale de l'Os ethmoïde est distinguée de la supérieure ou du labyrinthe par une espèce de rainure ou coulisse latérale.

251. SITUATION PARTICULIERE. Pour mettre cet Os en situation, on n'a qu'à suivre ce que j'ai dit, observant de mettre la tête du *Crista Galli* en devant.

252. SUBSTANCE. Elle est fort délicate, quoique compacte & sans diploë; car presque tout y est très-mince, n'étant formée que de différens feuillets osseux.

253. CONNEXION. L'Os ethmoïde est joint avec l'Os coronal, l'Os sphénoïde, les Os du nez, les Os maxillaires, les Os lacrimaux ou *unguis*, les Os du palais & le *vomer*.

254. USAGE. C'est de servir à l'organe de l'odorat, & de donner une très-grande étendue à la membrane pituitaire dans un petit espace, &c.

§. VII. Des Os des Tempes.

255. NOMBRE ET SITUATION GÉNÉRALE. Les Os des Tempes sont au nombre de deux, dont chacun est situé inférieurement à la partie latérale du crâne.

256. FIGURE. Elle est en partie demi-circulaire, & en manière d'écaille de poisson; en partie comme un rocher informe à plusieurs pointes.

257. DIVISION. On divise chacun de ces Os en deux portions; une supérieure, qu'on nomme Écailleuse, à cause de sa ressemblance, par le bord arrondi, avec

80 EXPOSITION ANATOMIQUE.

une écaille d'huitre : une inférieure appelée Apophyse pierreuse, ou le Rocher, & cela non pas tant par rapport à sa figure qu'à sa dureté. Cette portion se sépare facilement d'avec l'autre dans les enfans, & il en reste des traces dans les adultes, comme *Riolan* l'a déjà remarqué.

258. On divise encore l'un & l'autre de ces Os en deux faces ; une externe où l'écaille est convexe ; & une interne où elle est légèrement concave. Selon cette division, les éminences & les cavités qui s'y rencontrent, peuvent être divisées en externes & en internes.

259. EMINENCES EXTERNES. L'apophyse mastoïde à la partie inférieure & postérieure de l'Os. L'apophyse zygomatique à la partie antérieure. L'apophyse styloïde en dessous, laquelle originairement paroît être épiphyse. Nous avons vu dans un sujet cette apophyse longue d'environ trois pouces, & nous avons vu dans un autre sujet une appendice styloïde, qui par un ligament étoit attachée à l'apophyse ordinaire, & s'étendoit le long du muscle stylo-pharyngien. L'apophyse capsulaire, dans laquelle le stylet osseux paroît comme enchâssé. L'Eminence articulaire ou transversale de l'apophyse zygomatique. L'angle lambdoïde. La face inférieure du rocher.

vi D

260. CAVITÉS EXTERNES. La cavité externe, ou cavité articulaire ou cavité glénoïde immédiatement derrière l'éminence transversale, qui toutes deux servent à l'articulation de la mâchoire inférieure. La fêlure de la cavité articulaire, ou fêlure glénoïdale. L'échancrure ou rainure mastoïdienne, à laquelle est attaché le muscle digastrique. L'ouverture du conduit auditif externe. Le rebord antérieur & dentelé de cette ouverture. Le trou stylo mastoïdien, ou trou mastoïdien antérieur. *Fallope* a appelé ce conduit Aqueduc, non pas par rapport à sa fonction, mais par rapport à sa ressemblance avec une espèce d'aqueduc de son pays. L'orifice inférieur du grand canal de l'apophyse pierreuse ou canal carotique du rocher; ce canal se coude en haut vers le devant, & se termine à la pointe du rocher, à côté de la selle sphénoïdale. Une portion de la fôssette jugulaire. Une portion du trou déchiré.

261. De plus, une portion du conduit palatin de l'oreille, appelée Trompe d'*Eustachius*, & que l'on avoit nommé communément en France l'Aqueduc. Ce conduit qu'il ne faut pas confondre avec l'aqueduc de *Fallope*, suit en quelque manière la direction de la fêlure articulaire, ou fêlure glénoïdale. L'échancrure zygo-

D v

§ 2 EXPOSITION ANATOMIQUE.

matique. L'échancrure pariétale, qui reçoit l'angle postérieur & inférieur de l'Os pariétal. L'échancrure sphénoïdale, qui reçoit l'apophyse épineuse de l'Os sphénoïde. Un ou plusieurs sillons pour les rameaux de l'artère temporale. La rainure pierreuse, qui sert à la connexion du rocher avec la grande apophyse de l'Os occipital. On peut encore ajouter le trou mastoïdien postérieur : quelquefois ce trou est fait par la connexion de cet Os avec l'Os occipital ; quelquefois il manque à l'un de ces Os, & quelquefois à tous les deux. Il y a encore quelquefois un petit trou mastoïdien supérieur qui se perd dans la substance de l'Os.

262. EMINENCES ET CAVITÉS INTERNES.

Il faut ici examiner séparément la portion écailleuse & le rocher. Dans la face interne ou concave de la portion écailleuse, on voit les crenelures ou dentelures rayonnées du bord demi-circulaire, qui forment la future écailleuse de l'Os pariétal voisin. Une portion de la fosse moyenne du même côté de la base du crâne. Les inégalités de cette fosse.

263. LE ROCHER ou l'Apophyse pierreuse, est une espèce de corps pyramidal à trois faces, couché obliquement, de manière que sa base est tournée en arrière & en dehors vers l'apophyse mastoïde, sa pointe en devant & en dedans vers la

TRAITÉ DES OS SECS. 83
felle sphénoïdale. De ces faces l'une est supérieure & un peu inclinée en devant, l'autre est postérieure, & la troisième inférieure, & très-inégaie. Celle-ci appartient à la face externe de tout l'Os.

264. La face supérieure de ce rocher aide à former une portion de la fosse moyenne de la base du crâne, & elle est inégaie comme la face interne de la portion écailleuse. On y voit un petit trou irrégulier & comme double, couvert en partie d'une petite lame osseuse : ce trou est une espèce d'interruption du conduit de la portion dure du nerf auditif.

265. Dans la face postérieure du rocher on voit le trou auditif interne : une portion de la fosse du cervelet. On y trouve quelquefois de petits enfoncemens vagues qui sont plus profonds dans les enfans, & s'effacent avec l'âge. A la base du rocher on voit une portion de la grande gouttière latérale de la base du crâne, qui est en partie creusée sur cette base, & en partie sur l'angle lambdoïde. Une portion du trou déchiré. Une petite pointe qui fait comme le partage de ce trou en deux.

266. Le rocher ou l'apophyse pierreuse ayant trois faces, on peut aussi y remarquer trois angles ; un supérieur entre la face supérieure & la postérieure ; un postérieur entre la face postérieure &

Dvj

§4 EXPOSITION ANATOMIQUE.

l'inférieure ; & un antérieur entre la face antérieure & l'inférieure. L'angle supérieur qui est le plus apparent , a une rainure dans toute sa longueur ; l'angle postérieur est comme interrompu vers son milieu par le trou déchiré , & porte la petite pointe ou avance osseuse qui divise ce trou en deux parties. Cet angle a une rainure vers son extrémité , qui fait connexion avec l'allongement ou la grande apophyse de l'Os occipital. Entre la pointe ou le sommet du rocher & l'ouverture supérieure du canal carotidien ou grand canal osseux , on trouve souvent un petit osselet comme une espèce d'Os séfamoïde , dont *Riolan* a déjà parlé.

267. SITUATION PARTICULIERE. Pour mettre un Os des tempes en situation , il faut placer l'apophyse zygomatique horizontalement , la tourner en devant , & mettre l'apophyse mastoïde en bas.

268. SUBSTANCE. Elle est presque toute compacte. Celle de la partie écailleuse est assez mince & transparente. L'apophyse mastoïde est creusée par des cellules considérables , appelées Cellules mastoïdiennes. Le rocher est une substance osseuse très-dure & très-solide ; il a des cavités & des conduits internes qui servent à l'organe de l'ouïe renfermé dans cette apophyse , & qui dans quel-

TRAITÉ DES OS SECS. 89

ques sujets ne paroissent presque pas.

269. CONNEXION. L'Os des tempes est joint en haut avec l'Os pariétal par suture écailleuse ; en arriere & en bas avec l'Os occipital par suture vraie en partie , & en partie par harmonie ; en devant avec les grandes ailes de l'Os sphénoïde par suture écailleuse ; en bas avec les apophyses épineuses du même Os ; & enfin en devant avec l'Os de la pomette par la suture zygomatique.

270. USAGES. Les principaux sont d'achever la boîte du crâne ; de servir à l'articulation de la mâchoire inférieure , & à l'insertion de plusieurs muscles , mais principalement pour contenir l'organe de l'ouïe , qui y est renfermé.

Les Os de l'Oreille interne.

Les Os surnuméraires.

On trouvera l'exposition de ces Os à la fin de celle de tous les autres Os de la tête , immédiatement après celle de l'Os hyoïde.

§. VIII. *Des Os de la Face , & 1^o. des Os maxillaires.*

271. Je ne répéterai point ce que j'ai déjà dit des Os de la face dans le dénombre-

86 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ment général du squelette. J'ajouterai seulement que les Os du palais, le *vomer*, les conques inférieures du nez, & les Os *unguis*, n'appartiennent que très-improprement à la face; à moins qu'on ne veuille regarder ces Os comme appartenans à la structure interne du nez, qui fait véritablement partie de la face ou du visage.

Les Os Maxillaires. 272. NOMBRE ET SITUATION. Les Os maxillaires, ou les grands Os de la mâchoire supérieure, sont deux, situés l'un à côté de l'autre à la partie antérieure & moyenne de la face.

273. FIGURE. Leur conformation est fort irrégulière, & d'une étendue très-considérable.

274. DIVISION. On peut diviser chacun de ces Os en deux faces; une externe & une interne. J'appelle externe celle qui paroît dans un crâne entier hors de la voûte du palais; & j'appelle interne celle qui fait partie de cette voûte, & qui regarde la cloison des narines.

275. EMINENCES EXTERNES. L'apophyse nasale qui fait la partie latérale du nez. L'apophyse orbitaire qui forme la portion inférieure de la fosse orbitaire ou cavité de l'orbite, & par une espèce de crête forme la portion interne de son bord. On l'appelle aussi Apophyse malaire, à cause de sa connexion avec l'Os *malum* ou de

la pomette. L'apophyse palatine forme la voûte du palais conjointement avec celle de son pareil. L'apophyse alvéolaire qui est en forme d'arcade, & soutient les dents. La tubérosité maxillaire, ou extrémité postérieure de cette arcade. L'épine des narines, qui est une petite éminence pointue au-dessus de l'extrémité antérieure de l'arcade alvéolaire.

276. CAVITÉS EXTERNES. Portion de la fosse orbitaire, dans laquelle il y a une petite fossette, où s'attache le muscle oblique inférieur de l'œil proche le conduit lacrymal & une fissure ou fêlure dont il sera parlé ci après. La fosse maxillaire. Portion de la fosse zygomatique. Portion de la fosse palatine ou voûte du palais, dans laquelle on voit plusieurs petites inégalités plus ou moins pointues, & souvent de petits crochets pointus. J'ai aussi trouvé au lieu d'un de ces petits crochets, une anse ou anneau osseux.

277. L'échancrure lacrimale qui reçoit l'Os *unguis*. Petite gouttière lacrimale, qui avec l'Os *unguis* fait la portion supérieure du conduit lacrymal. L'échancrure nasale ou des narines. Portion de la fente orbitaire inférieure, ou fente sphéno-maxillaire; & enfin l'échancrure palatine qui reçoit l'Os du palais. Une très-petite échancrure à l'extrémité antérieure de

38 EXPOSITION ANATOMIQUE.

la voûte du palais, laquelle petite échan-
crure forme le trou palatin antérieur
nommé trou incisif, à cause qu'il est si-
tué derrière les dents incisives. Une rai-
nure ou gouttière oblique sur la partie pos-
térieure de la tubérosité maxillaire; l'ex-
trémité inférieure de cette rainure ou
gouttière aide à former le trou palatin
postérieur.

278. Le canal orbitaire, qui est creusé
de devant en arrière, immédiatement au-
dessus la portion inférieure de l'orbite.
Trou orbitaire antérieur, ou orifice an-
térieur du canal orbitaire; trou orbi-
taire postérieur ou orifice postérieur du
canal orbitaire, par lequel ce canal se
termine au bord de la fente sphéno-
maxillaire. La fêlure ou fissure du canal
orbitaire, qui paroît plus ou moins dans
l'orbite, & est souvent comme entr'ou-
verte en arrière. Les petits trous de la
tubérosité maxillaire. Les petits trous
voisins du canal orbitaire & ceux de l'a-
pophyse nasale varient, & quelquefois
manquent. Je parlerai des alvéoles dans
la suite.

279. EMINENCES ET CAVITÉS INTERNES.
La plus grande partie de la fosse nasale.
La crête antérieure des narines qui est
haute & courte. La crête postérieure des
narines qui est basse & longue. Ces deux

crêtes font une continuation de l'épine des narines (N^o. 273.) & font tellement disposées , que celles de l'Os maxillaire d'un côté jointes à celles de l'autre Os maxillaire , forment une espece de coulisse ou rainure longue , qui embrasse le bas de la cloison du nez. Une gouttiere assez creuse presque perpendiculaire , large & comme évasée en haut , plus étroite & un peu reculée en bas. Cette gouttiere fait la portion inférieure du conduit lacrimonal.

280. Le conduit palatin antérieur à côté de la crête antérieure & près de l'épine des narines. Ce conduit en descendant se rencontre & s'unit avec celui de l'autre mâchoire , & forme le trou palatin antérieur ou trou incisif qui est souvent très-composé. Une petite éminence ou ligne transversale antérieure entre l'échancrure nasale & l'extrémité inférieure du conduit lacrimonal. Cette ligne ou éminence soutient le devant d'une des conques inférieures du nez. Une trace raboteuse & large sur la tubérosité maxillaire , devant & derriere le conduit du trou palatin ; c'est l'endroit de sa connexion avec l'Os du palais. Une petite éminence ou ligne transversale postérieure , qui est recouverte d'une lame de

90 EXPOSITION ANATOMIQUE.

l'Os du palais, & soutient les inégalités de l'extrémité postérieure de la conque inférieure du nez par l'interméde d'une lame de l'Os du palais, comme on verra ci-après.

281. Enfin le sinus maxillaire, qui est une grande cavité creusée sous l'orbite dans l'apophyse orbitaire. Ce sinus s'étend jusques vers la future de l'Os de la pomette, vers la fente sphéno-maxillaire, vers le trou orbitaire inférieur, & en bas vers les alvéoles, Il y a quelquefois au bord supérieur quelques cellules qui communiquent avec celles de l'Os ethmoïde. Ce sinus s'ouvre entre les deux conques du nez, derrière le conduit lacrymal par un ou plusieurs orifices, formés en partie par une portion de l'Os du palais, en partie par une portion de la conque inférieure du nez, quelquefois même par une de l'Os *unguis*. Il faut remarquer que ces ouvertures sont beaucoup plus élevées que le fond du sinus.

282. Je ne parle pas ici de la séparation de cet Os par une petite suture transversale, derrière le trou incisif, parce qu'elle ne se trouve pour l'ordinaire que dans la jeunesse & avant l'ossification achevée.

283. SUBSTANCE. L'Os maxillaire est

presque tout compacte & sans diploë, si ce n'est dans l'épaisseur de l'arcade alvéolaire, & à la pointe de l'apophyse orbitaire.

244. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour y mettre cet Os, il faut tourner l'apophyse nasale en haut, l'arcade alvéolaire en bas, & l'épine des narines en-devant.

285. CONNEXION. Avec le coronal, l'Os ethmoïde, l'Os sphénoïde, les Os unguis, les Os de la pomette, les Os propres du nez, les Os du palais, le *Vomer*, les conques inférieures du nez, & enfin avec ou entre eux-mêmes.

286. USAGES. Les deux Os maxillaires aident à former l'organe de la mastication, la voûte du palais, la joue, l'orbite, le nez, &c.

§. IX. *Des Os de la Pomette.*

287. NOMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. Les Os de la pomette, autrement nommés Os zygomatiques, & Os *malum* ou malaïres, sont au nombre de deux, situés chacun à la partie latérale moyenne de la face.

288. FIGURE. Ils sont en quelque façon triangulaires ou irrégulièrement carrés.

289. DIVISION. En deux faces, une externe légèrement convexe, une interne inégalement concave.

290. ÉMINENCES. L'apophyse orbitaire

92 EXPOSITION ANATOMIQUE.

supérieure ou angulaire qui s'unit par suture avec l'apophyse angulaire externe de l'Os frontal, & aide à former l'angle externe de l'orbite. De cette apophyse s'avance en dedans sur la face interne de l'Os, une apophyse subalterne, qui d'un côté forme une portion de l'orbite, & de l'autre une portion de la fosse zygomatique. L'apophyse orbitaire inférieure ou maxillaire, qui avec l'apophyse angulaire, forme la portion inférieure externe de l'orbite. L'apophyse malaire, qui est comme la base des autres, & qui conjointement avec l'apophyse maxillaire, se joint à l'apophyse orbitaire de l'os maxillaire. L'apophyse zygomatique, qui fait une partie du zygoma, & une de la fosse zygomatique.

291. CAVITÉS. La grande échancrure orbitaire qui fait la portion inférieure externe du bord de l'orbite. L'échancrure zygomatique au-dessus du zygoma. Un ou plusieurs petits trous dans la face externe & dans les apophyses orbitaires.

292. SUBSTANCE. Elle est composée de deux tables assez compactes, & de peu de diploë, qui se trouve principalement dans la partie antérieure de l'apophyse malaire.

293. SITUATION PARTICULIERE. On la comprend aisément en faisant attention à

ce qui vient d'être dit sur les faces & sur les apophyses de cet Os.

294. **CONNEXION.** L'Os de la pomette de chaque côté est joint avec l'Os coronal par l'apophyse angulaire, avec l'Os sphénoïde par l'apophyse subalterne, avec l'Os des tempes par l'apophyse zygomatique, & avec l'Os maxillaire par sa base.

295. **USAGES.** Chacun d'eux fait principalement la partie saillante qui est au haut de la joue, surtout dans les personnes maigres, & qu'on appelle la pomette. Il forme une portion de l'orbite, & achève la formation de l'arcade zygomatique.

§. X. *Des os du nez.*

296. **NOMBRE. SITUATION.** Les Os du nez sont au nombre de deux, unis ensemble, & situés antérieurement au bas du front, entre les deux apophyses supérieures ou nasales des Os maxillaires.

297. **FIGURE.** Chacun de ces Os approche d'un carré oblong, dont l'extrémité supérieure est étroite & épaisse, l'inférieure oblique & mince, la portion moyenne courbée en dedans vers l'extrémité supérieure dans quelques sujets, dans d'autres presque droite. Les deux Os joints ensemble représentent une espèce de selle à cheval.

298. **DIVISION.** On divise chacun

94 EXPOSITION ANATOMIQUE.

en deux faces , l'une antérieure ou externe , l'autre postérieure ou interne ; & deux extrémités , l'une supérieure , l'autre inférieure ; deux bords , l'un interne , l'autre externe.

299. La face antérieure est convexe , quoique un peu enfoncée ou cambrée au-dessus de sa partie moyenne. La postérieure est légèrement concave. L'extrémité supérieure est fort épaisse , & garnie de pointes & d'enfoncemens. L'extrémité inférieure est mince , inégalement dentelée & taillée obliquement , de manière que les extrémités de ces deux Os jointes ensemble , forment une échancrure aiguë. Le bord interne qui regarde le bord interne du pareil Os , est égal , excepté en haut , où il y a quelquefois de petites engrenures ; il a un petit rebord du côté de la face interne ou concave , lequel rebord manque quelquefois dans l'un d'eux. Quand ces deux Os sont joints ensemble , le petit rebord représente une espèce de crête ou ligne saillante , qui répond à la cloison du nez. Il y a vers le milieu de la face externe , tantôt plus haut , tantôt plus bas , un trou ; il y manque souvent d'un côté ; il y en a quelquefois plusieurs.

300. SUBSTANCE. Elle est presque toute compacte. Il y a quelquefois un peu de diploë dans l'extrémité supérieure.

301. SITUATION PARTICULIERE. On la comprend assez par la description.

302. CONNEXION. Ces deux Os sont joints ensemble en partie par future, & en partie par harmonie. Ils sont joints en haut avec l'Os frontal, latéralement avec les apophyses nasales des Os maxillaires, & intérieurement ou postérieurement avec l'Os ethmoïde. Etant ainsi assemblés, ils sont joints en haut par l'apophyse nasale de l'Os coronal, & en dedans par le bord antérieur de la lame perpendiculaire de l'Os ethmoïde, moyennant leur rebord ou ligne faillante.

303. USAGES. Ils forment ensemble la portion antérieure & supérieure du nez, & une partie de la cloison.

§. XI. *Des Os unguis ou lacrimaux.*

304. NOMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. VOLUME. Les Os *unguis* sont au nombre de deux, dont chacun est situé dans l'orbite au bas de l'angle interne. Ils sont de tous les Os de la face les plus petits, très-minces & transparens.

305. FIGURE. Plus longue que large, ressemblant en quelque manière à un ongle de doigt, principalement quand on examine cet Os joint au crâne; car en étant détaché, sa figure n'est pas régulière. Cette ressemblance lui a fait donner le nom latin *unguis*, qui signifie ongle.

36 EXPOSITION ANATOMIQUE.

306. DIVISION. En deux faces : l'une externe, qui pour la plus grande partie paroît dans l'orbite d'un crâne entier ; une interne qui est cachée. Deux extrémités : l'une supérieure & l'autre inférieure. Deux bords : l'un antérieur & l'autre postérieur.

307. La face externe est polie & un peu concave. Elle est enfoncée vers le bord antérieur par une gouttière considérable, percée d'une infinité de petits trous comme un crible. Cette gouttière, que l'on peut nommer Gouttière lacrimale, commence à l'extrémité supérieure, & descend plus bas que l'extrémité inférieure de la face, en se terminant par une extrémité particulière, qui dans un crâne entier est cachée par l'Os maxillaire. Elle est distinguée du reste de la face externe par un rebord très-aigu ou tranchant.

308. La face interne est un peu raboteuse, & inégalement convexe, avec un enfoncement perpendiculaire fort étroit qui répond au rebord tranchant de la gouttière. On voit quelquefois dans la partie supérieure de cette face de petites portions de lames cellulaires qui communiquent avec celles de l'entrée du sinus frontal. Il y en a aussi dans sa partie moyenne, qui achevent les cellules ethmoïdales antérieures. Dans sa partie inférieure, on en voit encore qui communiquent

niquent avec les anfractuosités du bord supérieur du sinus maxillaire. Cela varie souvent, & ne se trouve pas toujours.

309. SUBSTANCE. Elle est sans diploë.

310. SITUATION. Ce que je viens de dire des faces & de la gouttière lacrimale, la fait assez connoître.

311. CONNEXION. Avec l'Os frontal; avec l'Os ethmoïde dont ils recouvrent & bouchent en partie les cellules; avec l'apophyse nasale de l'Os maxillaire; avec l'échancre voisine; & enfin avec la gouttière du même Os, de sorte que ces deux gouttières jointes ensemble forment un tuyau entier, qui est le conduit lacrimonal. Ils recouvrent aussi un peu l'ouverture des sinus maxillaires, & s'unissent avec les conques inférieures du nez, dont ils paroissent même être la continuation dans un âge parfait.

312. SITUATION PARTICULIÈRE. Assez connue par la description.

313. USAGES. Achever la paroi interne de l'orbite; couvrir le devant des anfractuosités du nez; former le conduit lacrimonal.

§. XII. Des Os du Palais.

314. NOMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. LES OS DU PALAIS sont au nombre de deux, situés à la partie postérieure de la voûte du palais, entre les apophyses

Tome I.

E

98 EXPOSITION ANATOMIQUE.
ptérygoïdes & les Os maxillaires, & s'étendent en haut sur les parois des fosses nasales jusqu'au fond de chaque orbite.

315. FIGURE. Chacun de ces Os n'est pas carré, comme le disent ceux qui n'en ont vu que la portion inférieure ou palatine, & de là ont pris occasion de les nommer Os du palais. Leur figure, quand on les examine dans leur entier, est recourbée, crochue, pointue, creusée & fort inégale, quoique d'un petit volume.

316. DIVISION. On en peut diviser chacun en quatre portions, une supérieure, une moyenne, & deux inférieures, dont l'une est antérieure & l'autre postérieure.

317. La portion inférieure antérieure, que je nomme Palatine, en est comme le corps, ou la base, & c'est elle que les Anciens, excepté *Vidus Vidius*, ont seulement remarquée, en disant que l'Os du palais est un Os carré. Elle achève la voûte du palais & le fond de la fosse nasale; elle a au bord interne un rebord élevé, qui joint au bord interne de l'Os pareil, forme une rainure dont est soutenue une partie de la cloison du nez; comme l'autre partie est soutenue par une semblable rainure des Os maxillaires. Le bord postérieur est un peu tranchant & légèrement échancré, & il se termine en une pointe qui se joint à celle de l'autre Os du palais.

TRAITÉ DES OS SECS. 99

318. La portion inférieure postérieure, que j'appelle Ptérygoïdienne, est pointue & creusée de côté & d'autre pour se joindre à l'apophyse ptérygoïde, dont elle achève la fosse, étant enchâssée en manière de coin dans son échancrure irrégulière. Elle est extérieurement inégale pour s'engrêner avec l'Os maxillaire. Cette portion est distinguée de la portion palatine, & même de la portion moyenne par un demi-canal oblique, qui avec le demi-canal de la tubérosité maxillaire, forme un canal entier, dont l'extrémité inférieure est le trou palatin postérieur.

319. La portion moyenne, que j'appelle Nasale, est très-mince, & située latéralement. Elle a deux faces, une interne, & une externe. L'interne est un peu concave, & regarde les narines. Au bas de cette face il y a une éminence transversale en manière de ligne osseuse, qui distingue cette portion de la portion palatine. La face externe est très-légèrement convexe, & recouvre en partie l'ouverture du sinus maxillaire. Au bas de cette face externe il y a une petite rainure transversale, creusée dans l'éminence transversale de la face interne, & comme moulée par l'éminence transversale postérieure de l'Os maxillaire.

320. La portion supérieure, que je nom-

Eij

100 EXPOSITION ANATOMIQUE.

me Orbitaire, est distinguée de la portion moyenne ou nasale par une échancrure, qui par sa rencontre avec l'apophyse ptérygoïde de l'Os sphénoïde (rarement seule) forme une ouverture plus ou moins considérable, qu'on peut appeller trou sphéno-palatin, ou trou ptérygo-palatin. Cette portion a cinq facettes, dont trois sont plutôt des cavités; une supérieure, qui acheve l'extrémité du fond de l'orbite; cette facette est petite, plus ou moins plate, unie, & comme triangulaire: une antérieure un peu cave, qui couvre la partie supérieure de la tubérosité maxillaire, dont un petit rebord poli acheve la fente sphéno-maxillaire, ou fente orbitaire inférieure; une autre antérieure plus cave, qui se joint aux anfractuosités postérieures de l'os ethmoïde; une postérieure plus ou moins cave, qui répond au sinus sphénoïdal; une latérale externe qui recouvre la partie postérieure & supérieure du sinus maxillaire. Il faut remarquer que ces facettes & cavités varient, & sont tantôt simples, & tantôt composées.

321. SUBSTANCE. Il y a peu de diploë, excepté dans les portions palatines & ptérygoïdiennes.

322. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour mettre l'Os du palais en situation, il faut

TRAITÉ DES OS SECS. 101
 faire attention à la division que j'ai donnée
 de ses parties.

323. CONNEXION. Ces deux Os font joints ensemble par leurs portions palatines, & avec l'Os *vomer* par la rainure commune de leurs crêtes; avec les Os maxillaires en devant & latéralement; avec l'Os sphénoïde postérieurement; avec les conques inférieures du nez par leurs éminences transverses; & enfin par leurs portions orbitaires avec l'os ethmoïde, les os maxillaires & l'Os sphénoïde.

324. USAGES. Ils achevent la voûte du palais, les fosses ptérygoïdiennes, les fosses nasales & l'orbite; & aident à soutenir le *vomer* & les conques inférieures du nez.

§. XIII. De l'Os *Vomer*.

325. SITUATION GÉNÉRALE. L'os *vomer* est situé perpendiculairement entre les deux fosses nasales en arrière.

326. FIGURE. Elle approche de celle d'un carré oblique, & a quelque ressemblance avec un soc de charrue renversé de bas en haut; ce qui lui a fait donner le nom latin *vomer*, qui signifie un soc.

327. DIVISION. En deux faces, l'une droite, l'autre gauche, & toutes deux inégalement plates: en quatre bords, un supérieur, un inférieur, un antérieur, & un postérieur.

E iij

102 EXPOSITION ANATOMIQUE.

328. Le bord supérieur est une gouttière horizontale qui embrasse le bec de l'Os sphénoïde. Cette gouttière est large, & un peu échancrée postérieurement; sur le devant elle est plus étroite, & aboutit dans un canal applati qui descend fort obliquement en devant, & sépare cet Os comme en deux lames.

329. Le bord antérieur est oblique & fort inégal. On peut diviser ce bord en deux parties, dont l'une est antérieure & l'autre postérieure. La postérieure est petite & mince, elle soutient la lame perpendiculaire de l'Os ethmoïde, à laquelle elle s'unit entièrement avec l'âge. La partie antérieure est plus grande; elle forme une rainure assez profonde, qui est une continuation du canal applati, & sert à soutenir la cloison cartilagineuse du nez.

330. Le bord inférieur est aussi inégal, & vers son extrémité antérieure il y a un angle, qui le divise aussi comme en deux parties, une antérieure fort courte, qui est enchâssée dans la crête des narines; l'autre postérieure bien plus longue, qui continue de s'enchâsser dans la rainure commune des Os maxillaires & celle des Os du palais. L'angle qui distingue ce bord en deux parties se niche dans l'échancrure formée par la crête des narines de la rainure des Os maxillaires.

331. Le bord postérieur est un tranchant oblique, qui devient insensiblement émoussé, en montant vers la grande gouttière.

332. SUBSTANCE. Cet Os n'a presque point de diploë.

333. SITUATION PARTICULIÈRE. Pour l'y mettre on observera la description de ses parties.

333. * CONNEXION. Avec l'Os sphénoïde, avec l'Os ethmoïde, les Os Maxillaires, les Os du palais, de la manière que je viens de dire.

334. USAGE. Former la partie postérieure de la cloison du nez.

§. XIV. *Des Conques inférieures du Nez.*

335. NOMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. Les Conques inférieures du nez sont au nombre de deux, & situées dans les fosses nasales, au-dessous des ouvertures des sinus maxillaires, & immédiatement au-dessus des orifices inférieurs des conduits lacrimaux du nez. Elles couvrent ces derniers orifices en manière d'auvent, à peu près comme les conques ou coquilles supérieures, c'est-à-dire presque dans le même sens que celles de l'Os ethmoïde couvrent les ouvertures maxillaires. On les appelle aussi lames spongieuses inférieures du nez. Le mot de cornet ne convient pas en d'autres langues.

E iv

104 EXPOSITION ANATOMIQUE.

336. FIGURE. En quelque façon semblable à celle des conques ou coquilles supérieures du nez.

337. DIVISION. On distingue dans chacune deux faces, une interne & une externe ; deux extrémités, l'une antérieure, & l'autre postérieure ; trois bords, deux supérieurs, dont l'un est petit, l'autre grand, & un inférieur ; deux apophyses, une petite, ou supérieure, & une grande ou latérale.

338. La face interne est légèrement convexe, & regarde la cloison du nez ; l'externe est concave à proportion, & tournée vers le sinus maxillaire. Elles sont toutes deux raboteuses & inégales.

339. Les extrémités sont pointues, la postérieure plus que l'antérieure.

340. Des trois bords, l'inférieur qui est le plus considérable, est raboteux, fort épais, un peu arrondi & tourné en dehors, c'est-à-dire, vers l'Os maxillaire. Il est en l'air & ne pose sur rien, comme celui de la conque ethmoïdale.

341. Des bords supérieurs, le petit ou antérieur est mince, inégal, & de la même longueur que la petite éminence transversale antérieure de la face interne de l'Os maxillaire, sur laquelle il est appliqué. Le grand bord supérieur ou postérieur est beaucoup plus long que l'autre, & postérieure-

ment appliqué à la petite éminence transversale de la partie moyenne de l'Os du palais. Ces deux bords supérieurs forment un angle fort obtus qui les distingue. Le grand a un apophyse large, mince, & en forme de languette ou d'ongle, qui descend sur sa face externe ou concave. Cette apophyse, qui est la plus grande des deux marquées ci-dessus, est tantôt unie, & tantôt inégale, divisée & échancrée. Elle couvre en partie le sinus maxillaire, & aide à en former l'ouverture.

342. La petite apophyse ou apophyse supérieure, est une petite pièce montante fort mince, qui distingue les deux bords supérieurs. Elle est comme une petite portion de gouttière, qui, jointe au bas de celle de l'Os *unguis*, acheve le canal nasal ou lacrimonal; & elle m'a paru être une vraie continuation de l'Os *unguis* dans l'âge parfait, comme si la conque inférieure du nez & l'Os *unguis* n'étoient qu'une pièce.

343. La grande apophyse, ou apophyse latérale, est une espèce de languette en forme d'ongle, qui descend du grand bord supérieur sur la surface concave de la conque. Elle varie souvent en figure, étant quelquefois très-unie & égale, quelquefois inégale, divisée, échancrée, &c. Elle est appliquée à la partie antérieure de l'ouverture maxillaire.

E v

106 EXPOSITION ANATOMIQUE.

344. SITUATION PARTICULIERE. Elle est assez indiquée par ses faces, ses extrémités & ses bords.

345. CONNEXION. Avec les Os maxillaires, les Os du palais, les Os *unguis*, & quelquefois même avec l'Os ethmoïde, dont il m'a paru dans un sujet être une vraie continuation. Cette connexion a peu de fermeté dans plusieurs Squelettes, ce qui fait que ces Os se perdent facilement, & que les Anciens ne les ont pas remarqués.

346. USAGES. Achever la structure osseuse du nez, en augmenter la surface, & la rendre proportionnée à l'étendue de l'organe de l'odorat, & à celle de la membrane pituitaire.

§. XV. *De la Mâchoire inférieure.*

347. SITUATION PARTICULIERE. La mâchoire inférieure n'est qu'une pièce dans l'adulte. Elle est située au bas de la face, & en fait la partie inférieure.

348. FIGURE. Elle ressemble en quelque manière à un arc dont les extrémités sont recourbées en haut.

349. DIVISION. On la peut diviser en corps & en branches. Le corps est la portion qui représente un arc, & les branches sont les extrémités recourbées en haut. On distingue dans le corps une portion antérieure, appelée menton; deux portions

latérales, deux faces, une interne & une externe, & deux bords, un supérieur, qui fait l'arcade alvéolaire de cette mâchoire, & un inférieur qu'on nomme base, & que l'on divise en levre externe & en levre interne. La base se termine postérieurement à chaque côté par une courbure qu'on appelle l'Angle de la mâchoire inférieure.

350. La face antérieure du menton présente dans son milieu une ligne ou éminence perpendiculaire, plus ou moins considérable, qui marque l'endroit où l'Os a été divisé en deux dans l'enfance, & qu'on appelle pour cela la symphyse de la mâchoire inférieure. A chaque côté de la symphyse il y a deux impressions musculaires, une en haut & une en bas, plus ou moins caves, distingués dans quelques sujets par une petite éminence transversale très-fine. La levre externe de la base du menton est un peu saillante, & elle est comme bordée de côté & d'autre d'éminences plus ou moins sensibles, par lesquelles le menton paroît distingué des parties latérales du corps de l'Os.

351. La face postérieure du menton est concave, & on y voit des inégalités tout le long de la symphyse. Il y a depuis le bord supérieur jusques vers le milieu de la symphyse, une aspérité très-superfi-

E vj

108 EXPOSITION ANATOMIQUE.

cielle, plus large en bas qu'en haut, & plus marquée sur la symphyse même que de côté & d'autre. Immédiatement au-dessous de cette aspérité il y a de petites tubérosités plus ou moins éminentes & raboteuses, & dont l'inférieure est sur la levre interne de la base. A chaque côté de la tubérosité supérieure il y a une impression assez large, mais peu profonde. Tout au bas de la levre interne de la base, à chaque côté de la symphyse, il y a une marque musculaire assez étendue, & une petite aspérité transversale entre deux, qui en fait une espèce de continuation. On voit quelquefois de petits trous à la partie supérieure de la symphyse, & aux environs.

352. La face externe de chaque portion latérale du corps de cet Os est un peu convexe. On y voit à côté du menton un trou assez considérable, appelé pour cela le trou mentonnier, qui est l'orifice antérieur d'un canal dont je parlerai ci-après. On y voit encore une élévation ou éminence languette, qui de la base, à un peu de distance du trou mentonnier, monte obliquement en arrière vers la branche de la mâchoire, & devient plus saillante à mesure qu'elle monte. Le bord inférieur de cette face est quelquefois un peu saillant.

353. Dans la face interne de la même portion latérale, un peu au-dessous du bord alvéolaire, il y a aussi une éminence languette, moins oblique & plus saillante, qui monte de devant en arrière à peu près comme celle de la face externe. Au-dessous & le long de cette éminence il y a une espèce de fosse longue & étroite.

354. Les portions postérieures & recourbées de cet Os sont plus plates que les autres portions, & représentent une espèce de carré oblong, irrégulier & un peu oblique. On remarque à chacune de ces branches deux faces, une externe & une interne; deux apophyses à la partie supérieure; une antérieure, appelée Apophyse coronôide; une postérieure, nommée Apophyse condyloïde: une grande échancrure entre les apophyses; un angle qui en termine la partie postérieure, & l'inférieure, ou la base.

355. L'apophyse antérieure ou coronôide est plate, pointue en haut, large en bas, légèrement inégale sur la surface externe, & un peu saillante au milieu de la face interne par la continuation de l'éminence oblongue interne de la portion latérale de la mâchoire. Le bord antérieur de cette apophyse est une continuation de l'éminence oblique externe de la même portion latérale.

110 EXPOSITION ANATOMIQUE.

356. L'apophyse postérieure est nommée condyloïde, parce qu'elle se termine par une tête qui ressemble à un condyle posé sur une espèce de col. Ce condyle est très-oblong, & presque transversalement posé, de manière cependant que son extrémité ou pointe interne est un peu en arrière, & l'externe en devant; ce qui répond assez à la direction de l'éminence articulaire de l'Os des tempes, & à celles de la cavité du même nom, avec lesquelles ce condyle fait l'articulation de la mâchoire inférieure. Ce condyle s'avance plus sur la face interne de l'Os que sur l'externe. Le col est un peu courbé de derrière en devant; il est convexe en arrière, & enfoncé en devant par une fossette musculaire, immédiatement sous le condyle.

357. La grande échancrure qui est entre les apophyses, est tranchante & comme une continuation du bord postérieur de l'apophyse coronôide. Elle est en forme de croissant, & se termine vers l'extrémité externe du Condyle, sur le côté externe de la fossette du cou.

358. La face externe de la branche est presque toute remplie d'inégalités superficielles, ou empreintes musculaires, principalement vers l'angle. Cet angle est moufle, inégal, & plus ou moins tourné en dehors vers la face externe.

TRAITÉ DES OS SECS. III

359. La face interne a aussi de pareilles inégalités ou empreintes aux environs de l'angle. Vers le milieu de cette face il y a un trou fort irrégulier. C'est l'orifice interne d'un grand canal, qui ensuite, après être un peu descendu dans l'épaisseur de la branche, se coude pour continuer sa route tout le long de l'épaisseur de la portion latérale de la mâchoire jusqu'au trou mentonnier, qui en est l'orifice externe; & enfin se perd dans l'épaisseur du menton. L'orifice interne de ce canal est large en haut, oblique, applati, plus ou moins échancré, & quelquefois comme déchiré. Un peu au-dessous de cet orifice, on trouve quelquefois deux petits trous l'un au-dessous de l'autre, & à quelque distance l'un de l'autre. Ce sont deux orifices d'un petit canal très-fin qui est creusé dans la surface de l'Os. Ce canal est la continuation d'une petite gouttière qui en haut commence au bord de l'orifice du grand canal, & en bas fait très-peu de chemin. Souvent on ne trouve que la gouttière & point de canal.

360. Le bord supérieur de tout le corps de la mâchoire inférieure est percé par seize trous & fossettes, qu'on appelle alvéoles, qui soutiennent le même nombre d'Os particuliers qu'on nomme Dents. J'en ferai l'exposition avec celle des dents.

112 EXPOSITION ANATOMIQUE.

361. SUBSTANCE. Cet Os paroît avoir plus de diploë à proportion que les autres Os de la face, principalement le long de l'arcade alvéolaire. Les deux tables qui renferment le diploë, sont très-compactes & inégalement épaissies.

362. SITUATION PARTICULIERE Elle se présente sans aucune difficulté.

363. CONNEXION. Elle est avec les Os des tempes par une articulation très-particuliere, qui tient & de gynglyme & d'arthrodie ; c'est pourquoi je l'appelle Amphidiarthrose. Ses principaux mouvemens sont en bas & en haut, & dans les différens degrés de ces deux mouvemens, on la peut avancer en avant, ramener en arriere, & porter vers les côtés : & de même dans les différens degrés de mouvement en avant, en arriere & vers les côtés, on la peut hausser & baisser. La mécanique de cette articulation & de ses mouvemens dépend aussi des cartilages particuliers qui ne se trouvent pas dans le Squelette, & dont je parlerai dans l'exposition des Os frais.

§. XVI. *Des Dents.*

364. Les dents sont les parties les plus dures, les plus solides & les plus blanches de toutes celles dont le Squelette est composé.

365. NOMBRE. SITUATION GÉNÉRALE.

FIGURE. Dans l'âge parfait elles sont ordinairement au nombre de trente-deux, dont seize sont situées le long du bord inférieur de l'Os maxillaire, & seize le long du bord supérieur de la mâchoire inférieure. Elles sont toutes enclavées dans les alvéoles des mâchoires, comme autant de petits coins ou pieux, dont les têtes & les pointes sont différentes les unes des autres.

366. DIVISION. SITUATION PARTICULIERE. On divise en général les dents de chaque mâchoire en trois classes. La première comprend les quatre antérieures, qu'on appelle Dents incisives. La seconde les deux suivantes, une à chaque côté, qu'on nomme Dents canines. La troisième les dix autres, cinq à chaque côté, auxquelles on donne le nom de Molaires.

367. Dans chaque dent en particulier on distingue deux portions. L'une est hors de l'alvéole, & appelée Corps de la dent. Elle est aussi appelée Coutonne, mais ce nom ne convient qu'aux molaires. L'autre est renfermée dans les alvéoles, & nommée la Racine de la dent. Ces deux portions sont distinguées par une espèce de ligne circulaire qu'on appelle le Collet de la dent. La situation particulière des deux portions est telle que dans le rang supérieur les racines sont en haut & les

114 EXPOSITION ANATOMIQUE.
corps en bas ; dans le rang inférieur , les racines sont en bas , & les corps en haut.

368. Les DENTS INCISIVES. Ce nom leur est venu d'un mot latin qui signifie couper , trancher , inciser. Elles ont aussi autrefois été appelées Dents riantes , parce qu'elles paroissent ordinairement quand on rit. Les quatre supérieures sont plus grandes & plus larges que les quatre inférieures ; & des supérieures les deux du milieu ont plus de largeur que les deux autres.

369. Les corps de ces dents sont comme des coins tranchans , & leurs racines comme des coins pointus. Les corps sont arrangés de manière que leurs tranchans se trouvent dans une même ligne , & forment ensemble un tranchant commun. Chaque corps a quatre faces , une antérieure un peu convexe , une postérieure un peu concave , & deux latérales presque plates. Les latérales ne sont pas si larges que les autres. L'antérieure & la postérieure vont en pointe vers le collet , & les latérales vont en pointe vers le tranchant , ce qui fait paroître ces quatre faces comme triangulaires en contre sens.

370. Les racines de ces dents sont longues. Elles sont larges & aplaties latéralement , ou du côté des dents voisines.

TRAITÉ DES OS SECS. 115

Elles sont étroites antérieurement & postérieurement : elles se terminent ensuite peu à peu en pointe. On observe dans cette pointe un petit trou qui dans la jeunesse est considérable, & s'efface dans la vieillesse.

371. LES DENTS CANINES. Elles sont ainsi appellées à cause qu'elles sont naturellement un peu pointues, & paroissent plus longues que les autres, à peu près comme dans les chiens. On les peut aussi nommer Angulaires, parce qu'elles font une espece d'angle qui sépare les molaires d'avec les incisives. On donne encore aux deux supérieures le nom d'Éilères, à cause de leur situation.

372. Leur corps est plus gros & plus saillant que celui des incisives, convexe & un peu arrondi en dehors, terminé par une espece de pointe triangulaire & courte, Une des trois facettes de cette pointe est la continuation de la convexité, & les deux autres sont applaties & tournées en dedans. La pointe est très-souvent usée par la mastication. Leur racine est ordinairement plus grosse, plus épaisse, plus longue & plus pointue que celle des incisives. Quelquefois elle perce le fond des sinus maxillaires.

373. LES DENTS MOLAIRES. On les a ainsi nommées, parce qu'elles sont com-

116 EXPOSITION ANATOMIQUE.

me autant de meules qui broyent les alimens. Elles sont ordinairement au nombre de vingt, (cinq à chaque côté de chaque mâchoire,) situées immédiatement après les canines. Les deux premières de chaque rang sont petites, les deux suivantes grosses, de même que la dernière, qui est très-tardive, & manque souvent. C'est ce qui a fait distinguer ces dents en petites molaires, en grosses molaires, & en dents tardives, ou arrière-dents. On appelle aussi Dents de sagesse ces dernières, parce qu'elles paroissent rarement avant l'âge de maturité.

374. Leur corps en général est court, fort épais, irrégulièrement cylindrique, ou à quatre pans un peu arrondis, terminé par une extrémité large qui est plus ou moins taillée en pointes mousses comme en autant de diamans. On donne le plus souvent à ce corps le nom de Couronne, qui lui convient mieux qu'au corps des autres dents, à cause d'une espèce de ressemblance.

375. Les petites molaires ont la couronne moins grosse que les autres, & souvent moins grosse que le corps des canines : elles n'ont ordinairement que deux pointes ; quelquefois la seconde paroît en avoir trois. La couronne des grosses molaires a beaucoup plus de volume. Elle est

T R A I T É D E S O S S E C S. 117

taillée en trois, quatre ou cinq pointes. La cinquième molaire, ou arrière-dent, a la couronne à peu près comme les précédentes, mais souvent plus arrondie & avec moins de pointes.

376. Les racines des dents molaires sont en général languettes, plus ou moins applaties, dans les unes simples, dans les autres au nombre de deux, trois, quatre, rarement cinq; tantôt assez distinctes, tantôt soudées totalement ensemble, tantôt soudées en partie. Elles sont ordinairement droites, & quand il y en a plusieurs, elles sont par degrés plus écartées vers leurs extrémités que vers la couronne de la dent.

377. Les racines des petites molaires paroissent assez souvent simples, mais elles ne le sont pas toujours réellement; car en les examinant, on trouvera quelquefois que ce sont deux racines unies, confondues, & comme soudées ensemble. Quelquefois on ne les trouve en partie distinguées que par deux pointes séparées.

378. Les racines des grosses molaires sont pour l'ordinaire plusieurs. La troisième en a trois, la quatrième quatre; quelquefois la troisième en a quatre, & la quatrième cinq; cela varie. Ces racines sont quelquefois distinctement séparées; d'autres fois il y en a quelques-unes séparées,

118 EXPOSITION ANATOMIQUE.

& quelques-unes confondues dans la même dent, tantôt plus, tantôt moins. On trouve dans quelques sujets une ou plusieurs de leurs pointes courbées en dehors, en dedans, ou autrement. Il n'est pas constant de trouver plus de racines dans les molaires supérieures que dans les inférieures.

379. La dent tardive, ou dernière molaire n'a quelquefois qu'une seule racine, tantôt fort courte, & tantôt très-longue. Quelquefois on ne la trouve dans un âge avancé que comme naissante, & presque tout-à-fait cachée dans une alvéole, dont l'ouverture est fort étroite. Il faut remarquer, par rapport à toutes les dents molaires, que leurs racines s'unissent en une espèce de tronc vers le collet de la dent.

380. SUBSTANCE. Je ne parle ici que des dents de l'homme parfaitement adulte. Leur substance est en général très-compacte & très-solide. Elles n'ont qu'une cavité fort étroite qui va du corps à la pointe de chaque racine, où elle se termine par un petit trou, qui devient imperceptible, & même disparoît avec l'âge. En particulier leur substance est différente dans l'extérieur & dans l'intérieur des dents. Elle est encore différente dans leurs corps & dans leurs racines.

381. Le corps de la dent est encroûté d'une matière, ou substance bien plus dure

TRAITÉ DES OS SECS. 119

que le reste, naturellement très-blanche, très-polie & luisante. Elle est comme vitrée en maniere d'émail ou de porcelaine, & il n'y a que le frottement de la lime & des liqueurs corrosives qui la puissent détruire. On l'appelle aussi l'émail des dents. La racine en est encore recouverte, mais très-légèrement.

382. Cette matiere vitrée, ou espèce d'émail, vue par le microscope, paroît être composée de quantité de fibres très-courtes, & disposées de façon que leurs extrémités sont tournées en dedans & en dehors comme des rayons. L'intérieur de la dent n'est qu'osseux, quoique plus dur que dans les autres Os, excepté l'apophyse pierreuse de l'Os des tempes.

383. CONNEXION. Elle est, avec les alvéoles, de l'une & de l'autre mâchoire par l'articulation immobile appelée Gomphose. Les dents y sont enclavées en maniere de chevilles. Leurs racines sont exactement entourées de la substance spongieuse du diploë, de sorte que la surface des dents fait comme le moule de la concavité des alvéoles, qui paroissent plutôt des graines poreuses que des fossettes diploïques. Le tronc des racines est embrassé par l'orifice commun des alvéoles à quelque peu de distance du collet. La rencontre des dents supérieures avec les

120 **EXPOSITION ANATOMIQUE.**
 inférieures, est le plus souvent telle, que les supérieures, surtout les incisives, s'avancent sur les inférieures, dont l'arcade paroît plus étroite sur le devant que l'arcade supérieure.

384. **USAGES.** Les dents en général servent à la mastication : en particulier les incisives servent à couper & arracher : les canines à casser & déchirer ; les molaires à briser & à moudre. Les dents contribuent aussi à l'articulation de la voix, surtout les incisives.

§. XVII. *De l'Os Hyoïde, ou Os de la Langue.*

385. **SITUATION GÉNÉRALE. FIGURE.**
 L'Os hyoïde est situé au milieu de l'intervalle des angles de la mâchoire inférieure. Il est petit, & ressemble en quelque manière à la base de la mâchoire inférieure, ou à un petit arc. Les anciens Grecs l'ont comparé à une de leurs voyelles, d'où ils ont pris occasion de le nommer Os hyoïde, yoïde, ypsiloïde.

386. **DIVISION.** On y distingue sa base, qui en est la partie antérieure, deux grandes cornes, qui en font les parties latérales, & deux petites cornes ou appendices, qui en font les parties supérieures, & dont chacune est quelquefois augmentée par en haut d'une ou de plusieurs autres appendices.

387.

387. La base est la partie la plus large & la plus épaisse de tout l'Os. Elle est posée transversalement. On y distingue deux faces, une antérieure, inégalement convexe; & une postérieure, aussi inégalement concave: deux bords, un supérieur & un inférieur: deux extrémités, une à droite, & une à gauche. On y peut encore distinguer les angles.

388. Au lieu de la face antérieure il y a une petite éminence perpendiculaire qui divise la base en parties droite & gauche, & qui se termine en haut par un petit tubercule pointu, qui a de chaque côté une petite facette un peu cave. En bas il y a aussi deux grandes facettes. A côté vers l'une & l'autre extrémité, on trouve des inégalités qui aboutissent aux angles de la base. La face postérieure est cave.

389. Les grandes cornes sont attachées aux extrémités de la base par des symphyse cartilagineuses. Elles sont osseuses dans l'adulte, & leurs symphyse s'effacent presque entièrement. Dans chacune de ces cornes on distingue la racine, ou extrémité antérieure, la pointe, ou extrémité postérieure, & la portion moyenne. La longueur de chaque corne est environ le double de celle de la base. Les racines ou extrémités antérieures sont épaisses & un peu larges; c'est par elles

122 EXPOSITION ANATOMIQUE.

que les cornes sont unies à la base de l'Os. Les portions moyennes sont un peu courbées en bas, & un peu élargies à l'endroit de la courbure. Les pointes ou extrémités postérieures se terminent par une espece de petite tête cartilagineuse ; & dans l'état naturel il descend de chacune de ces têtes un ligament court avec un petit grain osseux, ou cartilagineux, dont il sera parlé dans l'exposition des Os frais.

390. Les petites cornes sont posées sur la symphyse des grandes presque perpendiculairement, étant un peu inclinées en arriere & en dehors. Elles sont attachées par une symphyse cartilagineuse propre. Elles sont cartilagineuses dans la jeunesse, & deviennent osseuses par la suite, quelquefois un peu tard ; & leur symphyse s'efface à la fin. Elles sont tantôt plus, tantôt moins longues. A chacune de leurs extrémités supérieures on trouve quelquefois une ou plusieurs portions accessoires, tantôt comme des perles oblongues, tantôt comme de petites colonnes posées les unes sur les autres, & attachées ensemble par une espece de ligament plus ou moins cartilagineux, dont il sera parlé en son lieu. Ces grains ou perles & ces colonnes sont de la même substance que les petites cornes, suivant l'âge.

391. **CONNEXION.** Elle n'est point articulaire, & par conséquent n'a pas lieu dans l'exposition des Os secs. On en fera la description dans celle des Os frais, & dans celle de la langue. On peut se contenter ici d'indiquer sa connexion avec les apophyses styloïdes par symphyse ligamenteuse, de même qu'avec le cartilage thyroïde de la trachée-artère & avec l'épiglotte. Il y a aussi connexion avec d'autres parties par le moyen des muscles, comme on verra dans la suite.

392. **USAGES.** Le principal est de servir de base & de soutien à la langue. On croit que la souplesse ou la finesse de ses petites cornes peut contribuer à faciliter les roulemens dans le chant.

§. XVIII. *Des Os de l'Oreille interne, ou des parties osseuses de l'organe de l'Ouïe.*

393. **SITUATION GÉNÉRALE.** Ces parties étant fabriquées & renfermées dans la portion inférieure de chaque Os des tempes, je conseille fort de revoir ce que j'en ai dit ci-devant dans l'Exposition anatomique de ces Os (n^o. 255), & d'y bien considérer la situation particulière de l'apophyse pierreuse, de sa base, de sa pointe, de ses faces, de l'apophyse mastoïde, des éminences, cavités, trous, &c. qui s'y trouvent.

F ij

124 EXPOSITION ANATOMIQUE.

394. DIVISION. Tout l'organe osseux de l'ouïe se divise naturellement en quatre parties générales, qui sont, 1°. Le conduit auditif externe : 2°. La caisse du tambour : 3°. Le labyrinthe : 4°. Le conduit auditif interne. On peut encore le diviser en parties immobiles, ou contenant, qui sont les quatre qui viennent d'être nommées : & en parties mobiles ou contenues, qui sont quatre osselets renfermés dans la caisse du tambour, & nommés Enclume, Marteau, Etrier, & Osselet orbiculaire, ou lenticulaire.

395. Le conduit ou méat auditif externe, commence par le trou auditif externe, dont le bord est saillant, raboteux, & comme tout-à-fait interrompu en arrière vers l'apophyse mastoïdienne. Ce conduit a cinq ou six lignes ou plus. Il est creusé obliquement de derrière en devant, un peu courbé & quelquefois comme en vis dans le milieu. Son calibre ou contour est à peu près ovale, plus large à son entrée que dans son milieu, d'où il s'élargit de nouveau à mesure qu'il avance.

396. Il se termine au dehors par un bord circulaire très-égal, dont le plan est fort incliné ; de sorte que la partie supérieure du cercle ou de ce plan oblique est tournée en dehors, & la partie inférieure en dedans. Ainsi le conduit a plus de longueur en bas qu'en haut. Le cercle ou

De conduit auditif externe.

bord circulaire est creusé dans la concavité de sa circonférence par une rainure.

397. Dans les enfans, le conduit osseux externe manque. Ils n'ont point non plus d'apophyse mastoïde, & le cercle dont je viens de parler, est tout-à-fait distingué du reste, comme une espece d'anneau particulier; mais avec l'âge il s'y unit entièrement, & devient une même masse avec le reste. On l'appelle cercle osseux dans les enfans, dans lesquels en effet on le peut tirer & séparer du reste assez facilement.

398. Il paroît même que tout le conduit osseux des adultes n'est qu'un prolongement du cercle osseux des enfans; d'autant plus qu'on peut détacher sans beaucoup de peine, le conduit entier dans un âge plus avancé. La rainure circulaire est située entre l'apophyse mastoïde & la fissure ou fêlure de la cavité glénoïde ou articulaire de l'Os des tempes.

399. FIGURE. SITUATION. La caisse du tambour est une cavité irrégulièrement demi-sphérique, dont le fond est tourné en dedans, & l'ouverture s'abouche avec la rainure circulaire dont je viens de parler. On y voit des éminences & des cavités.

De la
caisse du
Tambour.

400. EMINENCES. Il y en a trois principales. Une grosse tubérosité située au bas du fond de la caisse, & un peu en arriere: une petite pyramide irréguliere située au-des-

F iij

fus de la tubérosité, & un peu plus en arrière. Sa pointe est percée d'un petit trou, & à côté de sa base se trouvent très-souvent deux petits filets osseux, parallèlement placés, qui sont assez constans, mais que l'on ne manque gueres de casser à cause de leur finesse. Un bec de cuiller placé à la partie supérieure & un peu antérieure du fond de la caisse. C'est la portion d'un demi-canal dont il sera parlé ci-après. Environ à une demi-ligne de distance de la pointe ou extrémité du bec, on voit une petite traverse osseuse aller d'un bord de sa cavité à l'autre bord. Quelquefois cette petite traverse n'est pas entière.

401. CAVITÉS. Les principales sont : l'embouchure des cellules ou sinuosités mastoïdiennes; l'embouchure de la trompe d'*Eustachius*; le demi-canal osseux; la fenêtre ovale; la fenêtre ronde. On y peut ajouter le petit trou de la pyramide.

402. L'embouchure des cellules ou sinuosités mastoïdiennes est à côté de la partie postérieure & supérieure du bord de la caisse. Les cellules qui y aboutissent sont gravées dans l'épaisseur de l'apophyse mastoïde: elles sont fort irrégulières & très-anfractueuses.

403. L'embouchure de la trompe d'*Eustachius* est à côté de la partie anté-

rière & un peu supérieure du bord de la caisse. Cette trompe est communément appelée en France l'Aqueduc. C'est un canal ou conduit qui va de la caisse vers les ouvertures postérieures des fosses nasales ou narines, & vers la voûte du palais. On ne parle ici que de sa portion osseuse. Il est creusé dans l'apophyse pierreuse, le long du conduit de l'apophyse carotidale, & en sortant il est augmenté par l'apophyse épineuse de l'Os sphénoïde. Ces deux cavités, sçavoir, les cellules mastoïdiennes & le conduit d'*Eustachius*, sont comme deux allongemens de la cavité de la caisse, l'un antérieur & l'autre postérieur.

404. Le demi-canal osseux dont le bec de cuiller est une extrémité, est immédiatement couché au-dessus du conduit d'*Eustachius*, & attenant la face supérieure de l'apophyse pierreuse, ou comme dans l'épaisseur de cette face. Il renferme dans l'état naturel un petit muscle.

405. La fenêtre ovale est un trou de communication entre la caisse & le labyrinthe. Il est immédiatement au-dessus de la fosse ou tubérosité. C'est un ovale dont un côté est un peu arrondi, & l'autre un peu applati. Le côté arrondi est en haut & le côté applati en bas; l'une de ses extrémités, ou pointes est en devant,

F iv

128. EXPOSITION ANATOMIQUE.

l'autre en arriere. Le contour de l'ouverture a du côté du labyrinthe un petit rebord plat, fort mince, qui la rend plus étroite vers le labyrinthe.

406. La fenêtre ronde est un peu plus petite que l'ovale. Elle est située dans la partie inférieure, & un peu postérieure de la bosse, ou grosse tubérosité. Son ouverture est tournée obliquement en arriere & en dehors. C'est l'orifice d'un conduit particulier du labyrinthe.

Des
Osselets
de
l'ouïe.

407. Le trou de la pointe de la petite pyramide est l'orifice d'une cavité qu'on peut appeler le sinus de cette pyramide.

408. La caisse contient plusieurs petits Os, que l'on nomme Osselets de l'organe de l'ouïe. On en trouve ordinairement quatre, dont chacun porte un nom particulier tiré de quelque ressemblance; sçavoir, l'enclume, le marteau, l'étrier & l'Os orbiculaire, ou lenticulaire.

De l'en-
clume.

409. L'ENCLUME ressemble en quelque façon à une des premières dents molaires, dont les racines seroient fort écartées. Elle ne ressemble pas tant à une enclume. On la peut diviser en corps & en branches. Le corps en est la grosse masse; les branches sont deux, que l'on nomme jambes, l'une longue, l'autre courte. Le corps est tourné en devant, la jambe courte en arriere, & la longue en bas.

410. Le corps de l'enclume a plus de largeur que d'épaisseur. Il a deux éminences & une petite cavité double, ou deux petites cavités entre les éminences, à peu près comme la couronne des premières dents molaires.

411. La jambe courte est large dans sa naissance, & va en diminuant se terminer en pointe. Elle est située horizontalement. Sa pointe est tournée en arrière, & attachée au bord de l'ouverture mastoïdienne de la caisse du tambour.

412. La jambe longue paroît située verticalement, étant vue directement par le conduit auditif externe; mais si on la regarde de derrière en devant, ou de devant en arrière, on verra qu'elle est inclinée de façon, que son extrémité est beaucoup plus inclinée en dedans que sa naissance. La pointe de cette extrémité est un peu aplatie & courbée en dedans presque en manière de crochet, & quelquefois légèrement cave comme une espèce de cure-oreille. Par-là on distingue l'enclume de l'oreille droite d'avec celle de la gauche, quand on les examine détachées de leur place; car en tenant la jambe courte tournée en arrière, & la jambe longue en même tems tournée en bas, si alors la petite courbure de la jambe longue est tournée à gauche, l'enclume

F v

130 EXPOSITION ANATOMIQUE.

est de l'oreille droite ; si elle est tournée à droite , elle est de l'oreille gauche.

Du Mar-
teau.

413. Le MARTEAU est un Os longuet qui a une grosse tête , un petit cou , un manche , deux apophyses , l'une au cou , autre au manche.

414. La tête du marteau a le sommet assez arrondi , & se retrecit ensuite peu à peu vers le cou. Elle est inclinée , de même que le col. Elle a de très-petites éminences & cavités qui répondent à celles du corps de l'enclume.

415. Le manche est regardé par quelques-uns comme une des apophyses du marteau , & alors c'est la plus forte des trois. Il forme un angle ouvert , ou une espèce de coude avec le cou & la tête. Il est un peu large & applati vers les côtés de l'angle , & cette largeur va en diminuant vers son extrémité.

416. L'apophyse du manche , appelée par d'autres la petite Apophyse , ou l'Apophyse courte du marteau , termine l'angle dont je viens de parler. Elle s'élève du côté du cou , & fait une même ligne droite avec tout le côté , ou bord voisin du manche.

417. L'apophyse du cou , autrement appelée Apophyse grêle , naturellement est très-longue , & si mince qu'elle se casse facilement , sur-tout quand elle est sèche ; ce qui est cause que sa longueur a été si

long-tems inconnue. Elle naît naturellement du cou. Quelquefois elle paroît beaucoup plus longue qu'elle n'est, & cela par la portion d'un petit tendon qui en se séchant y reste attaché.

418. La situation du marteau est celle-ci: la tête avec le cou en haut & en dedans: le manche en bas parallèlement à la cuisse longue de l'enclume, mais plus antérieurement; l'apophyse du manche en haut & en dehors proche la portion supérieure du bord de la caisse; l'extrémité du manche en bas, & à peu près au centre de la circonférence de la rainure circulaire ou du bord de la caisse; l'apophyse grêle en devant jusqu'à la fissure ou fêlure articulaire de l'Os des tempes. On distingue facilement par-là le marteau du côté droit, d'avec celui du côté gauche.

419. L'ÉTRIER. C'est un petit osselet parfaitement bien nommé ainsi à cause de sa ressemblance avec un vrai étrier. On le divise en tête, en jambes, ou branches & en base. De l'Étrier.

420. La tête n'est que la sommité d'une espece de cou très-court & un peu applati sur les côtés. Le sommet de la tête est le plus souvent plat, ou légèrement cave.

421. Les deux jambes forment ensemble une espece d'arc forcé, & représentent très-bien celles d'un étrier. La concavité

F vj

132 EXPOSITION ANATOMIQUE.

de leur arc est creusée par une rainure qui continue depuis l'extrémité d'une jambe jusqu'à celle de l'autre. L'une des jambes est plus longue, plus courbée & un peu plus large que l'autre.

422. La base imite assez celle d'un étrier par rapport à son contour ovale & à son union avec les jambes, excepté qu'elle n'est pas percée, ou ouverte comme les étriers d'à-présent, mais pleine comme dans ceux des anciens. Son contour à un petit rebord du côté des jambes, qui fait paroître la face du même côté un peu cave. L'autre face est assez unie. Un côté de son ovale est moins arrondi que l'autre.

423. La situation de l'étrier. Il est couché, par rapport à la situation de l'homme considéré comme étant debout. Sa tête est en dehors auprès de l'extrémité de la jambe de l'enclume. Sa base est en dedans & enchâssée dans la fenêtre ovale. La jambe longue est couchée en arrière & la courte en devant, toutes les deux dans un même plan. Par-là on peut connoître sans difficulté si un étrier détaché appartient au côté droit, ou au côté gauche.

De l'Os
lenticu-
laire.

424. L'OS ORBICULAIRE OU LENTICULAIRE. C'est le plus petit de tous les Os du corps humain. Il est situé entre la tête de l'étrier & l'extrémité de la jambe longue de l'enclume ; & il est articulé

TRAITÉ DES OS SECS. 133

avec l'un & l'autre par ces deux faces. Dans les Os secs des tempes on le trouve fort attaché, tantôt à l'étrier, tantôt à l'enclume; de sorte qu'on pourroit le prendre pour une épiphyse de l'un ou de l'autre de ces deux osselets.

425. Le LABYRINTHE est divisé en trois ^{Du La-} parties, savoir une antérieure, une ^{byrin-} moyenne, & une postérieure. La portion ^{the.} moyenne est nommée Vestibule; l'antérieure, Limaçon; & la postérieure, Labyrinthe en particulier, qui comprend trois canaux, appelés Canaux demi-circulaires.

426. Il faut ici se souvenir exactement de la situation particulière & de la direction de l'apophyse pierreuse. Ceci supposé, le limaçon est en devant & en dedans, vers la pointe de l'apophyse; les canaux demi-circulaires sont en arrière & en dehors, vers la base de l'apophyse; le vestibule entre deux.

427. Le VESTIBULE. C'est une cavité ^{Du Vef-} irrégulièrement arrondie, plus petite que ^{tibule.} la caisse du tambour, située plus intérieurement & un peu plus antérieurement. Ces deux cavités sont comme adossées, & n'ont qu'un même mur mitoyen, percé environ au milieu par la fenêtre ovale, par laquelle elles communiquent ensemble.

134 EXPOSITION ANATOMIQUE.

428. La cavité du vestibule est encore percée de plusieurs autres trous. Sur le dehors ou du côté de la caisse, outre la fenêtre ovale, elle est encore percée par la fenêtre ronde, mais ce n'est ordinairement que dans les Os secs. En arriere il y en a cinq, qui sont les orifices des canaux demi-circulaires. Sur le devant en bas il y a deux trous pour l'entrée du limaçon, dont l'un est bouché dans les Os frais. Sur le devant, du côté du conduit auditif interne, & vis-à-vis la fenêtre ovale, il y en a plusieurs très-petits pour le passage des nerfs. En dessus il n'y a que des porosités.

Des Canaux cir-
culaires. 429. LES CANAUX DEMI-CIRCULAIRES.
Ils sont au nombre de trois; un vertical supérieur, un vertical postérieur, & un horizontal. Le vertical supérieur est situé transversalement par rapport au rocher, & de façon que sa courbure est en haut & ses extrémités en bas, l'une en dedans, & l'autre en dehors. Le vertical postérieur est situé dans un plan parallèle à la longueur de la roche, ayant la courbure tournée en arriere, les extrémités en devant, l'une en haut, & l'autre en bas. L'extrémité supérieure du vertical postérieur se rencontre & se confond avec l'extrémité interne du vertical supérieur. L'horizontal a la courbure & les extré-

mités presque de niveau. Sa courbure est obliquement en arrière, & ses extrémités vont en devant se terminer sous les extrémités du vertical supérieur, ou transversal, mais un peu plus près l'une de l'autre. Son extrémité interne est presque dans l'interstice des extrémités du vertical postérieur.

430. Le canal horizontal est ordinairement le plus petit des trois. Le vertical postérieur en est souvent le plus grand; quelquefois c'est le vertical supérieur qui surpasse les autres. On trouve aussi ces deux presque égaux. Ils sont tous trois plus que demi-circulaires, & forment chacun presque trois quarts de cercle. Ils sont tous plus larges vers leurs orifices que dans leur portion moyenne. Ces orifices s'ouvrent dans le vestibule en arrière, comme j'ai déjà dit, & ils ne sont que cinq, à cause de l'embouchure commune des deux verticaux (n. 429.); de sorte que dans la portion postérieure du vestibule on en voit trois vers le dehors, & deux sur le dedans.

431. Dans les enfans, la substance de ces canaux est compacte, au lieu que celle qui les environne est spongieuse; c'est pourquoi on les y distingue, & on les sépare aisément du reste de l'apophyse pierreuse. Mais dans l'adulte tout ensem-

136 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ble est si compacte & si solide, que ces trois canaux ne font que comme des conduits qui seroient pratiqués dans un morceau d'ivoire. Par cette description on peut distinguer parmi plusieurs labyrinthes détachés, ceux de l'oreille droite d'avec ceux de l'oreille gauche.

Du Limaçon. 432. Le LIMAÇON. C'est une espèce de cornet spiral à double conduit, creusé dans la partie antérieure du rocher, à peu près comme la cavité d'une coquille de limaçon. Il faut en considérer, & cela dans la vraie situation, la base, la pointe, la lame spirale, ou demi-cloison osseuse, qui distingue la cavité du cornet selon sa longueur en deux demi-canaux; le noyau autour duquel tourne le cornet; les orifices & l'union des deux conduits.

433. La base est tournée directement en dedans vers le trou auditif interne. La pointe est tournée en dehors; le noyau est couché, & son axe est presque horizontal; le tout obliquement, suivant la direction de l'Os pierreux qui les renferme.

434. La base du limaçon est légèrement cave, & percée de plusieurs petits trous dans le milieu. Le noyau est une espèce de cône fort court, dont la base est à proportion très-large, & fait le mi-

lieu de la base du limaçon. Il est taillé en vis par une double rainure qui tout autour, paroît percée d'un grand nombre de pores, quand on l'examine avec un microscope.

435. Le cornet spiral fait environ deux contours & demi depuis la base jusqu'à la pointe. Ces contours sont étroitement unis ensemble le long de leur rencontre, & forment par-là une cloison commune entiere, qu'il faut bien distinguer de la demi-cloison, ou lame spirale, avec laquelle on la confond souvent. On peut nommer la premiere la cloison des contours ou cloison commune, & l'autre la cloison des deux conduits, cloison particuliere, ou demi-cloison.

436. L'une & l'autre cloisons sont intimement unies au noyau, & elles ont là plus d'épaisseur qu'ailleurs. La cloison commune fait une cloison parfaite, qui sépare entierement les contours; au lieu que la particuliere n'est dans le squelette qu'une lame spirale dont la largeur se termine tout autour vers le milieu de la cavité du cornet par un bord fort mince. Dans l'état naturel il y a une demi-cloison membraneuse qui avec celle-ci achève entierement la cloison particuliere des deux conduits, comme on verra dans l'exposition des Os frais.

138 EXPOSITION ANATOMIQUE.

437. Les deux demi-canaux tournent conjointement autour du noyau, de façon que l'un est du côté de la base du limaçon, & l'autre du côté de la pointe; c'est pourquoi j'en ai toujours appelé l'un interne, & l'autre externe. La division qu'on en a faite en rampe supérieure & en rampe inférieure, ne convient point à l'état naturel, dont elle peut donner une très-fausse idée.

438. La spirale ou volute du limaçon commence au bas du vestibule, monte en devant jusqu'en haut, redescend en arrière jusqu'en bas, d'où elle remonte derechef en devant, & ainsi de suite depuis la base qui est entourée en dedans, jusqu'à la pointe qui est entourée en dehors.

439. Ce détail fait assez connoître de quelle oreille est un limaçon qu'on aura trouvé séparément préparé. Il fait encore voir que dans le limaçon de l'oreille droite la direction des contours est comme dans la plupart des limaçons communs des jardins, & dans presque toutes les espèces de coquillages ordinaires; au lieu que dans le limaçon de l'oreille gauche, la direction des contours est dans un sens contraire, & comme on la trouve dans une espèce de coquillage très-rare.

440. Les deux demi-canaux communiquent en plein dans la pointe du limaçon. Leurs embouchures particulières sont du côté de la base du limaçon. L'une de ces embouchures s'ouvre immédiatement dans le vestibule, au bas de sa partie antérieure; l'autre aboutit à la fenêtre ronde. Les deux embouchures sont séparées par un petit contour particulier, dont il sera parlé dans l'exposition de l'organe de l'ouïe. C'est par ce contour que le demi-canal interne répond à la fenêtre ronde, & l'externe au vestibule.

441. Le trou auditif interne est dans la face postérieure de l'apophyse pierreuse. Il est comme derrière le vestibule & la base du limaçon. Ce trou est une espèce de cul-de-sac qui se divise en deux fossettes, une grande & une petite. La grande est inférieure, & sert à la portion molle du nerf auditif ou de la septième paire. La petite est supérieure, & sert d'embouchure à un petit conduit particulier par lequel passe la portion dure du même nerf.

Du
Trou
auditif
interne.

442. La grande fossette, ou l'inférieure, est percée de plusieurs petits trous. Dans l'état naturel, ces trous sont pleins de filets nerveux de la portion molle, qui vont dans le noyau, dans les conduits demi-circulaires, & dans ceux du lima-

çon. C'est cette fossette qui forme la cavité légère de la base du noyau du limaçon.

443. Le conduit de la portion dure du nerf auditif va derrière la caisse du tambour, & s'ouvre par le trou stylo-mastoïdien. Fallope a donné à ce conduit le nom d'aqueduc, à cause de sa figure qu'il avoit trouvée ressembler à celle d'un aqueduc de son pays. Cet aqueduc commence à la petite fossette, & perce de dedans en dehors la partie supérieure de l'apophyse pierreuse, où il fait une espèce d'angle ou courbure. Il se jette ensuite en arrière, passe derrière la petite pyramide de la caisse, & descend jusqu'au trou stylo-mastoïdien, par lequel il sort & se distribue, comme on verra dans l'exposition particulière des nerfs. Ce même conduit communique par un petit trou avec le sinus de la pyramide, & plus bas par un autre avec la caisse du tambour.

444. Il y a des crânes où l'aqueduc de Fallope paroît à découvert dans son chemin à la face supérieure du rocher, où il est comme interrompu par un trou double. C'est l'endroit où le conduit fait la courbure dont je viens de parler. Pour l'ordinaire ce trou est couvert d'une lame osseuse.

§. XIX. *Des Os surnuméraires
de la Tête.*

445. J'appelle Os surnuméraires de la tête les pièces particulières qui se trouvent dans plusieurs crânes, principalement entre les Os pariétaux, & l'Os occipital. Ils interrompent la future lambdoïde, & sont joints à ces Os par de vraies futures.

446. Leur figure, leur nombre & leur volume varient beaucoup. Ils sont quelquefois plus ou moins triangulaires, mais le plus souvent fort irréguliers. Ils anticipent dans quelques sujets sur l'Os occipital; dans d'autres sur les Os pariétaux; dans plusieurs ils s'étendent de tous côtés. Ils sont ordinairement dentelés, & plus larges en dehors du crâne qu'en dedans, où leur connexion est sans dentelures, & où quelquefois ils ne paroissent presque pas en dehors, sur-tout quand ils sont petits.

447. On les appelle ordinairement Clefs, à l'imitation des Menuisiers, qui donnent ce nom à des pièces qui affermissent l'assemblage de plusieurs ais. Ce nom leur pourroit convenir, comme étant quelquefois placées à peu près de cette façon, mais non pas comme ayant un pareil usage par rapport aux Os du crâne ou aux autres Os de la tête. Ils

142 EXPOSITION ANATOMIQUE.

peuvent servir à multiplier les sutures ordinaires, &c.

448. Il se trouve aussi de ces fortes de pièces dans les jointures des Os du crâne avec ceux de la face ; & dans celles des Os de la face entre eux. On pourroit ranger parmi ces Os les dents supplémentaires & hors de rang.

ARTICLE III.

Du Tronc du Squelette.

449. **L**E tronc du Squelette comprend l'assemblage de tous les Os qui se trouvent naturellement entre la tête & les quatre grandes extrémités. On le divise en trois parties, qui sont l'Épine du dos, le Thorax & le Bassin. La première, savoir l'épine du dos peut être regardée comme partie commune, & les deux autres comme parties propres.

§. I. *De l'Épine du Dos & des Vertèbres.*

De l'É- 450. **ETENDUE. SITUATION GÉNÉRA-**
 pinc. **LE.** On donne le nom d'épine en général à toute la rangée des Os qui se suivent sans interruption depuis l'Os occipital jusqu'en bas, le long de la partie postérieure du tronc.

451. **FIGURE.** Elle représente une co-

bonne brisée ou très-composée, arrondie en devant, hérissée de pointes en arriere, comme d'autant d'épines particulieres, creusée dans toute sa longueur en maniere de canal, & percée de côté & d'autre par plusieurs trous qui s'ouvrent dans ce canal. Quand on la regarde directement par devant & par derriere, elle paroît droite & composée de différentes portions de pyramide assorties à contresens. Vue de côté elle présente plusieurs courbures différentes.

452. DIVISION. Les pieces qui forment l'épine du dos sont de deux sortes; les unes simples, les autres composées. Les simples sont pour l'ordinaire au nombre de vingt-quatre, appelées particulièrement Vertebres. Les composées sont deux, dont l'une est nommée *Os sacrum*, & l'autre *Cocix*. On donne aussi aux portions qui composent ces deux pieces le nom de fausses vertebres, en donnant aux autres celui de vraies vertebres.

453. On distingue les vingt-quatre vraies vertebres en trois classes, sçavoir en sept vertebres du cou, en douze du dos, & en cinq des lombes. On nomme celles de la premiere classe Cervicales, celles de la seconde Dorfales, & celles de la troisieme Lombaires.

454. Pour avoir une idée nette de l'ar-

144 EXPOSITION ANATOMIQUE.

rangement & de la composition de toutes ces pieces , il faut premièrement considérer ce qu'elles ont de commun entr'elles. Ensuite on examinera ce qui est particulier aux vertebres de chaque classe , & ce qui en caractérise quelques-unes plus spécialement. On finira par l'examen des portions qui composent l'Os *sacrum* & le *coccyx*.

Des Vertebres. 455. Ce que toutes les vertebres ont de commun , se peut rapporter à leur conformation externe , à leur structure interne , à leur connexion , & à leur usage.

456. CONFORMATION EXTERNE. DIVISION. On considère dans les vertebres en général le corps , les apophyses , & les cavités.

457. LE CORPS DES VERTEBRES. On appelle ainsi la partie principale , ou la grosse masse qui est située antérieurement , & est le soutien des autres parties. Il représente dans la plupart une portion d'une espece de cylindre , coupé transversalement , dont la circonférence est plus ou moins arrondie sur le devant , & échan-crée en arriere. Il a deux faces , une supérieure & une inférieure , dont chacune est pour ainsi dire bordée d'une lame très-miuce en maniere d'épiphyse.

458. LES APOPHYSES. Elles sont dans
la

la plupart au nombre de sept : une postérieure, appelée apophyse épineuse, qui se termine par une petite épiphyse, & qui fait donner le nom d'épine à toute la rangée vertébrale. Deux latérales, appelées apophyses transverses. Quatre qui sont aussi latérales ; sçavoir, deux à chaque côté, une en haut & une en bas. On leur donne le nom d'apophyses obliques, & on les distingue en apophyses obliques supérieures, ou ascendantes, & en apophyses obliques inférieures, ou descendantes. Ces quatre sont les plus petites de toutes dans chaque vertèbre, & elles ont chacune une facette cartilagineuse. Je les appelle apophyses articulaires plutôt qu'obliques, par la raison que je dirai dans la suite, & je les nomme aussi les petites apophyses des vertèbres.

459. Les CAVITÉS. Un grand trou mitoyen entre le corps & les apophyses. Quatre échancrures, deux à chaque côté ; une supérieure petite, & une inférieure plus grande. Le grand trou aide à former le canal de l'épine du dos, & les échancrures d'une vertèbre par la rencontre de celles d'une autre, forment à chaque côté de l'épine du dos les trous latéraux qui communiquent avec le canal.

146 EXPOSITION ANATOMIQUE.

460. SITUATION PARTICULIERE. Quoiqu'elle soit assez bien marquée, il est bon d'en faire la répétition. Le corps est la partie antérieure de chaque vertèbre : l'apophyse épineuse en est la postérieure : les apophyses transverses, les obliques ou articulaires, & les échancrures, en font les parties latérales. Le grand trou est au milieu de toutes ces parties.

461. STRUCTURE INTERNE. Elle est en général spongieuse, ou diploïque, environnée d'une substance compacte qui est très-mince au corps, & assez épaisse aux apophyses.

462. CONNEXION. Les vertèbres sont jointes ensemble en deux manières ; sçavoir, par les corps & par les petites apophyses. Leurs corps dans l'état naturel sont principalement unis ensemble par symphyse cartilagineuse, c'est-à-dire, par l'interméde des cartilages souples & élastiques dont on verra la description dans celles des Os frais. Cette conception cartilagineuse rend les trous latéraux de l'épine du dos plus grands dans le cadavre que dans le squelette, où les cartilages manquent.

463. La connexion des vertèbres par leurs petites apophyses est par arthroïde, & nullement par charnière ou ginglyme,

comme je prouverai dans la suite. Ces deux connexions sont affermies par des ligamens très-forts dont l'exposition n'a pas lieu ici.

§. II. *Des Vertèbres du Cou.*

464. Le CORPS. Dans la plupart de ces vertèbres le corps est un peu applati antérieurement, & à moins d'épaisseur ou de hauteur que celui de toutes les autres vertèbres de l'épine du dos. La face supérieure est comme échancrée ou concave, & l'inférieure est convexe à proportion. La largeur antérieure de chaque corps de ces vertèbres augmente par degrés en descendant, de sorte qu'ils représentent ensemble une espèce de pyramide. J'excepte des particularités des deux premières vertèbres & de la septième ou dernière.

465. Les APOPHYSES ÉPINEUSES. Elles sont plus ou moins redressées & fourchues à leur extrémité, excepté la première vertèbre qui n'en a point.

466. Les APOPHYSES TRANSVERSES. Elles sont pour la plupart très-courtes, perpendiculairement percées, concaves en dessus en forme de gouttière, un peu fourchues, & comme doubles; excepté la première & la dernière vertèbre qui les ont plus longues & un peu pointues.

Gij

467. LES APOPHYSES ARTICULAIRES.
Elles ont en général, excepté la première, plus le caractère d'obliquité que celles du dos & celles des lombes ; & leurs faces cartilagineuses sont inclinées de manière que dans chacune les faces des deux apophyses supérieures sont tournées en arrière & en haut, & les deux inférieures en devant & en bas. J'excepte encore ici quelques particularités des deux premières vertèbres.

De la
première
vertèbre.

468. On appelle la première vertèbre Atlas, parce qu'elle porte la tête comme les anciennes fables marquent qu'un certain Atlas portoit le globe de l'univers. Cette vertèbre n'a ni corps, ni apophyse épineuse. Son ouverture ou sa capacité est beaucoup plus grande que celle des autres. Elle est comme une espèce d'anneau osseux très-inégal, & rempli tout autour d'éminences & de cavités. On peut la diviser en deux arcs, un antérieur ou plus grand, un postérieur ou plus petit.

469. L'arc antérieur est formé de deux grosses masses latérales, & d'une petite portion d'arc qui avec les deux masses, forme une échancrure dans la partie antérieure de la grande cavité, ou capacité de la vertèbre. On peut regarder les masses latérales comme un corps séparé en

deux, sans lesquels la première vertèbre auroit été trop foible pour soutenir ses articulations.

470. L'arc postérieur porte directement en arrière au milieu de la convexité un tubercule, un peu pointu, plus large que le tubercule antérieur, & marqué d'impressions musculaires à chaque côté, sur le bord supérieur & sur le bord inférieur. Ce tubercule paroît ici tenir lieu d'apophyse épineuse.

471. Les apophyses transverses de la première vertèbre, naissent du milieu de la hauteur des masses latérales. Elles sont percées perpendiculairement à leur naissance. Elles sont au commencement larges, beaucoup plus longues que celles des cinq vertèbres au-dessous, & vont peu à peu se terminer par une pointe mouffe, qui quelquefois est comme double, & marquée en-dessus & en-dessous d'empreintes musculaires.

472. Les apophyses articulaires supérieures sont les plus grandes de toutes les apophyses articulaires de l'épine du dos. Ce sont des cavités cartilagineuses très-oblongues, fabriquées dans la face, ou partie supérieure des masses latérales. Elles sont situées presque horizontalement, mais de façon que leurs extrémités antérieures sont plus en dedans, & par conséquent

G iij

150 . EXPOSITION ANATOMIQUE.

plus près l'une de l'autre que les extrémités postérieures. Elles sont proportionnées à la convexité des condyles de l'Os occipital.

473. Les apophyses articulaires inférieures sont moins caves, moins oblongues, ou étendues de devant en arrière, mais plus larges. Elles sont inclinées latéralement de dedans en dehors, & de haut en bas. Elles sont directement sous les supérieures; de sorte que les apophyses articulaires, les apophyses transverses, les trous & la masse latérale de chaque côté se trouvent sur une même ligne.

474. Il y a une échancrure languette comme une espèce de gouttière entre chaque apophyse articulaire supérieure & l'arc postérieur de l'anneau osseux; depuis le trou de l'apophyse transverse en arrière; par laquelle échancrure, dans l'état naturel, les vaisseaux vertébraux font un contour avant leur passage par le grand trou occipital. On trouve rarement un canal entier au lieu de cette gouttière. Il y a encore une pareille échancrure, ou gouttière, mais moins profonde, à chaque côté entre cet arc & les apophyses inférieures.

475. Dans la circonférence interne du grand trou de cette vertèbre, au milieu de la grande échancrure, il y a une facette

TRAITÉ DES OS SECS. 151

cartilagineuse pour l'articulation du pivot de la seconde vertebre, & à chaque côté de cette échancrure entre les apophyses supérieures & inférieures, il y a une petite facette, ou impression inégale pour l'attache d'un ligament transversal qui sert à brider le pivot. Tout autour de la même circonférence, supérieurement & inférieurement, on voit plusieurs inégalités ou impressions.

476. LA SECONDE VERTEBRE DU COU De la Seconde Vertebre du Cou. est très-différente de la première. Son corps est plus étroit & a plus de hauteur que celui des vertebres suivantes. Il est augmenté supérieurement par une éminence, en maniere de pivot ou de dent, appelée Odontoïde selon les Grecs, c'est-à-dire dentiforme.

477. Il faut observer dans ce pivot quatre impressions ou marques; une antérieure, qui est une facette cartilagineuse pour son articulation avec la facette de la grande échancrure de la première vertebre; une postérieure pour l'attache du ligament transversal dont j'ai parlé; deux supérieures, qui s'unissent à la sommité ou pointe du pivot, & servent d'attache à des ligamens par lesquels ce pivot tient au bord antérieur du grand trou occipital. La portion supérieure du pivot est une vraie épiphyse entée sur une apophyse fourchue.

G iv

152 EXPOSITION ANATOMIQUE.

478. L'Apophyse épineuse est courte, large, & très-fourchue. Elle est distinguée en parties latérales par une espee de crête angulaire en-dessus. Elle est cave en-dessous, & cette cavité est comme angulaire, & distinguée en parties latérales par une ligne osseuse.

479. Les apophyses transverses sont fort courtes, un peu descendantes, percées obliquement, au lieu que celles de toutes les autres vertebres sont trouées perpendiculairement. Cette obliquité ne paroît pas tant quand les apophyses ont peu d'épaisseur; & quand elles sont épaisses, ce trou est plutôt un vrai canal, mais courbé de maniere qu'un de ses orifices est en bas, & l'autre en-dehors. Ces apophyses sont courtes, & se terminent par une pointe tournée en bas.

480. Les apophyses articulaires supérieures ne répondent pas tout-à-fait aux inférieures de la premiere. Leurs facettes cartilagineuses inclinent obliquement en dehors & en bas, mais elles sont moins larges, & ont le bord un peu élevé en-dehors, de sorte qu'en les ajustant ensemble dans le squelette, elles laissent ordinairement un petit espace vide entre elles, principalement sur le devant & en arriere. J'en donnerai la raison dans l'histoire des Os frais. Les apophyses supé-

TRAITÉ DES OS SECS. 153
rieures de cette vertebre, les transverses de la premiere, & leurs trous sont dans une même ligne perpendiculaire ou verticale.

481. Les apophyses inférieures sont plus reculées & plus petites. Leurs facettes cartilagineuses sont tournées en arriere, & très-obliquement inclinées de bas en haut, & de devant en arriere; de sorte qu'elles approchent plus de la situation verticale que de l'horizontale. Ces facettes sont un peu concaves.

482. Les échancrures supérieures sont superficielles, languettes, reculées derriere les apophyses supérieures, & elles s'effacent insensiblement vers l'apophyse épineuse. Les échancrures inférieures sont plus en devant. Elles sont directement au-dessous des apophyses transverses, & des trous des apophyses. Le corps de cette vertebre a sur le devant un très-petit tubercule.

483. LA TROISIEME VERTEBRE DU COU. Troisième vertebre du cou.
Sa conformation répond assez à ce qui a été dit ci-dessus des vertebres du cou en général. Ses apophyses supérieures sont proportionnées aux inférieures de la seconde vertebre. Leurs facettes sont un peu convexes & tournées en arriere. Ses apophyses inférieures sont légèrement concaves, & tournées en devant.

Gv

154 EXPOSITION ANATOMIQUE.

484. Ses apophyses transverses sont fort courtes, & situées devant les articulaires. Elles sont comme fourchues & un peu enfoncées en dessus comme une gouttière, entre le trou latéral & l'extrémité. Ses échancrures sont un peu tournées en devant, au dessus & au dessous des apophyses transverses; & les inférieures sont plus profondes que les supérieures.

Des
quatri-
me, cin-
quième
& sixi-
me ver-
tebres
du cou.

485. LES QUATRIÈME, CINQUIÈME ET SIXIÈME VERTEBRES du cou sont presque de la même forme que la troisième, excepté que leurs corps s'élargissent de plus en plus, mais toujours concaves en dessus & convexes en dessous, & que l'apophyse épineuse de la sixième est plus longue, plus menue, plus relevée ou redressée que celles des trois précédentes. Les apophyses inférieures de la quatrième & les inférieures de la cinquième, de même que les supérieures de la sixième, ont moins de pente ou inclinaison que les vertèbres en dessus.

486. LA DERNIÈRE VERTEBRE DU cou a le corps encore plus large que les autres, de sorte que tous les corps des vertèbres du cou représentent une pyramide particulière posée sur la colonne vertébrale du dos. La face inférieure du corps de cette vertèbre est presque

TRAITÉ DES OS SECS. 155

plate ou très-peu convexe. Son apophyse épineuse est longue, presque redressée, & fort saillante; c'est pourquoi elle a été appelée en latin *Prominens*. Elle se termine par une espèce de petite tête aplatie par le sommet, quelquefois un peu enfoncée & comme fourchue, quelquefois plus simple & unie.

487. Les apophyses transverses de cette vertebre sont plus longues, plus reculées, & moins en gouttiere que celles des précédentes. Leurs trous sont quelquefois doubles, & alors plus petits que les trous simples des autres. Ces trous sont quelquefois interrompus, ou entr'ouverts en maniere d'échancrure. Cette variété se trouve aussi dans la sixieme vertebre.

488. Les apophyses supérieures sont comme dans les vertebres précédentes, mais les inférieures ont les facettes un peu plus inclinées, plus larges, & proportionnées aux apophyses supérieures de la premiere vertebre du dos.

489. Les grands trous mitoyens de toutes ces vertebres, après la premiere, sont beaucoup plus amples que dans celles du dos. Ils sont en quelque façon triangulaires, étant aplatis en devant, & retrécis en arriere.

Gvj

§. III. *Des Vertebres du Dos.*

490. Les vertebres du dos ont le corps plus haut que celles du cou, & également aplati en dessus & en dessous par les faces, excepté la premiere, qui a quelquefois la face supérieure légèrement concave.

491. Leurs corps se retrécissent entre les deux côtés de plus en plus comme par degrés, depuis la premiere vertebre jusqu'à la quatrieme ou cinquieme, & ils s'élargissent entre le devant & le derriere à mesure qu'elles deviennent plus inférieures; de sorte que si on les regarde par devant, elles représentent une portion de cône, ou de pyramide renversée; & si on les regarde latéralement, elles paroissent comme une portion de pyramide naturellement posée.

492. Depuis la quatrieme vertebre jusqu'à la derniere, l'étendue & le volume des corps augmentent de plus en plus, mais plus entre les côtés qu'entre le devant & le derriere. Ainsi en regardant toute la colonne des douze vertebres du dos, directement en devant, on y verra au-dessus de la moitié de la colonne un retrécissement sensible, qui ne paroît pas en la voyant des autres côtés.

493. Les apophyses épineuses sont lon-

TRAITÉ DES OS SECS. 157

gues, tranchantes en dessus, superficiellement caves en dessous, où il y a souvent une ligne osseuse fort étroite, directement opposée au tranchant. Elles se terminent par une espèce de petite tête pointue. Elles sont fort inclinées, excepté les trois ou quatre premières, qui sont plus relevées & plus courtes à mesure qu'elles approchent du cou. Les trois dernières se redressent aussi par degrés en descendant, & deviennent encore plus larges & plus courtes.

494. Les apophyses articulaires sont presque directement au-dessus & au-dessous des apophyses transverses, & le plan de leurs facettes paroît plus vertical ou perpendiculaire qu'incliné ou oblique. Les supérieures ont les facettes un peu convexes & tournées en arrière : les inférieures les ont un peu concaves & tournées en devant.

495. Les apophyses transverses sont médiocrement longues, & leur longueur diminue par degrés jusqu'à la douzième vertèbre qui les a très-courtes & très-petites. Elles ont les extrémités en manière de tête, & le milieu retréci comme une espèce de col. Antérieurement à leurs extrémités ou têtes elles ont des cavités cartilagineuses qui répondent aux tubérosités des côtes. Ces cavités diminuent & s'effacent plus

158 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ou moins en descendant, de sorte que les deux dernières vertèbres n'en ont ordinairement point du tout. Les premières vertèbres du dos ont ces cavités plus en avant que les suivantes, qui les ont de plus en plus tournées vers le dehors.

496. Les échancrures latérales, dont les inférieures sont les plus cavées, se trouvent entre les apophyses articulaires & les corps.

497. Enfin ces vertèbres ont pour la plupart quatre petites facettes cartilagineuses particulières sur les côtés de leurs corps, deux à chaque côté, l'une au bord supérieur, & l'autre au bord inférieur, près les apophyses articulaires. Ces facettes sont obliquement cavées, & disposées de manière que les inférieures d'un corps forment, avec les supérieures du corps suivant, comme des niches, dans lesquelles les têtes, ou extrémités des côtes sont articulées. La première vertèbre forme ordinairement seule une niche entière pour la première côte, & la moitié d'une pour la seconde. Les deux dernières vertèbres n'en ont pour l'ordinaire qu'une entière à chaque côté. C'est ce que les vertèbres du dos ont de plus particulier, & qui les distingue des autres vertèbres.

498. Dans les apophyses articulaires inférieures de la dernière vertèbre du dos,

les facettes sont tournées un peu latéralement de dedans en dehors, & elles deviennent aussi un peu convexes. Cela fait que cette vertebre est reçue en haut & en bas, au lieu que la premiere vertebre du cou reçoit en haut & en bas. Outre les sept apophyses ordinaires, cette vertebre en a souvent deux petites entre les transverses & les articulaires supérieures.

499. Les grands trous mitoyens des vertebres du dos s'arrondissent en descendant, & deviennent plus étroits, sur-tout depuis la troisieme jusqu'à la dixieme, où ils commencent à s'applatir & à s'élargir à peu près comme dans les deux premieres.

500. Tous ces grands trous mitoyens, dont chacun doit être regardé comme une portion de canal, ont une échancrure en arriere au-dessus de l'apophyse épineuse & entre les deux apophyses articulaires. On trouve de pareilles grandes échancrures au-dessus des apophyses épineuses dans la plupart des vertebres du cou; mais comme elles sont superficielles & larges, on n'y a pas fait beaucoup d'attention. Celle de la dernière vertebre du cou est assez remarquable, & celle de la dernière vertebre du dos paroît la plus profonde de toutes.

160 EXPOSITION ANATOMIQUE.

§. IV. *Des Vertebres des Lombes.*

501. Les corps de ces vertebres ont plus de volume que ceux des autres vertebres de toute l'épine du dos, & ils augmentent à mesure que les vertebres deviennent plus inférieures; mais plus en largeur qu'en épaisseur, c'est-à-dire, plus entre les côtés qu'entre le devant & le derrière. Ils sont un peu retrécis au milieu, entre leurs faces supérieures & inférieures, & leurs bords sont faillants.

502. Leurs apophyses épineuses sont courtes, redressées, fort larges sur les côtés, étroites en dessus & en dessous. Le bord supérieur de ces apophyses est tranchant, & l'inférieur est comme partagé en deux levres par une ligne plus ou moins faillante. Les extrémités sont un peu épaissies: celle de la dernière, ou cinquième est plus courte, moins large, & un peu courbée en bas.

503. Les apophyses transverses sont plus longues & plus minces qu'aux vertebres du dos, & cette longueur augmente pour l'ordinaire depuis la première de ces vertebres, jusqu'à la troisième, & ensuite diminue jusqu'à la dernière; elles sont plus ou moins droites; elles sont plates en arrière, & plus égales antérieurement.

504. Les apophyses articulaires supérieures de chacune de ces vertebres sont

TRAITÉ DES OS SECS. 161

longitudinalement caves ; les inférieures sont longitudinalement convexes , & plus près l'une de l'autre que les supérieures. Les cavités sont contournées en-dedans , l'une vers l'autre , & les convexités sont détournées en contre-sens & en-dehors , de sorte que les unes & les autres sont situées dans deux plans différens , plus ou moins parallèles avec le plan des apophyses épineuses.

505. Cette direction change peu à peu en descendant , de sorte que les facettes des apophyses inférieures de la dernière vertèbre sont un peu plus tournées en devant.

506. Outre les sept apophyses ordinaires, ces vertèbres en ont encore chacune deux petites qui sont comme accessoires des deux supérieures. La face inférieure du corps de la dernière vertèbre est obliquement inclinée en devant, de sorte qu'il y a beaucoup plus de hauteur en devant qu'en arrière.

507. Les grands trous mitoyens de ces vertèbres sont plus amples qu'aux vertèbres du dos. Ils sont aplatis antérieurement , & presque angulaires en arrière , à peu près comme aux vertèbres du col.

§. V. De l'Os Sacrum.

508. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os *sacrum* est situé à la partie postérieure & in-

162. EXPOSITION ANATOMIQUE.

férière du tronc , comme la base & le soutien de toute l'épine du dos , c'est pourquoi il est aussi nommé par quelques-uns Os basilaire.

509. FIGURE. DIVISION. Sa figure imite celle d'un triangle oblong dont la base est en haut , & la pointe en bas. On la peut diviser en partie supérieure ou base , & en pointe ; en deux faces , une antérieure concave , une postérieure convexe ; & en deux bords , ou parties latérales. On considère ici cet Os comme une seule pièce , selon l'état ordinaire d'un corps adulte.

510. Dans la jeunesse il paroît distinctement composé de plusieurs pièces primitives qu'on nomme fausses Vertèbres. Ces pièces tiennent alors ensemble par des cartilages qui , avec l'âge , diminuent , s'endurcissent & s'effacent entièrement à la fin , de sorte qu'il n'en reste que des traces , comme des lignes plus , ou moins saillantes. Ces pièces sont au nombre de cinq ; quelquefois on en trouve six. Elles portent chacune quelque marque de vertèbres. La supérieure a beaucoup plus de volume que la plus grosse de toutes les vraies vertèbres : les autres diminuent très fort à mesure qu'elles deviennent inférieures , en sorte que la dernière qui fait la pointe de l'Os *Sacrum* n'a aucune apparence de vertèbre.

§ 11. FACE ANTÉRIEURE OU CONCAVE.
On y voit ordinairement quatre paires de grands trous, quelquefois plus, selon le nombre des pièces primitives ou fausses vertebres. Ces trous font deux rangées longitudinales, & ils paroissent être faits par la rencontre des échancrures originales des pièces. Le long du milieu de la face, entre les deux rangs de trous, on voit comme cinq ou six corps de fausses vertebres soudées ensemble. La premiere ou supérieure approche plus de la conformation des vraies vertebres que les suivantes. La dernière est très petite, & à chaque côté au-dessous des grands trous elle a une échancrure, & quelquefois une petite avance en maniere de corne.

§ 12. FACE POSTÉRIEURE OU CONVEXE.
Elle est fort inégale. On y voit aussi autant de paires de trous placés vis-à-vis ceux de la face antérieure, & rangés de la même maniere, mais ils sont moins grands qu'eux. Entre les deux rangs de ces trous on voit une espece d'apophyse épineuse, plus ou moins tronquée ou imparfaite, principalement en haut, qui diminue en descendant. Souvent elles sont entr'ouvertes, tantôt les supérieures, tantôt les inférieures, & font par les rangées de ces interruptions une espece de fente

164 EXPOSITION ANATOMIQUE.

perpendiculaire plus ou moins large. Quelquefois ces épines laissent une ouverture transversale entr'elles. Tout ceci varie beaucoup. Au côté externe de chaque rang de trous, il y a des tubérosités qui paroissent comme des apophyses transverses & articulaires confondues ensemble.

513. A la base ou partie supérieure de l'Os *Sacrum* il y a deux vraies apophyses articulaires qui répondent aux inférieures de la dernière vertebre des lombes. Audessous & à côté de chacune de ces apophyses il y a une échancrure très-large. Entre les mêmes apophyses on voit assez distinctement la face supérieure de la première fausse vertebre. Cette face est semblable à celle des vertebres lombaires. Elle est très-obliquement inclinée en arriere, de sorte que le corps de cette fausse vertebre a plus de hauteur en devant qu'en arriere, comme la dernière des vraies. L'obliquité de ces deux faces fait que l'Os *Sacrum* & la dernière vertebre des lombes forment par leur connexion un angle assez saillant.

514. Derriere le corps de cette première vertebre de l'Os *Sacrum*, entre ses apophyses articulaires, il y a une ouverture d'un grand canal, triangulairement large, & fort aplati, qui descend

entre les deux grandes faces de cet Os, & entre les quatre rangs des grands trous, derrière les corps de toutes les fausses vertèbres. Il diminue à mesure qu'il descend, & communique avec tous les grands trous de l'une & de l'autre face de l'Os *Sacrum*. Il est la continuation du grand canal de l'épine du dos. Il est souvent interrompu en arrière par les fentes dont j'ai parlé ci-dessus.

§ 15. Les PARTIES LATÉRALES de cet Os sont un peu évasées par en haut, où l'on voit à chaque côté une grande facette cartilagineuse, inégale, longue & irrégulière; de la figure d'une S fort large, & quelquefois d'une tête d'oiseau. Ces deux facettes unissent l'Os *Sacrum* avec les deux Os des hanches par symphyse cartilagineuse. Entre chacune de ces faces latérales & les deux trous postérieurs les plus proches, il y a un grand enfoncement raboteux, au-dessous duquel il y en a un autre moins grand. Ces enfoncemens sont quelquefois percés de plusieurs trous qui se perdent au dedans.

§. VI. *Du Coccyx.*

§ 16. Le *Coccyx* est comme l'appendice de l'Os *Sacrum*, à l'extrémité duquel il est situé. Sa figure est en quelque manière comme celle d'une petite pyramide renversée, & un peu courbée en devant

vers le bassin, à peu près comme le bec d'un coucou. Sa face antérieure est plate, & la postérieure un peu arrondie. Il est composé de quatre ou cinq pièces en manière de fausses vertèbres, jointes les unes aux autres par des cartilages plus ou moins souples. Quelquefois plusieurs de ces pièces, & quelquefois toutes sont entièrement soudées ensemble.

§ 17. La première est la plus grande de toutes. Elle a quelquefois à chaque côté de sa base de petites apophyses particulières en manière de cornes, qui embrassent étroitement l'extrémité de l'Os *Sacrum*. Elle a aussi quelquefois une espèce d'apophyse transverse, un peu échancrée en haut, qui par leur rencontre avec les échancrures de la dernière pièce de l'Os *Sacrum*, forment une paire de trous, dans le même rang des autres grands trous. Les autres pièces du coccyx sont des carrés irréguliers qui diminuent de volume par degrés, de sorte que la dernière est comme un Os séfamoïde.

§. VII. *Usages & mécanique de l'Épine du Dos.*

§ 18. L'épine du dos est tout ensemble le soutien général de tous les autres Os, & le gouvernail universel des attitudes nécessaires à leurs différens mouvemens. Pour

trouver ces deux avantages dans une même machine, il faut qu'elle ait deux qualités qui paroissent opposées ; sçavoir, fermeté & flexibilité, ou souplesse ; & si l'on y peut ajouter la légèreté, la machine en fera plus parfaite.

519. L'Auteur de la nature a pourvu d'une manière d'autant plus admirable, qu'elle est plus simple. Il a rendu l'épine flexible par la pluralité des pièces qui la composent. Il l'a rendu ferme, tant par la disposition de ces pièces, propres à se supporter & à se soutenir les unes les autres, que par leur conformation convenable aux attaches d'une infinité de cordages qui les lient ensemble. Enfin il l'a rendu légère par la structure interne de ces pièces.

520. Cette mécanique n'est pas d'une même façon dans les trois classes des vertèbres. Celles du dos & des lombes se soutiennent assez commodément par la largeur & la direction de leurs corps. On y voit que cette disposition est proportionnée à la pesanteur du fardeau ; & que plus les vertèbres sont inférieures & chargées, plus elles ont de volume & de largeur.

521. Le rétrécissement de la colonne osseuse vers la quatrième ou cinquième vertèbre du dos, ne déroge en rien à

168 EXPOSITION ANATOMIQUE.

cette mécanique : car cet endroit étant particulièrement affermi par l'attache des vraies côtes, la grosseur des vertèbres y auroit été inutile ; au lieu que leur retrécissement augmente très-utilement la capacité de la poitrine, pour y loger commodément plusieurs viscères dont il sera parlé dans un autre endroit.

521. * Il n'en est pas de même dans les vertèbres du cou. Leurs corps ont très-peu de volume, & ont des faces fort étroites. La situation de la rangée de ces vertèbres est naturellement oblique & penchée en devant, excepté les deux premières qui sont plus redressées, ce qui rend le cou osseux un peu courbé, ou voûté en devant, au-dessus du milieu de sa longueur.

522. Pour savoir jusqu'où va cette obliquité dans l'homme vivant, il faut être debout, ou assis, tenir la tête dans une attitude droite, sans la tourner d'aucun côté, & observer de mettre en situation les apophyses mastoïdes, car l'articulation de la première vertèbre avec les condyles de l'*Occiput*, est directement entre les bords antérieurs de ces apophyses mastoïdes.

523. Pendant que l'homme est debout ou assis tout droit, l'obliquité de l'arrangement de ces vertèbres met les faces obliques

obliques de leurs apophyses articulaires dans une situation presque horizontale ; de sorte qu'alors elles se portent les unes les autres , non pas par leurs corps seuls , comme les autres vertebres , mais en partie par leurs apophyses articulaires , & leurs corps sont déchargés d'une partie du fardeau.

524. L'obliquité de ces apophyses en particulier paroît encore favoriser les mouvemens par lesquels on tourne le cou comme sur un pivot ; car l'obliquité de l'attitude naturelle du cou lui auroit très-difficilement permis de se tourner de cette façon sans l'obliquité des apophyses articulaires. L'attitude plus verticale qu'oblique des seconde & troisieme vertebres facilite les inflexions latérales du cou.

525. Les apophyses transverses des vertebres du cou forment par l'arrangement de leurs trous une espece de canal pour le passage des vaisseaux sanguins. La longueur de celles de la premiere vertebre la rend plus aisée à tourner sur le pivot de la seconde vertebre. La petitesse des apophyses transverses dans les vertebres suivantes les empêche de blesser les parties voisines dans les inflexions latérales du cou.

526. La longueur de l'apophyse épineuse de la seconde vertebre facilite aussi

170 EXPOSITION ANATOMIQUE.

le mouvement de rotation de la première vertèbre. La petitesse des apophyses épineuses des trois vertèbres suivantes, donne au cou la facilité de se porter en arrière sans comprimer les parties voisines. Elles sont en récompense larges & fourchues pour donner assez d'attaches aux muscles.

§ 27. Les vertèbres du dos servent principalement à la composition de la cavité de la poitrine, en soutenant les arcades des côtes. La rangée de ces vertèbres étant un peu voûtée, ou courbée en arrière, sert à augmenter la capacité de la poitrine.

§ 28. La longueur des apophyses épineuses est proportionnée au grand nombre de muscles qui y sont attachés. Leur obliquité par laquelle elles sont pour la plupart couchées les unes sur les autres, non-seulement empêche cette longueur d'être incommode, mais sert encore à rendre le dos inflexible à contre-sens, & par conséquent capable de soutenir de grands fardeaux sans plier dessous.

§ 29. La courbure des apophyses transverses en arrière, contribue à la capacité de la poitrine, & donne à la double articulation des côtes une obliquité singulière, sans laquelle on ne peut pas expliquer comment le simple hausserment des

côtes dilate la poitrine en tous sens à la fois, & comment leur abaissement la rétrécit en tous sens à la fois, comme on verra ailleurs.

530. Les apophyses articulaires du dos étant presque verticales, & à peu près dans un même plan, permettent de petits mouvemens de flexion & d'extension, comme aussi d'inflexion latérale, mais elles s'opposent à ceux de rotation. Ces apophyses étant placées entre les apophyses transverses & près les extrémités postérieures des côtes, & n'étant pas exposées à de grands efforts, ou chocs, le peu de volume qu'elles ont en comparaison des corps voisins, leur suffit.

531. La courbure légère de la rangée des vertèbres des lombes contrebalance les différentes directions des autres portions de l'épine du dos. Ces vertèbres ont les apophyses épineuses redressées & courtes, & par-là donnent facilité de reculer le dos en arrière sur les lombes; & leur largeur sert à multiplier les attaches des muscles. La longueur de leurs apophyses transverses rend l'action des muscles plus aisée; mais les supérieures & les inférieures étant moins longues ne peuvent pas heurter contre les côtes ou contre les os des hanches dans les inflexions latérales.

H ij

172 EXPOSITION ANATOMIQUE.

532. La grosseur de leurs apophyses articulaires répond aux efforts auxquels elles sont souvent exposées par leurs mouvemens. La direction particulière de ces apophyses borne les mouvemens de rotation, en s'opposant les unes aux autres par leur rencontre; & c'est principalement dans cette occasion que leur grosseur est nécessaire pour soutenir les chocs de leur rencontre sans se casser.

533. L'usage de l'Os *Sacrum* est de soutenir l'épine du dos avec toutes ses dépendances; mais il ne pourroit avoir cet usage, s'il n'étoit pas si fortement enclavé & affermi par les Os des hanches, avec lesquels il sert encore à former le bassin, dont il fait la portion postérieure. Son extrémité inférieure est très-reculée, & par-là augmente beaucoup le fond du bassin. Son appendice l'Os *Coccyx* sert principalement à soutenir l'intestin *Rectum* & l'*Anus*, comme je le dirai ailleurs.

534. Enfin on peut regarder tout le canal de l'épine, depuis la première vertèbre du cou jusqu'à l'extrémité de l'Os *Sacrum*, comme une espèce de crâne allongé & articulé, qui sert à contenir une production du cerveau appelée Moëlle de l'épine. Ce canal est plus ample au cou & aux lombes qu'au dos. Les ouvertures latérales formées par les échan-

TRAITÉ DES OS SECS. 173
 crures de chaque vertebre, donnent pas-
 sage à autant de cordons de nerfs.

§. VIII. *Des Os du Thorax, & 1^o.
 des Côtes.*

535. Le *Thorax*, appelé communé-
 ment, la poitrine est la première & la supé-
 rieure des deux parties propres du tronc.
 C'est une espece de berceau composé de plu-
 sieurs pieces latérales nommées côtes, &
 d'une pièce antérieure appelée *Sternum*,
 lesquelles avec les douze vertebres du dos,
 forment la cavité osseuse de la poitrine.

536. FIGURE. SITUATION GÉNÉRALE. Des cô-
 tes.
 Les côtes sont des arcades osseuses de dif-
 rentes grandeurs, situées transversalement
 & obliquement de côté & d'autre de la
 poitrine, & arrangées de maniere que les
 extrémités de celles d'un côté sont tournées
 vers les extrémités de celles de l'autre côté.

537. NOMBRE. DIFFÉRENCE. Elles sont
 au nombre de vingt quatre pour l'ordi-
 naire, douze de chaque côté. On en trouve
 quelquefois plus ou moins dans un côté, &
 quelquefois dans tous les deux. On les
 distingue en vraies & en fausses.

538. Les sept supérieures de chaque
 côté vont jusqu'au *Sternum*, & font ainsi
 de vraies arcades, c'est-à-dire, des arcades
 entieres; c'est pourquoi elles sont appel-

H iij

174 EXPOSITION ANATOMIQUE.

lées *vraies Côtes*. Les cinq inférieures ne vont pas jusqu'au sternum, & ne font pas d'arcades entières; c'est pourquoi on les nomme *fausses Côtes*.

539. DIVISION. On peut en général considérer en chaque côte, la portion moyenne qui en est comme le corps, deux extrémités, l'une antérieure, & l'autre postérieure; deux faces, une externe qui est convexe, & une interne qui est concave; deux bords, un supérieur & un inférieur; deux lèvres à chaque bord, une interne & l'autre externe. L'extrémité postérieure qu'on peut regarder comme la tête de la côte, est articulée avec l'épine du dos; l'extrémité antérieure est allongée dans les Os frais par une appendice ou épiphyse cartilagineuse, qui est un peu enfoncée dans l'épaisseur de l'extrémité osseuse. On appelle cet allongement le cartilage, ou la portion cartilagineuse de la côte.

540. Les vraies côtes ont chacune à leur tête ou extrémité postérieure deux petites facettes cartilagineuses, distinguées par une espèce d'angle. Elles sont articulées par ces facettes avec les facettes cartilagineuses latérales de deux corps des vertèbres du dos, excepté la première qui n'a qu'une facette, & qui ne s'articule qu'avec une vertèbre.

541. Un peu après la tête de l'extrémité, on voit postérieurement à chaque côte une facette cartilagineuse, très-peu convexe, accompagnée immédiatement d'une petite tubérosité. Ces facettes s'articulent avec les facettes caves des apophyses transverses des vertèbres du dos; & les tubérosités servent à l'attache de ces ligamens. La portion qui est entre la tête & les facettes est un peu retrécie en maniere de col.

542. Il faut observer que quand l'extrémité postérieure de la côte est articulée avec deux vertèbres, c'est toujours avec l'apophyse transverse de l'inférieure de ces deux vertèbres, que la facette de la tubérosité est articulée.

543. Entre cette tubérosité & la portion moyenne de la côte, il y a postérieurement sur la face externe dans la plupart des côtes une espèce d'angle oblique, raboteux, & plus ou moins large. Dans la première côte cet angle est confondu avec la tubérosité. Dans la seconde il en est fort peu éloigné. Dans la troisième il l'est davantage. Dans les suivantes ces angles s'écartent de plus en plus, & cela par degrés proportionnés, jusqu'aux troisièmes fausses côtes; de sorte qu'en regardant directement le dos d'un squelette, ces angles paroissent représenter les deux jambes d'un compas médiocrement ouvert.

H iv

176 EXPOSITION ANATOMIQUE.

544. Dans la face interne des côtes vers leur bord inférieur, on trouve une rainure depuis l'angle jusques vers l'extrémité, principalement dans les cinq inférieures des vraies côtes, & dans les trois premières des fausses. Le bord supérieur des deux premières côtes est comme tranchant, & l'inférieur un peu arrondi. Le bord supérieur de la troisième est moins tranchant, & l'inférieur moins arrondi. Les autres ont le bord supérieur un peu arrondi, & le bord inférieur plus ou moins tranchant.

545. Ces côtes augmentent en longueur en descendant, & leurs extrémités antérieures de côté & d'autre s'écartent à mesure qu'elles deviennent inférieures; de sorte que l'arrangement des extrémités d'un côté représente avec les extrémités de l'autre côté une espèce d'angle sur le devant de la poitrine, à peu près comme les angles en arriere dont je viens de parler. Mais les extrémités des deux premières côtes, (c'est-à-dire de la première côte de l'un & de l'autre côté) ne se trouvent pas dans la même ligne que les autres, étant plus courtes, & par conséquent plus reculées; ce qui arrive rarement aux secondes côtes. La première a encore cela de particulier, qu'elle augmente en largeur de derriere en devant.

546. Toutes les côtes ont l'extrémité antérieure plus basse que la postérieure. La première est très-peu inclinée : la seconde l'est davantage ; les autres inclinent routes de plus en plus ; & à mesure qu'elles deviennent inférieures , elles deviennent plus écartées en devant qu'en arriere , où elles ont toutes des intervalles presque égaux.

547. Les côtes sont beaucoup plus courbes en arriere qu'en devant. La courbure des deux premières côtes de chaque côté est presque dans le même plan que les deux extrémités de chacune de ces côtes. La troisième commence à perdre cette égalité de plan , & à se tordre ou devenir comme torse depuis l'angle jusqu'à l'extrémité antérieure ; de sorte que le bord inférieur se jette à peu près en dehors , la portion moyenne de l'arc se courbe un peu en haut , & redescend ensuite sur le devant jusqu'à son extrémité. Cette contorsion augmente par degrés jusqu'à la troisième des fausses côtes. Elle fait que les côtes paroissent comme des *S* italiques torfes , & qu'étant posées sur une table égale , une de leurs extrémités se trouve toujours tournée en bas , & l'autre levée en haut.

548. Les appendices , épiphyses , ou portions cartilagineuses des vrais côtes augmentent en longueur en descendant ,

Hv

178 EXPOSITION ANATOMIQUE.

de même que les portions osseuses de ces côtes. Elles ont chacune deux petites facettes disposées en angle, par lesquelles elles sont articulées avec le *sternum*, excepté la première, dont l'extrémité cartilagineuse est très-large & tout-à-fait soudée au *sternum* par une symphyse pareille à celle de ce même cartilage avec la portion osseuse.

549. Les cartilages des trois ou quatre premières côtes ont à peu près la même direction que ces côtes. Les cartilages des côtes inférieures se coudent de plus en plus, & font angle pour remonter vers le *sternum*. Les derniers cartilages remontent en s'approchant très-fort les uns des autres. Les cartilages des deux dernières vraies côtes ont souvent à leur bord inférieur une espèce d'apophyse en manière de languette, qui s'attache immédiatement au bord supérieur du cartilage de chacune des deux côtes suivantes.

550. Il faut encore remarquer que le bord inférieur des deux dernières vraies côtes s'élargit beaucoup, & devient comme tranchant depuis leur angle jusqu'à quelque distance de leur extrémité antérieure. Là elles diminuent en largeur & augmentent en épaisseur, en y formant une espèce de col un peu plus long que le col postérieur; & ensuite elles s'é-

T R A I T É D E S O S S E C S. 179

largissent derechef de plus en plus jusqu'à l'extrémité. Toutes les extrémités osseuses ont une cavité dans laquelle sont, pour ainsi dire, entés les cartilages. Les extrémités antérieures de ces cartilages, excepté celui de la première vertèbre, se terminent par une facette articulaire un peu convexe, & quelquefois taillée en manière d'angle.

551. Des fausses côtes, les trois premières ont aussi, depuis les angles, le même élargissement dont je viens de parler. Leurs rainures sont plus considérables. Elles ont des têtes, des cols, des tubérosités & des angles à peu près comme les dernières des vraies, & se tordent de même. Elles diminuent en longueur par degrés, & leurs extrémités antérieures s'écartent dans le même rang que celles des vraies. Les deux dernières n'ont qu'une facette à leur extrémité postérieure, & elles n'y ont point de tubérosité. Elles sont beaucoup plus courtes que les autres, sur tout la cinquième.

552. Toutes ces fausses côtes ont aussi des appendices, ou portions cartilagineuses. Celle de la première fausse côte est la plus longue, & est attachée au cartilage de la dernière vraie côte. Les cartilages des deux qui suivent tiennent ensemble par leurs extrémités. Ceux des deux

H. vj

180 EXPOSITION ANATOMIQUE.

dernières fausses côtes n'ont aucune attache, si ce n'est par des muscles & des ligamens. Ils sont très-petits, surtout le cartilage de la dernière côte, car il n'a que quelques lignes de longueur. Tous ces cartilages des fausses côtes se terminent en pointe.

553. CONNEXION. Les côtes sont articulées par devant avec le *sternum*, & en arrière avec les vertèbres du dos. Antérieurement la première vraie côte est tout-à-fait unie au *sternum* par l'extrémité de son cartilage. Les six suivantes sont articulées avec le *sternum* par les extrémités de leurs cartilages.

554. Les trois supérieures des fausses sont attachées les unes aux autres par les extrémités de leurs cartilages, & la première est attachée à la dernière vraie côte. Les deux dernières n'ont pas cette attache, comme je viens de dire.

555. La connexion des côtes avec les vertèbres du dos est dans la plupart par une espèce de ginglyme, ou charnière. La première côte de chaque côté est articulée par sa tête avec la facette latérale du corps de la première vertèbre, & par celle de sa tubérosité avec la petite cavité de l'apophyse transverse de la même vertèbre.

556. La seconde côte est articulée par

TRAITÉ DES OS SECS. 181

la tête avec la demi-facette inférieure du corps de la première vertèbre, & avec la demi-facette supérieure du corps de la seconde vertèbre. Elle est encore articulée par la facette de la tubérosité avec la cavité articulaire de l'apophyse transverse de la seconde vertèbre.

557. Toutes les côtes suivantes, excepté les deux dernières des fausses, sont respectivement articulées de la même façon; c'est-à-dire, que la tête de chacune est articulée avec les demi-facettes des corps des deux vertèbres voisines; & la tubérosité l'est avec l'apophyse transverse de l'inférieure de ces deux vertèbres. L'onzième & la douzième côtes ne sont articulées que par leurs têtes, chacune avec une seule facette vertébrale pour l'ordinaire.

558. On voit par ce que je viens de dire, que les dix côtes supérieures sont bornées à deux sortes de mouvemens, savoir à se lever & à se baisser. On voit aussi que les deux dernières ne sont pas si bornées; c'est pourquoi on les appelle côtes flottantes.

559. USAGES. Les côtes servent à former avec les vertèbres du dos & le *sternum* un coffre capable de dilatation & de retrécissement, qui renferme principalement les organes de la respiration &

182 EXPOSITION ANATOMIQUE.
ceux de la circulation du sang. Je parlerai
de leur mécanique dans la suite.

§. IX. *Du Sternum.*

560. SITUATION GÉNÉRALE. Le *sternum*
est situé tout le long de la partie anté-
rieure de la poitrine.

561. FIGURE. Elle est longue, plate,
inégalement large, & en manière de poi-
gnard.

562. DIVISION. Il est composé pour
l'ordinaire de trois pièces principales; une
large & courte qui est la première, ou supé-
rieure; une longue & plus étroite, qui est
la seconde; une petite qui est la troisième,
& comme un appendice, appelée selon
les Grecs, Xiphoïde, parce qu'elle ressem-
ble à la pointe d'une épée large.

563. LA PREMIÈRE PIÈCE. C'est la
supérieure. Elle est large & épaisse en
haut, étroite & plus mince en bas, à
peu près de la figure d'un triangle tron-
qué par les pointes, ou d'un carré irrég-
ulier. Il y faut considérer deux faces,
l'une externe, ou antérieure, & l'autre in-
terne ou postérieure: quatre bords, un su-
périeur, deux latéraux, un inférieur: qua-
tre angles tronqués, deux en haut, &
deux en bas.

564. La face externe, ou antérieure est
inégalement convexe; l'interne, ou posté-
rieure est un peu cave.

TRAITÉ DES OS SECS. 183

565. Le bord supérieur est le plus épais. Il a sur le milieu une grande échancrure assez unie, que les Anciens ont nommée fourchette. Les deux angles supérieurs sont deux grandes échancrures articulaires fort épaisses, & obliquement situées à chaque côté de la fourchette. Les bords latéraux sont minces & obliques. On voit à chacun une marque cartilagineuse longue, qui est un reste du cartilage de la première vraie côte. Les deux angles inférieurs sont deux petites demi-échancrures articulaires pour le cartilage de la seconde côte. Le bord inférieur est plus petit & plus épais que les latéraux. Il fait la symphyse de la première pièce du *sternum* avec la seconde.

566. LA SECONDE PIÈCE. Elle est beaucoup plus longue que la précédente. Elle est plate en devant & en arrière, plus large en bas qu'en haut. On y voit quelquefois, surtout dans la face antérieure, des traces transversales, qui sont des vestiges de l'union des pièces primitives dont le *sternum* est composé dans la jeunesse. Les deux faces sont assez plates, & plus ou moins enfoncées dans le milieu de toute leur longueur. Le bord supérieur est petit & proportionné au bord inférieur de la première pièce, avec laquelle elle est unie par symphyse cartilagineuse. Le bord in-

184 EXPOSITION ANATOMIQUE.
férier est encore beaucoup plus petit & comme une pointe tronquée.

567. Les deux grands bords, ou bords latéraux ont chacun une demi-échancre cartilagineuse, & cinq échancre cartilagineuses entières. Les demi échancre sont tout au haut des grands bords, où elles se rencontrent avec la demi-échancre de la première pièce. Les cinq échancre entières s'approchent de plus en plus à mesure qu'elles deviennent inférieures. La dernière entame souvent un peu la troisième pièce.

568. LA TROISIÈME PIÈCE. Elle est appelée communément Cartilage Xiphoïde, & vulgairement le Brechet. Elle est entièrement cartilagineuse dans la jeunesse, mais elle devient pour l'ordinaire osseuse avec l'âge, ou entièrement, ou en partie, dans les uns plus tard que dans les autres; c'est pourquoi il sera mieux de l'appeler appendice, ou pointe xiphoïde. On la peut encore nommer avec les latins pointe ensiforme.

569. Cette pièce est unie avec l'extrémité inférieure de la seconde pièce entre les cartilages des dernières vraies côtes; & elle est quelquefois échancre de côté & d'autre, tantôt plus, tantôt moins, pour former en partie, ou achever, dans certains sujets, les dernières échancre articu-

TRAITÉ DES OS SECS. 185
 laires du *Sternum*. Sa figure est à peu près
 comme celle de l'extrémité d'une épée
 large, ce qui lui a fait donner le nom de
 Xiphôide selon le Grec, & d'ensiforme
 selon le Latin. Elle varie beaucoup en fi-
 gure & en volume; quelquefois elle est
 fourchue, quelquefois percée, quelque-
 fois très-grande, quelquefois très-petite
 & à peine d'un tiers de pouce.

570. SUBSTANCE. Elle est en dedans
 fort tendre & presque toute cellulaire ou
 diploïque, recouverte en dehors d'une
 lame compacte, mais très-mince.

571. USAGES DU STERNUM. Achever la
 cavité de la poitrine en devant; être un ap-
 pui des extrémités antérieures des côtes,
 appui assez ferme pour résister aux chocs &
 aux compressions, & assez mobile par arti-
 culation avec les apophyses cartilagineuses
 des côtes pour obéir aux mouvemens de la
 respiration. Il sert aussi à l'attache de plu-
 sieurs muscles, à soutenir le médiastin, &c

§. X. *Des Os du Bassin, & 1°. Des
 Os des Iles.*

572. SITUATION GÉNÉRALE. FIGURE. Le
 bassin est la troisième partie du tronc &
 la plus inférieure, formée principalement
 de deux grandes pièces appelées Os des
 hanches, & anciennement Os innominés.

186 EXPOSITION ANATOMIQUE.

Ces deux Os unis ensemble en devant par une même symphyse cartilagineuse, & joints en arriere aux deux côtés de l'Os *sacrum*, représentent une espèce de bassin. Etant considérés séparément ils n'ont point de figure régulière; ils sont inégalement larges, inégalement convexes en dehors, & inégalement concaves en dedans.

573. DIVISION GÉNÉRALE. Chacun d'eux n'est qu'une seule pièce dans l'âge parfait, quoique dans la jeunesse il ait été composé de trois pièces jointes par une substance cartilagineuse, qui avec le tems s'ossifie tout-à-fait, & ne laisse ordinairement aucune trace de la division primitive. C'est pourquoi on le divise encore dans l'adulte en trois portions sous différens noms, comme si c'étoient autant d'Os particuliers.

574. De ces trois portions une est supérieure & postérieure, qui en est la plus grande, appelée Os *Ilium*, Os des îles, ou Os des hanches; une inférieure nommée Os *ischion*; & une antérieure, qui en est la plus petite, nommée Os *pubis*.

575. Mais avant que d'entrer dans le détail de cette division, il est nécessaire de sçavoir que dans l'Os entier il y a plusieurs parties qui sont communes, c'est-à-dire, formées par la rencontre & l'union de ces trois portions; sçavoir, une cavité

cartilagineuse assez profonde, appelée Coryle, ou Cavité cotyloïde, en latin, *Acetabulum*, formée par toutes les trois portions; une grande ouverture nommée Trou ovale, ou ovalaire, fait par l'Os ischion & l'Os *pubis*: une grande échancrure en arriere nommée Échancrure ischiatique, faite par l'Os *Ilium* & l'Os ischion: une éminence ou protubérance oblique au-dessus de la cavité cotyloïde vers le trou ovalaire, faite par l'Os *ilium* & l'Os *pubis*. On y peut ajouter une ligne saillante dedans le bassin, qui en distingue la marge, ou partie évasée d'avec le fond, que les Anciens ont précisément appelé Bassin.

576. L'Os des îles, ou Os *ilium* a été ainsi appelé par les Anciens, à cause qu'il fert à soutenir les parties qu'ils nommoient les Îles ou les Flancs, en latin *Ilia*. On le nomme aussi Os des Hanches.

577. VOLUME. FIGURE. Cet Os est le plus grand des trois. Il est plat, fort large, inégalement convexe & concave, en partie arrondi, & en partie irrégulièrement carré.

578. DIVISION. On le divise assez commodément en crête, en base, ou portion cotyloïde, en bord antérieur, en bord postérieur; en deux faces, l'une externe, & l'autre interne.

188 EXPOSITION ANATOMIQUE.

579. La crête est la partie supérieure. C'est un bord un peu épais, arrondi en manière d'arcade dont le contour décrit un peu plus qu'un quart de cercle. Ce bord est voûté en dehors par la portion antérieure & par la moyenne. La portion postérieure est un peu voûtée en dedans. On distingue dans son épaisseur deux levres & leur interstice. Cette crête est originaiement épiphyse, & dans quelques sujets elle en porte les traces jusques dans un âge très-avancé.

580. La portion postérieure qui est voûtée en dedans, est beaucoup plus épaisse que la portion antérieure. On la peut nommer la Tubérosité de la crête de l'Os des îles. Toute la crête paroît avoir une croûte cartilagineuse ; mais cette croûte n'est que l'attache tendineuse des muscles desséchés.

581. Le bord antérieur a deux éminences ou tubercules, qu'on appelle épines antérieures de l'Os des îles ; l'une supérieure, & l'autre inférieure : deux échancrures, l'une entre ces épines, l'autre immédiatement au-dessous de l'épine inférieure.

582. Le bord postérieur est plus court & plus épais que l'antérieur. Il se termine aussi en deux éminences ou épines, entre lesquelles il y a une échancrure médiocre.

583. La base ou partie inférieure de cet Os est la plus épaisse de toutes, & la plus étroite. Elle forme antérieurement une portion de la cavité cotyloïde, & postérieurement presque toute la grande échancrure sciatique.

584. La face externe est convexe antérieurement, & concave postérieurement. On y remarque les traces d'une grande ligne demi-circulaire, & qui s'étend depuis l'épine antérieure supérieure jusqu'à la grande échancrure sciatique. Cette ligne est une marque musculaire. Au-dessus & derrière ce demi-cercle on voit plusieurs autres inégalités & marques musculaires. Un peu au-dessus du bord, ou sourcil de la cavité cotyloïde, il y a des traces & des inégalités qui environnent une partie de ce bord en manière de demi-cercle. Ce sont des marques ou attaches musculaires ou ligamenteuses.

585. La face interne est inégalement concave. Elle a en arrière plusieurs inégalités, parmi lesquelles il y a une grande facette cartilagineuse de la figure d'une S, ou de la tête d'un oiseau, qui répond à la facette latérale de l'Os *Sacrum*, & qui sert à la symphyse cartilagineuse de ces deux Os. Les autres inégalités sont à peu près comme celles de la partie latérale de l'Os *Sacrum*, & forment con-

190 EXPOSITION ANATOMIQUE.

jointement avec elle des cavités interrompues & fort raboteuses. Depuis la partie supérieure de la symphyse, ou facette cartilagineuse jusqu'à l'éminence oblique, il y a une ligne saillante qui borne la concavité de la face interne de l'Os des îles, & qui distingue la marge du bassin d'avec le fond.

§. XI. *De l'Os Ischion.*

§ 86. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION. L'Os ischion est la portion la plus basse des trois portions de l'Os innominé, & de toutes les portions du tronc. On y distingue trois parties, le corps, la tubérosité, la branche.

§ 87. Le corps de l'ischion forme la partie inférieure & la plus grande de la cavité coryloïde. Il jette en arrière une apophyse pointue, qu'on appelle l'Épine de l'ischion.

§ 88. La tubérosité de l'ischion est fort épaisse, inégale, & tournée en bas. C'est sur cette partie que tout le corps est appuyé quand on est assis. Elle paroît cartilagineuse, à cause des restes de tendons desséchés & racornis. Toute la convexité de sa courbure est originairement épihyse, dont les traces s'effacent plus tard dans les uns que dans les autres. On y peut distinguer trois empreintes musculaires.

589. La branche de l'ischion est comme une petite production ou apophyse plate & un peu mince, qui après la courbure de la tubérosité monte en devant vers l'Os *pubis*. Elle est souvent en partie recouverte d'une continuation de l'épiphyse de la tubérosité.

590. Ces trois parties de l'ischion forment ensemble une échancrure très-considérable qui fait la plus grande portion du trou ovalaire. On y remarque encore trois échancrures; une postérieure entre l'épine & la tubérosité pour le passage du muscle obturateur interne, elle est un peu cartilagineuse, & divisée du côté interne en trois ou quatre petites gouttières ou coulisses cartilagineuses très-superficielles; une latérale entre la tubérosité & la cavité cotyloïde, pour le passage du muscle obturateur externe; une antérieure au bord de la cavité cotyloïde pour les ligamens, &c.

§. XII. *De l'Os Pubis & de la Cavité Cotyloïde.*

591. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION. L'Os *pubis* est la plus petite des trois portions de l'Os innominé. Les deux Os *pubis* font ensemble le devant du bassin. On y observe trois parties; le corps, l'angle, la branche.

592. Le corps de l'Os *pubis* en est la

192 EXPOSITION ANATOMIQUE.

portion supérieure, située transversalement devant la partie inférieure de l'Os des îles. Son extrémité postérieure est fort épaisse, & forme par son union avec l'Os des îles l'éminence oblique qui distingue ces deux portions de l'Os innominé. Elle contribue aussi à la formation de l'échancrure de la cavité coryloïde. Son extrémité antérieure aboutit à une petite éminence ou tubérosité qu'on appelle l'épine de l'Os *pubis*, & qui est quelquefois double.

593. Le bord supérieur forme en dedans une ligne saillante & fort oblique, qu'on peut appeler la Crête de l'Os *pubis*. Cette ligne se continue avec celle qui distingue la marge & le fond du bassin. Le même bord supérieur a sur le devant de la crête une échancrure languette, oblique & un peu large. Le bord inférieur est obliquement échancré, & forme la partie supérieure du trou ovalaire.

594. L'angle de l'Os *pubis* en est la portion antérieure, & fait partie de l'union ou connexion appelée la Symphyse de l'Os *pubis*. Cette portion de l'Os est plate & peu épaisse. Elle a au haut de sa face antérieure proche la courbure angulaire, dans quelques sujets, une éminence qui augmente le volume, ou l'étendue de l'épine

pine dont je viens de parler. Les deux Os *pubis* joints ensemble par cette portion, forment en devant une convexité inégale, & en dedans une espèce de concavité assez égale.

595. La branche de l'Os *pubis* est une apophyse plate & mince, qui descend en bas, & s'unit avec la branche de l'ischion par une symphyse cartilagineuse, dont il ne paroît que la trace dans l'adulte. Elle achève la formation du trou ovalaire. Les branches de l'un & de l'autre Os *pubis* font sur le devant du fond du bassin, une espèce d'arcade pointue, qui dans l'état naturel, est plus arrondie.

596. Outre ce que j'en ai dit en général, il y a des particularités qu'on ne peut pas bien faire remarquer qu'après l'exposition détaillée de ces trois portions qui la composent. Il faut en considérer le bord qu'on nomme sourcil, la capacité cartilagineuse, l'empreinte du fond, & l'écrancre du bord.

De la
cavité
cot/loi-
de.

597. Le bord, ou sourcil est fort saillant, principalement en haut. Il diminue en saillie sur les côtés vers le bas, & est interrompu entre sa portion antérieure & sa portion inférieure. Dans l'état naturel il est augmenté par un bourlet élastique dont je parlerai dans l'exposition des Os frais.

Tome I.

I

598. La capacité est proportionnée à la saillie du bord, & par conséquent plus profonde en haut & en arrière, qu'en bas & en devant. Elle est revêtue d'un cartilage très-poli, excepté depuis le milieu jusqu'à l'interruption du bord.

599. L'empreinte inégale est cet espace dénué de cartilages dont je viens de parler. Cette empreinte est plus large vers le fond de la cavité, que vers le bord. Elle sert à loger un ligament & un paquet de glandes.

600. L'échancre est précisément entre la portion antérieure & la portion inférieure du bord de la cavité cotyloïde. Elle est près du trou ovalaire, qu'elle paroît unir avec la cavité. Par rapport à la direction de tout le corps de l'homme considéré comme étant debout, la situation de cette échancre est absolument oblique.

601. SUBSTANCE DE L'OS INNOMINÉ. Elle est dans les trois portions pour la plupart diploïque, ou spongieuse, excepté le milieu de l'Os des îles, où les deux tables s'approchent, & rendent cet endroit transparent, ce qui se trouve aussi dans la cavité cotyloïde.

602. CONNEXION. Les Os innominés sont joints avec l'Os *Sacrum*, & entre eux-mêmes, par symphyse cartilagineuse.

Ils sont articulés avec les Os *Fémur* par énarthrose , dont il sera particulièrement parlé à l'occasion de l'Os de la cuisse.

603. USAGE. C'est de faire avec l'Os *Sacrum* une espèce de bassin , qui sert à former une portion de la cavité du bas-ventre , & à soutenir plusieurs viscères , principalement les parties qui servent d'égoût à l'urine & aux excréments grossiers , aussi bien que celles qui distinguent les sexes. Le bassin est plus ample dans la femme que dans l'homme. Les Os des îles y sont plus évafés , de même que les Os ischion. L'arcade que forment les branches inférieures des Os pubis , & dont il est parlé , n°. 596 , est ici plus large que dans l'homme. J'indique la même chose dans le Traité des Os frais , n°. 98.

604. Au reste ces Os , conjointement avec l'Os *Sacrum* , sont comme le fondement de tout le tronc & de toutes les parties qu'il porte : ils sont le soutien des extrémités inférieures ; en un mot ils sont la base de tout le corps de l'homme , & comme le centre général de tous ses mouvemens , soit qu'on soit debout , soit qu'on soit assis , ou couché.

ARTICLE IV.

Des Extrémités supérieures.

605. **N**OMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION. Les extrémités supérieures du corps humain sont au nombre de deux, attachées chacune à la partie supérieure & latérale du tronc, d'où elles se peuvent étendre jusqu'au-delà de sa partie inférieure, c'est-à-dire, jusqu'au dessous du bassin. On les divise chacune en quatre parties, dont la première est nommée Épaule, la seconde Bras, la troisième Avant-bras, & la dernière est appelée Main.

§. I. *Des Os de l'Épaule, 1°. de l'Omoplate.*

606. L'épaule est composée de deux Os particuliers, un grand & postérieur qu'on nomme Omoplate; un petit & antérieur qu'on appelle Clavicule.

607. SITUATION GÉNÉRALE. FIGURE. C'est un Os large, & en quelque façon triangulaire, situé latéralement à la partie supérieure & postérieure du *Thorax*, depuis environ la première côte jusqu'à la septième.

608. DIVISION. En deux faces, une

TRAITÉ DES OS SECS. 197

externe, ou postérieure, convexe, une interne, ou antérieure, concave. En trois bords, un qu'on appelle base, & deux qu'on nomme côtes, dont l'un est supérieur, & l'autre inférieur. En trois angles, un antérieur qui porte le nom de col, ou de tête, un supérieur, & un inférieur. Je commencerai par les bords, & je finirai par les faces.

609. La BASE est des trois bords de l'omoplate le plus grand. Elle est pour l'ordinaire placée à côté de l'épine du dos, un peu obliquement, de manière qu'en haut elle est plus proche des vertèbres qu'en bas. Elle est comme partagée en deux par un angle très-obtus, qui en distingue le quart supérieur d'avec les trois autres quarts. Elle est un peu épaisse, & on la divise selon son épaisseur en deux levres, l'une externe & l'autre interne. Elle est dans plusieurs sujets adultes épiphysée vers ses extrémités, principalement en bas.

610. La CÔTE SUPÉRIEURE est des trois bords le plus petit, & le plus mince. Elle est située presque transversalement entre la pointe supérieure de la base & le col de l'omoplate; un peu plus élevée du côté de la base qu'à l'autre extrémité, où elle se termine souvent par une petite échancrure. On la divise aussi

198 EXPOSITION ANATOMIQUE.

en levre externe & en levre interne.

611. La CÔTE INFÉRIEURE est d'une longueur moyenne. Elle est située très-obliquement entre le col de l'omoplate & la pointe inférieure de la base. Elle est plus épaisse que les autres, & paroît souvent comme double, ayant deux levres très-distinctes, dont l'externe est mince, & l'interne arrondie. Ces deux levres sont séparées par une espece de cannelure, ou gouttiere. Le long de la levre externe il y a une facette étroite, qui s'étend depuis le col jusqu'aux deux tiers de la côte.

612. Le COL DE L'OMOPLATE est des trois angles le plus gros. C'est plutôt une espece de tête qui a le col fort court, & dont le sommet est enfoncé par une cavité légère appelée glénoïde. Cette cavité est cartilagineuse, & d'une figure ovale, pointue en haut, & arrondie en bas. Elle est plus profonde dans l'état naturel, comme on verra dans l'Histoire des Os frais. Dans la situation naturelle de l'omoplate cette cavité est tournée obliquement en devant, & non pas directement en dehors. On voit entre le bord de la cavité & la portion retrécie qui en est le vrai col, des inégalités, qui sont des traces de symphyse d'ossification.

TRAITÉ DES OS SECS. 199

613. A la partie supérieure du col il y a une avance ou épiphyse en forme de doigt courbé ou de bec, nommée apophyse ou épiphyse coracoïde, qui a sa base à une tubérosité pour des attaches ligamenteuses de la clavicule. Ce bec se termine par trois petites facettes musculaires, qui forment ensemble une pointe mouffe.

614. Les ANGLES du côté de la base n'ont rien de fort remarquable. Le supérieur est quelquefois un peu plus pointu qu'aigu, & l'inférieur un peu arrondi.

615. La FACE EXTERNE est inégalement convexe. On y voit un peu au-dessous de la côte supérieure une très-grande éminence, haute & mince, qu'on appelle l'épine de l'omoplate. Elle s'éleve de plus en plus sur cette face depuis la courbure, ou l'angle mouffe de la base jusqu'au col, où étant parvenue, elle se contourne en haut & en devant par-dessus le bec coracoïde, & forme une apophyse large que l'on nomme acromion. On donne au bord de l'épine le nom de crête.

616. Cette crête a trois élargissemens particuliers. Le premier qui est vers la base de l'omoplate, est une facette triangulaire lisse & polie; le second est une espece de tubérosité oblongue, plate &

200 EXPOSITION ANATOMIQUE.

raboteuse ; le troisieme forme l'acromion dont je viens de parler. Au bord antérieur de l'acromion, proche de sa pointe, on voit une petite facette cartilagineuse pour l'articulation de l'omoplate avec la clavicule.

617. Le corps de l'épine distingue la face externe de l'omoplate en deux portions, dont on appelle la supérieure, qui est la plus petite, Fosse sus-épineuse, & l'inférieure, qui est la plus grande, Fosse sous-épineuse. Dans celle ci, savoir la sous-épineuse, on voit un peu au-dessus de la côte inférieure un long enfoncement depuis l'angle inférieur jusqu'au col. Vers l'angle inférieur on voit une espece de petite facette particuliere, inégalement triangulaire & oblongue, qui s'avance sur la côte inférieure vers la cannelure, ou gouttiere de sa levre externe.

618. La FACE INTERNE est irrégulièrement cave, principalement en haut, & comme distinguée en plusieurs fosses superficielles & longitudinales par des lignes saillantes qui vont depuis le col jusqu'à la base en maniere de rayons. La direction de ces lignes se croise avec celles des côtes du thorax.

619. Outre ces parties on remarque trois échancrures ; une grande, entre l'épine & le cou ; une petite, entre la

côte supérieure & le bec coracoïde ; une médiocre , entre ce bec & la cavité glénoïde. Il y a quelquefois un trou particulier qui perce le milieu de la base de l'épine , & quelquefois il s'y perd.

620. Il ne faut pas oublier deux petites empreintes , ou marques raboteuses immédiatement au-dessus & au-dessous de la cavité glénoïde. L'inférieure s'étend un peu sur la côte voisine. On peut les appeler empreintes musculaires du col de l'omoplate.

621. SUBSTANCE. Elle est diploïque au cou , à l'épine , à la base , à la côte inférieure & au bec. Le reste est transparent , mince , & presque sans diploë.

622. CONNEXION. USAGES. L'omoplate est articulée avec la clavicule par l'acromion , & avec le bras par la cavité glénoïde. Elle est encore jointe au tronc par symphyse charnue ou syssarcose. L'omoplate sert à faciliter les mouvemens du bras , à donner des attaches à plusieurs muscles , & à être comme un bouclier pour les parties postérieures de la poitrine.

§. II. De la Clavicule.

623. SITUATION GÉNÉRALE. Les deux clavicules sont situées transversalement & un peu obliquement vis-à-vis l'une de

202 EXPOSITION ANATOMIQUE.

l'autre, à la partie supérieure & antérieure du *Thorax*, entre les omoplates & le *sternum*.

624. FIGURE. Chaque clavicule ressemble en quelque manière à une S italique couchée. C'est un Os long, irrégulièrement cylindrique, & courbé en devant du côté du *Sternum*, & en arrière du côté de l'omoplate ; comme s'il étoit composé de deux arcs joints bout à bout & à contrefens, & dont celui du devant de la poitrine est plus grand que l'autre. Les clavicules sont très-peu courbées dans les femmes.

625. DIVISION. On la peut diviser en corps, ou partie moyenne, & en extrémités ; l'une antérieure, inférieure, & interne, que j'appelle extrémité pectorale ou sternale ; l'autre postérieure, supérieure & externe, que je nomme extrémité humérale, ou scapulaire.

626. L'extrémité pectorale ou sternale est la plus épaisse, & comme triangulaire, principalement tout au bout, où elle est évasée, & se termine par une facette cartilagineuse, un peu convexe & à trois angles, dont l'inférieur est le plus saillant, & un peu tourné vers la cavité de la poitrine. Cette extrémité de la clavicule est marquée aux environs des angles par des inégalités, ou empreintes musculaires &

ligamenteuses. Il y a quelquefois du côté de l'angle pointu une empreinte élevée en maniere de tubercule.

627. L'extrémité humérale, ou scapulaire est plate & large. On y peut considérer deux faces, une supérieure, & une inférieure; deux bords, un antérieur, & un postérieur; une petite facette articulaire.

628. La face supérieure a plusieurs inégalités, l'inférieure a une espèce de tubérosité languette, oblique, & raboteuse. Les bords sont voûtés en arriere, & forment la petite courbure ou le petit arc de la clavicule. Le bord antérieur est concave, étroit & uni, excepté vers le grand arc, où il est marqué d'une empreinte raboteuse. Le bord postérieur est convexe, épais & inégal. La petite facette articulaire est au bout de cette extrémité. Elle est cartilagineuse, tournée obliquement en devant, d'une figure ovale comme celle de l'acromion, avec laquelle elle est articulée.

629. Le corps de la clavicule, ou sa partie moyenne, qui avec l'extrémité pectorale ou sternale forme la grande courbure de cet Os, est moins épaisse que les extrémités. Elle est légèrement aplatie en dessous & en dessus; de sorte qu'elle a comme deux faces & deux bords. La face supérieure est assez égale; l'inférieure est un peu raboteuse & un peu enfoncée par une

204 EXPOSITION ANATOMIQUE.

cannelure superficielle. Les bords sont arrondis & se voûtent en devant, l'antérieur par sa convexité, & le postérieur par sa concavité.

630. SUBSTANCE. La clavicule est diploïque dans ses extrémités. Le reste est plus solide & comme un tuyau dont les parois sont fort épaisses, & ne laissent qu'une cavité étroite plus ou moins garnie de filets osseux, en manière de réseau.

631. SITUATION PARTICULIÈRE. On la connoîtra facilement par ce qui en a été dit. Il faut se souvenir de tourner en-dessous, ou en bas de la face la plus inégale du corps, & la face raboteuse de l'extrémité humérale.

632. CONNEXION. La clavicule est articulée avec l'omoplate & avec le *Sternum* par arthroïdie. L'articulation avec l'omoplate au moyen de l'acromion est aussi réelle & distincte que l'articulation avec le *Sternum*. Celle-ci paroît extraordinaire dans le squelette, où l'échancrure étroite du *sternum* ne se trouve pas proportionnée à l'extrémité large de la clavicule. Ces deux articulations de chaque clavicule ont des particularités dont je parlerai dans l'exposition des Os frais, aussi bien que de leurs connexions ligamenteuses.

633. USAGES. Les clavicules servent d'arcs-boutans aux omoplates, dont elles

TRAITÉ DES OS SECS. 205
 bornent les mouvemens en devant. Elles les bornent encore en-haut ; & pas leurs connexions ligamenteuses elles empêchent les omoplates de se jeter trop en arriere , par exemple dans ceux qui traînent quelque fardeau derriere eux , &c. Elles servent aussi d'attache à plusieurs muscles.

§. III. De l'Os du Bras , ou Humérus .

634. SITUATION GÉNÉRALE. VOLUME. FIGURE. C'est le plus grand de tous les Os de l'extrémité supérieure , tant en longueur qu'en grosseur. Il est situé sous l'acromion , le long de la partie latérale du thorax , dont on le peut écarter par en bas en tous sens. Sa figure est longue , irrégulièrement cylindrique , épaisse à une extrémité , & large à l'autre.

635. DIVISION. En trois parties , sçavoir en corps , & en deux extrémités ; ou en parties supérieure , moyenne , & inférieure.

636. La partie , ou extrémité supérieure est ordinairement appelée la tête de l'Humérus , & on nomme Col la partie qui se trouve immédiatement au-dessous.

637. On considère à la tête un demi-globe obliquement incliné encroûté d'un cartilage lisse & poli ; deux tubérosités , une grosse élevée en pointe vis-à-vis le

206 EXPOSITION ANATOMIQUE.

demi-globe, une petite à côté entre la grosse & le demi globe ; une cannelure ou gouttière entre les deux tubérosités : quatre facettes musculaires, dont trois sont sur la grosse tubérosité, une sur la pointe, une à côté, & à l'opposite de la gouttière, la troisième plus bas du même côté, & vis-à-vis la petite tubérosité, sur laquelle se trouve la quatrième. De ces quatre facettes celle de la petite tubérosité & la seconde de la grosse sont les plus larges. Toutes ces parties de la tête de l'*humerus* sont ensemble dans la jeunesse une seule épiphyse, dont les traces restent quelquefois très-distinctes jusqu'à un âge bien avancé.

638. La cannelure ou gouttière qui est entre les deux tubérosités, se continue par en bas comme une espèce de coulisse un peu oblique, & ayant parcouru en descendant un peu plus que le quart de la longueur de l'Os du bras, elle devient raboteuse, & forme une empreinte musculaire plus ou moins sensible. Les bords de cette gouttière, ou coulisse sont comme deux lignes saillantes, & comme la continuation ou des allongemens des deux tubérosités. Celle qui vient de la grosse tubérosité est la plus considérable. Elle avance jusque vers la partie moyenne du bras, où elle va se confondre avec une em-

TRAITÉ DES OS SECS. 207

preinte musculaire, éminente, languette, large, & plus ou moins raboteuse. L'autre ligne qui naît de la petite tubérosité est moins saillante & plus courte. Au bas & à côté de cette ligne il y a deux marques musculaires, longitudinales, étroites & superficielles, l'une au-dessus de l'autre, de façon que l'extrémité inférieure de l'une passe devant & à côté de l'extrémité supérieure de l'autre.

639. La partie moyenne ou le corps de l'*humerus* approche plus de la figure cylindrique que les extrémités. Elle est un peu élevée à l'endroit de l'éminence raboteuse ou empreinte éminente dont je viens de parler. A chaque côté de cette éminence il y a une impression musculaire. Ces deux impressions se réunissent immédiatement au-dessous de l'éminence en une feule, & l'embrassent en manière de fourche. On y voit encore du côté qui répond au milieu du demi-globe une marque musculaire longitudinale; & environ sur le milieu du côté qui regarde la grosse tubérosité, on voit un contour obliquement cave, long & large, qui descend à côté de l'empreinte fourchue, & fait paroître cette portion de l'Os comme torse ou en vis.

640. L'extrémité inférieure de l'*humerus* en quittant la partie moyenne, devient

208 EXPOSITION ANATOMIQUE.

comme triangulaire, & ensuite fort large; plate, & un peu recourbée par son extrémité vers le côté qui répond à la petite tubérosité de l'extrémité supérieure de l'Os. Elle est divisée en trois faces, deux antérieures & une postérieure qui est la plus large; en trois angles, un antérieur, & deux latéraux.

641. Au bas de cette extrémité large il y a deux tubérosités, l'une courte & saillante, qui répond directement au milieu du demi-globe de la tête; l'autre oblongue, raboteuse, & comme une crête qui répond à la pointe de la grosse tubérosité. On les appelle Condyles, & on donne le nom de Condyle interne au court, & celui de Condyle externe au long.

642. Entre les deux condyles, tout au bas de la face cavée de l'extrémité du bras il y a deux éminences articulaires qui ne font qu'une seule pièce; l'une double & en manière de poulie, qui est du côté du condyle court, l'autre arrondie & comme une petite tête, qui est du côté du condyle long. La poulie a deux bords, un grand & un petit, distingués par un enfoncement mitoyen. Le petit bord se confond avec la petite tête; le grand est évasé, & se termine par une circonférence aiguë. Le tour de cette poulie est oblique, de sorte que vers la face

TRAITÉ DES OS SECS. 209

base de l'Os elle s'approche du condyle court, & vers la face convexe elle s'en éloigne.

643. On observe encore au bas de l'Os du bras trois fossettes, deux antérieures, dont l'une est immédiatement au-dessus de la poulie, & l'autre au-dessus de la petite tête; une postérieure très-considérable, qui est aussi immédiatement au-dessus de la poulie. Dans la jeunesse ces parties, savoir la poulie, la petite tête & le condyle court, sont des épiphyses.

644. SUBSTANCE. Elle est compacte en dehors, mais principalement dans la partie moyenne de l'Os du bras, où elle forme un gros tuyau garni intérieurement d'un tissu réticulaire. Les extrémités de cet Os sont moins solides en dehors; & en dedans elles sont spongieuses, ou cellulaires.

645. SITUATION PARTICULIERE. Elle mérite d'être bien observée, à cause de l'idée peu exacte qu'en donnent souvent l'inspection d'un bras détaché du tronc, les figures, & même les termes d'externe, d'interne, d'antérieur & de postérieur qu'on applique aux différentes parties de l'Os. Ceci est très-important par rapport à plusieurs cas de Chirurgie.

646. Quand on examine l'Os du bras comme placé le long de l'un ou de l'au-

210 EXPOSITION ANATOMIQUE.

tre côté du tronc , dans sa situation naturelle , on en trouvera la tête tournée de manière que le demi-globe est en dedans & en arrière , & répond à la situation proportionnée de la cavité glénoïde de l'omoplate ; la grosse tubérosité en dehors & en devant ; la gouttière ou l'intervalle des deux tubérosités presque directement en devant ; le long condyle , nommé communément externe , tourné autant en devant qu'en dehors , le condyle court , appelé vulgairement interne , tourné autant en arrière qu'en dedans.

647. CONNEXION. L'Os du bras est articulé en haut avec la cavité glénoïde de l'omoplate par énarthrodie , qui ne paroît pas tant dans le squelette que dans les Os frais. Il est articulé en bas avec les deux Os de l'avant-bras , de la manière qui sera exposée ci-après.

648. USAGE. Il est naturellement assez connu. Mais comme l'explication de ses mouvemens demande la connoissance des Os frais , de leurs ligamens & de leurs muscles , ce n'est pas ici le lieu d'en traiter.

§. IV. *De l'Avant-Bras , & 1°. de l'Os du Coude.*

649. L'avant-bras est composé de deux Os longs , dont l'un est nommé *Cubitus* ou Os du coude , & l'autre *Radius* ou rayon.

TRAITÉ DES OS SECS. 211

650. FIGURE. DIVISION. L'Os du coude est un Os inégalement triangulaire, d'une épaisseur qui diminue de plus en plus. On le peut diviser en deux extrémités, une grosse & une petite, & en partie moyenne.

651. La GROSSE EXTRÉMITÉ. On y voit principalement deux éminences, une grande appelée Olécrane, ou Ancon; une petite nommée Coronée ou Apophyse coronéide: deux cavités semi-lunaires ou sigmoïdes, une grande & une petite.

652. L'olécrane ou ancon est une grande apophyse qui se termine par une tubérosité raboteuse, & par une pointe mouffe. La tubérosité fait le coin du coude. La pointe se loge dans la cavité postérieure de l'extrémité du bras, quand on étend l'avant-bras. La tubérosité est suivie d'une facette presque plate, oblongue & triangulaire. Au côté externe de cette facette il y en a une presque pareille, mais plus longue & un peu cave, avec une fossette musculaire.

653. L'apophyse coronéide est fort saillante & un peu aiguë ou pointue, comme une espèce de bec large & court. Elle se loge dans la cavité qui est au bas de l'Os du bras au-dessus de la poulie, quand on fléchit le coude.

212 EXPOSITION ANATOMIQUE.

654. La grande cavité sigmoïde est directement entre ces deux éminences, & s'étend depuis la pointe de l'une jusqu'à la pointe de l'autre. Elle est articulaire, revêtue d'un cartilage fort poli, & elle est partagée en deux demi-faces par une ligne angulaire qui va le long du milieu de sa courbure depuis la pointe de l'olécrane jusqu'à celle du coronée. Cette cavité est conforme à la poulie du bras, sur laquelle elle roule obliquement. Elle forme avec elle un ginglyme très-parfait, tant par rapport à la conformation, que par rapport à la fonction. Les deux demi-faces sont encore divisées transversalement par une ligne très-légère & un peu enfoncée, qui se termine de côté & d'autre au milieu de chaque bord par une très-petite échancrure.

655. La petite cavité sigmoïde, qu'on peut aussi appeler transversale ou latérale, est comme une échancrure transverse de la portion inférieure de l'un des bords de la grande cavité sigmoïde, à côté de la pointe coronéoïde, précisément à l'opposite de la facette musculaire dont je viens de parler. Elle est aussi cartilagineuse comme la grande, dont elle paroît une vraie continuation, & fait une partie de l'articulation du rayon. Près de cette cavité, directement au-dessus de l'apophyse

coronoïde, il y a une empreinte musculaire fort raboteuse, & quelquefois élevée en manière de tubérosité.

656. Il faut remarquer que cette extrémité supérieure de l'Os du coude est oblique, & que son obliquité répond à celle de la poulie du bras.

657. LA PETITE EXTRÉMITÉ. Elle est cylindrique & plus étroite que le reste de cet Os. Elle est comme une espèce de col qui se termine en une espèce de petite tête renversée, aplatie par le sommet, & cylindrique par la circonférence. Le sommet applati & le contour cylindrique sont tous deux revêtus d'un même cartilage très-poli. Ce contour a plus de largeur aux endroits du côté de l'apophyse coronoïde & de la petite cavité sigmoïde, qu'ailleurs. Cette tête a une petite apophyse styloïde sur le côté qui répond à la tubérosité de l'olécrane. Elle est fort courte & distinguée du contour par une petite échancrure.

658. LA PORTION MOYENNE. Elle est comme le corps de l'Os, & divisée en trois faces & en trois angles. Des trois faces, il y en a une étroite & arrondie, une large & cave, une plate & marquée d'une ligne oblique à sa partie supérieure. La face arrondie répond à la tubérosité de l'olécrane, & n'est couverte que de régu-mens. Les deux autres faces sont distin-

274. EXPOSITION ANATOMIQUE.

guées de celle-ci par deux angles mouffes, & elles s'unissent par un angle tranchant à l'opposite de la face arrondie. Cet angle tranchant regarde la petite cavité sigmoïde. La face cave est du côté de l'apophyse coronoidé, & la face plate du côté opposé. Ces deux faces donnent attache à plusieurs muscles, & l'angle aigu qui les unit sert d'attache à un ligament qu'on nomme Interosseux. Au haut de cet angle aigu il y a une impression musculaire oblongue & étroite. L'angle commun de la face plate & de la face arrondie se termine en bas en une éminence musculaire, oblongue & inégale.

659. SUBSTANCE. Elle est à proportion comme celle de l'Os du bras marquée ci-dessus. La tubérosité de l'olécrane & la petite tête inférieure avec son apophyse styloïde, restent souvent épiphyses très-long tems.

660. CONNEXION. Avec la poulie de l'Os du bras par ginglyme angulaire; avec les deux extrémités du rayon par ginglyme latéral composé & réciproque; avec la main par ligament, & une pièce cartilagineuse intermédiaire, & non pas par articulation.

661. SITUATION PARTICULIÈRE. On la peut considérer en deux façons, ou selon l'attitude de l'avant-bras étendu & appli-

qué le long du côté du tronc, ou selon l'attitude de l'avant-bras fléchi & posé au bas de la poitrine. La première façon paroît la plus commode pour déterminer ce qui est supérieur, inférieur, antérieur, postérieur, externe, interne. La seconde paroît la plus naturelle, comme celle qui dans le vivant est la plus ordinaire; soit qu'on soit debout, soit qu'on soit couché. Elle a été suivie par quelques Anciens. J'en dirai davantage à l'occasion du rayon & de la main.

§. V. *De l'Os du Rayon.*

662. VOLUME. FIGURE. SITUATION GÉNÉRALE. L'Os du rayon est un Os long presque de la même étendue que celui du coude, plus gros par un bout que par l'autre, irrégulièrement triangulaire, & un peu courbé selon sa longueur. On lui a donné ce nom à cause de sa ressemblance avec un rayon de roue. Il est situé à côté & le long de l'Os du coude.

663. DIVISION. On en considère deux extrémités & une portion moyenne. Des deux extrémités, l'une est petite & comme une espèce de tête avec un cou, l'autre est grosse & ressemble à une base. Ainsi on la peut aussi diviser en tête, en corps & en base.

664. La tête du rayon, qui en est la petite extrémité, est très-courte, c'est-à-dire, a très-peu de hauteur; elle est en-

foncée & concave par le sommet, & cylindrique par le contour. La cavité du sommet, qu'on appelle Cavité glénoïde, & le contour, ou le bord cylindrique, sont tous deux revêtus d'une même croûte cartilagineuse fort polie & luisante. Ce contour, ou bord a environ le quart de sa circonférence plus épais ou plus large que le reste. Le col est étroit & posé un peu obliquement. Il se termine par une tubérosité latérale, directement au-dessous de la portion épaisse de la tête. Cette tubérosité est raboteuse sur un de ses côtés & sur le milieu, & elle est polie & superficiellement cartilagineuse sur le côté opposé.

665. La base du rayon, ou la grosse extrémité de cet Os, a beaucoup plus de largeur que d'épaisseur. Elle a deux faces larges & une étroite. L'une de ces faces larges est légèrement concave & assez égale; l'autre face large est inégalement convexe, & partagée par des éminences languettes, ou lignes osseuses en trois ou quatre gouttières longitudinales, plus distinctes dans les Os frais que dans les Os secs. La face étroite est concave selon sa longueur; & par la rencontre de ses bords avec les bords voisins des faces larges, elle forme deux angles qui distinguent les trois faces. Les faces lar-
ges

ges font à l'opposite un bord commun & un troisième angle. La face étroite se termine par une échancrure fénilunaire, qui est bordée d'un cartilage poli, & à peu près dans la même direction que la tubérosité. Les faces larges se terminent à leur angle commun par un allongement en manière de pointe mouffe, à laquelle on donne le nom d'apophyse styloïde du rayon. Elle est la continuation d'une des lignes osseuses dont il est fait mention ci-devant.

666. Le contour de ces trois faces latérales, ou pour mieux dire, de la base du rayon, se termine par une cavité glénoïde, oblongue, & triangulaire, dont le cartilage se continue sur ce bord échancré de la petite face latérale. Cette cavité est articulaire, & comme une arcade, qui d'un côté aboutit à l'apophyse, ou pointe styloïde, & de l'autre côté est tronquée par l'échancrure de la petite face latérale. Elle paroît divisée en deux portions par la traverse d'une ligne très-mince. Sa portion tronquée a, dans l'état naturel, une espèce de supplément par une languette cartilagineuse, dont la description appartient à l'histoire des Os frais.

667. La portion moyenne, ou le corps du rayon est un peu courbée, de manière que la concavité de la courbure est entre

218 EXPOSITION ANATOMIQUE.

la tubérosité de la tête & l'échancrure sémilunaire de la base. Elle a trois faces ; une arrondie , qui fait la convexité de la courbure de l'Os ; deux concaves : trois angles dont deux mousses , qui distinguent la face convexe d'avec les faces concaves ; un aigu & tranchant , qui est commun aux deux faces concaves , & se trouve du côté de la concavité de la courbure. Toutes les trois ont différentes marques , ou empreintes musculaires.

668. SUBSTANCE. Elle est à proportion semblable à celle de l'Os du coude. Il faut remarquer que la tête & la base du rayon sont des épiphyses dans la jeunesse , & qu'elles restent quelquefois épiphyses très-long-tems.

669. CONNEXION. Elle est avec l'Os du coude , l'Os du bras , & les Os du carpe. Le rayon est articulé avec l'Os du coude par les deux extrémités , au moyen d'un double ginglyme latéral. Le bord ou contour cartilagineux de sa tête roule dans la petite cavité sigmoïde de l'Os du coude , pendant que l'échancrure sémilunaire de sa base roule autour de la petite tête de l'Os du coude. Dans cette connexion les petites extrémités de ces deux Os se rencontrent réciproquement avec les grosses.

670. Le rayon est articulé avec l'Os du bras par la cavité du sommet de sa tête ap-

pliquée à la petite tête de l'extrémité inférieure de l'Os du bras. Par cette conformation il est mobile en plusieurs sens, au lieu qu'étant lié par les deux extrémités, il ne pourroit avoir que deux sortes de mouvemens sur la petite tête condyloïde de l'extrémité de l'Os du bras, sçavoir en pivot, quand il roule sur les côtés des extrémités de l'Os du coude; & en charniere, quand l'Os du coude l'emporte avec lui dans ses flexions & dans ses extensions. Il peut avoir ces deux sortes de mouvemens tout à la fois.

671. Son articulation avec les Os du carpe sera expliquée après l'exposition de ces Os.

§. VI. *Des Os de la main, & premièrement des Os du carpe, ou poignet.*

672. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION.

La main est la dernière partie de l'extrémité supérieure. On la divise en carpe ou poignet, en métacarpe & en doigts, comme il a été dit dans le dénombrement général des Os du squelette. On la peut encore diviser généralement en face concave & en face convexe. La face concave est aussi appelée face interne, parce qu'elle est pour l'ordinaire & comme naturellement tournée vers le corps & cachée. La face convexe est pour la même raison

K ij

220 EXPOSITION ANATOMIQUE.

nommée externe, comme étant le plus souvent en dehors & en vue. On appelle communément la face interne le creux ou la paume de la main, & la face externe le dos de la main.

Du car- 673. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION.
pe. Le carpe ou le poignet est composé de huit petits Os très-inégaux & irréguliers. Leur assemblage représente une espèce de grotte irrégulièrement quadrangulaire ou carrée, attachée principalement à la base du rayon. Cet assemblage, considéré en son entier, a deux faces & quatre bords. Des deux faces l'une est convexe & externe, l'autre concave & interne. La face externe a une convexité assez uniforme. La face interne ou concave porte quatre éminences, une à chaque coin. Des quatre bords un touche l'avant-bras, & est comme la tête du carpe; un en est la base, & touche le métacarpe; un est vers la pointe du rayon; & un vers celle du coude. J'appelle ce dernier le petit bord, & l'autre le grand.

674. On distingue les Os du carpe en deux rangs, un premier qui regarde l'avant-bras, & un second qui regarde le métacarpe. Chacun de ces rangs est composé de quatre Os, avec cette différence que le quatrième du premier rang est comme hors de place. Tous ces

T R A I T É D E S O S S E C S. 221

petits Os ont des facettes cartilagineuses tout autour pour leur articulation mutuelle. Quelques-uns en ont aussi pour s'articuler avec le rayon, & d'autres pour la connexion avec le métacarpe & le pouce.

675. On ne peut gueres distinguer dans chacun de ces Os les trois dimensions ordinaires, excepté dans un. On peut considérer dans la plupart six côtés, ou six faces; une externe, du côté de la convexité du carpe; une interne, du côté de la concavité du carpe; une du côté de l'avant-bras; une du côté des doigts. J'appelle l'une de ces deux faces brachiale, & l'autre face palmaire; une du côté de la pointe du rayon, que je nomme Face radiale; une du côté de la pointe de l'Os du coude, que j'appelle Face cubitale.

676. De ces faces les unes sont osseuses, les autres cartilagineuses, ou articulaires. J'appelle les articulaires Facettes, & je donne aux autres le nom de Faces, parce qu'elles sont des portions de la surface générale du carpe dans sa situation naturelle.

677. Pour distinguer les huit Os les uns des autres, on les nomme le premier, le second, le troisième & le quatrième du premier rang, ou du second rang, en commençant du côté du rayon ou du pouce.

K iij

222. EXPOSITION ANATOMIQUE.

678. *Lysferus* a donné des noms à chacun de ces Os. Il a nommé le premier du premier rang, Os Scaphoïde ou naviculaire ; le second Os Lunaire ; le troisième, Os Cunéiforme ; le quatrième qui est hors du rang, Os Pisiforme, ou Lenticulaire. Dans le second rang il a nommé le premier Os Trapeze ; le second Os Trapezoïde ; le troisième le grand Os, & le quatrième l'Os Crochu ou Unciforme.

De l'Os
Scaphoï-
de.

679. L'OS SCAPHOÏDE, le premier Os du premier rang a été ainsi appelé selon le Grec, ou Naviculaire selon le Latin, parce qu'il est fait à peu près comme un petit bateau. Il a du côté du rayon une facette convexe, qui s'articule avec la base de cet Os, & un tubercule qui est une des quatre éminences de la face concave du carpe. Il a du côté du pouce deux demi-facettes, une grande pour l'Os trapeze, une petite pour l'Os trapézoïde. Il a une facette cave pour le grand Os, & une petite semi-lunaire pour l'Os lunaire: La face externe & la face interne sont raboteuses.

De l'Os
Lunaire.

680. L'OS LUNAIRE, le second du premier rang, est ainsi nommé de ce qu'une de ses facettes est en croissant. Il a quatre facettes articulaires ; une convexe pour la base du rayon ; une semi-lunaire pour la pareille de l'Os scaphoïde ; une comme

TRAITÉ DES OS SECS. 225

triangulaire pour l'Os cunéiforme, & une concave, qui avec la face concave de l'Os scaphoïde forme une cavité glénoïde pour la tête du grand Os. La facette convexe forme avec celle des Os scaphoïdes une convexité oblongue qui répond à la cavité oblongue de la base du rayon. La face externe & l'interne sont petites & raboteuses. Je l'appelle Os Séri-lunaire.

681. L'OS CUNÉIFORME, le troisième De l'Os cunéiforme. du premier rang, ainsi nommé à cause de sa figure, paroît comme un coin enchâssé entre deux rangs. Il a une face raboteuse qui porte un petit tubercule, & forme principalement le bord cubital du carpe. Il a quatre facettes articulaires; une convexe, qui acheve la convexité articulaire du carpe; une orbiculaire qui est interne, c'est-à-dire du côté de la concavité du carpe, & qui porte l'Os pisiforme; deux qui font angle, & dont l'un répond à l'Os sémi-lunaire, & l'autre à l'Os crochu.

682. L'OS ORBICULAIRE, le quatrième De l'Os orbiculaire. du premier rang, appelé aussi Os Pisiforme, ou Lenticulaire, est irrégulièrement arrondi: il n'y a qu'une seule facette cartilagineuse irrégulièrement orbiculaire. Le bord ou la circonférence de cette facette, est comme une espèce de collet fort étroit; le reste est une convexité raboteuse irrégulière.

K iv

224 . EXPOSITION ANATOMIQUE.

gulièrement arrondie. Cet Os fait une des quatre éminences de la concavité du carpe. On pourroit le regarder avec l'Os cunéiforme , comme faisant avec lui un troisième rang.

683. Les quatre Os du second rang vont de suite. Le premier s'articule avec le pouce , & les trois autres avec le métacarpe.

De l'Os
Trape-
ze.

684. L'Os TRAPEZE , le premier du second rang , a été ainsi nommé , parce qu'on l'avoit regardé comme une espèce de carré inégal. Sa face externe est raboteuse , & fait une portion de la convexité du carpe. Sa face interne a une éminence oblongue , qui est une des quatre éminences de la concavité du carpe. Elle a une gouttière ou coulisse du côté de la même concavité. La face externe porte aussi un petit tubercule.

685. Cet Os a plusieurs facettes articulaires , sçavoir une brachiale , une palmaire , & deux cubitales. Elles sont cartilagineuses.

686. La facette brachiale qui est cavée s'articule avec l'Os scaphoïde ; la facette digitale avec la première phalange du pouce ; l'une des deux facettes cubitales avec l'Os trapezoïde , ou le second Os du même rang , & l'autre avec le premier Os du métacarpe.

687. La facette qui s'articule avec la première phalange du pouce, est comme composée de deux demi-facettes légèrement sigmoïdes ou sémi-lunaires, & distinguée par une éminence sigmoïde ou sémi-lunaire. La concavité de ces demi-facettes est plus creuse par les côtés que dans le milieu; ce qui fait comme une portion de poulie superficielle & usée par les bords.

688. Des deux facettes cubitales, l'une est grande, qui s'articule avec l'Os trapézoïde, ou le second Os du second rang; & l'autre petite, qui s'articule avec la base du premier Os du métacarpe.

689. L'Os TRAPÉZOÏPE ou le second Os du second rang mérite mieux le nom de Pyramidal que celui de Trapézoïde. Il est comme une espèce de pyramide, dont la pointe est moussée ou rompue. Sa base fait partie de la face externe ou de la convexité du carpe, & sa pointe fait partie de la face interne ou de la concavité.

690. Cet Os a plusieurs facettes articulaires ou cartilagineuses; savoir, une facette brachiale qui est la plus petite de toutes, & est articulée avec l'Os scaphoïde ou naviculaire: une facette palmaire, en manière de poulie; elle est languette, entaillée des deux côtés, & comme an-

K v

226 EXPOSITION ANATOMIQUE.

gulaire, ou composée de deux demi-facettes. Son articulation est avec la base du premier Os du métacarpe. Une facette radiale, irrégulièrement triangulaire, qui est articulée avec l'Os trapeze, ou le premier Os du même rang. Une facette cubitale, un peu concave, articulée avec le troisième Os du même rang, nommé le grand Os du carpe.

691. Le GRAND OS DU CARPE, ou le troisième du second rang, est en effet le plus grand de tous. Il a un peu de longueur & une espèce de tête articulaire arrondie, qui est reçue, ou logée dans la cavité glénoïde faite par les deux Os du premier rang. Cette articulation peut faire un petit mouvement de ginglyme.

692. Sa facette digitale est une base cartilagineuse, inégalement & obliquement triangulaire, dont la pointe est tournée en dedans. Elle est articulée avec le second Os du métacarpe, & elle est comme un peu entaillée sur son bord radial, pour s'articuler avec le petit bord du premier Os du métacarpe.

693. La facette radiale est très-petite & près la base ; elle est articulée avec l'Os pyramidal. Le reste de ce côté est sans cartilage. La facette cubitale est double, & articulée avec une pareille de l'Os crochu.

694. La face interne qui fait partie de la convexité du carpe , est large , raboteuse & inégale , pour l'attache des ligamens. La face interne est plus étroite & pareillement raboteuse ; toutes les deux sont sans cartilage. Il y a tout autour de ces deux faces des enfoncemens , qui dans l'état naturel sont occupés par de petites glandes & des ligamens , &c.

695. L'OS UNCIFORME OU CROCHU , est le quatrième du second rang. Il en faut considérer le corps & l'apophyse crochue , dont il a tiré son nom. Cette apophyse est à la face interne du corps ; elle est plate , recourbée ; & la concavité de sa courbure est tournée vers le grand Os. C'est l'une des quatre éminences de la concavité du carpe.

696. La face interne du corps de l'Os est raboteuse , & comme un peu triangulaire ; elle acheve la convexité du carpe. Cette face se termine du côté de l'Os du coude par une très-petite tubérosité , qui tient lieu de la face cubitale de cet Os.

697. On y distingue trois facettes articulaires , ou cartilagineuses ; une radiale , une brachiale , & une palmaire.

698. La facette radiale est double , & répond à la facette cubitale du grand Os. La facette brachiale est très-oblique , en

Kvj

228 EXPOSITION ANATOMIQUE.

partie légèrement concave, & en partie légèrement convexe, conformément à la facette palmaire de l'Os cunéiforme. La facette palmaire est double, ou composée de deux demi-facettes un peu concaves & distinguées par une ligne sigmoïde. Elle est articulée avec les deux derniers Os du métacarpe.

699. CONNEXION. SUBSTANCE. Ces Os sont articulés entr'eux par arthroïdie. Le premier rang forme avec le second une espèce de ginglyme, en ce que la tête du grand Os peut rouler dans la cavité cotyloïde du premier rang, en même tems que les deux premiers du second rang glissent sur la facette palmaire de l'Os scaphoïde, & l'Os crochu de même sur l'Os cunéiforme.

700. L'arrangement naturel de tous ces Os forme sur la convexité générale du carpe un enfoncement transversal, qui distingue le second rang d'avec le premier, & qui paroît principalement entre l'Os scaphoïde & les trois derniers Os du second rang. Cet enfoncement est comme un pli, par lequel le second rang est un peu renversé sur la convexité du premier rang. Les quatre éminences de la concavité du carpe servent d'attache à un fort ligament transversal. Tous ces Os sont

TRAITÉ DES OS SECS. 229
spongieux au-dedans, & leur surface est
peu compacte.

§. VII. *Des Os du Métacarpe.*

701. SITUATION. Le métacarpe est la
seconde portion de la main, située entre
le carpe & les doigts. Les anciens qui
avoient donné au carpe le nom de Bra-
chial, d'où le mot de Bracelet paroît être
tiré, ont appelé Postbrachial le méta-
carpe.

702. DIVISION GÉNÉRALE. Le métacarpe
est composé de quatre Os, & forme d'un
côté une concavité large, qu'on appelle
la Paume de la main & de l'autre une
convexité légère qu'on nomme le Dos de
la main. Les anciens Anatomistes comp-
toient cinq Os au métacarpe, parce qu'ils
y rangeoient celui qu'on prend à présent
pour la première phalange du pouce.

703. FIGURE. VOLUME. Ces quatre Os
sont longs, plus épais dans leurs extrémi-
tés que dans le milieu, inégaux en lon-
gueur & en grandeur. Le premier est le plus
grand de tous; les autres vont en dimi-
nuant par degrés dans toutes leurs-dimen-
sions. Rarement on trouve les deux pre-
miers égaux, cela varie plus ou moins.

704. DIVISION PARTICULIÈRE. On les
divise chacun en extrémités, & en partie
moyenne; ou en base, en corps & en
tête. Les bases sont angulaires & tour-

230 EXPOSITION ANATOMIQUE.

nées vers le carpe ; les têtes sont arrondies en maniere de condyles , & tournées vers les doigts. Les unes & les autres sont recouvertes de cartilages. Les têtes restent long-tems épiphyfes très-distinctes.

705. Les bases sont fort étroites & comme angulaires vers la concavité de la main. Elles ont quelque largeur sur la convexité de la main. Elles sont très-larges aux deux autres côtés , où elles ont de petites facettes articulaires , que j'appelle facettes latérales. Les têtes sont aplaties par les côtés qui répondent aux facettes latérales , & leur plus grande convexité s'avance vers la concavité de la main , où elle se termine par deux pointes mouffes. Les facettes latérales sont interrompues par des échancrures & des fosses. Les côtés aplatis des têtes sont un peu enfoncés , & ont environ au milieu de cet enfoncement un petit tubercule.

706. Le corps de chacun de ces Os est retréci , triangulaire , & distingué en trois faces , dont une est externe , un peu convexe , & qui aide à faire le dos de la main. Les deux autres faces sont internes , un peu concaves , tournées obliquement l'une vers le rayon , & l'autre vers l'Os du coude. Ces trois faces sont dif-

T R A I T É D E S O s S E C S. 231

ringuées par trois angles, dont celui qui sépare les faces internes est aigu & comme tranchant. Ces faces internes avec leurs angles communs forment la concavité ou la paume de la main.

707. Le PREMIER Os du métacarpe est le plus long, le plus gros, & le plus grand de tous. C'est celui qui soutient le doigt *index*. Sa base est un peu cave, proportionnée à la facette palmaire du second Os du second rang du carpe. Elle a une petite échancrure angulaire au bord externe. Sur le bord cubital de la base il y a une petite facette latérale qui s'articule avec la base de l'Os voisin. Le bord interne de la base se termine latéralement par un angle oblique qui s'articule avec l'angle voisin de la base du grand Os. Autour de la base il y a des inégalités & des enfoncemens qui servent aux ligamens & aux glandes articulaires. La face externe du corps de l'Os est plus large vers la tête, que vers la base.

708. Le SECOND Os du métacarpe soutient le doigt long. Il a cela de particulier, que sa base est fort oblique, & se termine au bord externe par une pointe angulaire du côté du premier Os. Il est articulé par la facette triangulaire de cette base avec la base du grand Os, & par ses facettes latérales avec les facettes la-

232 EXPOSITION ANATOMIQUE.

térales voisines du premier & du troisième Os du métacarpe.

709. Le TROISIÈME Os du métacarpe soutient le doigt annulaire. Il est plus petit que les précédens. Sa base est irrégulièrement triangulaire, & à proportion plus petite que celle des autres. Il est articulé par la facette principale de la base avec la première demi-facette de l'Os crochu. Les petites facettes latérales de cette base le sont avec les facettes latérales voisines du second & du quatrième Os.

710. Le QUATRIÈME Os du métacarpe soutient le petit doigt. La principale facette de sa base n'est pas triangulaire comme aux bases des autres Os du métacarpe. Elle est également large en rond, un peu oblique, en partie légèrement convexe, & en partie légèrement concave. Cet Os est articulé par la principale facette de sa base avec la seconde demi-facette de l'Os crochu, & par une facette latérale avec la base du troisième Os. Cette articulation est beaucoup plus libre que les articulations pareilles des autres Os du métacarpe. Au côté opposé de la facette latérale il y a une petite tubérosité particulière.

§. VIII. *Des Doigts en général.*

711. SITUATION. NOMBRE. FIGURE. VOLUME. Les doigts sont la troisième partie

TRAITÉ DES OS SECS. 233
de la main, & terminent toute l'extrémité supérieure. Ils sont au nombre de cinq à chaque main, nommés le pouce, l'*Index*, le long doigt, l'annulaire, l'auriculaire, ou petit doigt.

712. En général les doigts représentent comme autant de pyramides osseuses, composées, longues, menues, convexes d'un côté, légèrement caves de l'autre, attachées par leur base au carpe & au métacarpe, d'où elles vont ensuite en diminuant aboutir à une espèce de petite tête.

713. Le pouce est le plus grand de tous les doigts. Après lui c'est le troisième, auquel on donne en particulier le nom de long. Le second & le quatrième sont moins longs, & presque égaux; mais le quatrième un peu moins que le second. Le cinquième est le plus petit de tous.

714. DIVISION. Chaque doigt est composé de trois pièces, qui portent le nom de phalanges, dont la première a plus de longueur & d'épaisseur que la seconde, & celle-ci plus que la troisième. Chacune de ces phalanges est divisée à peu près comme le doigt entier, en base, en corps, ou portion moyenne, en tête; en deux faces, l'une convexe & l'autre concave, & en deux bords. Les bases des phalanges paroissent très-long-tems épiphyses, comme les têtes des Os du métacarpe.

234 EXPOSITION ANATOMIQUE.

Le pou- 715. LA PREMIERE PHALANGE du pouce
 cc. ne ressemble pas aux premieres phalanges
 Premie- des autres doigts. Elle a été regardée par-
 re Pha- mi les anciens Auteurs comme un Os du
 lange. métacarpe, & elle en a véritablement la
 ressemblance. Alors on comptoit cinq Os
 du métacarpe, & on ne donnoit que deux
 phalanges au pouce. La face convexe de
 cette phalange est fort applatie & plus
 large vers la tête, que vers la base. Sa face
 concave est légèrement distinguée en deux
 par une espèce de ligne angulaire. Sa
 tête est comme celle des Os du méta-
 carpe, excepté qu'elle est applatie par le
 sommet.

716. La facette articulaire de sa base est
 proportionnée à la facette palmaire de l'Os
 trapeze du carpe, & taillée à contre-sens,
 de sorte que leurs cavités sigmoïdes &
 leurs éminences sigmoïdes se croisent.
 Cette articulation est assez particuliere &
 comme une espèce de double ginglyme,
 qui permet aisément la flexion, l'exten-
 sion, l'adduction & l'abduction, mais dif-
 ficilement les mouvemens obliques; car
 alors les deux facettes se battent récipro-
 quement.

717. La tête & la base portent toutes
 deux très-long-tems les marques d'épi-
 phyfes. Ainsi cette phalange paroît un Os
 du métacarpe dégénéré.

718. LA SECONDE PHALANGE du pouce ^{Deuxième Phalange.}
 est plus courte que la première. Son corps est convexe, ou demi-cylindrique d'un côté, aplati de l'autre, & retréci entre les deux bords. Sa base est légèrement cavée par sa facette articulaire, & environnée de côté & d'autre par de petites tubérosités vers les bords & vers l'angle de la phalange. La tête est une portion de poulie assez régulière, dont le tour s'avance plus sur la face concave ou plate de la phalange, que sur la face convexe. Cette poulie a sur chaque côté une petite fossette & des inégalités en manière de tubercules. On voit sur la face plate, ou concave de la phalange deux lignes raboteuses, une à côté de chaque bord de la face. On les détruit très-souvent en nettoyant les Os pour un squelette. Ce sont des empreintes ou marques d'attache des gaines annulaires, dont il sera parlé dans l'exposition des Os frais.

719. La connexion de cette phalange est avec la première par une espèce d'arthrodie, ou par une énarthrose aplatie, qui en permet le mouvement en plusieurs sens, mais plus borné qu'ailleurs. Elle est articulée avec la troisième par un ginglyme très-parfait.

720. LA TROISIÈME PHALANGE représente la moitié d'une espèce de cône par ^{Troisième Phalange.}

236 EPOSITION ANATOMIQUE.

tagée en long ; de sorte que mettant la troisième phalange de l'un des deux pouces contre celle de l'autre , elles forment ensemble le cône entier. La face convexe est plus égale que la face plate. Les deux bords ont chacun une tubérosité attenant la base. Cette base a deux facettes caves , unies ensemble par l'articulation ginglymoïde avec la tête de la seconde phalange. La tête de la troisième phalange est petite & plate , & aboutit à un rebord demi-circulaire fort raboteux , qui , du côté de la face plate , représente un fer à cheval.

Les quatre autres doigts. 721. Les quatre doigts suivans en général , & leurs phalanges en particulier , se ressemblent beaucoup par rapport à leur structure , & ne diffèrent principalement qu'en volume. L'indice ou *index* & le troisième sont presque égaux ; l'*index* néanmoins est ordinairement plus gros , & quelquefois paroît le plus court des deux. Celui du milieu est le plus long de tous , & le quatrième est le plus petit. On observe à peu près les mêmes proportions aux phalanges.

Premières Phalanges. 722. Les PREMIÈRES PHALANGES de ces quatre doigts sont faites à peu près comme la seconde du pouce ; mais elles sont plus longues à proportion , plus plates sur leurs faces concaves , & plus arron-

dies sur leurs faces convexes. Les faces concaves, ou plates ont le long de leurs bords une espece de ligne raboteuse comme la seconde phalange du pouce. Leurs bases sont plus caves, proportionnement à leur articulation avec les têtes des Os du métacarpe. Leurs têtes sont ginglymoïdes, ou en poulie, comme la tête de la seconde phalange du pouce.

723. LES SECONDES PHALANGES sont ^{Deuxiemes phalanges.} plus courtes, moins larges, & moins épaisses que les premieres. Elles sont légèrement courbées comme elles, & au reste elles leur ressemblent par rapport à la structure, excepté qu'elles se retrécissent peu à peu depuis leurs bases jusqu'à leurs têtes, qui sont très-petites, & que leurs bases ont une double cavité pour s'articuler par charniere avec les premieres phalanges. Leurs faces concaves ou plates sont aussi marquées de deux lignes raboteuses comme celles des premieres phalanges.

724. LES TROISIEMES PHALANGES res- ^{Troisieme phalange.} semblent à la dernière du pouce, excepté qu'elles sont plus petites, & proportionnées à chaque doigt.

725. Il faut remarquer en général à l'égard de toutes les phalanges, que leurs bases ont de petites tubérosités, & que leurs têtes, excepté les dernières phalanges, ont chacune à chaque côté une fosset-

te inégalement arrondie, & bordée de petites éminences.

§. IX. *Situation particulière & usage des Os de l'extrémité supérieure.*

726. La MAIN est communément représentée par le squelette & par la plupart des figures comme étant dans le même plan & dans la même direction longitudinale que les Os de l'avant-bras. Cela donne une très-fausse idée de sa vraie situation particulière, par rapport à l'avant-bras. Cette situation est naturellement oblique en deux manières. Le dos de la main est incliné sur la convexité du carpe, & fait angle avec les deux Os de l'avant-bras. Le quatrième Os du métacarpe est outre cela incliné vers l'Os du coude en particulier. En un mot, la largeur de la main fait angle avec la largeur de l'avant-bras, & l'épaisseur de la main fait en même tems angle avec l'épaisseur de l'avant-bras. Je parle ici de la portion de l'avant-bras la plus voisine de la main.

727. Cela dépend de la conformation & de l'assemblage des Os du carpe & de leur connexion avec les Os de l'avant-bras. Premièrement les deux rangs de ces Os sont sur la convexité du carpe comme un pli transversal, & les facettes

articulaires brachiales des deux premiers Os du premier rang sont tournées un peu vers la convexité du carpe. C'est ce qui oblige la main d'être un peu renversée dans son attitude naturelle. Secondement, le bord qui répond à l'Os du coude est beaucoup plus court que le bord qui répond au rayon. C'est ce qui fait incliner le bord voisin de la main vers le même côté.

728. Faute de cette attention on laisse communément dans les squelettes un grand vide entre l'extrémité de l'Os du coude & l'Os cunéiforme du carpe. Il est encore à observer que le bord du métacarpe du côté de l'Os du coude est aussi plus court que l'autre bord ; de sorte qu'on peut également distinguer le grand bord & le petit bord dans le carpe ou poignet, & dans le métacarpe ou la paume de la main.

729. Dans cette situation oblique & naturelle de la main, les doigts étant étendus & un peu écartés, on verra que l'extrémité de l'*Index* répond à l'interstice des Os de l'avant-bras ; & si dans cette attitude on fait alternativement les mouvemens de pronation & de supination, on verra qu'alors l'extrémité de l'*index* devient comme le centre commun de ces mouvemens.

730. Cet arrangement de tous les Os

240 EXPOSITION ANATOMIQUE.

de la main est encore très-commode pour lui donner plusieurs sortes d'attitudes ; car elle peut par ce moyen s'allonger, s'aplatir, s'accourcir & se retrécir. On la peut élargir & aplatir par l'extension générale de tous les doigts, & par le renversement particulier du pouce. C'est ce qu'on appelle étendre & ouvrir la main. On la peut accourcir en fléchissant tous les doigts, soit pour faire ce qu'on appelle fermer la main, soit pour empoigner quelque chose ; à quoi la situation du pouce contribue particulièrement, aussi bien que la disposition oblique des Os du métacarpe & des doigts. Et comme dans ce cas le pouce contrebalance tous les autres doigts, l'articulation de sa première phalange avec l'Os trapézoïde du carpe paroît rendue plus ferme & plus sûre, en participant un peu du ginglyme par sa conformation, quoique son mouvement en général soit en plusieurs sens. Enfin on peut retrécir la main, & en former une espèce de rigole par l'adduction du pouce, & par la mobilité particulière du quatrième Os du métacarpe dont j'ai parlé. Et si en même tems on fléchit & serre les doigts, on fait ensemble l'accourcissement & le retrécissement de la main, d'où il résulte un creux, qu'on appelle la tasse, ou le gobelet de *Diogène*.

731. Les DOIGTS ont encore cela de remarquable , que l'articulation de la seconde phalange du pouce , & celle des premières phalanges des autres doigts étant mobiles en plusieurs sens , & faites à peu près comme l'articulation de l'Os du bras avec l'omoplate , on ne peut cependant mouvoir ces phalanges autour de leurs axes. Cela ne dépend pas de leur conformation , mais du défaut des muscles propres à faire ce mouvement , comme on verra dans l'exposition des muscles. L'articulation de la première phalange du pouce n'est pas dans le même cas , parce que quand il auroit des muscles propres à faire ce mouvement , sa conformation du demi-ginglymoïde ne le permettroit pas.

732. Le POUCE est dans une situation différente de celle des autres doigts. Ceux-ci par rapport à leurs faces , & à leurs bords ou côtés , ont dans leur attitude naturelle & la plus ordinaire , à peu près la même direction que le plan du métacarpe. Le pouce étant dans son attitude naturelle & libre de toute action musculaire , sa face convexe répond à la face convexe du rayon , & sa face concave ou plate est tournée vers le petit doigt ; sa première phalange fait angle rentrant avec le carpe , & angle saillant avec la seconde

Tome I.

L

242 EXPOSITION ANATOMIQUE.

phalange ; cette seconde & la troisième sont dans une direction droite & pareille à celle de l'avant-bras.

733. Le CARPE est la base & comme le centre de tous les mouvemens de la main , excepté celui de la rotation. Par son moyen on peut incliner la main en tous sens , mais avec plus de facilité vers les faces & vers les bords qu'en tout autre sens. Les quatre Os de ce second rang peuvent avoir un petit mouvement sur les trois principaux du premier rang. Ce mouvement est une espèce de ginglyme.

734. Le RAYON est comme le manche de la main , & c'est principalement par son moyen que l'on fait avec la main des mouvemens réciproques , comme sur un pivot , en tournant l'un , ou l'autre bord de la main vers le corps. Quand c'est le grand bord ou bord radial qui y est tourné , on appelle le mouvement ou l'attitude Pronation. On leur donne le nom de Supination , quand c'est le petit bord ou le bord cubital. Dans l'attitude naturelle la plus ordinaire , c'est la paume ou la concavité de la main qui regarde le corps , & non pas les bords.

735. Cette attitude de la main détermine la vraie situation particulière du rayon , qui n'est pas parallèlement à côté

de l'Os du coude, comme on le représente ordinairement par des figures & par le squelette. Il se croise obliquement avec l'Os du coude, de manière que sa pointe ou apophyse styloïde est directement vis-à-vis celle de l'Os du coude, & c'est sa vraie situation naturelle. La courbure du rayon fait qu'on le peut croiser davantage, & c'est ce qui arrive dans la pronation. Quand on le met parallèlement, c'est l'état de supination.

736. Le COUDE soutient le manche de la main, sans qu'il soit lui-même articulé avec la main. Il tient le rayon étroitement attaché par deux ginglymes latéraux, & par le moyen des ligamens forts qui l'empêchent de s'en écarter dans les mouvemens les plus violens. Mais quand on pousse ou presse quelque chose avec la main, c'est le rayon qui soutient tout l'effort. Dans ces cas sa base large est un appui du poignet, & sa tête concave est fortement appuyée sur la petite tête inférieure de l'Os du bras. L'obliquité de la poulie de l'Os du coude, fait qu'en fléchissant l'avant-bras de bas en haut, son extrémité se porte naturellement vers la poitrine, difficilement vers l'articulation de l'omoplate.

ARTICLE V.

LES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES.

737. **N**OMBRE. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION. Les extrémités inférieures sont au nombre de deux, situées latéralement au bas du tronc, dont elles sont le soutien, & dont aussi elles sont soutenues, selon les différentes situations du corps. On divise chacune de ces extrémités en cuisse, en jambe & en pied. Je rapporterai à la situation d'un homme directement debout, la situation de tous les Os qui composent ces extrémités.

§. I. De l'Os de la Cuisse ou Fémur.

738. VOLUME. FIGURE. L'Os de la cuisse est le plus grand, le plus long & le plus gros de tous les Os du squelette. On le nomme *Fémur*, ou Os *Fémur*. Sa figure approche beaucoup de la cylindrique, & son milieu est un peu courbé.

739. SITUATION GÉNÉRALE. Cet Os est situé selon la longueur du tronc. Sa direction est oblique; de sorte que les deux Os *Fémur* sont écartés l'un de l'autre par en haut, & approchés l'un de l'autre par en bas.

740. DIVISION. En trois parties, une

TRAITÉ DES OS SECS. 245

supérieure, une moyenne, & une inférieure ; ou en corps, & en deux extrémités.

741. L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE. On y considère une tête, un col, & deux tubérosités, appelées l'une le grand Trochanter, & l'autre le petit Trochanter.

742. La tête est une partie arrondie comme une portion de boule ou de globe, enduite d'un cartilage lisse & poli. Elle est située obliquement de dehors en dedans & un peu en devant, de manière que la plus grande partie de sa convexité est en haut, & la plus petite en bas. La convexité cartilagineuse s'étend plus en devant & en arrière qu'aux autres côtés.

743. Un peu au-dessous du milieu de la convexité de la tête il y a une fossette presque fémi-lunaire, où s'attache dans l'état naturel un ligament particulier. Cette tête est une épiphyse dans la jeunesse, & reste quelquefois telle jusqu'à un âge bien avancé; de sorte qu'elle se peut détacher ou décoller par violence.

744. Le col est une apophyse située intérieurement à l'extrémité supérieure du *femur*. Il est tourné de bas en haut & un peu en devant : il fait un angle plus ou moins oblique avec le corps de l'Os. Dans quelques sujets il est situé presque transversalement : il s'élargit par en bas

L iij

246 EXPOSITION ANATOMIQUE.
 en une espèce de base. On voit autour de la portion moyenne & étroite une trace raboteuse très-superficielle, qui l'environne en manière de colier.

745. Le grand trochanter est une grosse tubérosité située extérieurement & un peu postérieurement sur cette base du cou. Elle est fort élevée & tournée un peu en arrière. Elle se termine par une pointe mouffe, sur laquelle il y a une concavité, ou fossette. La convexité est inégale, & distinguée en plusieurs facettes qui sont des attaches musculaires. Son bord & sa concavité servent aussi à de pareilles attaches.

746. Le petit trochanter est situé à la partie postérieure & inférieure de la base du cou, & tourné en dedans.

747. Entre ces deux trochanters il y a postérieurement une éminence oblongue & oblique, qui fait comme une continuation, ou communication entre eux, & allonge la concavité qui est derrière le grand trochanter. Antérieurement il y a aussi entre eux une ligne raboteuse oblique, fort large, & quelquefois un peu élevée, qui termine la base du cou par devant.

748. L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE de cet Os est large & épaisse, & en est comme la base. On y remarque deux grosses éminences articulaires, l'une à côté de l'autre, séparées & fort saillantes en ar-

rière, unies en manière de poulie sur le devant. On les appelle Condyles, dont l'interne par rapport à la longueur du corps de l'Os paroît plus bas, ou plus long que l'externe. Mais étant regardé selon la situation oblique & naturelle du *femur* il n'excède que très-peu, & se trouve avec l'autre presque sur un même plan horizontal.

749. Le condyle externe est plus large & plus avancé sur le devant que l'autre. Ils sont tous deux enduits d'un cartilage très-poli, & quoiqu'ils ne fassent qu'un corps ensemble, ils sont comme distingués en devant & en dessous par un enfoncement léger en manière de poulie; mais en arrière ils sont séparés par une échancrure profonde & arrondie.

750. Dans cette grande échancrure il y a plusieurs petits trous. On y voit aussi deux empreintes fémi-lunaires très-superficielles & un peu larges, l'une au bas du condyle interne, un peu en devant, & l'autre au bas du condyle externe en arrière.

751. Sur le côté de chaque condyle il y a une tubérosité, & derrière chacune de ces tubérosités il y a une empreinte musculaire & une petite facette superficielle cartilagineuse, qui loge une espèce d'Os séfamoïde, dont il fera

L iv

248 EXPOSITION ANATOMIQUE.

parlé dans l'exposition des muscles.

752. Le corps ou la partie moyenne de l'Os de la cuisse est à peu près comme une colonne, ou un cylindre courbé en devant, que l'on peut néanmoins distinguer en trois faces; une antérieure, qui est plus arrondie dans le milieu qu'en haut & en bas; deux postérieures plus plates, & distinguées par une longue élévation angulaire nommée la grande ligne osseuse, ou ligne âpre. Cette ligne est inégale, raboteuse & fort saillante. Elle paroît naître de l'un & de l'autre trochanter. Au côté externe de la partie supérieure de la ligne âpre, il y a une empreinte longitudinale, raboteuse, & un peu enfoncée vers son extrémité inférieure. La ligne est divisée comme en deux, selon la direction des deux condyles. Par cette division la ligne s'efface, & il en résulte une face aplatie, triangulaire, & fort large en bas vers les condyles. La ligne externe de cette division est plus saillante que l'interne.

753. Il y a encore une autre ligne oblique & inégale devant & sous le petit trochanter, qui en descendant s'unit à la grande ligne. Toutes ces lignes & tous ces enfoncemens sont des attaches musculaires. On voit postérieurement à la partie moyenne de cet Os, tantôt un, tan-

TRAITÉ DES OS SECS. 249

tôt plusieurs trous pour le passage des vaisseaux & des nerfs.

754. SITUATION PARTICULIERE. La direction naturelle de l'Os de la cuisse n'est pas perpendiculaire, mais elle est oblique. L'extrémité supérieure incline en dehors, & l'inférieure est portée en dedans; enforte que les deux *femur* s'écartent par en haut, & s'approchent par en bas. Cette position oblique fait voir pourquoi les condyles internes paroissent plus bas que les externes, quand on regarde les Os *femur* détachés.

755. SUBSTANCE. Elle est spongieuse aux extrémités. Le milieu est creux & garni de la substance réticulaire, & des portions de lames détachées de côté & d'autre.

756. CONNEXION. L'Os de la cuisse est articulé en haut avec l'Os innominé par l'énarthrose de sa tête dans la cavité cotyloïde; & en bas il est articulé avec le *tibia* par une charnière particulière dont il sera parlé dans la suite.

§. II. Des Os de la Jambe. 1°. Du *Tibia*.

757. SITUATION GÉNÉRALE. NOMBRE. La jambe est la seconde partie de l'extrémité inférieure, & est située perpendiculairement entre la cuisse & le pied. Les Os dont elle est composée sont au nombre de trois, deux grands & un petit. Les deux

L v

250 EXPOSITION ANATOMIQUE.

grands sont le *tibia* & le peroné. Le petit est la rotule.

Le tibia 758. FIGURE. DIVISION. Le *tibia* est un Os long irrégulièrement triangulaire, fort élargi ou évasé par en haut, & moins par en bas. Il est semblable à une ancienne espece de flûte, d'où est venu son nom latin *Tibia*. On le divise en extrémités & en portion moyenne; ou en tête, en corps, & en base.

759. L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE peut être regardée comme sa tête. Elle est formée de deux condyles fort applatis en dessus, & distingués en deux faces cartilagineuses, presque horizontales, & légèrement caves; l'une interne, & l'autre externe. Entre ces deux faces il y a une tubérosité cartilagineuse qui paroît double, & a des inégalités en devant & en arriere. Ce sont des attaches ligamenteuses. Les deux facettes de la tête répondent aux deux condyles de l'Os de la cuisse. L'interne est un peu oblongue de devant en arriere, & un peu plus enfoncée que l'autre. L'externe est plus arrondie, & descend un peu en arriere. Toute la tête est transversalement ovale dans sa circonférence, excepté en arriere, où elle est un peu entaillée par une échancrure légère. La circonférence est fort raboteuse.

760. Le condyle externe est plus fail-

lant que l'interne ; il a inférieurement & un peu en arriere une petite facette cartilagineuse pour l'articulation du péroné. Sur le devant de la tête il y a une tubérosité inégale, qu'on appelle l'Épine du *tibia*, & qui sert d'attache au ligament tendineux de la rotule.

761. Il faut observer que toute la portion de la tête qui est au-dessus du niveau de l'épine du *tibia*, est épiphyse dans la jeunesse, & que l'épine seule est d'abord épiphyse particuliere, qui dans la suite devient apophyse de la tête du *tibia*.

762. L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE du *tibia* n'est pas si grosse ni si large que la supérieure, & en est comme la base. On remarque au côté externe de cette base un enfoncement longitudinal, plus large en bas que par en haut, dans lequel est placée l'extrémité inférieure du péroné. Au côté interne de la base il y a une apophyse appelée Malléole interne, qui descend plus bas que le contour de la base. En arriere sur cette apophyse, ou malléole on voit une espece de gouttiere ou de coulisse superficielle, pour le passage d'un tendon particulier.

763. La base du *tibia* est terminée par une cavité cartilagineuse transversalement oblongue, & revêtue d'un cartilage

Lvj

252 EXPOSITION ANATOMIQUE.

articulaire. Cette cavité est augmentée du côté interne par la malléole dont je viens de parler, qui du côté de la cavité est aussi revêtue du même cartilage. La voûte de la cavité est comme distinguée en portion droite & en portion gauche par une éminence superficielle.

764. Toute la portion inférieure de la base du *tibia* avec la malléole interne, est épiphyse dans la jeunesse, & les traces en restent tout autour long-tems après l'ossification entière.

765. Il est à observer que la largeur ou le grand diamètre de la base du *tibia* n'est pas dans le même plan que la largeur, ou le grand diamètre de la tête de cet Os. La malléole interne est un peu plus antérieure que le condyle interne de la tête. Cette observation est de conséquence pour les fractures & les luxations.

766. Le Corps du *tibia* est comme triangulaire, distingué en trois faces, une interne, une externe, & une postérieure; trois angles, un antérieur appelé la Crête du *tibia*, & deux postérieures.

767. La face interne est la plus large des trois. Elle est égale, légèrement convexe & arrondie, & tournée un peu en devant. La face externe est inégalement plate & moins large. La face postérieure

TRAITÉ DES OS SECS. 253

est inégalement arrondie, & la plus étroite : elle est cependant assez large dans sa partie supérieure, où il y a une impression musculaire longue & oblique, qui depuis le dessous de l'échancrure postérieure de la tête, descend vers la face interne. Immédiatement au-dessous de l'extrémité de cette impression, on en voit une autre moins oblique.

768. Des trois angles, l'antérieur qu'on appelle la Crête du *tibia*, est tranchant ou aigu, un peu élevé dans sa partie moyenne, & presque arrondi par en bas. Il est comme une continuation de la tubérosité, ou épine. Des deux autres angles qui sont postérieurs, l'un est interne, & l'autre externe. L'interne est un peu arrondi ; l'externe est plus aigu, excepté en haut, où il est plus ou moins applati.

769. SUBSTANCE. CONNEXION. La substance du *tibia* est comme dans les autres Os longs. Il est articulé en haut avec les condyles du *femur*. Cette articulation est en partie ginglymoïde pour la flexion & l'extension de la jambe ; en partie arthroïdale pour la rotation de la jambe fléchie. Cela dépend de deux cartilages intermédiaires, dont il sera parlé dans l'Exposition des Os frais.

§. III. De la Rotule.

770. SITUATION GÉNÉRALE. FIGURE.

254 EXPOSITION ANATOMIQUE.

VOLUME. La rotule est un petit Os situé au-dessus de la tubérosité ou épine du *tibia*. Elle ressemble à un maron d'inde ou à une châtaigne. Son épaisseur est environ la moitié de sa hauteur ou longueur, & de sa largeur, qui sont presque égales.

771. DIVISION. En base, en pointe, & en deux faces, dont l'une est convexe, & l'autre concave. La base est en haut, & elle est la partie la plus épaisse de cet Os. Elle est marquée d'une empreinte musculaire très-considérable qui avance un peu sur la face convexe. La pointe est moussée, & sert d'attache à un ligament fort qui joint la rotule avec l'épine du *tibia*.

772. La face convexe est antérieure : elle est légèrement inégale & comme sillonnée. La face concave est postérieure ; elle est revêtue d'un cartilage articulaire jusques vers la pointe, où elle se termine par une petite cavité ou fossette très-inégale, qui est l'empreinte du ligament fort dont je viens de parler. Cette face cartilagineuse est distinguée en deux demi-faces par une ligne élevée entre la base & la pointe. Ces deux demi-faces sont proportionnées à la poulie du *femur* ; de sorte que la demi-face externe est plus large que l'interne, de même que la portion externe de la poulie est plus large que la portion interne.

TRAITÉ DES OS SECS. 255

773. SUBSTANCE. Elle est long-tems cartilagineuse, & devient presque entièrement spongieuse en s'ossifiant, excepté ses faces & ses empreintes.

774. CONNEXION. Elle est attachée par un gros- & fort ligament à la tubérosité du *tibia*. Je la prends pour une piece particulièrement appartenante au *tibia*, & pour un olécrane mobile; comme je prends aussi l'olécrane pour une rotule fixe. J'expliquerai la nécessité de cette différence dans l'Histoire des Os frais, & particulièrement dans celle des muscles.

§. IV. Du Péroné.

775. VOLUME. SITUATION. DIVISION. C'est un Os long, grêle, irrégulièrement triangulaire dans sa longueur. Il est situé au côté externe du *tibia*, presque vis-à-vis son angle postérieur externe, mais un peu plus en arriere. On le divise en extrémité supérieure ou tête, en partie moyenne ou corps, & en extrémité inférieure ou base.

776. L'extrémité supérieure est comme une tubérosité ou tête obliquement aplatie par un petit plan cartilagineux, qui s'articule avec la facette inférieure du condyle externe de la tête du *tibia*. Elle se termine en arriere par une espece de pointe courte, mouffe & montante.

777. L'extrémité inférieure est plus

256 EXPOSITION ANATOMIQUE.

large, plus oblongue & plus aplatie que la supérieure. Elle est en partie continuation du corps de l'Os, & en partie originairement épiphyse dont les traces se perdent avec l'âge. Elle a comme trois faces, une arrondie en maniere de tubérosité, une plate, & une étroite. Étant placée dans la cavité latérale de la base du *tibia*, vis-à-vis la malléole interne, elle fait là ce qu'on appelle Malléole externe. Dans sa situation naturelle elle descend beaucoup plus bas que la base du *tibia*, & se termine par une pointe qui tourne un peu en arriere.

778. Sa face plate est cartilagineuse, & tournée vers la face cartilagineuse de la malléole interne, où elle acheve avec la face inférieure de la base du *tibia* la cavité ou arcade ginglymoïde, qui fait l'articulation du pied avec la jambe. La face étroite est tournée en arriere, & elle a vers le bas une petite fossette oblongue & inégale, qu'on avoit cru être le passage d'un tendon, & qui dans l'état naturel est occupée d'une petite glande mucilagineuse. La pointe par laquelle l'extrémité inférieure du péroné se termine, a une petite facette polie directement au-dessous de la face étroite de cette extrémité. C'est l'attache d'un ligament annulaire.

TRAITÉ DES OS SECS. 257

779. Le corps de l'Os est long & grêle, plus ou moins tortueux, & irrégulièrement triangulaire. Il est retréci vers les deux extrémités en maniere de cou, & souvent un peu courbé en dedans au-dessous de sa partie moyenne. Cette courbure paroît être occasionnée par la maniere d'emmailletter les enfans, car on voit de ces Os assez droits. Il est distingué d'une maniere irréguliere en trois faces ou en trois angles, principalement par sa partie inférieure.

780. Des trois faces l'externe est la plus considérable. Elle est plus ou moins cave dans sa moitié supérieure; ensuite elle se contourne, s'arrondit, & devient presque postérieure dans sa moitié inférieure. La face postérieure est plus ou moins convexe en haut, & ensuite s'applatit, se contourne de même, & devient comme interne en bas. La face interne fait aussi une espece de contour au-dessous de sa partie moyenne, pour devenir antérieure en bas; & ce contour est marqué par une ligne oblique qui descend de devant en arriere sur la face, & la divise en deux. Ces faces sont des loges & des attaches musculaires.

781. Des trois angles l'interne répond à l'externe des deux angles postérieurs du *tibia*, & sert comme lui d'attache au ligament interosseux de la jambe. Les autres angles sont plus ou moins tranchans, prin-

258 EXPOSITION ANATOMIQUE.

cipalement l'antérieur, qui est quelquefois comme une espece de crête, & se termine en bas par une petite face triangulaire.

782. SUBSTANCE. CONNEXION. La structure interne du peroné, quoiqu'il soit fort grêle, est à proportion comme celle des autres Os longs. Il est articulé par son extrémité supérieure avec la facette inférieure du condyle interne du *tibia*. Cette articulation est une arthrodie qui a très-peu de mouvement. Son extrémité inférieure est articulée par sa face cartilagineuse, en partie avec l'échancreure latérale de la base du *tibia*, de la manière que l'on verra dans l'Histoire des Os frais; & en partie avec le premier Os du pied, en achevant l'articulation ginglymoïde de la jambe avec cet Os.

§. V. *Des Os du pied.* 1°. *Des Os du Tarse.*

783. SITUATION GÉNÉRALE. DIVISION. Le pied est la troisième partie de l'extrémité inférieure du corps humain. On le divise comme la main en trois parties, dont on appelle la première Tarse, la seconde Métatarse & la troisième les Doigts ou Orteils. On peut encore selon la division vulgaire y distinguer le talon, le bour,

TRAITÉ DES OS SECS. 259

le dessus ou le col, le dessous ou la plante, les côtés ou bords, l'un interne, & l'autre externe.

784. Le tarfe est composé de sept Os ^{Le Tar-}
 beaucoup plus considérables en volume ^{se.}
 que ceux du carpe. En voici les noms les plus usités & la suite ou l'arrangement ordinaire : l'astragal, le *calcaneum*, l'Os scaphoïde, l'Os cuboïde, & trois Os appelés Cunéiformes. On les peut partager en trois classes, sçavoir en deux grands, qui sont l'astragal & le *calcaneum*; en deux médiocres, qui sont l'Os scaphoïde & l'Os cuboïde, & trois petits qui sont les Os cunéiformes.

785. La division de ces Os en particulier & de tous les Os du pied est beaucoup plus facile que celle des Os de la main, parce que l'attitude du pied étant toujours la même, on peut avec sûreté & sans équivoque, diviser chacun de ces Os en parties antérieures, postérieures, supérieures, inférieures, latérales, &c.

786. SITUATION. DIVISION. Selon la ^{De l'Af-}
 situation naturelle du pied, & selon sa ^{tragal.}
 connexion avec la jambe, l'astragal est le supérieur & le premier de tous. On le peut diviser en deux portions, une grande & postérieure qui est comme le corps de l'Os; une petite & antérieure qui en est l'apophyse, ou la portion antérieure.

260 EXPOSITION ANATOMIQUE.

787. Le Corps, ou la portion postérieure a quatre faces, une supérieure, deux latérales, & une inférieure. La face supérieure est la plus grande & toute cartilagineuse. Elle est voûtée de devant en arrière par une convexité cylindrique avec un enfoncement superficiel au milieu de sa largeur, comme une moitié de poulie. Cette face supérieure se continue avec les deux faces cartilagineuses latérales, dont l'externe est plus large que l'interne. La face supérieure s'articule avec la face inférieure de la base du *tibia*, la face latérale interne avec la malléole interne, & l'autre face latérale avec la malléole externe. Au-dessous de la face cartilagineuse interne il y a un grand enfoncement sans cartilage, & des inégalités.

788. La face inférieure, qui est aussi cartilagineuse, est obliquement concave pour s'articuler avec le *calcaneum*. Il y a tout au bas de la partie postérieure du corps de l'astragal, sur le bord commun de la face inférieure, une petite échancrure oblique & très-polie, qui est une espèce de coulisse, ou de passage pour des tendons.

789. L'APOPHYSE ou la portion antérieure de l'astragal est distinguée de la postérieure par un petit enfoncement en-dessus, & celle-ci est distinguée en-des-

fous par une échancrure longue, oblique, inégale, qui est fort ample du côté externe. La face antérieure de cette apophyse est toute cartilagineuse, & obliquement convexe, pour s'articuler avec l'Os scaphoïde. Sa face inférieure est séparée en deux facettes cartilagineuses qui s'articulent avec le *calcaneum*. Ces deux facettes de l'apophyse sont distinguées de la face inférieure du corps de l'Os par l'échancrure longue & oblique dont je viens de parler. Outre ces deux facettes cartilagineuses, il y en a une troisième au bas de la face antérieure, du côté interne, qui ne touche à rien dans le squelette.

790. SITUATION. DIVISION. Le *calcaneum* est le plus grand de tous les Os du pied, dont il fait la partie postérieure & comme la base. Il est oblong & fort irrégulier. On le peut diviser en corps & en deux apophyses, une grande & antérieure, & une petite ou latérale interne.

De l'Os
calca-
neum.

791. Le CORPS du *calcaneum* à six faces, une postérieure, une antérieure, une supérieure, une inférieure, & deux latérales.

792. La face postérieure est large, inégalement convexe, & comme divisée en deux portions, une supérieure, petite & polie, une inférieure, inégale, raboteuse, & bien plus grande, qui dans la jeunesse

est épiphyse. On la peut nommer la Tubérosité du *calcaneum*. Elle se courbe en bas en-dessous, & se termine en deux tubercules ou pointes mousses qui paroissent appartenir plus à la partie, ou face inférieure qu'à la postérieure.

793. La face supérieure du corps se peut diviser en deux parties, l'une postérieure & inégale, avec un petit enfoncement, l'autre antérieure qui est convexe, cartilagineuse & proportionnée à la grande concavité inférieure de l'astragal. Cette face est obliquement tournée en devant, & devient par cette obliquité une portion de la face antérieure, dont l'autre portion est confondue avec l'apophyse antérieure.

794. La face inférieure du corps est étroite. Elle a en arriere les deux tubercules dont j'ai parlé ci-dessus, & dont celui du côté interne est le plus gros. Ces tubercules servent d'attache à l'aponévrose plantaire, principalement le gros tubercule.

795. Les deux faces latérales du corps se continuent sur la grande apophyse ou apophyse antérieure. La face latérale externe est légèrement convexe & inégale: il n'y a que les tégumens & des ligamens qui la recouvrent. La face latérale interne est un peu cave, enfoncée, & comme creusée en-dedans.

796. La GRANDE APOPHYSE ou Apophyse antérieure est dans la même direction que le corps dont elle est la continuation. Elle a cinq faces ou parties; le corps lui en ôte une sixième.

797. La face supérieure a un enfoncement irrégulier & inégal, qui conjointement avec celui de l'apophyse de l'astragal forme une espèce de fossette considérable. A l'extrémité antérieure de cette face supérieure il y a une petite facette cartilagineuse qui répond à une des facettes de l'apophyse de l'astragal.

798. La face antérieure de l'apophyse est cartilagineuse, large, oblique, en partie convexe, & en partie un peu concave. Elle s'articule avec une face pareille de l'Os cuboïde. En considérant le *calcaneum* en général & sans division, cette face est aussi l'antérieure en général.

799. La face externe de l'apophyse est fort raboteuse. Elle est une continuation de la face externe du corps; néanmoins il y a un tubercule, ou éminence à l'endroit de l'union de ces deux faces. Cette éminence ne paroît pas dans tous les sujets. A la partie inférieure de ce tubercule, il y a une facette cartilagineuse pour le passage du tendon du muscle long péronier. Souvent il n'y a que quelques légers vestiges de cette éminence; souvent

264 EXPOSITION ANATOMIQUE.

il n'y a rien du tout. On trouve quelquefois plus en devant & en bas vers l'extrémité antérieure de l'apophyse une autre petite facette cartilagineuse pour le passage du même tendon.

800. La face inférieure de l'apophyse est une tubérosité qui est une continuation de la face inférieure du corps, & qui sert d'attache musculaire.

801. L'APOPHYSE LATÉRALE est presque commune avec le corps & avec la grande apophyse. Elle augmente la concavité de la face interne du *calcaneum*. Dans sa partie supérieure il y a une facette cartilagineuse très-lisse & très-polie, qui s'articule avec une des facettes inférieures de l'astragal. Cette apophyse est en dessous. La partie inférieure est lisse & polie pour le passage des tendons.

De l'Os
scaphoïde.

802. FIGURE. SITUATION. DIVISION.

Le scaphoïde s'appelle aussi Os naviculaire, par rapport à sa ressemblance avec un petit bateau plat. Il est comme couché devant l'astragal. On y observe deux faces cartilagineuses, l'une concave, & l'autre convexe, la circonférence ovale & une tubérosité. Il a peu d'épaisseur, à proportion de ses autres dimensions. Il est situé devant l'astragal, & comme couché sur le côté.

803. La face concave est postérieure, & articulée avec la convexité antérieure
de

TRAITÉ DES OS SECS. 205

de l'astragal. La face convexe antérieure est divisée par deux lignes fort minces en trois facettes ou pans, pour l'articulation avec les trois Os cunéiformes.

804. La circonférence décrit par son contour un ovale qui se retrécit peu à peu, & se termine obliquement par une pointe mouffe. Un côté du contour a plus de convexité que l'autre. La surface de la grande convexité est raboteuse, & ses inégalités servent d'attaches aux ligamens. La pointe de l'ovale aboutit à une tubérosité, qui est marquée d'une empreinte musculaire. Dans la situation naturelle de cet Os, la grande convexité de la circonférence est en haut, la petite est en bas; la tubérosité en dedans & en bas.

805. Par cette situation, & par la différence des faces, on distingue facilement l'Os scaphoïde du pied droit d'avec celui du pied gauche. La petite convexité, ou convexité inférieure de la circonférence est légèrement échancrée du côté de la tubérosité, & a vers le côté opposé, une petite facette cartilagineuse, avec un petit tubercule, pour son articulation avec l'Os cuboïde, & pour l'attache des ligamens.

806. SITUAT. FIGURE. DIVISION. L'Os ^{De l'Os} cuboïde est devant le *calcaneum* & à côté ^{cuboïde.} des Os cunéiformes. C'est une masse à six

Tome I.

M

266 EXPOSITION ANATOMIQUE.

faces très-inégaies & très-irrégulieres, qui ont donné lieu au nom qu'il porte, & à la division qu'on en fait.

807. La face supérieure est plate & raboteuse pour les ligamens qui l'attachent avec les Os voisins.

808. La face inférieure a une éminence oblique, & immédiatement au-dessous de cette éminence un canal, ou gouttière pareillement oblique. L'éminence partage la face inférieure comme en deux, La gouttière paroît cartilagineuse à cause d'un ligament qui la tapisse. L'éminence est encore un peu cartilagineuse par le bord qui touche à la gouttière. La gouttière & le bord de l'éminence, servent d'attache à un ligament annulaire, & au passage du tendon du muscle appelé le long Péronier.

809. La face postérieure est cartilagineuse, large, oblique, en partie convexe, & en partie concave, se conformant à la face antérieure du *calcaneum*.

810. La face antérieure est assez large, & divisée comme en deux demi-faces par une petite ligne perpendiculaire très-étroite & un peu faillante. Ces deux demi-faces s'articulent avec le troisième & le quatrième Os du métatarse.

811. La face interne est la plus longue de toutes. Elle a une petite facette cartila-

gineuse. Le reste est raboteux avec des enfoncemens qui servent à loger des vaisseaux & des glandes. La petite facette s'articule avec un des Os cunéiformes. Derriere cette facette il y a dans quelques sujets une autre facette bien étroite, qui s'articule avec la portion voisine de la circonférence de l'Os scaphoïde. Quand elle manque elle est suppléée par des ligamens.

812. La face externe est la plus petite de toutes. Elle est irrégulière, courte, étroite, & entaillée par une échancrure qui mene à la gouttière de la face inférieure.

813. NOMBRE. SITUAT. FIGURE. Les Os DES OS
cunéi-
formes. cunéiformes sont au nombre de trois situés devant l'Os scaphoïde. Ils ressemblent à des coins, ce qui a donné lieu de les appeller, selon le latin, cunéiformes. Le premier est le plus grand; le second est le plus petit; le troisieme est d'un volume médiocre. Ils forment, avec l'Os cuboïde, une espee d'arcade, qui dans chaque pied est élevée du côté de l'autre pied, & baissée du côté opposé.

814. DIVISION. Selon leur figure on peut distinguer en chacun de ces Os la base, l'encoignure, quatre faces, une postérieure, une antérieure, & deux latérales, dont l'une est interne, & l'autre externe.

Mij

268 EXPOSITION ANATOMIQUE.

815. LE PREMIER OS CUNÉIFORME est une espèce de coin qui est tors & courbé. Sa base est en bas, & inégalement arrondie comme une tubérosité languette qui sert d'attache à un tendon.

816. La face latérale interne du premier Os, c'est-à-dire celle qui est tournée vers l'autre pied, est inégalement convexe & raboteuse. Ces inégalités servent d'attaches à des ligamens.

817. La face latérale externe du premier Os, c'est-à-dire celle qui regarde le second Os cunéiforme, est inégalement concave. Elle est cartilagineuse vers le bord supérieur & vers le bord postérieur. La plus grande portion de cette face s'articule avec le second Os cunéiforme. Il en reste vers le bord antérieur une petite portion qui s'articule latéralement avec le second Os du métatarse.

818. La face postérieure du premier Os est la plus petite : elle est cartilagineuse & presque triangulaire, conformément à la première des trois facettes triangulaires de l'Os scaphoïde.

819. La face antérieure du premier Os est cartilagineuse, la plus grande, & en demi-lune, dont la convexité regarde la face interne de l'autre pied. Cette face semi-lunaire s'articule avec le premier Os du métatarse.

TRAITÉ DES OS SECS. 269

820. L'encoignure, ou pointe angulaire de cet Os est tournée en haut. Son obliquité fait que la face antérieure de l'Os est la plus haute, & la postérieure la plus basse.

821. LE SECOND OS CUNÉIFORME, c'est-à-dire, le plus petit des trois, a la base en haut, & la pointe ou encoignure en bas. Il ressemble mieux à un coin que le premier. Sa base est courte, raboteuse, & sert d'attache aux ligamens. La face postérieure est cartilagineuse & parfaitement triangulaire, proportionnement à son articulation avec la facette moyenne des trois facettes de la convexité de l'Os scaphoïde. La face antérieure est aussi cartilagineuse, un peu plus languette, & s'articule avec la base du second Os du métatars.

822. Les deux faces latérales ont vers leurs bords supérieurs & vers leurs bords postérieurs, des facettes cartilagineuses & languettes qui s'articulent avec les faces latérales voisines du premier & du troisième des Os cunéiformes. Le reste de ces facettes est un peu enfoncé & comme vide; ce qui laisse en partie un petit interstice entre les Os. Cet Os est des trois le plus court en tous sens. Sa pointe ou encoignure est cachée entre les deux autres Os cunéiformes, & ne des-

M iij

270 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ce pas si bas que leurs tranchans ; ce qui rend cette portion du pied comme un peu voûtée.

823. LE TROISIEME Os CUNNIFORME, c'est-à-dire, celui qui est de grandeur médiocre, a comme le second, la base en haut, & la pointe ou encoignure en bas. Sa base est plus longue que celle du second Os. Elle est presque plate ou très-légèrement convexe, raboteuse, & sert aussi d'attache aux ligamens. Sa pointe ou encoignure descend plus bas que celle du second Os.

824. La face postérieure est cartilagineuse & triangulaire, & conforme à la troisième facette de la convexité de l'Os scaphoïde. La face antérieure est aussi cartilagineuse & triangulaire, mais un peu longue. Elle est articulée avec la base du troisième Os du métatarse.

825. La face latérale interne est large. Elle a deux facettes cartilagineuses, l'une au bord postérieur, l'autre au bord antérieur. La postérieure est pour l'articulation latérale avec le second Os cunéiforme ; l'antérieure est pour l'articulation latérale avec la base du second Os du métatarse.

826. La face latérale externe est large aussi. Elle a vers le bord postérieur une grande facette cartilagineuse pour l'arti-

TRAITÉ DES OS SECS. 271

culation avec l'Os cuboïde. Il y a vers le bord antérieur une espèce de vide pour le passage des vaisseaux, & quelquefois un petit coin cartilagineux pour l'articulation latérale avec le quatrième Os du métatarse.

§. VI. *Des Os du Métatarse en général.*

827. SITUATION GÉNÉRALE. NOMBRE.

FIGURE. Le métatarse est la seconde partie du pied. Il a quelque rapport avec le métacarpe ; il en diffère aussi, comme on le va voir. Il est composé de cinq Os, & on n'en compte que quatre au métacarpe. On ne donne à ces Os que les noms de premier, second, &c. Ils forment ensemble une espèce de grille inclinée dans le même sens que l'arcade commune de l'Os cuboïde & des Os cunéiformes. On peut ajouter à ces cinq Os deux osselets appelés Os sésamoïdes, que l'on conserve ordinairement dans le squelette, & qui appartiennent au pouce.

828. DIVISION. SITUAT. PARTICULIÈRE.

Ces Os peuvent être divisés comme ceux du métacarpe en deux extrémités, & en partie moyenne, ou en tête, en base & en corps. Les têtes sont en devant, les bases en arrière. Les unes & les autres sont cartilagineuses, comme dans la main. Les corps sont triangulaires, mais disposés de manière que ce qu'on en appelle

Miv

272 EXPOSITION ANATOMIQUE.

externe & interne dans la main, est ici supérieur & inférieur.

829. Le premier des cinq est le plus gros & le plus court de tous. Les quatre suivans sont à proportion plus longs que dans la main, & ont les bases plus épaissies que les têtes; de sorte que dans leur situation naturelle, les bases occupent ensemble un espace plus large que les têtes. Ces têtes se terminent vers la plante du pied par deux petites cornes comme à la main. Ces quatre Os ont encore cela de particulier, que leurs corps ont les angles inférieurs, ou plantaires tournés très-obliquement en dehors, & que leurs têtes ne sont pas tout-à-fait dans la même direction que leurs bases. La base du premier & les têtes des quatre, restent long-tems épiphyses. La tête du premier en retient aussi des traces.

Le premier Os du Métatarse. 830. La base du premier Os du métatarse est comme sémi-lunaire par sa circonférence, dont le côté plat est externe ou en dehors, attenant le second Os du même pied, & le côté convexe interne ou en dedans, c'est-à-dire, tourné vers l'autre pied. Une des pointes ou cornes du croissant est en haut, & l'autre en bas. Cette base est légèrement cavée. Elle est plus large en haut qu'en bas. Au bord externe, ou côté plat de cette base, il y a souvent une fa-

cette cartilagineuse pour son articulation latérale avec la base du second Os. Au bas du même côté plat ou externe, précisément à la pointe ou corne inférieure de la base, il y a une empreinte musculaire bien remarquable & très-constante pour l'attache tendineuse du muscle long-péronier. La circonférence de la base est un peu saillante, en manière de bourlet plat.

831. La tête de cet Os est épaisse, cartilagineuse, convexe en devant & en dessous, avec cette différence, que la convexité de simple & unie qu'elle est sur le devant, prend en dessous la forme d'une double poulie; car il y a trois éminences & deux cavités; savoir, les deux bords, une coulisse vers chaque bord, & une éminence mitoyenne entre les deux coulisses. La convexité est en général pour l'articulation avec la première phalange du pouce. La double poulie sert de coulisse aux deux Os séfamoïdes mentionnés ci-dessus, & dont je joindrai la description à celle du pouce.

832. Le corps de l'Os est triangulaire & fort gros. Il a trois faces, dont deux sont supérieures & une inférieure. Des deux supérieures l'une est interne & arrondie, l'autre externe & légèrement concave. La troisième face, ou l'inférieure, est plate. Il a aussi trois angles, un en haut

M v

274 EXPOSITION ANATOMIQUE.
ou supérieur, & deux en bas ou inférieurs,
l'un interne, & l'autre externe. Au bas
de l'angle externe on voit une espèce de
continuation de l'attache tendineuse du
muscle long-péronier.

Du se-
cond Os
du métatarse.

833. Le second Os du métatarse est
le plus grand de tous. Sa base est grosse,
triangulaire, un peu oblique. Sa principale
facette cartilagineuse ou articulaire est
obliquement triangulaire, & répond à la
facette antérieure du petit ou second Os
cunéiforme. A chaque côté près de la
base il y a une facette cartilagineuse pour
ses articulations avec le premier, ou le
grand Os cunéiforme, & avec le troisié-
me, entre lesquels cet Os paroît comme
enchâffé.

834. Outre ces facettes latérales, il y
en a encore d'autres sur les côtés de la
base, mais plus en devant & en haut,
pour son articulation latérale avec les ba-
ses des deux Os du métatarse; sçavoir,
avec celle du premier & avec celle du
troisiéme. Ainsi le second Os du métatar-
se est articulé avec cinq Os différens; sça-
voir, en arriere avec le second Os cu-
néiforme; d'un côté avec le premier Os
cunéiforme & avec le premier du métat-
tarse; de l'autre côté avec le troisiéme Os
cunéiforme & avec le troisiéme Os du
métatarse.

835. Sa tête est arrondie, & à peu près comme celle du premier Os du métacarpe : il y a de même des tubercules, des points, &c.

836. Le Corps est long & obliquement triangulaire. L'angle qui fait le creux du pied est tourné en dehors. Le reste est comme au métacarpe à proportion.

837. Le troisième Os du métatarse est plus menu que le second. Sa base & celle du quatrième sont fort étroites. Ces deux Os se ressemblent assez. Le troisième est plus petit que le second, & le quatrième n'est guere plus petit que le troisième.

Des
troisième
&
quatrième
Os
du mé-
tarse.

838. La base du troisième a plus de profondeur conformément à son articulation avec la facette antérieure du troisième Os cunéiforme. Outre sa facette postérieure elle a des facettes latérales pour son articulation avec le second & le quatrième Os du métatarse.

839. La base du quatrième est plus large, plus courte, & s'articule avec une des demi-facettes de l'Os cuboïde. Le reste est comme aux autres.

840. Le cinquième Os a quelque chose de particulier. Sa base a plus de largeur en travers que de profondeur ou hauteur. Elle est fort oblique, & se termine par une tubérosité & par une pointe qui sont beaucoup plus reculées que la base. La tu-

Des
cinquième
Os du
méta-
tarse.

276 . EXPOSITION ANATOMIQUE.

bérosité est tournée en dehors, & la pointe tout-à-fait en arrière. La principale facette est conforme à la même obliquité, & répond à l'obliquité de la seconde facette de l'Os cuboïde.

841. Il y a une facette latérale interne qui s'articule latéralement avec la base du quatrième Os. La tubérosité avec sa pointe sert d'attache au tendon du muscle péronier moyen. L'extrémité postérieure du corps est élargie proportionnellement à la base; ce qui fait que cet Os est obliquement pyramidal. La tubérosité même pose à terre dans l'attitude naturelle d'un pied qui n'a point été gâté par les chaussures hautes & cambrées.

§. VII. *Des Orteils ou des Doigts du pied en général.*

842. SITUATION. NOMBRE. FIGURE. Les Orteils font la troisième partie du pied, & terminent toute l'extrémité inférieure, & même tout le corps. Ils sont au nombre de cinq à chaque pied, & nommés le pouce ou gros orteil, le second, le troisième, le quatrième orteil, & le petit doigt du pied ou petit orteil. Leur figure revient en quelque manière à celle des doigts de la main.

843. DIVISION. Les orteils, excepté le pouce, sont composés chacun de trois

phalanges. Le pouce du pied n'en a que deux, au contraire du pouce de la main; mais en récompense le métatarse a cinq Os, au lieu que le métacarpe n'en a que quatre. Les bases des phalanges restent aussi long-tems épiphyfes que celles de la main.

844. Le pouce est fort épais & fort gros, Le pouce au lieu que les autres orteils sont très-petits, & beaucoup plus à proportion qu'à la main. Le pouce ce ou gros orteil.

845. La premiere phalange du pouce du pied, par rapport à sa conformation, ressemble assez à la seconde phalange du pouce de la main; mais sa base est plus cave, conformément à la convexité du premier Os du métatarse qui le soutient. Sa tête est parfaitement en poulie comme au pouce de la main, mais beaucoup plus large.

846. La seconde ou dernière phalange du gros doigt du pied, est comme la dernière ou troisième phalange du pouce de la main, mais plus grosse & plus large, sur-tout à la base. Le fer à cheval qui termine le pouce du pied est plus inégal, & comme une tubérosité applatie.

847. Les quatre orteils suivans sont très-petits & très-menus par rapport au pouce. Les quatre Orteils après le pouce. Les premieres phalanges sont les plus longues, mais elles sont plus courtes, plus menues & moins plates, ou plus arrondies que

278 EXPOSITION ANATOMIQUE.

celles des doigts de la main. Leurs corps sont fort étroits & étranglés dans le milieu. Les bafes font légèrement caves, ou arthroïdiales, & les têtes ou poulies ginglymoïdes, à peu près comme à la main.

848. Les fécondes phalanges font fort courtes, & deviennent comme informes. Leurs bafes & leurs têtes font ginglymoïdes; mais ce font des ginglymes presque effacés & imparfaits. Les corps des fécondes phalanges ont un peu de longueur dans le fécond & le troifiéme orteil; mais aux deux derniers orteils ils font très-courts, furtout au petit orteil, où la largeur furpaffe la longueur.

849. Les dernières phalanges de ces quatre doigts du pied font à peu près figurées comme celles des doigts de la main, mais beaucoup plus courtes & épaiffes à proportion. Dans les deux derniers orteils ces phalanges fe trouvent fouvent unies avec les fécondes; ce qui peut venir de la compression ou de l'inaction continuelle occasionnée par les fouliers.

Des Os féfamoïdes. 850. En général les Os féfamoïdes font de petits Os, en quelque façon femblables aux grains de féfame, d'où leur eft venu le nom. Il s'en trouve plusieurs aux articulations des orteils, de même qu'aux articulations des doigts; mais comme ils font

pour la plupart très-petits, & principalement attachés aux ligamens, il sera plus convenable d'en parler dans l'histoire des Os frais.

851. Parmi ce grand nombre il y en a deux assez gros pour pouvoir être attachés au squelette. Ils ressemblent chacun à une grosse perle ovale un peu aplatie & cave sur un côté.

852. Ils ont environ quatre lignes de longueur sur deux lignes de largeur. Ils sont attachés l'un auprès de l'autre par un petit ligament court à la base de la première phalange du gros orteil, de manière qu'ils glissent aux côtés de l'éminence mitoyenne de la double poulie du premier Os du métatarse, comme deux petites rotules.

853. Quoiqu'on les attache ordinairement dans le squelette à la tête du premier Os du métatarse, ils n'appartiennent néanmoins qu'à la première phalange du grand orteil, de même que la rotule n'appartient pas au *femur*, mais au *tibia*. J'en parlerai dans l'histoire des Os frais.

§ VIII. Mécanique & usage de tous les Os des extrémités inférieures.

854. L'articulation de l'Os de la cuisse

280 EXPOSITION ANATOMIQUE.

avec l'Os innominé étant faite par énarthrose ou articulation sphéroïde, c'est-à-dire par l'emboîtement de la tête de cet Os dans la cavité cotyloïde, il a la disposition à être mû en tous sens. On le peut porter directement en devant & en arrière, l'approcher de l'autre *femur*, & l'en écarter. On peut rendre ces quatre mouvemens plus ou moins obliques, & en faire un très-grand nombre selon les différens degrés d'obliquité.

855. Tous ces mouvemens peuvent être combinés, de sorte qu'avec l'extrémité inférieure de l'Os on peut décrire ou tracer une espèce de circonférence, pendant que la tête n'est mûe qu'autour d'un centre.

856. Le *femur* peut encore avoir un mouvement particulier que les Anatomistes appellent rotation, quoique très-improprement. Ils entendent par ce terme deux demi-tours réciproques que l'on peut faire avec la cuisse autour de sa longueur, comme si c'étoit autour de l'axe de l'Os. Mais pour peu que l'on fasse attention à l'obliquité de son col, on comprend assez que ce mouvement, loin de se faire autour de l'axe de l'Os, se fait autour d'une ligne qu'on pourroit imaginer entre la tête de l'Os & le milieu de la poulie de son extrémité inférieure. Je

parle ici de l'attitude ordinaire d'un homme debout.

857. La même attention fait encore voir que par ce mouvement de rotation de l'Os de la cuisse, le col & le grand trochanter sont portés simplement en devant, ou en arrière; au lieu que le col est plus ou moins mù autour de son axe, à peu près comme sur un pivot, quand on porte la cuisse directement en devant ou en arrière, surtout, si en même tems on la tient un peu écartée de l'autre.

858. Tous ces mouvemens de l'Os de la cuisse sont différemment bornés par la structure de son articulation. C'est principalement de la cavité cotyloïde que cette diversité dépend. La conformation & la disposition de la tête du *femur* sur l'extrémité supérieure de cet Os y contribue aussi beaucoup. En un mot, la profondeur & l'obliquité de cette articulation en rendent la mécanique très particulière, & la connoissance en est nécessaire par rapport aux luxations & aux fractures. Les remarques suivantes suffiront pour en donner une idée.

859. La cuisse doit soutenir avec fermeté le poids de tout le corps, quand on est debout ou à genoux, & cela dans toutes sortes d'attitudes & de changemens de situations, soit que l'on tienne le tronc

282 EXPOSITION ANATOMIQUE.

droit, soit qu'on le fasse pencher ou tourner ; même lorsqu'il est chargé d'un fardeau considérable.

860. La cuisse est mobile en tout sens ; mais le mouvement que l'on appelle Flexion est plus grand que tous les autres, soit que l'on soit debout, soit que l'on soit assis : celui de l'adduction est encore considérable, principalement quand la cuisse est en même tems fléchie. Ces deux sortes de mouvemens sont plus fréquens & plus amples que les autres ; car c'est principalement par eux que l'on transporte tout le corps d'un endroit en un autre, & qu'on lui donne de certaines attitudes assez fréquentes & nécessaires, étant debout, assis, ou couché.

861. Ces deux dispositions générales sont fondées sur la profondeur & l'obliquité de l'articulation. La profondeur donne la fermeté du soutien dans les attitudes ci-dessus marquées, & l'obliquité procure la facilité des principaux mouvemens.

862. La cavité cotyloïde est plus profonde en haut & en arrière qu'en bas & en devant. Et c'est dans ces deux endroits, ou dans leur intervalle, que le corps est appuyé, selon qu'il est tenu droit ou penché. La tête du *femur* correspond à cet appui, en ce que sa convexité cartilagineuse est plus considérable en haut qu'ailleurs.

TRAITÉ DES OS SECS. 283

863. La cavité cotyloïde est moins profonde en devant & en bas ; & non-seulement il n'y a point tant de nécessité d'aupui dans ces endroits , mais aussi cela donne lieu à l'obliquité de cette articulation , sans laquelle on n'auroit pu ni fléchir la cuisse , ni la porter en dedans , ni la croiser avec l'autre qu'avec peine. C'est l'obliquité de la cavité cotyloïde qui facilite l'adduction de la cuisse , & c'est l'obliquité de la tête & du col qui rend le mouvement de flexion aisé & ample.

864. Il faut encore observer que l'abduction fait sortir en partie la tête du *femur* hors de la cavité cotyloïde , & cela en deux manières : elle sort par en bas , quand elle fait l'abduction , ou l'écartement de la cuisse , étant droit , debout , ou couché de son long. Elle sort par devant , quand elle fait l'écartement étant assis , ou étant couché sur le dos , & ayant la cuisse levée.

865. Le mouvement qu'on appelle Rotation est différent , selon que la cuisse est ou étendue ou fléchie. La rotation de la cuisse étendue quand on est debout , fait avancer la tête du *femur* en devant , ou la fait reculer en arrière. Étant ainsi tournée en devant , le col heurte contre le rebord postérieur de la

284 EXPOSITION ANATOMIQUE.

cavité cotyloïde , & une grande partie de la convexité de la tête fort antérieurement de la cavité. Etant tournée en arriere , elle ne sort pas beaucoup vers ce côté-là , à cause de la hauteur du bord de la cavité en ces endroits , ni le col ne heurte pas non plus contre la portion antérieure du rebord , qui a ici peu de hauteur. Dans la rotation de la cuisse fléchie , la tête est tournée en haut & en bas , & elle sort moins par en haut que par en bas dans ces occasions.

866. L'articulation du *tibia* avec le *femur* est singulière. Elle est en charnière pour la flexion & l'extension. Elle est encore en pivot pour faire la rotation de la jambe seule , indépendamment de la cuisse. Mais comme cette double mécanique dépend de cartilages particuliers , je suis obligé d'en remettre l'exposition à celle des Os frais. Je me contenterai de faire sentir ce mouvement que j'appelle **Rotation de la jambe fléchie** ; car ce n'est que dans cette attitude qu'elle a lieu. Il est très-évident , quand étant assis , & tenant le talon posé contre l'autre , on tourne le bout du pied alternativement de côté & d'autre.

867. On voit pour lors la jambe faire des demi-tours réciproques , indépendamment de la cuisse ; & si en même tems

on met la main sur le genou, & qu'on embrasse cette articulation avec les doigts, on sent la tête du *tibia* se mouvoir de la même façon, pendant que l'extrémité du *femur* n'a aucun mouvement.

868. Et si on l'examine avec attention, il paroît que le centre de ce mouvement est plutôt sur la face interne de la tête du *tibia* que sur l'intervalle des deux faces; car on sent distinctement la partie externe de la tête du *tibia* se porter en devant & en arrière, pendant que la portion interne ne se meut presque qu'en pivot.

869. Ainsi l'on pourra distinguer trois sortes de mouvemens dans cette articulation; sçavoir, mouvement de vraie charnière dans la flexion & dans l'extension; mouvement de pivot dans la rotation particulière sur la face interne de la tête du *tibia*; & mouvement de coulisse, ou d'une espèce d'arthrodie sur la face externe. Il faut remarquer que l'on tourne plus facilement la pointe du pied en dehors qu'en dedans.

870. Je regarde la rotule comme une pièce propre & particulière au *tibia*, qui ne lui appartient pas moins que l'olécrane appartient au *cubitus*. Elle a en partie les mêmes usages par rapport au *tibia*, que l'olécrane a par rapport à l'Os du

286 EXPOSITION ANATOMIQUE.

bras. L'une & l'autre de ces deux pieces servent à faciliter l'action des muscles extenseurs, en éloignant leur direction du centre du mouvement de l'article.

871. Elles servent toutes deux à garantir les tendons de ces muscles de la compression, de la meurtrissure & du déchirement qu'ils souffriroient dans les grands efforts, en glissant sur les extrémités du *femur* & du *tibia*; & enfin à mettre les mêmes tendons à couvert de pareils accidens dans la rencontre de cette articulation avec des corps durs; par exemple, quand on s'appuye sur le coude ou sur le genou; & quand le coude ou le genou sont exposés au choc des corps durs.

872. La différence de la rotule d'avec l'olécrane est, que l'olécrane est immobile & inébranlable, étant une même piece avec l'Os du bras, au lieu que la rotule est mobile, & une piece détachée du *tibia*. L'immobilité de l'olécrane donne de la fermeté & de la sûreté à l'articulation de l'Os du coude avec l'os du bras, qui n'a d'autre mouvement que celui de flexion & d'extension.

873. Cette immobilité auroit aussi parfaitement convenu à la rotule, si l'articulation du *tibia* avec le *femur* n'avoit eu que ces deux sortes de mouvemens; d'autant plus que les muscles extenseurs

TRAITÉ DES OS SECS. 287
du *tibia* sont quelquefois exposés à de plus grands efforts pour surmonter le poids de presque tout le corps, surtout quand il est chargé de quelque fardeau considérable.

874. C'est la rotation de la jambe fléchie qui est la seule cause de cette différence; car si la rotule étoit une même pièce avec le *tibia*, & par conséquent immobile, la jambe n'auroit jamais pu faire ces demi-tours sans se déboîter, ou sans rompre la rotule. Ainsi on peut regarder la rotule comme un olécrane mobile, & l'olécrane comme une rotule fixe ou immobile.

875. Le peroné est articulé par son extrémité supérieure avec la facette inférieure du condyle externe de la tête du *tibia*. Cette articulation est une arthrodie obscure, qui permet seulement à la tête du peroné de glisser très-peu en avant & en arrière. Ce petit mouvement semble n'avoir d'autre usage que celui de permettre au peroné, qui sert principalement d'attache à plusieurs muscles du pied, de prêter dans les efforts violens de ses muscles, quand on fait de grandes courses, quand on saute, & quand on marche très-chargé, comme on verra dans l'exposition des muscles.

876. Il est aussi joint au *tibia* par son

288 EXPOSITION ANATOMIQUE.

extrémité inférieure qui fait la malleole externe de la jambe ; mais cette connexion est , pour la plus grande partie ligamenteuse , de la maniere que je dirai dans l'exposition des Os frais. Le bord supérieur de la facette cartilagineuse de cette extrémité est articulé tout au bas de l'enfoncement latéral de la base du *tibia* avec une bordure cartilagineuse très-étroite , qui n'est presque autre chose que l'épaisseur du cartilage de la même base.

877. Les extrémités de ces deux Os se touchent aussi un peu par leurs portions osseuses près de leurs cartilages. L'articulation qui résulte de ces deux sortes de connexion a très-peu d'étendue , & paroît être en partie synarthrose , en partie diarthrose , en un mot une espece d'amphiarthrose , ou articulation douteuse , qui n'a presque point de mouvement , & qui n'est que comme le centre du mouvement alternatif de la jambe , sur le pied de cette jambe.

878. La face cartilagineuse de la malleole externe , ou de l'extrémité inférieure du *tibia* , acheve l'arcade ginglymoïde de l'articulation de la jambe avec le pied , & y contribue plus que la malleole interne.

879. La courbure du péroné que l'on y voit assez fréquemment au-dessous du milieu

milieu, ou des deux tiers de sa longueur, ne me paroît pas naturelle; car on voit des péronés fort droits & sans la moindre marque de courbure. Je suis fort porté à croire que cela pourroit dépendre de la manière d'embailloter les enfans: c'est à cet endroit où l'on serre le plus, & mal-à-propos, les langes.

880. Il faut observer que le péroné n'est pas directement situé au côté externe du *tibia*, mais qu'il en est même reculé, de sorte qu'après avoir mis les deux jambes d'un squelette debout dans l'attitude naturelle, si l'on en regardoit directement le profil, on passeroit à la fois entre les deux *tibia* & les deux péronés un bâton droit d'une épaisseur médiocre, sans changer cette attitude.

881. Le pied en général est articulé avec les Os de la jambe par le seul astragal. Cette articulation est un vrai ginglyme angulaire, étant uniquement borné à deux mouvemens réciproques qu'on appelle extension & flexion du pied.

882. On est communément porté à croire, que par cette articulation on peut encore faire deux autres mouvemens avec le pied; sçavoir, un pour tourner la pointe du pied en dedans ou en dehors; l'autre pour lui faire faire une espèce de flexion latérale en tournant la plante du pied vers

290 EXPOSITION ANATOMIQUE.

l'une ou l'autre malléole. Mais ces deux mouvemens ne dépendent nullement de l'articulation du pied avec les malléoles, comme la structure bien considérée & l'expérience bien faite le prouvent assez évidemment.

883. L'articulation de l'astragal avec le *calcaneum* par les différentes facettes de l'un & de l'autre, est une espèce d'arthrodie avec mouvement obscur, aussi bien que celle des autres Os du tarse entr'eux. Par cette articulation le pied n'étant point appuyé contre quelque chose, peut faire les petits mouvemens latéraux dont je viens de parler; mais quand on tourne la pointe du pied en dehors, ou en dedans, indépendamment du *tibia*, alors le *calcaneum* fait de petites demi-rotations sous l'astragal, & oblige l'Os scaphoïde de glisser en même tems vers le même côté sur la facette antérieure du même astragal. Ces deux Os ainsi mûs entraînent simplement tous les autres.

884. C'est par l'articulation de l'Os scaphoïde avec l'astragal, que l'on fait les petites flexions latérales du pied vers l'une ou l'autre malléole, en tournant la plante du pied vers l'autre pied, ou dans le sens opposé. Pour lors l'Os scaphoïde fait de petits tours de pivot sur la facette antérieure de la tête ou apophyse de l'af-

tragal , pendant que l'Os cuboïde fait de petites glissades obliques de haut en bas , & de bas en haut sur la face antérieure de la grosse apophyse du *calcaneum*. L'obliquité des faces articulaires du *calcaneum* & de l'Os cuboïde y répond parfaitement bien. Dans ces mouvemens le *calcaneum* est comme immobile , aussi bien que l'astragal ; les autres Os sont entraînés par le scaphoïde.

885. L'articulation des Os scaphoïde & cuboïde avec les trois Os cunéiformes , celle de ces quatre derniers avec les Os du métatarse , & celle des Os du métatarse entr'eux , ont un mouvement très-obscur. C'est par le mouvement de ces Os que l'on peut courber ou voûter le pied selon sa longueur , & tant soit peu selon sa largeur.

886. Tous ces mouvemens des Os du tarso & du métatarso sont assez sensibles dans l'enfance ; ils se perdent souvent par la chaussure , principalement ceux des petits Os du tarso & ceux des Os du métatarso. La chaussure haute des femmes change tout-à-fait l'état naturel de ces Os , & y cause le même dérangement que l'on observe dans les vertebres des bossus. Ceux qui ne gênent point leurs pieds par des chaussures , conservent ces mouvemens libres jusqu'à un âge bien avancé.

N ij

887. L'articulation des premières phalanges des orteils avec les os du métatarse est sphéroïde, ou orbiculaire, & avec mouvement en plusieurs sens. L'articulation des phalanges entr'elles est en charnière. Ces mouvemens sont très-libres dans l'état naturel, & ne se perdent ordinairement que par la mauvaise manière de chauffer les pieds. Il arrive même par-là que les phalanges du petit orteil, se soudent tout-à-fait ensemble.

888. L'articulation des Os sésamoïdes est une espèce de ginglyme, comme celle des rotules, dont l'explication appartient à l'Histoire des Muscles.

SECTION II.

TRAITÉ DES OS FRAIS.

Intro-
duction.

IL ne suffit pas d'avoir une exacte connoissance du Squelette ou de l'Ostéologie ordinaire; mais il faut encore absolument y joindre celle de l'état des Os frais.

1. Le célèbre *Riolan* exposoit ces deux fortes d'Ostéologie séparément. Il commençoit ordinairement ses cours d'Anatomie par le squelette, & il les finissoit par la charpente naturelle du cadavre.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 293

Il appelloit Nouvelle cette dernière ostéologie, & il en a donné lui-même l'idée dans le traité particulier qu'il a composé là-dessus, & mis à la fin de son Manuel Anatomique. Voici ses propres paroles selon l'ancienne traduction.

» 2. Il y a deux sortes d'Ostéologie, dit-il, l'une qui s'enseigne en faisant voir les Os desséchés & préparés, quand on les a fait bouillir; l'autre se montre avec les Os du cadavre, comme ils sont encore naturellement attachés les uns avec les autres. Et toutes ces deux méthodes font fort nécessaires pour l'usage de la Médecine, & une parfaite connoissance du corps humain.

» 3. Car lorsque l'on nous montre les Os secs, nous n'en pouvons connoître que la forme extérieure, la situation & connexion qu'ils peuvent avoir entr'eux. Mais quand nous les considérons joints ensemble dans un cadavre, nous y pouvons remarquer beaucoup plus de choses pour l'usage de la Médecine, d'autant que les liaisons que les Os ont ensemble par le moyen des cartilages & des ligamens, & même par la diversité de leurs articulations, font beaucoup dissimilables en de certains Os desséchés, d'avec celles que l'on voit dans les Os lorsqu'ils sont encore humides;

N iij

294 EXPOSITION ANATOMIQUE.

» car il y a de certaines cavités aux Os
» secs qu'on jugeroit être cotyloïdes, à
» cause qu'elles sont dépouillées de leur
» cartilage, qui véritablement sont glé-
» noïdes dans le cadavre, ces cavités étant
» remplies par des cartilages. Et au con-
» traire quelques cavités paroissent glénoï-
» des dans les Os secs, qui sont cotyloï-
» des dans le cadavre, ces cavités étant
» augmentés par les sourcils cartilagineux
» de ces Os.

» 4. De plus, la forme extérieure &
» les qualités des Os se montrent bien plus
» clairement au cadavre qu'aux Os pré-
» parés, d'autant qu'ils perdent beaucoup
» de choses en les faisant bouillir, com-
» me les bordures cartilagineuses, la mem-
» brane qui les enveloppe, qui est le pé-
» rioïste, la substance glaireuse qui se trou-
» ve entre les Os, & la moëlle ou suc
» moëlleux qui est dans leurs cavités; tou-
» tes ces choses se peuvent voir dans le
» cadavre, & non pas dans le squelette.

» 5. Il est donc nécessaire pour la prati-
» que de la Médecine, & pour guérir les
» défauts des Os, ou rompus, ou luxés, de
» considérer soigneusement de quelle sorte
» ils sont faits & unis entr'eux dans un
» cadavre. Ce n'est pas toutefois que je
» veuille désapprouver la coutume de gar-
» der les Os secs, pour enseigner & mon-

» trer l'Ostéologie ordinaire, par laquelle
 » il faut toujours commencer, ainsi que
 » nous avons fait, pourvu que l'on mon-
 » tre ensuite la disposition des Os dans le
 » corps même. Ce sont les paroles mêmes
 de l'illustre *Riolan*, que je n'ai pu m'en-
 pêcher de rapporter tout au long.

6. Cette méthode de faire à part une démonstration entière & de suite de tous les Os du corps humain récemment dépouillés des muscles & des autres parties qui les environnent, ne paroît point avoir été cultivée depuis ce grand Maître. Je l'ai renouvelée publiquement; & au lieu de finir l'anatomie par elle, j'en ai fait la démonstration immédiatement après celle du squelette. Car je la regarde comme le principal fondement de cette science, comme une suite naturelle de l'Ostéologie ordinaire, & comme l'unique moyen de donner une parfaite connoissance de la Myologie.

7. Je garderai dans cette Ostéologie à peu près le même ordre que j'ai suivi dans la précédente. Je traiterai premierement de tout ce qui concerne les Os frais en général, après quoi j'entrerai dans le détail de l'histoire particulière de chaque Os.

8. A l'égard de ce qui est général, je le rapporte comme ci-devant, à la confor-

296 EXPOSITION ANATOMIQUE.

mation externe, à la structure interne, à la connexion, & à l'usage.

9. Quant au détail particulier, je suivrai la division commune du squelette, avec cette différence que je ferai l'histoire des extrémités avant celle du tronc & de la tête, pour des raisons que je dirai dans la suite.

10. Au reste je ne répéterai pas ce qui est dit dans le traité des Os secs, ou tout au plus je passerai légèrement là-dessus, pour m'attacher exprès aux circonstances qui font précisément la différence des Os frais d'avec les Os secs.

ARTICLE PREMIER.

Conformation externe des Os frais.

11. **P**AR la conformation externe des Os frais, j'entends, comme dans l'Ostéologie ordinaire, tout ce qu'on en apperçoit à la vue en les examinant, sans les casser; sçavoir, la grandeur, la figure, les parties externes & la couleur.

12. La différence des Os frais d'avec les Os secs dépend principalement des parties qui leur sont propres & de la couleur naturelle. Je dis principalement, car le seul desséchement en peut aussi dimi-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 297.

nuer le volume, & en changer la figure ; mais ce changement paroît moins dans les Os que dans les cartilages.

13. Parmi les parties externes des Os frais, il y en a qui leur sont communes avec les Os secs, comme les régions, les éminences, les cavités, les inégalités. Il y en a d'autres qui leur sont propres, qui manquent pour la plupart dans les Os secs, & dont celles qui y restent ont perdu quelque chose de leur état naturel.

14. Les parties externes qui sont propres aux Os frais, sont principalement les cartilages, les ligamens, les membranes & les glandes mucilagineuses. Ce sont ces parties, aussi bien que la couleur, par lesquelles les Os du cadavre sont fort différens de ceux du squelette, par rapport à leur conformation externe, même dans les parties qui leur sont communes.

15. Je vais donner une idée générale de chacune de ces parties propres, & je remettrai à l'exposition de la structure interne des Os frais, ce qui regarde leur couleur naturelle.

§. I. *Des Cartilages des Os frais.*

16. LE CARTILAGE est une matière blanche, ou en quelque manière de couleur de perle, qui revêt les extrémités des Os joints par articulation mobile, aug-

N v

298 EXPOSITION ANATOMIQUE.

mente l'étendue de plusieurs en manière d'épiphyfes ; en unit quelques-uns fort étroitement , & n'a aucune adhérence ou connexion immédiate avec d'autres.

17. La substance des cartilages est plus tendre & moins cassante que celle de l'Os. Néanmoins ave l'âge elle s'endurcit quelquefois au point de devenir toute osseuse. Elle est souple , pliante , capable de ressort ; ce qui fait qu'elle se remet facilement après avoir été comprimée , ou pliée jusqu'à un certain degré , au-delà duquel elle se casse.

18. Tout ce que je viens de dire se trouve renfermé dans la courte définition que *Charles Etienne* en a donnée dans son Anatomie. Le cartilage , dit-il , est une partie du corps vraiment appelée simple & similaire , plus dure que nulle des autres , & plus molle que les Os , blanche , unie , polie , souple & flexible. Elle est plus ou moins tenace dans la plupart des cartilages. Toute son épaisseur paroît sans cavités , cellules , ou porosité sensible , excepté des conduits très-fins pour le passage des petits vaisseaux , &c.

19. Je ne parle ici que des cartilages qui appartiennent aux Os ; car il y en a d'autres qui n'en dépendent point du tout , & dont il ne sera parlé que dans la suite de l'exposition. Les cartilages dont il s'agit à

présent, sont différens entre eux par rapport à leur étendue, leur figure, leur situation & leur usage. On les peut tous ranger sous deux classes générales. La première renferme ceux qui sont intimement unis aux Os; la seconde comprend ceux qui n'y sont pas immédiatement attachés.

20. Les cartilages de la première classe, ou ceux qui sont intimement unis aux Os, sont de quatre sortes indiquées.

21. Il y en a qui de part & d'autre encroûtent les articulations mobiles, & les coulisses ou passages des tendons. Ils sont fort polis & glissans.

22. Il y en a qui unissent tout-à-fait les Os; les uns avec fermeté & qui ne permettent aucun mouvement sensible, comme dans la symphyse qui unit ensemble les Os *pubis*, & encore plus dans celle qui soude les épiphyses : les autres avec flexibilité, comme dans la connexion des corps des vertèbres. Les premiers s'endurcissent facilement; les derniers paroissent en quelque manière visqueux, & conservent leur flexibilité.

23. Il y en a qui augmentent le volume ou l'étendue des Os. De ceux-ci, les uns s'articulent avec les Os voisins, comme les portions cartilagineuses de presque toutes les vraies côtes, ou en quelque manière avec d'autres cartilages,

N vj

300 EXPOSITION ANATOMIQUE.

comme celui de la cloison du nez : les autres ne font que border plus ou moins , comme ceux de la base de l'omoplate & de la crête de l'Os des îles , aussi-bien que ceux des fourcils , des cavités , & ceux des apophyses épineuses & transverses des vertèbres.

24. Enfin il y en a qui ont une forme singulière , comme ceux des oreilles , & la plupart de ceux du nez. Ces derniers cartilages montrent le plus évidemment leur élasticité.

25. Les cartilages de la seconde classe générale , ou ceux qui ne sont pas immédiatement attachés aux Os , sont pour la plupart placés dans les articulations mobiles. On en peut aussi observer plusieurs espèces qu'on nomme en général Cartilages inter-articulaires.

26. Il y en a qui sont tout-à-fait détachés des Os articulés & des cartilages qui encroûtent ces Os , entre lesquels ils glissent librement en différens sens. Tels sont ceux qui se trouvent dans l'articulation du *tibia* avec le *femur* , dans celle de la mâchoire inférieure avec l'Os des tempes , dans celle de la clavicule avec le *sternum*. On en a aussi trouvé entre la clavicule & l'acromion , & dans l'articulation de la première vertèbre du cou avec la seconde.

27. Il y en qui sont en partie arrêtés à un autre cartilage, & en partie glissans entre deux Os encroûtés de leurs cartilages, comme le cartilage de l'extrémité inférieure du rayon.

28. On pourroit encore compter parmi les cartilages, quoique improprement, quelques-uns des petits osselets nommés Sésamoïdes, qui restent quelquefois long-tems cartilagineux, de même que les portions cartilagineuses des tendons. Ces portions cartilagineuses font la même fonction que les osselets, ou cartilages sésamoïdes.

§. II. *Des ligamens des Os frais.*

29. STRUCTURE GÉNÉRALE. Le ligament est une substance blanche, fibreuse, ferrée, compacte, plus souple & pliante que le cartilage, difficile à rompre ou à déchirer, & qui ne prête presque point, ou ne prête que très-difficilement quand on la tire.

30. Il est composé de plusieurs fibres très-déliées & très-fortes, qui par leur différent arrangement forment, ou des cordons étroits, ou des bandes larges, ou des toiles minces, & servent à attacher, à contenir, à borner & à garantir d'autres parties, soit dures, soit molles.

31. DIVISION. Je ne parlerai pas ici des ligamens propres des parties molles,

302 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ni de ceux qui sont communs aux parties molles & aux parties dures. Je me borne uniquement à ceux qui sont attachés aux Os seuls & à leurs cartilages. On en peut établir deux classes générales : la première renferme les ligamens qui ne servent qu'aux Os auxquels ils sont attachés : la seconde comprend les ligamens qui étant attachés aux Os, servent aussi à d'autres parties, principalement aux muscles. Ces derniers sont improprement appelés Ligamens par rapport aux Os, d'autant qu'ils n'en font point les fonctions, & ne ressemblent aux vrais ligamens que par le tissu.

32. PREMIERE CLASSE. Parmi ceux qui sont uniquement attachés aux Os & aux cartilages, & ne servent pas à d'autres parties, les uns sont employés immédiatement aux articulations des Os mobiles, les autres sont attachés aux Os indépendamment de leur articulation.

33. Les ligamens qui servent en particulier aux articulations mobiles des Os, & que l'on peut appeler en général ligamens articulaires, sont de plusieurs sortes.

34. Il y en a qui ne font que retenir & affermir les articulations, rendre leurs mouvemens sûrs, & empêcher que les Os ne quittent leur assemblage naturel,

TRAITÉ DES OS FRAIS. 303

comme il arrive dans les luxations. Ces ligamens sont comme des cordons plus ou moins applatis, ou comme des bandelettes, tantôt étroites, tantôt un peu larges. Ils sont quelquefois moins épais, mais toujours très-forts & prêtant très-peu. Tels sont les ligamens des articulations ginglymoïdes ou en charnière, & ceux qui lient les corps des vertèbres ensemble.

35. Il y a des ligamens qui renferment une liqueur mucilagineuse fort coulante, vulgairement appelée Sinovie, qui humecte continuellement les articulations. Ce ne sont pas proprement des ligamens; ce sont plutôt des toiles ligamenteuses très-minces, qui étant attachées de part & d'autre immédiatement autour de l'articulation, & aux extrémités des Os qui la forment, servent de capsule à cette liqueur, & en empêchent l'écoulement.

36. Je les appelle Ligamens capsulaires. Ils sont ordinairement environnés des ligamens précédens, & collés à leur surface interne. Ils se trouvent à toutes sortes d'articulations mobiles, par exemple, à celle de l'Os du coude avec l'Os du bras, à celle des Os du carpe entre eux, &c. Au reste ils ressemblent plutôt à des membranes, qu'à des ligamens proprement dits.

304 EXPOSITION ANATOMIQUE.

37. Il y en a qui font l'un & l'autre office, c'est-à-dire, de lien, ou de bande pour tenir les Os assemblés, & de capsule pour servir de réservoir au mucilage. Ils environnent les articulations orbiculaires, comme celle de l'Os du bras avec l'omoplate, du *femur* avec l'Os innominé, &c.

38. Mais ils sont d'une épaisseur inégale, & paroissent être composés de deux fortes de ligamens fortement unis ou collés ensemble; sçavoir, d'un ligament capsulaire qui environne tout-à-fait l'article, & de plusieurs vrais ligamens qui d'espace en espace s'étendent sur le capsulaire, & s'y unissent fort étroitement. Le nom de ligament orbiculaire n'est pas assez général; il ne convient pas, par exemple, à l'égard des Os du tarfe, du carpe, &c.

39. Je ne trouve pas à propos de ranger ici la gaine membraneuse de la gouttiere ou coulisse de la partie supérieure de l'Os du bras, comme je dirai en son lieu.

40. Il y a des ligamens qui sont cachés dans les articulations mêmes, & par les ligamens capsulaires; comme celui de la tête du *femur*, appelé communément, mais improprement le Ligament rond, & ceux de la tête du *tibia*, que l'on nomme Ligamens croisés.

T R A I T É D E S O S F R A I S. 305

41. On peut encore faire une sorte particulière des ligamens qui attachent quelque cartilage aux Os, dont les uns sont propres, comme ceux des cartilages fémi-lunaires du genou, & celui de la poulie cartilagineuse de l'orbite. Les autres sont communs, comme ceux auxquels tous les cartilages interjetés ou inter-articulaires s'attachent par leurs circonférences.

42. Les autres ligamens de la première classe, c'est-à-dire ceux qui sont attachés aux Os, indépendamment de leurs articulations, sont encore de deux sortes.

43. Quelques-uns sont lâches, & ne font que borner & limiter les mouvemens de l'Os; par exemple ceux qui attachent les clavicules aux apophyses coracoïdes; celui qui va d'une clavicule à l'autre, & ceux qui se trouvent entre les apophyses épineuses des vertèbres.

44. D'autres sont bandés ou tendus, & cela, ou entre les parties du même Os, comme les ligamens qui se trouvent entre l'acromion & l'apophyse coracoïde; ou entre plusieurs Os unis ensemble sans mouvement, comme les ligamens qui sont attachés par un bout à l'Os *sacrum*, & par l'autre à l'Os ischion.

45. SECONDE CLASSE. Les ligamens qui sont attachés aux Os ou aux cartilages, &

306 EXPOSITION ANATOMIQUE.

servent aussi à d'autres parties, sont de deux espèces. Il y en a qui sont uniquement attachés aux Os, & il y en a qui sont aussi attachés à d'autres parties, ou qui leur servent d'attache.

46. Ceux de la première espèce servent principalement aux muscles & aux tendons, pour les contenir, les brider, les borner, en assurer, ou en changer la direction dans certains mouvemens.

47. Les ligamens nommés annulaires sont de cette espèce. Les Anciens leur ont donné ce nom, non pas tant par rapport à leur figure, qu'à raison de leur usage, semblable à celui des anneaux par où passent les rênes des harnois des chevaux; car c'est à peu près de la même manière que les ligamens servent aux tendons de plusieurs muscles, en les tenant comme en bride, afin qu'ils ne s'écartent point dans les grands mouvemens, ou en changeant leur direction dans quelques endroits.

48. Les ligamens annulaires sont, ou particuliers & simples, ou communs & composés de plusieurs, comme on verra ci-après dans ceux du carpe, du pouce, &c. Il y en a en manière de gaines, comme ceux de la face interne ou plate des premières & des secondes phalanges aux quatre doigts.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 307

49. Il y en a qui font, pour ainsi dire, demi-annulaires, comme celui de l'échancre surciliaire des orbites, quand elle se trouve, & celui de l'échancre de la côte supérieure de l'omoplate.

50. On pourroit rapporter à cette espèce les ligamens qui sont tendus entre l'acromion & l'apophyse coracoïde, & ceux qui vont de l'Os *sacrum* à l'Os *ischion*, dont il est fait mention ci-dessus à la fin de la première classe.

51. La seconde espèce de la seconde classe renferme les ligamens qui sont attachés à d'autres parties de même qu'aux Os. Ils sont aussi de deux sortes.

52. Il y en a qui sont attachés à un ou plusieurs Os, avec plus ou moins de tension, & dont les plans ou les faces servent d'attache aux muscles, & leur tiennent lieu d'Os.

53. Les ligamens intéroffseux de l'avant-bras & de la jambe, appartiennent à cette espèce, de même que le ligament obturateur, les ligamens intermusculaires qui regnent tout le long de chaque côté de l'Os du bras, depuis son col jusqu'aux condyles; le ligament cervical postérieur; les ligamens latéraux du col; les membranes ligamenteuses des trous postérieurs de l'Os *sacrum*, le ligament triangulaire du *pubis*.

54. On y peut ajouter ceux que l'on

308 EXPOSITION ANATOMIQUE.

appelle communément Aponevroses ; par exemple, l'aponevrose temporale, scapulaire, humérale ou brachiale, cubitale, palmaire, crurale, tibiale, plantaire, &c. dont je donnerai le détail dans la suite, & que l'on peut nommer en général ligamens aponévrotiques, aponevroses ligamenteuses, cloisons ligamenteuses, gâines ou enveloppes ligamenteuses ; il faut les distinguer des aponevroses musculaires & tendineuses dont il fera fait mention dans son lieu. Le ligament suspensoir du muscle styloglosse appartient ici.

55. Outre toutes ces différences de ligamens, on en peut encore remarquer d'autres par rapport à leur consistance, leur solidité, leur épaisseur, leur figure & leur situation, comme on verra dans la suite.

56. Il y a des ligamens qui sont presque cartilagineux, comme celui qui entoure la tête du rayon, la petite tête de l'Os du coude, une portion du ligament orbiculaire de la tête du *femur*, & les gâines annulaires des doigts.

57. Il y en a qui ont une élasticité très-particulière, par laquelle ils se laissent allonger par force, & se raccourcissent aussitôt qu'ils cessent d'être tirés. Cette élasticité, ou espèce de ressort, est différente

de celle des cartilages, qu'on ne peut guere appercevoir qu'en les comprimant, ou en les pliant jusqu'à un certain degré. Cette élasticité differe aussi de celle des autres ligamens, en ce qu'elle est fort considérable dans le vivant, & demeure très-manifeste après la mort.

58. Tels sont le bourlet furciliere de la cavité cotyloïde, les ligamens qui attachent l'Os hyoïde aux apophyses styloïdes, le ligament cervical postérieur, les ligamens qui tiennent les apophyses épineuses des vertebres ensemble par leurs tranchans, & ceux qui sont aux bases de ces épines du côté du grand canal commun des vertebres, principalement des vertebres lombaires.

§. III. *Des Membranes externes des Os Frais.*

59. Les Os frais du corps humain dans l'état naturel sont pour la plupart revêtus extérieurement d'une membrane, que l'on nomme en général périoste. Non-seulement les Os mêmes en sont pourvus, mais encore leurs cartilages & leurs ligamens. On a donné en particulier le nom de périchondre à la membrane des cartilages, & celui de périodesme à la membrane des ligamens. Ce sont des termes tirés des anciens Grecs. Je ne m'arrête pas à leur signification originaire.

60. Le PÉRIOSTE en général est une

310 EXPOSITION ANATOMIQUE.

membrane, ou une expansion membraneuse médiocrement fine, très forte, inégalement épaisse, plus ou moins transparente, d'un tissu fort serré, qui prête difficilement, & qui est d'un sentiment exquis, composé de plusieurs plans de fibres différemment arrangées, entremêlées de quantité de petits vaisseaux & de filamens nerveux.

61. Cette membrane ne revêt pas immédiatement les portions d'Os qui sont couvertes de cartilage, ni celles qui sont occupées par les attaches des ligamens & des tendons. Elle ne revêt pas non plus les portions de cartilages qui sont exposées au frottement, comme dans les articulations mobiles, dans les coulisses, &c. Et enfin elle ne revêt pas la portion des dents qui est hors des alvéoles & des gencives.

62. Le plan le plus interne de la tiffure fibreuse, ou périoste, c'est à-dire, celui qui est immédiatement adhérent à la surface de l'Os, y est attaché par une quantité innombrable de petites extrémités fibreuses détachées de tous les plans, & engagées dans les pores de l'Os. Ces extrémités sont accompagnées de vaisseaux capillaires & de filamens nerveux, qui font quelque chemin entre les différens plans du périoste, & en percent le plus

TRAITÉ DES OS FRAIS. 311
interne à l'ouverture des pores de l'Os.

63. Le périoste est inégal dans son épaisseur, & cette inégalité ne paroît presque pas dans sa surface externe; au lieu qu'en plusieurs endroits la surface interne est plus ou moins marquée de quantité d'empreintes moulées par les sillons, les enfoncemens, les lignes & les inégalités de la surface de l'Os.

64. CONNEXION. Cette membrane a paru à quelques Anatomistes être non-seulement collée, mais outre cela bandée autour de l'Os; & sur cette apparence ils ont cru que le périoste pouvoit borner l'augmentation de l'épaisseur de l'Os. Ils n'avoient apparemment examiné que certains Os; s'ils avoient considéré ceux qui ont des faces, ou des surfaces concaves, des enfoncemens & des inégalités, ils auroient vu qu'il n'y a que simplement adhérence intime, & qu'il n'y a nulle tension. On l'arrache assez facilement de l'Os aux endroits où elle est simplement attachée par les filets de son plan interne: mais on la détache avec peine aux endroits où l'Os est encore considérablement pénétré par les fibres des autres plans, sur-tout quand ces plans sont multipliés. On l'arrache aussi très-difficilement où elle est traversée des attaches tendineuses & ligamenteuses.

312. EXPOSITION ANATOMIQUE.

65. USAGE. Le périoste sert en général à soutenir un réseau admirable d'une infinité de vaisseaux capillaires, qui fournissent la nourriture à la substance osseuse, & à toutes les parties qui appartiennent à l'Os. Elle soutient aussi quantité de filets nerveux qui la rendent sensible, aussi-bien que la membrane interne des Os, & qui paroissent procurer à certaines portions d'Os une espèce de sentiment léger. On en verra quelques autres usages dans la suite.

§. IV. *Des Glandes Mucilagineuses des Os Frais, & de la Sinovie.*

66. On trouve dans toutes les articulations mobiles, sur-tout dans les personnes qui sont mortes subitement, ou par violence une liqueur visqueuse, en quelque maniere semblable à un mucilage liquide ou au blanc d'œuf bien battu & presque pareille à celle que les bouchers appellent Goutte de Bœuf. On l'appelle communément Sinovie; quoique ce nom ait originairement été donné à une maladie.

67. SITUATION GÉNÉRALE. Cette liqueur est renfermée avec les articulations dans les capsules ligamenteuses, qui empêchent qu'elle ne s'en écoule. Elle est principalement fournie par de petits grains, ou paquets mollets, plus ou moins plats, aussi renfermés dans les mêmes capsules

TRAITÉ DES OS FRAIS. 313
 capsules, & nommés Glandes mucilagi-
 neuses, c'est-à-dire, des organes dans les-
 quels le sang dépose & fait passer une es-
 pece de mucilage. Elle peut encore, en
 partie, suinter par les pores de la surface
 interne des ligamens capsulaires, & en
 partie être composée d'une matiere onc-
 tueuse que le mouvement & le frottement
 des articles expriment de certaines masses
 graisseuses dont ces glandes sont plus ou
 moins augmentées.

68. FIGURE. CONNEXION. Elles sont
 plus ou moins rougeâtres, & d'une struc-
 ture très-singulière, comme de petites
 franges flottantes, plus ou moins épaisses,
 grenues, folliculeuses, ou vésiculaires, gar-
 nies de quantité de vaisseaux différem-
 ment contournés. Dans quelques endroits
 elles paroissent en forme de grains séparé-
 ment attachés & immobiles. Elles sont
 proportionnées aux Os & à leurs articu-
 lations, & elles sont attachées aux endroits
 qui sont à l'abri de la violence des frotte-
 mens, principalement aux bords des liga-
 mens capsulaires, ou dans des creux & en-
 foncemens particuliers, comme dans des
 niches, ou loges propres.

69. USAGES. La liqueur que ces glan-
 des fournissent continuellement, mêlée
 avec celle qui suinte par les pores de la
 surface des ligamens capsulaires, & peut-

Tome I.

O

§ 14. EXPOSITION ANATOMIQUE.

être avec celle des pelotons graisseux, se répand entre les pièces articulées, en facilite le mouvement, & empêche qu'elles ne se froissent, & que leurs croûtes cartilagineuses ne se dessèchent, ou ne s'usent.

70. On verra dans le détail particulier les différences des glandes mucilagineuses à l'égard de leur conformation, de leur volume, de leur nombre & de leur situation.

ARTICLE II.

Structure interne des Os Frais.

70.* **P**OUR bien connoître la structure interne des Os frais, il faut en examiner la substance, les cavités internes, la moëlle ou membrane médullaire, & les vaisseaux. Les deux derniers de ces quatre articles appartiennent particulièrement à ce traité des Os frais: les deux premiers ont été exposés dans celui des Os secs. Il sera même nécessaire aux commençans d'en faire une répétition, pour mieux comprendre ce que je vais exposer.

§. I. *De la Moëlle ou Membrane médullaire des Os frais.*

71. Les Os renferment pour la plu-

part dans leurs grandes cavités & dans leurs petites cavités cellulaires, une substance onctueuse & grasse, plus ou moins ferme dans les uns, molasse dans les autres. On la nomme en général moëlle, principalement celle qui est comme ramassée dans les grandes cavités des Os longs. On donne aussi en particulier à celle qui est dispersée dans les petites cavités cellulaires, le nom de suc moëlleux.

72. La moëlle des grands Os creux est une masse composée d'une infinité de vésicules, ou cellules membraneuses très-fines, qui tiennent ensemble & communiquent les unes avec les autres, garnies de vaisseaux fanguins & de nerfs, remplies d'une matière huileuse ou onctueuse très-fine & très-douce.

73. Ces cellules ou vésicules membraneuses sont toutes enveloppées d'une membrane commune fort délicate, qui est comme un périoste interne attaché à la surface interne de l'Os par une infinité de vaisseaux capillaires & de plusieurs sortes de filamens très-fins. Cette masse est encore différemment traversée & comme entrelardée de la substance réticulaire de l'Os, au moyen de laquelle elle est soutenue dans le milieu des grandes cavités.

74. La moëlle de la substance cellu-

O ij

316 EXPOSITION ANATOMIQUE.

laire ou caverneuse de l'Os est divisée par les petites cloisons ou plaques osseuses, & par les filets de la substance réticulaire de l'Os, en une quantité de vésicules ou cellules membraneuses, qui tapissent les cellules osseuses, & communiquent toutes ensemble. Cette moëlle cellulaire du tissu caverneux de l'Os diffère de la moëlle en masse des grandes cavités en couleur & en consistance. Elle est liquide, presque entièrement rougeâtre; au lieu que l'autre est plus ferme, & n'a souvent cette couleur rougeâtre qu'à la surface.

75. Cela dépend des vaisseaux sanguins qui entourent chaque cellule membraneuse, au lieu que la moëlle en masse n'en paroît garnie que dans sa membrane commune. Plusieurs de ces vésicules ou cellules médullaires sont aussi traversées ou divisées par des filets osseux de la substance caverneuse de l'Os; & ces petits filets, de même que les filets osseux du tissu réticulaire sont entourés & revêtus par des portions de la membrane moëlleuse en manière de périoste.

76. On peut séparer les membranes médullaires d'avec la liqueur moëlleuse qu'elles contiennent, en faisant tremper la masse moëlleuse dans de l'eau bien chaude, & en la comprimant ensuite tout

TRAITÉ DES OS FRAIS. 317

doucement & peu à peu. Ce n'est pas chacune de ces deux substances en particulier, c'est toute la masse composée des deux que les Anatomistes appellent Moëlle. La membrane médullaire est fort sensible ; le suc moëlleux ne l'est pas ; ce qui est à observer pour comprendre ce qu'on entend dire de la sensibilité de la moëlle. Il est vrai qu'en fait de matière médicale on donne aussi ce nom à la substance huileuse.

77. USAGE. La moëlle, par sa portion liquide & onctueuse, rend la substance de l'Os en quelque manière souple & moins cassante, en s'y insinuant peu à peu & sans cesse jusqu'à la vieillesse, dans laquelle les Os, en étant dépourvus, deviennent très-fragiles.

§. II. *Des Vaisseaux des Os Frais.*

78. Toutes les parties des Os frais ont des vaisseaux sanguins, que l'on peut réduire à trois classes. Il y en a qui vont aux parties externes de l'Os, aux cartilages, aux ligamens, aux glandes mucilagineuses, & au périoste. On en voit d'autres qui s'insinuent dans la substance de l'Os ; il y en a enfin qui pénètrent jusqu'aux cavités internes, & qui se distribuent à la moëlle.

79. Les vaisseaux de la première classe, c'est-à-dire, ceux qui sont répandus sur les

O iij

318 EXPOSITION ANATOMIQUE.

parties externes de l'os, sont des ramifications de ceux qui arrosent les muscles voisins & d'autres parties situées autour de l'Os. Le plus grand nombre de ces vaisseaux vont au périoste, dans l'épaisseur duquel ils se glissent & se divisent en une infinité de ramifications capillaires, disposées en manière de réseau par de fréquentes communications. Je ne déterminerai point ici si cette membrane a un ressort particulier capable d'augmenter celui des vaisseaux sanguins.

80. Les vaisseaux de la seconde classe, ou ceux de la substance de l'Os, sont des productions ou plutôt des continuations des vaisseaux du périoste. Ils s'infinuent en manière de filets très-déliés par les pores de l'os, & s'étendent en long entre les fibres osseuses. L'existence de ces petits vaisseaux se manifeste assez dans les fractures, principalement dans la jeunesse.

81. Il semble que les artères & les veines, pour la plupart, ne s'y accompagnent point comme dans d'autres parties du corps humain, mais qu'elles se rencontrent à l'opposite pour s'aboucher. C'est l'obliquité à contre-sens de certains trous qui a fourni cette idée. Il ne faut pas cependant s'imaginer que toutes les artères entrent vers une extrémité des Os longs, & que les veines sortent par l'autre. La

réunion des Os fracturés suffit pour détruire une telle opinion.

82. Ce n'est pas seulement par les pores externes de l'Os que la substance reçoit des vaisseaux sanguins ; elle en reçoit encore d'autres par les pores de toutes les cavités internes, soit grandes, soit petites, & ils se détachent de la membrane moëlleuse, tout comme ceux du périoste.

83. Les vaisseaux de la troisième classe viennent aussi du périoste. Ils paroissent principalement destinés pour la moëlle & le suc médullaire, & on les voit répandus en grand nombre sur les membranes de l'un & de l'autre. Ils entrent dans les cavités des Os creux par les conduits obliques de leur substance compacte, & ils entrent dans les cellules par d'autres petites ouvertures. Ils s'y distribuent en tous sens, non-seulement aux membranes de la moëlle & du suc médullaire, mais aussi ils fournissent dans leur chemin à la substance osseuse.

84. Les artères & les veines de cette classe paroissent très-souvent s'accompagner en traversant la substance de l'Os. Quelquefois les unes & les autres ont leur passage particulier.

84. * Les vaisseaux de la première classe servent principalement à nourrir les parties externes des Os, & fournissent

320 EXPOSITION ANATOMIQUE.

aussi aux glandes mucilagineuses la matière de la liqueur qu'elles séparent. Ceux de la seconde ne paroissent destinés qu'à l'entretien du suc osseux. Les usages des vaisseaux de la troisième classe sont assez indiqués ci-dessus.

§. III. *De la couleur des Os Frais.*

85. La couleur naturelle des Os d'un corps adulte est blanchâtre & seulement teinte d'un rouge pâle, qui, étant assez remarquable dans la jeunesse, s'efface peu à peu avec l'âge, & se perd à la fin dans la vieillesse. Cette teinture rougeâtre est en même-tems plus sensible à toute la surface des Os spongieux ou caverneux, & vers les extrémités des Os creux que sur le milieu de ces derniers. On l'apperçoit même plus ou moins dans ces endroits, selon que la table, ou les lames osseuses qui couvrent la substance cellulaire, sont plus ou moins épaisses.

86. Cette couleur rougeâtre provient des vaisseaux sanguins des Os, qui, étant plus gros & moins couverts de suc osseux dans la jeunesse que dans un âge plus avancé, font en quelque maniere paroître la couleur du sang à travers la substance de l'Os; au lieu que dans la vieillesse ces vaisseaux étant étranglés par l'augmenta-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 321
 tion & la condensation de ce même suc, n'ont presque point de sang & point du tout de transparence.

87. A l'égard de la différence particulière de la couleur rougeâtre, non-seulement dans les Os du même sujet, mais aussi dans les différentes parties de quelques-uns de ces Os, cela dépend du suc moëlleux, qui est beaucoup plus rouge que la moëlle en masse; & cela dépend aussi du peu d'épaisseur de la substance osseuse dont ce suc est recouvert.

ARTICLE III.

DES OS FRAIS EN PARTICULIER.

88. **C**E que je viens de dire sur les vaisseaux & les glandes mucilagineuses des Os frais en général, se trouve à proportion dans la plupart des Os frais en particulier. Mais les cartilages & les ligamens sont si différens dans chaque Os, qu'il est très-nécessaire d'en donner une exposition particulière. Et comme ses parties sont plus diversifiées, plus étendues & plus distinctes dans les extrémités du corps que dans le tronc & dans la tête, surtout dans les extrémités inférieures, je trouve à propos de commencer par

O v

322 EXPOSITION ANATOMIQUE.

les Os de ces extrémités, & de les faire servir d'exemple de ce que je dirai du reste.

89. De plus, comme ce n'est que dans cette ostéologie que l'on peut donner la vraie idée des articulations, & de leur état naturel, je me trouve obligé de commencer par les Os innominés ou Os des hanches, à cause de la cavité cotyloïde, de sa connexion avec l'Os *femur*, & de plusieurs particularités qu'il faut nécessairement sçavoir pour en bien comprendre la mécanique.

90. Quoique les Os innominés appartiennent au tronc, selon la division ordinaire du squelette, on peut néanmoins les considérer par rapport aux extrémités inférieures, à peu près de la même manière que l'on regarde les omoplates par rapport aux extrémités supérieures. Cela m'engage à parler ici de l'Os *sacrum* auquel les Os innominés sont joints; mais ce ne sera qu'autant que leur connexion avec cet Os le pourra demander. Je serai par la même raison obligé de faire mention de la dernière vertèbre des lombes.

91. Le détail de cette ostéologie présente d'abord une difficulté qui ne se rencontre pas dans le squelette. On peut faire une description entière de chaque Os sec;

mais on n'en peut pas faire une complète de chaque Os frais, à cause de la connexion qu'il a avec les Os voisins dont il faut absolument désigner quelques parties, sur-tout celles qui servent d'attaches aux ligamens.

192. Pour applanir cette difficulté, sans déranger un certain ordre qui peut rendre ce détail facile & intelligible, je ferai la description particulière des ligamens de chaque Os, de la manière suivante. J'acheverai d'abord l'histoire entière de tous les ligamens qui l'attachent à l'Os voisin, précédent, ou supérieur, & je me contenterai d'en indiquer ceux qui l'attachent à l'Os voisin suivant ou inférieur. J'observerai la même chose dans chaque Os qui est attaché à plusieurs autres, soit par en haut, soit par en bas.

193. De plus, je n'expliquerai pas comment & à quel usage un Os que je viens de décrire est joint à celui dont je vais parler ensuite, avant que d'avoir donné une connoissance suffisante de ce dernier Os. Par cette même raison je ne ferai l'histoire de la connexion de l'Os innominé avec l'Os de la cuisse, qu'après avoir exposé les parties de l'Os de la cuisse qui y ont rapport; ni celle de l'articulation de l'Os de la cuisse avec le *tibia*,

324 EXPOSITION ANATOMIQUE.

qu'après avoir décrit ce qui regarde celui-ci, & ainsi du reste.

94. Pour bien profiter de cette Ostéologie, il faut nécessairement être bien instruit de l'Ostéologie précédente, & de toutes les particularités du squelette. Car je n'en ferai ici mention qu'autant qu'il en faudra pour y appliquer plus ou moins tout ce que j'ai dit en général sur les Os frais.

§. I. *Des Os Frais des extrémités inférieures.*

Les cartilages des Os innominés.

95. Les cartilages de chacun des Os innominés ne sont pas en si grand nombre qu'on pourra se l'imaginer en examinant le squelette. On prétend y voir des traces de cartilages sechés sur les crêtes des Os des îles, sur les tubérosités des Os ischion, aux échancrures qui servent de passage aux tendons des muscles. Toutes ces sortes d'incrustations ne sont pas de vrais cartilages ; elles sont pour la plupart tendineuses, aponévrotiques, ou ligamenteuses. Ces parties étant desséchées ont souvent plus d'apparence de cartilage que les vrais cartilages.

96. La croûte qui couvre la crête de l'Os des îles, est principalement tendineuse, & en partie aponévrotique dans

TRAITÉ DES OS FRAIS. 325

un corps parfaitement adulte. La jeunesse & la vieillesse la font paroître cartilagineuse. Dans la jeunesse les parties, dont l'ossification n'est pas encore tout-à-fait accomplie, donnent facilement l'apparence de vrais cartilages; & la vieillesse cause souvent un endurcissement aux tendons, qui les fait paroître cartilagineux. La substance qui revêt la tubérosité de l'ischion est presque entièrement tendineuse; & celle qui enduit les échancrures dans lesquelles les tendons passent, est comme ligamenteuse.

97. Les vrais cartilages des Os innominés d'un corps adulte font au nombre de cinq, trois communs & deux propres.

98. Le principal des communs est celui qui joint les deux Os *pubis* & en fait la symphyse. Il s'étend depuis l'intervalle des épines des deux Os *pubis* jusqu'au commencement de l'angle formé par l'écartement des branches de ces Os; de sorte qu'il est un peu plus épais ou large en haut que le long de la rencontre des deux Os; mais beaucoup plus large en bas, où il remplit l'angle dont je viens de parler, & il forme une espèce de cintre ou d'arcade cartilagineuse plus considérable dans le sexe que dans l'homme.

99. Les deux autres cartilages com-

326 EXPOSITION ANATOMIQUE.
 muns unissent les Os des îles à l'Os *scrum*. Ils ne sont pas si épais que celui des Os *pubis*.

100. Les cartilages propres sont ceux qui encroûtent les cavités cotyloïdes. On sçait, par l'exposition du squelette, que le bord de chacune de ces cavités est échancrée entre la partie antérieure & la partie inférieure, & qu'il y a dans la cavité un enfoncement large, inégal & peu profond, qui s'étend depuis toute l'échancrure un peu plus ou moins au-delà du milieu de la cavité. Excepté cet enfoncement, tout le reste de la surface de la cavité cotyloïde est garni d'un cartilage très-blanc, luisant & poli, qui se termine précisément au bord de la cavité.

101. Le bord de la circonférence de la cavité cotyloïde est garni d'un bourlet particulier, dont la matière ne paroît ni tout-à-fait cartilagineuse, ni tout-à-fait ligamenteuse. Je le rangerai parmi les ligamens.

Les li-
gamens
des Os
innomi-
nés. 102. Les ligamens des Os innominés sont de deux sortes ; il y en a de communs, & il y en a de propres. Les ligamens communs sont ceux qui sont attachés à ces Os & à d'autres Os voisins. Il y en a plusieurs, sçavoir :

103. Un commun supérieur, attaché

TRAITÉ DES OS FRAIS. 327

par un bout à la levre interne de la partie postérieure de la crête de l'Os des îles, environ un pouce au-dessus du coude de la crête. Il occupe environ l'étendue d'un pouce. Par l'autre bout il est attaché à l'extrémité & à tout le bord inférieur de l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire.

104. Un commun inférieur antérieur, qui d'un côté est attaché à la face interne du coude de la crête de l'Os des îles, & de l'autre à la partie supérieure antérieure de la première fausse apophyse transverse de l'Os *sacrum*. Ce ligament laisse des ouvertures transversales qui le font paroître plus ou moins composé.

105. Plusieurs communs inférieurs postérieurs, qui d'une part sont attachés le long de la levre interne de la tubérosité de la crête de l'Os des îles, & d'autre part aux trois premières fausses apophyses transverses, & de là ils s'étendent latéralement sur les traces des fausses apophyses obliques de l'Os *sacrum*.

106. Parmi les ligamens communs il faut ranger ceux qui attachent les Os *femur* aux Os innominés. J'en ferai l'exposition avec celle des ligamens de ces derniers Os.

107. Les ligamens propres sont prin-

328 EXPOSITION ANATOMIQUE.

principalement quatre; ſçavoir, deux ſacroſciatiques, l'un grand & externe, l'autre petit & interne, un obturateur, & un inguinal.

108. Le grand ligament ſacroſciatique, ou ſciatique externe, eſt attaché fort légèrement à la face externe de la tubéroſité de la crête de l'Os des îles, couvre extérieurement les deux épines poſtérieures de cet Os, & continue ſon attache tout au long aux bords antérieurs des fauſſes apophyſes tranſverſes de l'Os *ſacrum* à leurs levres externes.

109. De là ce ligament deſcend obliquement, en ſe retréciffant, vers la tubéroſité de l'Os iſchion, où il s'attache immédiatement au-deſſous de l'échancre qui eſt entre la tubéroſité & l'épine ſciatique. Enſuite il continue ſon attache tout le long de la levre interne de la portion inférieure de l'Os iſchion, de la levre interne de la branche de cet Os, & de la levre interne de la portion inférieure de la branche voiſine de l'Os *pubis*.

110. Dans tout ce dernier trajet de ſon attache, depuis ſon arrivée à la tubéroſité de l'iſchion, ce ligament produit une eſpèce de faux ligamenteuſe, dont le dos eſt attaché aux Os, & le tran-

ehant est en l'air. Cette faux ainsi attachée aux parties osseuses forme avec elles comme une gouttière très-profonde.

111. Le petit ligament sacro-sciatique, ou ligament sciatique interne, est fort uni à la face interne de la portion postérieure du ligament précédent. Il est attaché intérieurement au bord de la partie inférieure de la quatrième fausse apophyse transverse de l'Os *sacrum*, à celui de la cinquième, & tout de suite jusqu'à la partie supérieure du *coccyx*.

112. De là il monte un peu obliquement en se croisant avec le grand ligament, & en s'unissant fortement à sa face interne, pour aller gagner l'épine de l'ischion, sans diminuer beaucoup de sa largeur. Il s'attache au tranchant de la pointe de cette épine & à celui de sa partie supérieure.

113. Ces deux ligamens, par leur rencontre, forment deux ouvertures séparées, sçavoir, une grande avec l'échancrure sciatique supérieure, & une petite avec l'échancrure sciatique inférieure.

114. Le ligament obturateur occupe le grand trou ovalaire, excepté l'échancrure oblique de sa partie supérieure. Il

330 EXPOSITION ANATOMIQUE.

est attaché précisément au bord de la circonférence de ce trou ovalaire, depuis la partie antérieure de son échancrure oblique ou supérieure, jusqu'à la symphyse de l'Os *pubis* avec l'Os *ischion*.

115. De là jusqu'à la partie postérieure de l'échancrure inférieure de ce trou, il est attaché à la levre interne du bord de la circonférence; de sorte qu'il fait dans son trajet une petite gouttière avec la levre externe de ce bord. Ensuite il s'attache précisément au bord commun du trou ovalaire & de l'échancrure cotyloïdienne.

116. Par une telle disposition, ce ligament laisse en haut une ouverture particulière qu'il forme avec l'échancrure oblique ou supérieure du trou ovalaire. Outre cette ouverture commune, il en a encore d'autres, principalement deux particulières & plus petites dont il est percé immédiatement au-dessous de la commune.

117. Il y a dans la face interne de la partie supérieure antérieure de l'Os *pubis* un ligament transversal en manière d'auvent ou de demi-toit, attaché supérieurement à l'Os *pubis*, depuis l'échancrure oblique ou supérieure du trou ovalaire jusques vers la partie inférieure de la symphyse des Os *pubis*, à quelques

TRAITÉ DES OS FRAIS. 331
lignes de distance de la circonférence du
trou.

118. Ce ligament transversal est large environ d'un demi-pouce, plus ou moins, dans l'adulte. Il s'unit postérieurement au-dessous de l'échancrure oblique ou supérieure du trou ovalaire au ligament obturateur, par le moyen d'un repli particulier, & s'écartant du ligament obturateur, il forme avec lui une espèce de gouttière profonde & creusée en angle aigu. Son écartement est soutenu par des brides ligamenteuses plus ou moins étendues.

119. Le ligament inguinal, ou ligament de Fallope qui l'a décrit le premier, est une bande ligamenteuse ou aponévrotique attachée par un bout à l'épine antérieure supérieure de l'Os des îles, & par l'autre à l'épine de l'Os *pubis*. Il est fort étroit le long de ses portions moyennes, & s'élargit considérablement vers ses extrémités. Il est fortement uni aux muscles du bas-ventre & à l'enveloppe aponévrotique de la cuisse. Souvent il paroît manquer, comme je le ferai remarquer dans l'exposition de ces muscles.

120. Outre ces ligamens propres de chaque Os innominé, il y en a un petit

332 EXPOSITION ANATOMIQUE.

qui est plat, très-fort, & transversalement tendu entre les deux angles de l'échancrure cotyloïdienne. On le peut nommer le ligament propre, ou le ligament transversal de l'échancrure cotyloïdienne.

121. Le bourlet cotyloïdien, c'est-à-dire le bourlet à ressort, ou élastique, dont j'ai fait mention ci-devant, peut aussi être rapporté parmi les ligamens. Il est comme un bord accessoire posé précisément sur le bord de la cavité cotyloïde, & y est attaché très-fortement, de manière pourtant qu'il cede facilement aux doigts, quand on le pousse en dedans vers la cavité, ou en dehors. Il prête quand on l'écarte, & il reprend son diamètre quand on cesse de l'écarter. Son tissu est très-particulier, & composé de fibres élastiques qui s'entrelacent tout le long de la circonférence de ce bourlet, & se recourbent peu à peu d'espace en espace vers le bord propre de la cavité cotyloïde. Il fait un cercle entier, & passe sur l'échancrure de cette cavité, où le ligament transversal dont je viens de parler, lui sert de soutien & d'attache, comme le reste du bord osseux.

122. Quoique j'aye remis la description des deux ligamens de l'articulation du *femur* avec l'Os innominé, il est pour-

rant à propos de marquer ici leurs attaches à l'Os innominé. L'un de ces ligamens environne l'articulation, & l'autre y est renfermé. Le premier est appelé ligament Orbiculaire, & l'autre a été très-improprement, & mal-à-propos nommé ligament Rond.

123. Le ligament orbiculaire est très-fort & inégalement épais. Il environne toute la circonférence convexe du bord, ou sourcil de la cavité cotyloïde, & y est fortement attaché depuis le tranchant du bord jusqu'à trois ou quatre lignes plus ou moins au-delà; d'où il paroît ensuite fournir un épanouissement ligamenteux, ou aponévrotique dont il sera parlé dans le traité des Muscles.

124. Son attache au tranchant du bord de la cavité cotyloïde s'unit à celle du bourlet élastique, sans que le corps du bourlet se confonde avec le ligament, qui ne fait que le toucher tout autour. En passant sur l'échancre cotyloïdienne, il est attaché au ligament transversal de cette échancre.

125. Le ligament renfermé n'est pas rond, comme le nom vulgaire le fait entendre. Il est comme un cordon plat, large par un bout & étroit par l'autre; de sorte qu'il est comme triangulaire en long. Son attache, par rappprt à la cavi-

334 EXPOSITION ANATOMIQUE.

té cotyloïde, est aux deux angles de l'échancrure de cette cavité. Il y est attaché par le bout large de la manière que je marquerai ci-après en parlant de l'Os *femur*. Cette attache large est comme la base du ligament. On voit comme naître de l'épaisseur de la base quelques filets ligamenteux particuliers, qui de là vont s'attacher d'espace en espace à la circonférence de l'empreinte raboteuse du fond de la cavité cotyloïde.

Les membranes, les glandes mucilagineuses & la moëlle des Os innommés.

126. Le périoste n'a ici rien de particulier ou de différent de ce qui en a été dit en général ci-dessus, excepté par rapport aux attaches de plusieurs muscles. Mais comme il faut avoir connoissance de ces muscles pour pouvoir profiter de cette exposition, je n'en parlerai qu'à leur occasion.

127. L'enfoncement raboteux, ou l'empreinte inégale du fond de la cavité cotyloïde est occupé par une glande mucilagineuse, large, plate, bordée d'une substance adipeuse, & recouverte d'une membrane fine, au travers de laquelle suinte une liqueur mucilagineuse qui humecte l'articulation, & facilite ses mouvemens. cette membrane s'élève au-dessus de la glande mucilagineuse, & donne une espèce d'enveloppe, ou tunique au ligament renfermé, appelé faussement ligament rond.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 335

Les vaisseaux sanguins qui servent à cette glande passent entre le fond de l'échancrure cotyloïde & le ligament transversal de cette échancrure.

128. Ces Os n'ayant point de cavité interne, & leur substance n'étant que cellulaire ou cartilagineuse, ils ne renferment point de moëlle en masse. Les petites cavernes du tissu cellulaire de ces Os ne contiennent qu'un suc moëlleux qui suinte continuellement des membranes, dont toutes ces cellules osseuses en général sont tapissées.

129. Les vaisseaux sanguins passent principalement par de petits trous de la concavité & de la convexité des Os innominés, se ramifient dans les cellules osseuses, & y aboutissent par quantité de petits vaisseaux capillaires, qui font paroître cette moëlle ou ce suc moëlleux rougeâtre.

130. Il n'y a que la convexité uniforme de la tête du *femur* & la portion articulaire de l'extrémité inférieure de cet Os, qui sont couvertes & encroûtées de vrais cartilages. Les trochanters n'en ont point; ce ne sont que des attaches tendineuses qui en ont quelquefois la ressemblance, comme j'ai averti ci-devant à l'occasion de la crête de l'Os des îles. La substance cartilagineuse qui jusqu'à un certain

Cartilages de l'Os de la cuisse.

336 EXPOSITION ANATOMIQUE.

âge unit les épiphyses au corps de l'Os ; n'a pas lieu ici, n'étant qu'une matière d'ossification, qui se trouve dans la jeunesse, & s'efface ordinairement dans l'âge parfait.

131. Cependant la matière cartilagineuse qui soutient l'épiphyse de la tête du *femur*, mérite de l'attention par rapport au détachement qu'on en a vu arriver par des chutes violentes.

132. La convexité de la tête du *femur* jusqu'à sa symphyse avec le col, est recouverte d'un cartilage très-poli & luisant, comme d'une espèce de calotte. Il a déjà été marqué dans le traité des Os secs qu'un peu au-dessous du milieu de sa convexité, & un peu en arrière, il y a un petit enfoncement en forme de croissant. La calotte cartilagineuse est dans ce seul endroit interrompue par l'attache du ligament articulaire interne de la tête du *femur*.

133. Le cartilage qui revêt l'extrémité inférieure de l'Os *femur*, répond parfaitement à la convexité demi-ovale de la surface inférieure de chaque condyle, & à la poulie formée par leur union.

134. Outre ce cartilage, la tubérosité latérale de chaque condyle a en arrière une espèce de facette cartilagineuse. J'en parlerai encore dans l'histoire du *tibia*.

135.

135. L'Os *femur* est joint par son extrémité supérieure à l'Os innominé, & par l'inférieure aux Os de la jambe, moyennant plusieurs ligamens. Ligamens de l'Os de la cuisse.

136. Les ligamens de l'extrémité supérieure ou de la tête du *Fémur* sont deux : un qui environne l'articulation du *femur* avec la cavité cotyloïde, & un qui est renfermé dans l'articulation. On appelle le premier, ligament orbiculaire de la tête du *femur*, & le second peut être nommé Ligament interne, ou renfermé. On pourra encore, quoique improprement, en ajouter un troisième, qui tient lieu de ligament capsulaire, comme je dirai ci-après.

136. * Le ligament orbiculaire est le plus considérable, le plus grand & le plus fort de tous les ligamens articulaires du corps humain. Il est premièrement attaché tout autour du bord de la cavité cotyloïde, de la manière que j'ai marquée ci-devant. Ensuite il environne très-amplement la tête & la portion supérieure du col du *femur*, & s'attache très-étroitement autour de la portion inférieure du col, c'est-à-dire, depuis sa base jusqu'environ à la partie moyenne & la plus étroite de ce col.

137. Ce ligament est composé de plusieurs sortes de fibres, dont les principales

338 EXPOSITION ANATOMIQUE.

les sont longitudinales & obliques. Il est beaucoup plus épais & plus fort dans quelques-unes de ses portions, que dans d'autres. Son épaisseur est fort grande depuis l'épine antérieure inférieure de l'Os des îles, jusqu'à la petite tubérosité antérieure, qui fait, pour ainsi dire, l'union de la base du grand trochanter en haut avec la base du col.

138. Il est encore fort épais depuis la même épine jusqu'à la partie moyenne de la ligne raboteuse oblique qui se remarque antérieurement entre la tubérosité & le petit trochanter. Cette dernière épaisseur est fortifiée par un trousseau de fibres qui est attaché au passage du tendon du muscle iliaque, & vers la portion inférieure de la ligne raboteuse oblique. L'arrangement des fibres ligamenteuses dont ces deux épaisseurs sont composées, forme une espèce de triangle avec la ligne oblique raboteuse qui termine la base du col.

139. A la partie postérieure & supérieure de ce ligament, il y a une troisième épaisseur formée par des fibres obliques attachées par un bout entre le bord inférieur de la cavité cotyloïde & le passage du tendon du muscle obturateur externe, & par l'autre bout à la partie supérieure de la petite tubérosité du

grand trochanter dont je viens de parler.

140. La portion postérieure & inférieure du ligament est assez mince & plus courte que les autres portions. Elle est néanmoins fortifiée par une bande de fibres assez fortes, qui depuis toute la crête antérieure de l'Os *pubis*, descend obliquement proche & devant l'échancrure cotyloïde, & s'attache à la partie supérieure de la base du col de l'Os *femur*, immédiatement au-dessus de la petite tubérosité antérieure du grand trochanter.

141. L'autre ligament de la tête du *femur* que j'ai appelé Interne, ou Renfermé, est comme un cordon aplati, composé d'un paquet de fibres très étroitement entrelacées, qui par un bout sont plus épanouies & comme partagées en deux bandes plates, dont chacune est attachée à un des coins de l'échancrure cotyloïde, de la manière marquée ci-dessus. On pourroit lui donner le nom de Ligament inter-articulaire de la tête du *femur*.

142. Depuis cette attache il se glisse obliquement en arrière & un peu en haut entre la glande cotyloïdienne & la convexité cartilagineuse de la tête du *femur*, pour s'attacher à la partie supérieure de la petite fossette semi-lunaire,

P ij

340 EXPOSITION ANATOMIQUE.

qui est comme le pole de la convexité. Cette attache est oblique , légèrement arrondie en haut , & presque plate en bas , ou dans quelques sujets la convexité est comme un peu enfoncée par le trajet du ligament.

143. Les ligamens de l'extrémité inférieure du *femur* , qui font la connexion de cet Os avec ceux de la jambe , sont plusieurs ; sçavoir , deux latéraux , un postérieur , & deux mitoyens appellés Ligamens croisés.

144. Les ligamens croisés sont dans l'articulation du *femur* avec le *tibia* , où ils sont attachés à l'échancrure qui sépare les deux condyles en arriere , & enfermés dans le ligament capsulaire. Les autres ligamens sont hors de la capsule , & y sont fortement collés.

145. Des deux ligamens latéraux , l'un est interne & large , attaché à la tubérosité du condyle interne ; l'autre est externe & étroit , attaché à celle du condyle externe.

146. Le ligament postérieur est large & mince , attaché au-dessus de la convexité postérieure du condyle externe , d'où il descend obliquement derriere la grande échancrure & le condyle interne.

147. Le ligament capsulaire étant

TRAITÉ DES OS FRAIS. 341

collé aux autres , comme il est dit , s'at-
 tache largement tout autour de l'extrémité
 inférieure de l'Os de la cuisse , à quelque
 distance au-dessus des parties antérieures
 latérales & postérieures du cartilage qui
 l'encroûte , & au-dessus de la partie posté-
 rière de la grande échancrure. Il tapisse
 & environne l'Os depuis le cartilage &
 l'échancrure jusqu'à la distance marquée.
 De-là il se renverse en bas pour former
 la capsule de la liqueur mucilagineuse de
 l'articulation. Je remets le reste qui con-
 cerne tous ces ligamens à la description
 des Os de la jambe.

148. La moëlle de l'Os *femur* est en
 masse dans la cavité de la partie moyenne
 de cet Os , & en grappe dans les cellules
 de ses extrémités. Celle qui est en masse
 est traversée d'espace en espace par les
 filets osseux , ou les ramifications du tissu
 réticulaire qui lui sert de soutien dans les
 mouvemens violens & dans les secousses ;
 par exemple , quand on saute , quand on
 court , &c.

La
 Moëlle
 de l'Os
 de la
 Cuisse.

149. Le *TIBIA* a quatre ou cinq carti-
 lages propres & deux accessoires.

Les car-
 tilages
 des Os
 de la
 jambe.

150. Des cartilages propres il y en a
 deux qui sont les plus épais , & qui re-
 couvrent les deux faces supérieures de la
 tête du *tibia*. Ces deux faces cartilagineuses
 sont légèrement caves. L'interne , ou

342 EXPOSITION ANATOMIQUE.

celle qui est du côté de l'autre *tibia*, est plus enfoncée dans son milieu que l'externe. L'externe s'abaisse insensiblement en arrière, & forme là une espèce de convexité. Elles sont antérieurement comme unies par leur rencontre, & postérieurement elles sont en quelque façon séparées par une légère échancrure. La tubérosité articulaire de la tête du *tibia* les divise par le milieu, & participe en même tems de leur incrustation cartilagineuse.

151. Le troisième cartilage revêt la petite facette de la tête du *tibia*, qui est au-dessous de sa face externe, c'est à dire à la partie inférieure du condyle externe.

152. Le quatrième cartilage enduit la face inférieure de la base du *tibia*, se continue sur la face voisine de la malléole interne. Il y a encore des incrustations cartilagineuses fort superficielles sur la partie postérieure de cette base, derrière la malléole interne; & il y en a sur celle de la malléole externe pour le passage des tendons.

153. Les cartilages accessoires du *tibia* sont deux, auxquels on a donné le nom de Demi-circulaires, ou Semi-lunaires, par rapport à leur figure, & de cartilages mitoyens intermédiaires, ou inter-articulaires, par rapport à leur situation.

154. Ces cartilages forment chacun un

TRAITÉ DES OS FRAIS. 343
 croissant ou un C Romain. Leur convexité
 ou grande courbure est fort épaisse ; &
 leur concavité ou petite courbure est très-
 mince , & à peu près comme le tranchant
 d'une faux. Ils sont couchés sur les faces
 supérieures de la tête du *tibia* , de ma-
 nière que leur épaisseur ou convexité ré-
 pond aux bords de la tête , leurs tran-
 chans regardent le milieu de chacune de
 ces faces , & les cornes de l'un sont tour-
 nées vers les cornes de l'autre.

155. La largeur de chacun de ces car-
 tilages est telle , qu'elle couvre environ
 les deux tiers de la face , en laissant dans
 le milieu à peu près un tiers à nud. Leurs
 surfaces inférieures sont plates & con-
 formes aux faces sur lesquelles elles sont
 placées. Leurs surfaces supérieures sont
 caves , & conjointement avec les portions
 moyennes des faces du *tibia* forment
 des cavités convenables à la convexité
 des condyles du *femur*.

156. Le PERONÉ a deux cartilages. L'un
 encroûte la sommité de l'extrémité supé-
 rieure de cet os , & sert à son articula-
 tion avec la petite facette cartilagineuse
 de la tête du *tibia*. L'autre cartilage revêt
 la face interne de l'extrémité inférieure
 du péroné , c'est-à-dire la face interne de
 la malléole externe , dont la pointe a pos-

P iy

344 EXPOSITION ANATOMIQUE.

terieurement une incrustation cartilagineuse très légère, qui sert au passage des tendons des muscles péroniers. Le cartilage de l'extrémité supérieure du péroné paroît plus épais que celui de l'extrémité inférieure.

157. La rotule qui appartient proprement au *tibia*, & non pas au *femur*, est garnie d'un cartilage assez épais à sa face postérieure ou articulaire, qui est divisée par une élévation longitudinale très légère, en deux demi-faces proportionnées aux deux portions de la poulie de l'Os *femur*; comme il a été dit dans le Traité des Os secs.

Les Ligamens des Os de la jambe.

158. J'ai dit ci-dessus que les Os de la jambe tiennent à l'Os *femur* par le moyen de plusieurs ligamens; sçavoir, de deux latéraux, d'un postérieur, & deux mitoyens. J'ai marqué comment ces ligamens avec le ligament capsulaire de l'articulation sont attachées à l'extrémité inférieure de l'Os *femur*. Voici leurs attaches aux deux Os de la jambe.

159. Des deux ligamens latéraux, l'interne qui est le plus large, est attaché assez bas au côté interne de la partie supérieure du *tibia*, entre le commencement de la crête ou de l'angle antérieur de cet Os, & son angle interne qui regarde

l'autre *tibia*. Le ligament latéral interne est encore attaché au bord du cartilage fémi-lunaire, ou inter-articulaire interne.

160. Le ligament latéral externe, qui est plus étroit & plus épais, est attaché en partie au *tibia*, immédiatement au-dessus du péroné; & en partie à l'extrémité supérieure du péroné. Il est aussi collé au bord du cartilage fémi-lunaire externe. Il faut remarquer que ces deux ligamens sont un peu reculés en arriere de côté & d'autre.

161. Le ligament postérieur est attaché par plusieurs épanouissémens à la partie postérieure de la tête du *tibia*.

162. L'un des deux ligamens mitoyens ou croisés est attaché par un bout à l'empreinte, ou marque superficielle interne de l'échancrure du *femur*, & par l'autre bout à l'échancrure de la tête du *tibia*, derrière le tubercule cartilagineux qui est entre ses deux faces supérieures.

163. L'autre ligament mitoyen est attaché par un bout à la marque externe de l'échancrure du *femur*, & par l'autre bout devant le même tubercule cartilagineux & entre les portions antérieures des mêmes faces.

163. * Ces deux ligamens sont composés de plusieurs bandes ligamenteuses. Le premier qui est l'interne à l'égard du *femur*, & le postérieur au *tibia*, est plus

P v

346 EXPOSITION ANATOMIQUE.

large & paroît plus fort que l'autre, qui est l'externe à l'égard du *fémur*, & l'antérieur au *tibia*.

164. Les cartilages fémi-lunaires ont aussi des ligamens particuliers, outre leur connexion avec les ligamens latéraux du *tibia*. Leurs cornes dégènèrent en quelque maniere, & se terminent en des ligamens courts & très-forts qui les attachent au tubercule cartilagineux entre les faces supérieures du *tibia*, & communiquent par quelques portions avec les ligamens croisés.

165. Ces cartilages ont encore un ligament commun à eux deux, qui en maniere d'arcade passe transversalement de la convexité antérieure de l'un à la convexité antérieure de l'autre.

166. Ainsi ces cartilages ont trois fortes de connexion. Ils sont liés au *tibia* par les ligamens de leurs cornes. Ils sont liés l'un à l'autre par le ligament transversal. Ils sont enfin liés au *fémur* par leur communication avec les ligamens croisés, & par leur adhérence au ligament capsulaire.

167. La ROTULE est attachée à la tubérosité ou épine du *tibia* par un ligament large & très-fort, qui descend directement de la pointe de cet Os, & est souvent comme fortifié par la continuation de quelques fibres d'un tendon consi-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 347
 dérable, qui est attaché à sa partie supérieure.

168. Elle a encore de petits ligamens latéraux, savoir, un au bas de chaque côté ou bord, lesquels descendent en s'écartant de plus en plus du grand ligament, & s'attachent antérieurement & un peu latéralement au bord de la tête du *tibia*.

169. Le ligament capsulaire de cette articulation, dont j'ai décrit une partie, en parlant de l'extrémité inférieure de l'Os de la cuisse, est attaché autour du bord de la tête du *tibia*, & au bord de la rotule; de sorte que la rotule même forme une partie de la capsule mucilagineuse de l'articulation du genou.

170. Les ligamens croisés & ceux des cartilages sémi-lunaires sont renfermés dans cette capsule; mais les ligamens latéraux, le ligament postérieur, & les ligamens de la rotule sont hors de la capsule, & en partie fortement collés à la surface externe.

171. Cette capsule est encore très-attachée à une portion considérable de la circonférence des cartilages sémi-lunaires. Elle est aussi fortifiée en dehors d'espace en espace par des couches plus ou moins épaissies d'une espece de fibres ligamenteuses. Au dedans elle est très-luisante &

P vj

348 EXPOSITION ANATOMIQUE.

polie ; & elle est fort mince aux endroits où elle n'est pas couverte par des tendons , comme je dirai ailleurs. Quoiqu'elle renferme & environne les ligamens que je viens de nommer , elle paroît néanmoins leur fournir de plus une espece de gaine très-fine.

172. Il y a encore un ligament fort délié qui est attaché par une extrémité au bas de la face cartilagineuse de la rotule , & par l'autre à la partie antérieure de la grande échancrure qui est entre les condyles du *femur*. Ce ligament ne paroît être qu'une espece de bride qui empêche la graisse articulaire d'être pincée dans les mouvemens du genou.

173. Le PÉRONÉ est joint au *tibia* par neuf ligamens ; savoir , quatre à chaque extrémité , & un mitoyen appelé Interosseux.

174. Les ligamens de l'extrémité supérieure du péroné sont courts , plus ou moins obliques ; très-forts , & comme composés. Il y en a deux antérieurs & deux postérieurs posés les uns sur les autres. Les supérieurs embrassent plus étroitement l'articulation du péroné que les inférieurs , qui laissent un petit espace entr'eux , & paroissent moins forts que les autres. Ils sont tous collés au ligament capsulaire qui est entr'eux & l'ar-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 349

riculation, & s'attachent aux bords des facettes cartilagineuses de l'un & de l'autre Os.

175. Les ligamens de l'extrémité inférieure du péroné, qui descend plus bas que le *tibia* & forme la malléole externe, sont beaucoup plus forts, plus épais, plus composés, plus larges, plus longs & plus obliques que ceux de l'extrémité supérieure. Ils sont rangés à peu près de la même manière, sçavoir, deux en devant, & deux en arrière.

176. Ils sont attachés au bord antérieur & postérieur de l'enfoncement latéral de l'extrémité inférieure du *tibia*, & de-là ils descendent sur l'extrémité inférieure du péroné. Les deux inférieurs de ces ligamens sont les plus longs, & ils s'attachent antérieurement & postérieurement au bas de la malléole externe. Les deux qui sont au-dessus s'attachent plus étroitement & plus près l'un de l'autre, laissant néanmoins entr'eux un intervalle rempli de graisse.

177. Et comme les deux Os ne se touchent ici que par la partie supérieure de la face cartilagineuse de la malléole externe, & par le petit bord cartilagineux du bord inférieur de l'enfoncement du *tibia*, il y a dans l'intervalle une espèce de ligament capsulaire qui se répand sur

350 EXPOSITION ANATOMIQUE.

les parois osseuses, les tapisse, & se continue jusqu'à la vraie articulation de la malléole externe avec le bord de la base du *tibia*.

178. Le ligament mitoyen, ou interosseux des deux Os de la jambe, ainsi nommé parce qu'il est tendu entre ces deux Os, & en occupe tout l'intervalle, est attaché le long de l'angle postérieur externe du *tibia* & de l'angle voisin du péroné.

179. Il est principalement composé de deux plans de fibres ligamenteuses fort obliques, qui se croisent & qui paroissent se multiplier d'espace en espace. Il est percé en haut & en bas pour l'ordinaire, & quelquefois en plusieurs endroits, par des ouvertures particulières qui donnent passage aux vaisseaux sanguins & aux nerfs.

180. Ce n'est pas un vrai ligament qui sert à lier ces Os ensemble, c'est plutôt une cloison ligamenteuse qui tient lieu d'Os pour les attaches de plusieurs muscles. Il paroît même être en partie une continuation du périoste du *tibia* & de celui du péroné.

181. Au bas de chaque malléole il y a pour l'ordinaire trois ligamens très-forts pour la connexion des Os du tarse avec les Os de la jambe, sçavoir, un qui se jette en devant; un qui se tourne en ar-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 351

rière, & un qui descend plus ou moins directement pour s'attacher aux endroits que je marquerai dans la suite.

182. Il y a encore d'autres expansions ligamenteuses de ces deux Os de la jambe, mais comme elles ne servent pas tant à la connexion des Os qu'au maintien des muscles, leur description aussi-bien que celle des ligamens qu'on appelle annulaires, me paroissent mieux convenir au Traité des Muscles.

183. La moëlle des Os de la jambe est en masse dans les grandes cavités, & en molécules dans les cavernes, ou portions spongieuses, à peu près de la manière que j'ai dit en général.

184. Les glandes mucilagineuses sont placées dans les petits espaces, enfoncemens, ou échancrures légères qui se trouvent aux bords des cartilages dans chaque articulation. Elles sont couvertes du ligament capsulaire de l'articulation, & plus ou moins accompagnées ou entrelardées d'une matière grasseuse.

185. Celles du genou, & qui sont attachées aux bords de la rotule, sont les plus considérables. Elles sont rangées en manière de portions de franges, soutenues de beaucoup de substance adipeuse, qui forme comme une même masse avec elles.

351 EXPOSITION ANATOMIQUE.

186. Cette masse commune est renfermée dans le ligament capsulaire ; & du côté de l'articulation elle est revêtue d'une membrane particulière très-fine, qui tapisse le dedans, ou la surface interne du même ligament. On distingue facilement la substance glanduleuse d'avec l'adipeuse par la couleur plus ou moins rougeâtre des vaisseaux capillaires qui environnent les glandes.

187. La portion supérieure de cette masse est comme suspendue & bridée par le petit ligament qui est attaché à la partie antérieure de la grande échancrure commune des condyles du *femur*, & de là va gagner la partie supérieure de la rotule, comme j'ai fait remarquer dans la description des ligamens.

188. Il y a encore de ces glandes mucilagineuses aux bords des cartilages féminaires, tant supérieurement qu'inférieurement.

189. Vers le jarret il y en a aussi, dont les unes servent à l'articulation, les autres aux ligamens croisés. Ces dernières sont logées dans des replis qui sont formés par la membrane interne du ligament capsulaire, & qui donnent des enveloppes particulières aux ligamens croisés & à leurs bandes voisines.

Les Car. 190. L'ASTRAGAL est revêtu de trois

TRAITÉ DES OS FRAIS. 353

cartilages articulaires. Le premier couvre les trois faces qui font la convexité & les deux côtés de sa poulie ; le second, la face concave de sa partie inférieure ; le troisième, la convexité de sa partie antérieure, & il se continue en-dessous pour former trois facettes, dont une n'est pas proprement articulaire.

tilages
des Os
du pied.

191. Le premier de ces cartilages est pour l'articulation de cet Os avec le *tibia* & le péroné ; le second pour le *calcaneum* ; & le troisième pour l'Os naviculaire ou scaphoïde. Des trois facettes inférieures, formées par la continuation de ce dernier cartilage, deux sont pour l'articulation avec le *calcaneum*, & la troisième aide à former une espèce de coulisse pour le passage d'un tendon.

192. Le *CALCANEUM* est garni de quatre cartilages, dont trois sont supérieurs ; savoir, un grand & deux petits pour une triple articulation avec l'astragal, & un antérieur pour l'articulation avec l'Os cuboïde. Il faut encore y en ajouter un petit assez mince & comme ligamenteux, sous le tubercule de la face externe de cet Os.

193. L'Os SCAPHOÏDE ou naviculaire a deux cartilages ; un postérieur pour son articulation avec le *calcaneum* ; un antérieur divisé en trois facettes, pour s'af-

x l'astragale

354 EXPOSITION ANATOMIQUE.

sembler avec les trois Os cunéiformes.

194. L'Os CUBOÏDE a deux cartilages fort considérables; un postérieur pour l'articulation avec le *calcaneum*; un antérieur divisé en deux plans, ou facettes pour les bases des deux derniers Os du métatarse. Il y en a encore deux autres; savoir, un interne pour l'Os cunéiforme voisin, & un inférieur qui encroûte une portion de l'éminence oblique de la face inférieure de ces Os.

195. LES TROIS OS CUNÉIFORMES ont chacun un cartilage en arrière, pour s'articuler avec les trois facettes cartilagineuses de l'Os naviculaire: ils en ont aussi chacun un en devant pour leur articulation avec les trois premiers Os du métatarse. Ces trois Os cunéiformes ont de petits cartilages sur leurs facettes latérales, pour leur articulation mutuelle; le premier & le troisième en ont encore de petits pour embrasser les parties latérales de la base du second Os du métatarse. Le troisième en a de même un pour son articulation latérale avec l'Os cuboïde.

196. LES OS DU MÉTATARSE ont leurs bases, & leurs têtes encroûtées de cartilages.

197. LES PHALANGES en ont de même à leurs bases & à leurs têtes, excepté les têtes ou les extrémités des dernières phalanges.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 355

198. Les Os SESAMOÏDES font aussi revêtus de cartilages du côté de l'Os sur lequel ils glissent.

199. Il faut prendre garde de ne pas confondre des restes de tendons, de ligamens & d'aponevroses avec les vrais cartilages, par exemple à la partie postérieure du *calcaneum*. J'en ai averti en parlant des cartilages en général.

200. Comme le pied est composé de plusieurs Os, il s'ensuit qu'outre les ligamens qui l'attachent aux Os de la jambe, il en faut encore un grand nombre pour lier ensemble, tant les trois parties du pied en général, que tous les Os en particulier qui en font l'assemblage.

Les ligamens des Os du pied.

201. J'ai déjà marqué les attaches de trois ligamens à chaque malléole pour l'articulation de ces malléoles avec le pied, & qu'il y en a un antérieur, un moyen & un postérieur.

202. Les ligamens de la malléole interne s'attachent tous au côté interne de l'astragal. Le plus antérieur est assez large, & quelquefois paroît ne faire qu'un ligament avec le moyen. Il est souvent composé de plusieurs couches assez distinctes, comme d'autant de bandelettes entrelardées de graisse.

203. Des trois ligamens qui sont attachés à la malléole externe, l'antérieur &

356 EXPOSITION ANATOMIQUE.

le moyen qui sont plus ou moins larges ; s'attachent au côté externe de l'astragal ; le postérieur qui est plus étroit & un peu épais , s'attache principalement au côté externe de la grosse portion du *calcaneum*.

204. Tous ces ligamens couvrent le ligament capsulaire qui environne l'articulation de l'astragal avec les Os de la jambe.

205. Les ligamens qui tiennent particulièrement les Os du tarse ensemble , sont courts , plats , plus ou moins larges , & passent des uns aux autres en différens sens. Ils sont tous superficiels , excepté un de ceux qui lient l'astragal avec le *calcaneum* , pour la plupart supérieurs & inférieurs ; il y en a peu de latéraux.

206. Enfin il y en a qui sont en partie communs à plusieurs Os , & en partie propres à deux , c'est-à-dire , dont les fibres ou couches superficielles s'étendent au-delà de l'Os voisin jusqu'à celui qui suit , & quelquefois encore plus loin. Mais ordinairement les fibres , ou couches les plus proches de l'articulation se bornent aux deux Os voisins.

207. L'ASTRAGAL est lié avec les autres Os du tarse par plusieurs ligamens vrais ou proprement dits ; sçavoir :

208. Au *calcaneum* du côté interne , par un ligament qui vient de la tubé-

rosité postérieure interne du corps de l'astragal, & s'attache derrière l'apophyse latérale du *calcaneum* à une inégalité qui s'y trouve.

209. Au même Os encore du côté interne, par un ligament qui vient de l'apophyse latérale du *calcaneum*, & s'attache à une espèce de languette cartilagineuse de la partie interne du col de l'astragal.

210. Au même Os extérieurement, par deux ligamens qui viennent du bord de l'enfoncement oblique inférieur de l'astragal, & s'étant ensuite un peu écartés, s'attachent au côté externe de la grande apophyse du *calcaneum*; l'un en devant, qui paroît donner une petite portion à l'Os cuboïde, & l'autre en arrière, qui est plus ou moins large.

211. A l'Os scaphoïde supérieurement, par un ligament qui du col de l'astragal, va à la partie supérieure de l'os scaphoïde, & s'étend même à l'Os cunéiforme moyen.

212. Au même os scaphoïde intérieurement, par deux ligamens, dont l'un est la continuation de celui qui de l'apophyse latérale du *calcaneum*, va à la languette cartilagineuse de l'astragal; l'autre est attenant la languette, un peu couvert du premier, & s'attache

358 EXPOSITION ANATOMIQUE.

sur la tubérosité de l'Os scaphoïde.

213. Au *calcaneum*, par un ligameur qui vient de l'enfoncement oblique inférieur de l'astragal, & s'attache à l'enfoncement oblique supérieur du *calcaneum*.

214. Si on ajoute à ces principaux ligamens de l'astragal plusieurs autres moins remarquables, & ceux qui le lient avec les malléoles, le nombre en devient très-considérable.

215. A l'égard des ligamens capsulaires, ils ne s'étendent gueres au-delà des bords des jointures de cet Os avec les autres, & ils sont fort adhérens aux vrais ligamens qui les couvrent & qui les cachent.

216. Le *CALCANEUM* est uni avec la malléole interne & avec l'astragal par les ligamens ci-dessus décrits. Il est encore lié par plusieurs plans ligamenteux à l'Os scaphoïde & à l'Os cuboïde.

217. Il est attaché à l'Os scaphoïde, 1°. Par une continuation du ligament qui va de son apophyse latérale ou interne à la languette cartilagineuse de l'astragal. 2°. Par un plan ligamenteux qui part de la tubérosité inférieure de sa grande apophyse, & s'attache à la partie inférieure de la circonférence de l'Os scaphoïde. 3°. Par un ligament plus étroit, qui provient de la partie supérieure & in-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 359

terne de la même apophyse, & s'insère à la partie voisine de la circonférence de l'Os scaphoïde.

218. Il est lié avec l'Os cuboïde, 1°. par un ligament, ou plutôt par plusieurs trousseaux ligamenteux, qui de l'extrémité de son enfoncement oblique supérieur, vont s'attacher sur l'angle voisin de l'Os cuboïde. 2°. Par un qui est placé entre le premier ligament & la petite tubérosité latérale externe du *calcaneum*, & de là va s'insérer près du premier, à côté de l'Os cuboïde. 3°. Par un qui est attaché extérieurement & un peu inférieurement à la grande apophyse du *calcaneum* par un bout, & par l'autre bout à la partie voisine du cuboïde. 4°. Par un plan un peu large qui revêt la partie inférieure du *calcaneum*, & qui de la tubérosité antérieure de cette partie, se répand sur la partie inférieure voisine de l'Os cuboïde, pour s'attacher à son éminence oblique. 5°. Par un plan plus large, qui ayant garni la partie inférieure de la demi-voûte latérale du *calcaneum*, va s'attacher principalement sous l'angle voisin de l'Os cuboïde.

219. Les ligamens capsulaires sont à proportion semblables à ceux de l'astragal.

220. L'OS SCAPHOÏDE est lié avec l'af-

360 EXPOSITION ANATOMIQUE.

tragal & le *calcaneum* de la maniere que je viens de marquer dans la description des ligamens de ces Os.

221. Il est joint avec l'Os cuboïde & avec tous les Os cunéiformes par plusieurs ligamens ; sçavoir , extérieurement , ou du côté de l'Os cuboïde , il y en a un qui l'attache à l'angle voisin de ces Os. Supérieurement il y en a deux qui vont de sa circonférence : l'un au deuxieme Os cunéiforme , & l'autre au troisieme. Intérieurement du côté de la convexité du grand Os cunéiforme , il est joint à cet Os par deux ligamens. Inférieurement il en a quatre : le premier paroît être double , & part principalement de sa tubérosité , & s'insere à la base du premier , ou grand Os cunéiforme ; le second & le troisieme des ligamens inférieurs , vont obliquement aux deux autres Os cunéiformes ; le quatrieme de ces ligamens est un peu transverse & attaché à l'angle inférieur interne de l'Os cuboïde.

222. L'Os cuboïde outre les ligamens qui l'attachent au *calcaneum* , à l'astragal & à l'Os scaphoïde , comme il est dit , en a d'autres qui le lient supérieurement , inférieurement & extérieurement avec le troisieme Os cunéiforme , & avec les deux derniers Os du métatarse. Les supérieurs font

TRAITÉ DES OS FRAIS. 361
sont presque également plats ; les inférieurs sont inégalement épais, & plus forts que les supérieurs. L'extérieur va de l'Os cuboïde à la tubérosité de la base du dernier Os du métatarse ; & il paroît aussi avoir liaison avec la base du troisième Os du métatarse, par quelques fibres ligamenteuses.

223. LES TROIS OS CUNÉIFORMES sont attachés à l'Os scaphoïde & à l'Os cuboïde par les ligamens susdits. Ils sont liés ensemble en dessus par des plans ligamenteux particuliers, qui vont plus ou moins transversalement d'un Os à l'autre, & sont unis à un plan ligamenteux commun qui les couvre tous, & s'étend même sur l'Os cuboïde. En-dessous ils sont liés ensemble par des ligamens plus épais & beaucoup plus forts. Ces trois Os sont encore joints avec les trois premiers Os du métatarse.

224. LE GRAND OS CUNÉIFORME est joint en dessus, en dessous, & du côté de la convexité, à la base du premier Os du métatarse par des fibres ligamenteuses qui forment presque un plan continu, dont la portion inférieure est forte, épaisse, & paroît comme double. Il est encore attaché au côté interne de la base du second Os du métatarse par un ligament particulier.

Tome I.

Q

362 EXPOSITION ANATOMIQUE.

225. Outre tous ces ligamens, il en a au côté externe de sa partie inférieure trois considérables, & plus ou moins obliques, dont le premier qui est le plus court, va à la base du second Os du métatarse; le second à celle du troisième Os, & le dernier qui est le plus long, va à la base du quatrième.

226. LES OS DU MÉTATARSE sont liés ensemble par les bases & par les têtes. Les ligamens qui vont d'une base à l'autre, sont supérieurs & inférieurs. Les supérieurs sont plats & menus: les inférieurs sont forts, épais, & comme multipliés en s'insinuant entre les interstices des bases.

227. Les ligamens qui vont d'une tête à l'autre, ont à peu près la même disposition en général. Les inférieurs ont cela de particulier, qu'ils s'étendent plus entre les têtes, & les tiennent un peu écartées. Leurs portions inférieures s'attachent aux angles qui se trouvent à la partie inférieure de chaque tête. Ils sont encore fortifiés par leur union & leur entrelacement avec les bandes ligamenteuses de l'aponévrose plantaire, dont il sera parlé dans la suite.

228. LES PREMIÈRES PHALANGES sont attachées aux têtes des Os du métatarse par une espèce de ligament orbiculaire

TRAITÉ DES OS FRAIS. 363

qui environne les bords de la portion cartilagineuse des têtes, & ceux de la base des phalanges.

229. Les QUATRE ORTEILS qui suivent le pouce, ont la partie inférieure de ces ligamens très-épaisse, & comme encroûtée d'une substance cartilagineuse, qui étant attachée à la base de la phalange, s'avance sous la tête de l'Os voisin du métatarse, & avec l'âge s'endurcit en manière d'Os sésamoïde.

230. Le POUCE ou GROS ORTEIL à sa première phalange, en a deux considérables, qui sont les plus grands, les plutôt formés, & les plus distingués de tous les Os sésamoïdes. Ils ont une forme olivaire, & environ quatre lignes de longueur sur deux de largeur. Il sont attachés par leurs extrémités antérieures au bord inférieur de la base de cette phalange l'un auprès de l'autre, & engagés dans les deux enfoncemens qui sont à la face inférieure de la tête du premier Os du métatarse.

231. Les SECONDES ET TROISIEMES PHALANGES de tous les orteils sont affermiées dans leurs articulations en charnière par des ligamens qui vont de la partie latérale de chaque base à la partie latérale de chaque tête voisine. Il y a au bord inférieur de toutes ces bases, une matière cartilagineuse qui s'unit aux li-

Q ij

364 EXPOSITION ANATOMIQUE.

gamens, & s'endurcit plus ou moins avec l'âge, de la même manière qu'il est dit de la connexion des premières phalanges avec les Os du métatarse.

232. Les LIGAMENS CAPSULAIRES de toutes ces articulations, sont disposés proportionnellement de la même manière que j'ai fait remarquer par rapport aux premiers Os du tarse.

233. Les ligamens annulaires & les gaines ligamenteuses qui se trouvent à la surface de plusieurs de ces Os, & qui ne font rien à leur liaison, seroit exposés dans un autre endroit.

234. Le périoste qui couvre tous les Os du pied en particulier, est à proportion comme celui des Os de la jambe.

235. La moëlle de ces Os est conforme à leur structure interne, c'est-à-dire, elle est en molécules dans les portions cavernieuses, & en masse dans celles qui ont plus de cavité. Ainsi elle est en molécules dans les Os du tarse, dont la structure interne est cavernieuse, ou spongieuse.

235 *. Elle est dans les Os du métatarse & dans les premières phalanges à proportion semblable à celle du *tibia* & du péroné; c'est-à-dire, elle est en molécules dans leurs extrémités, dont la structure interne est spongieuse. Elle est en

Le pé-
rioste, la
moëlle,
les glandes
des mu-
cilagi-
neuses
des Os
du pied.

masse dans leurs portions moyennes, selon le plus ou le moins de cavité de ces parties. Dans les autres phalanges, qui sont tout-à-fait spongieuses, elle est en molécules.

236. Les glandes mucilagineuses répondent en nombre & en figure aux enfoncemens & aux échancrures qui se trouvent entre les bords cartilagineux & les ligamens.

§. II. *Des Extrémités supérieures.*

237. L'OMOPLATE. Elle paroît dans plusieurs sujets avoir tout le long de sa base une petite bordure cartilagineuse. Cette bordure est assez réelle dans la jeunesse, mais elle s'efface avec l'âge. Les cartilages des Os de l'épaule,

238. La cavité glénoïde est revêtue d'un cartilage qui est plus épais vers la circonférence que vers le milieu, & un peu élevé au-dessus du bord osseux. Cette épaisseur du bord cartilagineux rend la cavité glénoïde plus profonde & plus étendue qu'elle ne paroît dans le squelette. Quelquefois au lieu de l'épaisseur il se trouve une bordure accessoire qui est épaisse sur la circonférence de la cavité, mince vers le fond, & qui a très-peu de largeur. Cette bordure est souple, glissante, & paroît d'une substance différente de celle du cartilage ordinaire. Elle a quelque rapport avec le boulet de la cavité cotyloïde.

Q iij

366 EXPOSITION ANATOMIQUE.

239. La petite facette cartilagineuse de l'acromion, dont il a été fait mention dans le Traité des Os secs, a plus d'épaisseur dans son état naturel, & y paroît très-légerement convexe.

240. La petite facette triangulaire de l'extrémité de l'épine de l'omoplate, attachant la base de cet Os, est encroûtée d'une lame cartilagineuse extrêmement mince, & par conséquent moins blanche à cause de la transparence, mais fort polie.

241. Il ne faut pas chercher d'autres cartilages ordinaires dans l'omoplate des adultes; quoique l'on apperçoive quelquefois dans les Os secs des endroits qui paroissent avoir été cartilagineux. Ce ne sont que des restes de tendons ou de ligamens desséchés.

242. La CLAVICULE. Son extrémité sternale, ou pectorale est encroûtée d'un cartilage un peu convexe, qui en occupe toute la facette triangulaire. Outre ce cartilage propre & fixe, elle est couverte d'un cartilage inter-articulaire mobile & glissant, dont je parlerai ci-après à l'occasion du *sternum*.

243. La petite facette cartilagineuse de son extrémité humérale, qui répond à celle de l'acromion, a beaucoup plus d'épaisseur dans les Os frais que dans les

TRAITÉ DES OS FRAIS. 367

secs, & paroît de même que celle de l'acromion, avoir un peu de convexité.

244. Il y a dans quelques sujets entre la facette cartilagineuse de la clavicule & la pareille facette de l'acromion, un cartilage inter-articulaire très-mince & très-poli de côté & d'autre.

245. L'articulation de l'acromion avec l'extrémité voisine de la clavicule est affermie tout autour par plusieurs petits ligamens très-forts, qui passent de l'un des Os à l'autre. Ces ligamens sont fort près les uns des autres, & si serrés autour de l'articulation, qu'ils la cachent, & paroissent plutôt être une enveloppe cartilagineuse qu'un tissu ligamenteux. La surface interne de ce tissu ligamenteux, est revêtue de la membrane capsulaire.

Les ligamens des Os de l'épaule.

246. Quand le petit cartilage interne articulaire s'y trouve, il est attaché par toute sa circonférence à ces ligamens.

247. L'articulation de la clavicule avec le *sternum* est soutenue par le moyen de plusieurs bandes ligamenteuses, qui par un bout sont attachées tout autour de son extrémité pectorale près du bord de la facette triangulaire, & de-là passent par la circonférence du cartilage inter-articulaire dont j'ai parlé ci-dessus, & vont s'attacher au *sternum* de la manière que je dirai ci après.

Q iv

368 EXPOSITION ANATOMIQUE.

248. Il y a un ligament long, étroit & fort qui passe d'une clavicule à l'autre, derrière la fourche du *sternum*. Ce ligament, que j'appelle Inter-claviculaire, s'attache aux environs de l'angle interne de l'extrémité voisine de l'une & l'autre clavicule.

249. Le contour du col de l'omoplate, à très-peu de distance du bord de la cavité glénoïde, sert d'attache au ligament capsulaire ou tunique mucilagineuse, & aux ligamens articulaires de l'articulation de l'omoplate avec l'os du bras.

250. Outre ces ligamens articulaires de l'Omoplate, il y a trois cordons ligamenteux attachés à la tubérosité du bec coracoïde, dont deux sont attachés par leur autre extrémité à l'éminence oblique de la face inférieure de l'extrémité humérale de la clavicule; le troisième est attaché par son autre extrémité au-dessous de l'acromion. Il y a encore une bande plate, large & mince qui s'étend depuis la crête de l'épine de l'omoplate jusqu'au bord de la côte inférieure de cet Os.

Les cartilages de l'Os du bras.

251. Le cartilage dont le demi-globe de la tête de l'Os du bras est encroûté, est comme par degrés plus épais vers le milieu de la convexité que vers le contour du bord.

252. Les quatre facettes qui sont aux tubérosités, & qui paroissent cartilagineuses dans les Os décharnés & dans les Os secs, ne servent que d'attaches tendineuses aux quatre muscles de ceux qui meuvent l'Os du bras sur l'omoplate.

253. La gouttiere ou coulisse qui descend entre les deux tubérosités, est en partie enduite d'une croûte très-mince, qui paroît plutôt être ligamenteuse que cartilagineuse, & en partie d'une couche tendineuse, dont il sera parlé dans la suite.

254. La poulie & la petite tête de l'extrémité inférieure de l'Os du bras sont revêtues d'un même cartilage commun & continu, dans lequel on observe la même proportion d'épaisseur que dans celui de l'extrémité supérieure. Cette remarque paroît assez générale dans les cartilages articulaires convexes.

255. Les fossettes voisines de la poulie & de la petite tête, sont légèrement enduites d'une espece de vernissure cartilagineuse ou ligamenteuse.

256. Le ligament capsulaire ou tunique mucilagineuse de l'articulation de la tête de l'Os du bras avec l'omoplate, environne toute l'articulation assez largement. Depuis son attache autour du bord de la cavité glénoïde, comme je viens

Les Ligamens de l'Os du bras.

Qv

370 EXPOSITION ANATOMIQUE.

de dire, il s'étend autour du bord de l'hémisphère cartilagineuse de la tête du bord, & s'attache près de ce bord vers les facettes musculaires de la grande tubérosité, & la facette musculaire de la petite.

257. Ensuite il s'en éloigne de côté & d'autre dans le grand intervalle des deux tubérosités, c'est-à-dire, entre la petite tubérosité & la facette la plus inférieure de la grande tubérosité cartilagineuse, en descendant comme par degrés sur le col de l'Os jusqu'à quelques distance plus bas que la portion inférieure de l'hémisphère cartilagineuse.

258. Dans tout ce trajet la capsule s'attache fortement à l'Os, excepté au petit intervalle des tubérosités, c'est-à-dire, à l'endroit de la gouttière ou coulisse dont il a été parlé dans le Traité des Os secs. Elle forme ici un allongement comme un tuyau d'entonnoir, proportionné à la capacité de la coulisse, & fortement attaché à la portion supérieure de la même coulisse. Ce tuyau membraneux est la gaine du tendon inter-articulaire du *biceps*, dont il sera parlé dans le Traité des Muscles.

259. Le vrai ligament de cette articulation est en quelque façon de l'espece des ligamens dont j'ai parlé ci-dessus, n°. 37, 38, c'est-à-dire, de ceux qui paroissent être

TRAITÉ DES OS FRAIS. 371
 composés de deux sortes de ligamens fortement unis ensemble ; sçavoir , d'un ligament capsulaire qui environne tout-à-fait l'article , & de plusieurs vrais ligamens , qui d'espace en espace , s'étendent sur le capsulaire , & s'y unissent fort étroitement.

260. Ainsi la capsule ou tunique mucilagineuse de cette articulation est en partie fortement unie aux quatre tendons plats , attachés aux facettes des deux tubérosités ; & elle est en partie recouverte de vraies bandes ligamenteuses , qui entre ces quatre tendons & à côté du premier & du dernier d'eux , forment quelque épaisseur. Le reste de l'intervalle qui est entre la première ou la plus supérieure des trois facettes de la grande tubérosité & la facette de la petite tubérosité , est si peu garni de fibres ligamenteuses , qu'on a cru qu'il n'y en avoit point du tout. On s'est contenté de dire qu'en ces endroits le ligament orbiculaire étoit fort raboteux en dehors , quoique très-luisant & poli au dedans.

261. Le tendon inter-articulaire du *biceps* dont je viens de faire mention à l'occasion de l'allongement du ligament capsulaire de la tête de l'*humerus* , & qui est enfermé dans l'articulation , à peu près comme le ligament inter-articulaire de

Q vj

372 EXPOSITION ANATOMIQUE.

la tête du *femur*, appelé faussement le Ligament rond, pourroit avoir place dans ce Traité ; mais je le renvoye à celui des muscles.

262. Il y a sur le corps de l'Os du bras deux ligamens particuliers, que j'appelle Ligamens inter-musculaires, ou ligamens latéraux de l'*humerus*, & qui sont de ceux dont il est parlé en général ci-dessus, n. 52. Ce sont des ligamens longs, plats, minces & très-forts, sans beaucoup de largeur, attachés par un bord & comme de champ le long du corps de l'Os, depuis environ le tiers supérieur de ce corps jusqu'à l'un & l'autre condyle. Ils sont médiocrement bandés, fort étroits en haut, & plus larges vers les condyles.

263. L'extrémité inférieure de l'Os du bras, est jointe aux Os de l'avant-bras par le moyen de deux trousseaux de ligamens, dont l'un est attaché au condyle interne, l'autre au condyle externe. Chaque trousseau est composé de filets ramassés ensemble à la pointe du condyle, & ensuite écartés par bandes en maniere de pattes d'oye.

264. Le ligament capsulaire est immédiatement attaché aux condyles, qu'il couvre à ces endroits ; ensuite il est attaché tout autour de l'une & l'autre face de l'extrémité de l'Os, au-dessus des cavi-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 373

rés on fossettes voisines de la poulie & de la petite tête. Son attache aux faces de l'Os est comme en arcade; de sorte qu'elle est beaucoup plus éloignée de l'articulation sur le milieu de ces faces que sur les condyles. Ses fossettes sont très-légerement vernissées d'une matiere cartilagineuse.

265. Cette capsule paroît fortifiée par une toile ligamenteuse, dont les filamens se croisent en divers sens. Mais il faut avoir grand soin de ne pas prendre pour filamens ligamenteux quelques fibres tendineuses des muscles auxquels elle est très-adhérente. Elle paroît plus lâche & plus ample quand on en a détaché les muscles, qu'elle ne l'est naturellement & pendant qu'elle y est attachée.

266. L'Os DU COUDE. Les deux cavités sigmoïdes de la grosse extrémité font encroûtées d'un cartilage commun à l'une & à l'autre. Il est un peu interrompu sur le milieu des bords de la grande cavité par les petites écrançures transversales, dont il est fait mention dans le Traité des Os secs. Cette croûte cartilagineuse paroît plus épaisse vers le bord des cavités que dans le milieu.

Les cartilages des Os de l'avant-bras.

267. L'extrémité inférieure, ou la petite tête de l'Os du coude, est couverte d'un cartilage qui s'étend autour de son bord cylindrique, sur la petite échan-

374 EXPOSITION ANATOMIQUE.

crure du côté du stylet, & un peu sur ce même stylet.

268. Le RAYON. Le cartilage qui en recouvre la tête, s'étend de même à proportion autour du bord cylindrique de cette tête. Une portion latérale de la tubérosité musculaire qui est immédiatement au-dessous du cou, est encroûtée d'un cartilage luisant, très-mince.

269. La base du rayon est cartilagineuse par toute sa face concave, qui se trouve dans plusieurs sujets comme divisée en deux par une ligne saillante très-fine du même cartilage. L'écran crure latérale de la base est aussi recouverte d'une continuation de ce cartilage.

270. Les coulisses ou demi-gouttières latérales de la base du rayon paroissent aussi un peu revêtues d'une matière cartilagineuse, mais c'est plutôt par des portions de ligamens annulaires, dont il sera parlé ci-après.

271. Outre ces incrustations, le rayon porte à sa base un cartilage accessoire particulier. C'est une languette triangulaire d'environ une ligne d'épaisseur, plus longue que large, plus plate que cave par ses faces qui sont très-polies. Elle est attachée par sa base, c'est-à-dire, par la petite côte de son triangle, à toute l'échancre sigmoïde ou latérale de la base du rayon,

TRAITÉ DES OS FRAIS. 375

de sorte qu'une de ses faces est de niveau avec la grande face cartilagineuse de la base du rayon, & sa pointe directement vis-à-vis ou à l'opposite de la pointe styloïde du rayon. L'autre face touche le sommet plat de la petite tête de l'Os du coude, sans y être attachée.

272. Ce cartilage est du nombre de ceux dont il est parlé ci-dessus, n°. 26, 27, & peut par conséquent être appelé Cartilage inter-articulaire de l'articulation du carpe avec l'avant-bras. Il est attaché par des ligamens extrêmement courts au rayon, dont il suit les mouvemens en glissant sous le sommet de la petite tête de l'Os du coude. Ainsi il est comme un allongement articulaire de la face inférieure de la base du rayon, & remplit dans l'état naturel le vide qui paroît si grand dans le squelette entre la petite tête de l'Os du coude & l'Os voisin du carpe.

273. Il y a des ligamens qui sont communs aux Os de l'avant-bras, & à l'Os du bras; il y en a qui leur sont communs avec les Os de la main, & il y en a qui leur sont propres. Ces derniers sont au nombre de deux, un qu'on appelle le Ligament interosseux de l'avant-bras, & un qu'on peut nommer le Ligament coronaire du rayon. On peut y joindre des

Le ligament
des Os
de l'avant-
bras.

376 EXPOSITION ANATOMIQUE.

ligamens particuliers, appellés Ligamens annulaires, qui ne servent point aux Os, mais seulement au passage des vaisseaux, & on y peut encore ajouter des expansions ligamenteuses, auxquelles on peut donner le nom de Ligamens musculaires.

274. Le ligament interosseux de l'avant-bras est à peu près comme celui de la jambe. Il est attaché d'une part le long de l'angle tranchant de l'Os du coude, & de l'autre part le long de l'angle tranchant de l'Os du rayon. Il est principalement composé de deux plans de fibres très-fortes, qui se croisent obliquement, & forment d'espace en espace des trous par où passent les vaisseaux sanguins.

275. Ce ligament sert à lier fortement ensemble les deux Os, & ces plans ou faces servent d'attache à plusieurs muscles. Il est fort tendu dans la supination de la main, & paroît un peu plié selon sa longueur dans la pronation.

276. Le ligament coronaire du rayon est comme un cerceau ligamenteux qui environne la circonférence, ou le bord circulaire de la tête de cet Os, depuis un côté de la petite cavité sigmoïde latérale ou transverse de l'Os du coude, jusqu'à l'autre; de sorte que son contour fait en-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 377
viron trois quarts de cercle. Il est très-
fort, & approche beaucoup d'une solidité
cartilagineuse. Il est lisse & poli du côté de
la tête du rayon, & quoiqu'il la tienne
serrée contre l'Os du coude, il lui donne
assez d'aisance pour pouvoir rouler de côté
& d'autre par le mouvement de pronation
& de supination.

277. Le ligament capsulaire de l'articulation des Os de l'avant-bras avec l'Os du coude, descend depuis son attache à cet Os dont j'ai parlé ci-devant, & s'attache du côté de l'olécrane tout autour du bord de la grande cavité sigmoïde; en renfermant la pointe de l'olécrane & la pointe ou apophyse coronoïde. Il s'avance aussi sur la tête du rayon, & s'attache tout autour au ligament coronaire. Ainsi il environne tout-à-fait l'articulation de ces trois Os, & sert de capsule à la liqueur mucilagineuse fournie par les glandes & la substance adipeuse ou graisseuse qui s'y trouvent, surtout à l'extrémité de l'Os du coude.

278. Les vrais ligamens communs qui lient les Os de l'avant-bras avec l'Os du bras, nommés Ligamens latéraux, sont les deux troussaux ligamenteux que j'ai dit ci-dessus être attachés aux condyles de l'Os du bras, & former par leur division comme des

378 EXPOSITION ANATOMIQUE.

pattes d'oye. On peut appeller Ligament Brachio - cubital , celui qui est attaché au condyle interne , & Brachio - radial , celui qui est attaché au condyle externe.

279. Le ligament brachio - cubital s'avance sur le ligament capsulaire , auquel il est fort adhérent , descend ensuite au-delà du grand bord de la poulie de l'Os du coude , & s'attache au côté de la grande cavité sigmoïde de l'Os du coude en manière de rayon , dont le centre ou l'attache centrale est au condyle interne du bras. Il est couvert de plusieurs tendons qui y sont fortement collés & paroissent le fortifier.

280. Le ligament brachio-radial est disposé à peu près de la même façon , mais avec plus d'étendue. Depuis le condyle externe de l'Os du bras il s'épanouît comme d'une espece de centre , & s'attache au contour du ligament coronaire du rayon , jusqu'au cou de cet Os , & même très-fortement aux parties voisines de l'Os du coude. Dans tout ce trajet il recouvre le ligament capsulaire , & est lui-même recouvert de plusieurs tendons , dont je parlerai dans le Traité des Muscles. Il est adhérent à ces tendons & à ce ligament capsulaire.

281. Des ligamens qui font la con-

nexion de ces Os avec ceux de la main, il y en a un qui est comme un cordon un peu rond, attaché à l'apophyse styloïde de l'Os du coude, d'où il passe directement sur l'Os cunéiforme du carpe, en s'y attachant, & s'étend ensuite, comme on verra ci-après. Il y en a un qui est large, & attaché autour de la pointe du rayon, & de là va s'attacher aux Os du carpe.

282. Depuis ce ligament styloïde du rayon, tout le long de chaque côté du bord de la base du rayon, il y a des rangées de fibres ligamenteuses, dont la direction est à peu près comme celles du même ligament; lesquelles rangées sont suivies d'autres semblables, jusqu'au ligament styloïde de l'Os du coude. Ces dernières rangées renferment le cartilage accessoire ou inter-articulaire de la base du rayon; & du côté du ligament styloïde de l'Os du coude elles forment comme un troussseau particulier attaché à la pointe du cartilage inter-articulaire.

283. Tout cet appareil ligamenteux recouvre entièrement & étroitement le ligament capsulaire, ou la capsule mucilagineuse qui y est si intimement unie, que l'on a de la peine à l'en distinguer. Il est aussi en partie recouvert d'une portion d'un grand ligament oblique, lequel étant très-largement attaché à la grosse extré-

380 EXPOSITION ANATOMIQUE.

mité du rayon, environ deux travers de doigts au-dessus de sa pointe styloïde, traverse ensuite obliquement en partie la convexité de la base du rayon, en partie la convexité du carpe, se contourne enfin vers l'Os orbiculaire & s'y attache. On l'appelle Ligament transversal externe du carpe. On peut aussi le nommer le grand Ligament oblique du poignet.

284. Il y a plusieurs petits ligamens annulaires de distance en distance sur la convexité de la base du rayon, depuis sa pointe styloïde jusqu'à son articulation avec l'extrémité du coude. Il y en a pour le moins six ; quelquefois il y en a de doubles & de triples.

285. Le premier est attaché sur la pointe styloïde ; le second à la gouttière voisine de la pointe styloïde ; le troisième à la petite gouttière étroite ou mitoyenne ; le quatrième à la gouttière suivante ; le cinquième au coin de l'échancrure semi-lunaire de la base, comme sur l'articulation de la base avec l'Os du coude ; & le sixième à l'extrémité voisine de l'Os du coude vers son apophyse styloïde.

286. Ces ligamens particuliers sont pour la plupart couverts du grand ligament oblique dont je viens de parler, & ils y sont aussi fortement attachés d'un côté, qu'ils le sont à l'Os même de l'autre.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 381
 tre côté. Ils sont très-forts, & leurs concavités qui servent de passage & de bride aux tendons des muscles particuliers, sont très-polies, & accompagnées d'une espece de gânes mucilagineuses très-minces, dont il sera parlé dans le Traité des Muscles.

287. On peut ranger ici les expansions ligamenteuses qui couvrent plusieurs muscles au dehors, en maniere de bande large, & qui en séparent plusieurs comme par autant de cloisons particulieres. Les unes & les autres servent d'attaches à des muscles, & font l'office d'Os. Elles sont très-épaisses à leurs attaches aux Os, & très-fortes. On peut appeler les unes Bandes ligamenteuses, ou Gânes musculaires, & les autres Cloisons ligamenteuses, Ligamens inter-musculaires, &c. J'en renvoye l'exposition au Traité des Muscles.

288. Tous les Os de la main; savoir, ceux du métacarpe & ceux des phalanges des doigts, sont encroûtés de cartilages aux mêmes endroits que j'ai appelés Facettes cartilagineuses dans le Traité des Os secs. La seule différence est, que les cartilages qui répondent à ces facettes desséchées, sont dans les Os frais plus épais, moins durs, & très-blancs. Leur figure est la même dans ceux d'un corps parfaitement adulte : elle est altérée

Les
 cartila-
 ges des
 Os de la
 main.

382 EXPOSITION ANATOMIQUE.

dans les Os secs des sujets plus jeunes, & très-dérangée dans ceux des petits enfans. Les impressions & les échancrures qui logent les glandes mucilagineuses, sont plus marquées dans les cartilages des Os frais, à cause de leur épaisseur, que dans les Os secs.

Les li-
gamens
des Os
de la
main.

289. LE CARPE. Ses ligamens sont en grand nombre. Il y en a qui attachent chaque Os en particulier immédiatement à un ou à deux des Os voisins dans le même rang. Ces ligamens sont composés d'une grande quantité de filets, mais ils sont extrêmement courts, & ne permettent aux Os qu'un petit mouvement fort obscur. Il y en a qui attachent les Os d'une rangée à ceux de l'autre rangée. Ils sont de même composés de beaucoup de filets, mais ils sont moins courts que les précédens; & aussi permettent-ils un mouvement plus manifeste, comme il paroît assez, quand on fléchit le poignet. Il y en a enfin qui font la connexion des trois premiers Os du carpe avec les Os de l'avant-bras. On y peut encore ranger ceux qui attachent les Os du second rang avec les Os du métacarpe & la première phalange du pouce.

289. * Les ligamens qui servent à l'articulation du carpe avec les Os de l'avant-bras, ont été décrits ci-dessus avec ceux

TRAITÉ DES OS FRAIS. 383
de ces deux Os, excepté leurs attaches au carpe. Le ligament styloïdien du rayon s'attache autour de la tubérosité voisine de l'Os scaphoïde. Le styloïdien du coude se colle d'abord à l'Os canéiforme, & ensuite à l'Os crochu, d'où il s'étend quelque peu sur le quatrième Os du métacarpe.

290. Les rangées ligamenteuses qui sont entre ces deux ligamens, autour de la base du rayon & autour d'une partie de la petite tête de l'Os du coude, s'attachent aussi autour de la convexité commune des trois premiers Os. La capsule mucilagineuse qui revêt intimement la surface interne de ces rangées ligamenteuses, s'attache avec elles aux mêmes endroits.

291. Outre ces petits ligamens courts de chaque Os de l'un & de l'autre rang, les surfaces raboteuses de tous ces Os, surtout celles qui composent la convexité du carpe, servent d'attaches à quantité de bandes ligamenteuses qui s'étendent sur les petits ligamens particuliers, s'y unissent très-étroitement, & semblent par-là les fortifier. Il s'en trouve aussi dans la cavité du carpe; mais ils sont en moindre quantité & moins forts.

292. Il y a encore un ligament considérable qu'on appelle le Ligament trans-

384 EXPOSITION ANATOMIQUE.

verfal interne du carpe. On lui avoit donné le nom de Ligament annulaire, qu'il peut toujours porter à juſte titre, ſelon l'explication de ce terme annulaire, que j'ai rapporté ci-devant en parlant des ligamens en général.

293. Le MÉTACARPE. Les Os du métacarpe, outre les ligamens courts qui les attachent au ſecond rang des Os du carpe, en ont de particuliers qui les attachent les uns aux autres par leurs baſes & par leurs têtes. Les baſes du troiſieme & du quatrieme de ces Os ſont moins ſerrées que celles du premier & du ſecond; ce qui rend le mouvement de ces deux Os très ſenſible, ſur-tout celui du quatrieme Os du métacarpe.

294. Les têtes de ces Os ſont auſſi fortement attachés les unes aux autres par un ligament fort, qui eſt placé tranſverſalement dans la paume de la main, & attaché par des allongemens particuliers aux extrémités voiſines des têtes, de maniere qu'il forme ſur les intervalles des têtes une eſpece de brides percées ou échan-crées, par où paſſent librement les tendons des muſcles qu'on nomme Fléchisseurs des doigts. Ces brides ligamenteuſes ſont ſoutenues par des expansions aponévrotiques, dont il ſera parlé dans le Traité des Muſcles.

295. Les DOIGTS. La première phalange du pouce est attachée à l'Os trapeze par des ligamens courts qui passent obliquement sur leur articulation. Les premières phalanges des quatre doigts après le pouce sont attachées aux têtes des Os du métacarpe, à peu près de la même manière & par des ligamens à peu près semblables, qui sont fortifiés par l'adhérence du ligament transversal, dont je viens de parler. La seconde phalange du pouce est attachée à la première par des ligamens presque pareils aux précédens.

296. La troisième phalange du pouce est jointe à la seconde, de même que les secondes phalanges des quatre doigts suivans sont jointes avec les premières, & les troisièmes avec les secondes, par des ligamens latéraux, à peu près comme les Os de l'avant-bras avec l'Os du bras; c'est-à-dire, que les filets de ces ligamens latéraux sont ramassés comme en pointe dans leurs attaches aux tubercules latéraux des têtes de ces phalanges, & ils sont écartés comme en rayons sur les côtés des bases des phalanges voisines.

297. Les deux premières phalanges de chaque doigt ont chacune une gaine ligamenteuse très-forte, attachée aux lignes raboteuses de leurs faces plates. Le dedans des gaines est tapissé d'une membrane

386 EXPOSITION ANATOMIQUE.

mucilagineuse qui s'étend en forme de tuyau d'une phalange à l'autre par-dessus leur articulation. Elles servent de passage & de brides aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts.

§. III. *Des Os Frais du Tronc.*

Carti-
lages de
l'épine.

298. Les cartilages de toutes les vertèbres en général sont de deux sortes ; les uns sont propres à chaque vertèbre, les autres sont communs à toutes les deux vertèbres qui se suivent immédiatement, les premiers sont cartilages d'articulation, les autres sont cartilages de symphyse.

299. Les cartilages d'articulation, ou cartilages articulaires propres des vertèbres de toute l'épine du dos, sont les quatre dont les facettes des petites apophyses, ou apophyses articulaires de chaque vertèbre sont incrustées. Ils sont dans leur état naturel très-blancs, très-polis, & ont beaucoup plus d'épaisseur que dans les Os secs. Leur circonférence répond à celle des facettes, excepté aux endroits où il se trouve une espèce de petite échancrure superficielle. Ceux des deux premières vertèbres du cou & ceux des vertèbres des lombes paroissent les plus épais de tous.

300. Les deux inférieurs des cartilages articulaires de la première vertèbre &

les deux supérieurs de la seconde paroissent dans les Os frais avoir quelque disproportion entr'eux, mais moins que dans les Os secs. On trouve dans quelques sujets des cartilages mobiles, ou inter-articulaires entre les mêmes apophyses de ces deux premières vertèbres.

301. La première vertèbre du cou a une petite incrustation cartilagineuse au milieu de la concavité de son arc antérieur, & la dent ou apophyse odontoïde de la seconde vertèbre, a sur le devant une pareille incrustation articulaire, proportionnée à celle de la première. Ainsi ces deux vertèbres ont pour l'ordinaire chacune six cartilages articulaires sans les inter-articulaires, dont je viens de parler.

302. Les vertèbres du dos, outre les quatre cartilages articulaires de leurs petites apophyses, en ont d'autres qui n'appartiennent pas à leurs articulations propres. Ce sont ceux qui encroûtent les fosses latérales des corps de ces vertèbres, & qui encroûtent les fosses des apophyses transverses de ces mêmes vertèbres, & servent à leur articulation avec les côtes.

303. Les cartilages de symphyse sont placés entre les corps des vertèbres; de sorte que la face inférieure du corps d'une

R ij

388 EXPOSITION ANATOMIQUE.

vertèbre, & la face supérieure de la vertèbre suivante renferment dans leur intervalle un de ces cartilages, & y sont intimement unies. La largeur de ces cartilages & leur circonférence, répondent exactement à la largeur & au contour des faces auxquelles ils sont attachés. Leur hauteur ou épaisseur est différente dans les différentes classes de vertèbres. Ceux des vertèbres des lombes ont trois ou quatre lignes d'épaisseur selon la grandeur du corps de l'homme. Ils sont moins épais dans les vertèbres du cou, & encore moins dans ceux du dos.

304. Chacun en particulier n'est pas par tout d'une égale épaisseur. Ceux du cou & ceux des lombes paroissent plus épais sur le devant qu'en arriere. Ceux du dos au contraire paroissent avoir un peu plus d'épaisseur en arriere qu'en devant. Ces différences sont plus remarquables dans les vertèbres qui sont au milieu & vers le milieu de chaque classe, que dans celles qui en sont éloignées.

305. Ces cartilages par rapport à leur structure interne sont différens de tous les autres cartilages du corps humain; ce n'est qu'en blancheur, & en élasticité qu'ils leur ressemblent. En regardant la surface de leurs contours ils paroissent uniformes & massifs comme les autres

TRAITÉ DES OS FRAIS. 389

le font pour l'ordinaire. Mais les ayant coupés parallèlement aux faces des vertèbres, de façon qu'une moitié reste attachée à la face d'une vertèbre, & l'autre moitié reste attachée à la face d'une autre: si alors on l'examine, on verra qu'il est composé de plusieurs cerceaux cartilagineux très-minces, renfermés les uns dans les autres comme autour d'une espèce de centre, avec très-peu d'intervalle entre leurs contours. Ils paroissent plus ferrés & plus minces vers le centre qu'ailleurs, & semblent enfin vers le milieu dégénérer en une substance plus molle.

306. Ces cerceaux ne conservent pas leur contour en arriere. Ils y font un peu repliés conformément à la portion postérieure & échancrée du corps de la vertèbre. Ils sont posés de champ les uns autour des autres, de manière que par l'un de leurs bords ils sont attachés à la face d'une vertèbre, & par l'autre bord à la face de la vertèbre voisine. Leurs intervalles sont remplis d'une humeur mucilagineuse, moins coulante que celle des articulations. Leur hauteur ou largeur est égale à la distance des vertèbres auxquelles ils sont attachés.

307. Chacune de ces lames cartilagineuses en particulier est très-pliante se-

R iij

390 EXPOSITION ANATOMIQUE.

lon sa largeur; mais toutes ensemble obéissent moins; & cela en partie à cause de leur disposition circulaire, en partie à cause de leur proximité mutuelle & de leur grand nombre. Cependant ils cèdent aux différentes inflexions de l'épine du dos, de sorte que leur contour externe, qui dans l'attitude ordinaire est de niveau avec le contour des vertèbres, devient faillant & en maniere de boulet du côté de l'inflexion, où les cartilages sont alors le plus comprimés par les vertèbres.

308. Ils plient encore de tous côtés à la fois sans inflexion de l'épine du dos, par la pesanteur de la tête & des extrémités supérieures, mais imperceptiblement, peu à peu & à la longue, surtout quand la tête, ou les extrémités supérieures sont chargées de quelque fardeau étranger.

309. Ils se remettent ensuite peu à peu par la seule délivrance ou diminution de la pesanteur; de sorte que le même homme se trouve raccourci après avoir marché ou porté pendant un tems considérable, & se trouve rallongé après avoir été couché pendant quelque tems. C'est de-là qu'on peut tirer l'explication la plus simple & la plus naturelle de cet allongement & de ce raccourcissement observés par un Anglois, & vérifiés par M. Morand de

TRAITÉ DES OS FRAIS. 391
l'Académie Royale des Sciences.

310. Les cartilages intervertébraux du cou étant, pour la plupart, posés chacun entre la convexité d'une vertèbre & la concavité d'une autre, ont à proportion plus d'étendue sur ces vertèbres, que n'en ont les cartilages intervertébraux du dos & des lombes sur leurs vertèbres. Sans cette convexité & cette concavité des vertèbres du cou qui sont plus petites que celles du dos & des lombes, les cartilages de leurs corps n'auroient pas eu assez d'étendue pour résister aux efforts & aux grands mouvemens.

311. L'Os *sacrum* n'a de cartilages que celui qui est entre la face supérieure de sa première portion ou fausse vertèbre, & la face inférieure de la cinquième ou dernière vertèbre des lombes; & les cartilages qui font les symphyses de cet Os avec les Os des îles, & qui ont été exposés au commencement de ce traité à l'occasion des Os innominés.

312. Les cartilages intervertébraux de l'Os *sacrum* sont ordinairement trop effacés dans un corps parfaitement adulte, pour en faire ici une description particulière.

313. Les cartilages qui joignent les portions du *coccyx* se conservent quelquefois jusqu'à un âge bien avancé; mais

R iv

392 EXPOSITION ANATOMIQUE.
souvent ils deviennent presque entièrement osseux.

Les ligamens de l'épine du dos. 314. Toutes les vertebres sont très-fortement attachées les unes aux autres par le moyen de trois sortes de ligamens. Chaque vertebre en particulier est attachée aux deux vertebres voisines par un grand nombre de petits ligamens très-courts, mais très-forts, qui se croisent obliquement & s'attachent par un bout tout autour au bord du corps d'une vertebre, & par l'autre bout tout autour du bord de la vertebre voisine.

315. Ces ligamens entrelacés ou croisés, couvrent la circonférence des cartilages intervertebraux & s'y collent. Ils paroissent plus lâches dans les vertebres du cou & des lombes que dans celles du dos. Ils suivent les saillies des mêmes cartilages intervertebraux dans les différentes inflexions de l'épine du dos, dont j'ai parlé ci-dessus.

316. Les corps de toutes les vertebres de l'épine du dos sont enveloppés dans une demi-gaine ligamenteuse, qui couvre leur convexité & s'y attache le long de toute la rangée vertebrale, depuis la seconde vertebre du cou jusqu'à l'Os *sacrum*. Cette demi-gaine couvre tous les ligamens croisés. Elle est composée de plusieurs filets & trousseaux ligamen-

TRAITÉ DES OS FRAIS. 393
 eux différemment entrelacés, en partie obliquement, mais pour la plupart en long.

317. Toutes les vertebres tiennent encore très-fortement ensemble par une espece de rouleau ou tuyau ligamenteux, qui tapisse toute la surface interne du canal osseux de l'épine du dos, depuis le grand trou occipital jusqu'à l'Os *sacrum*, & qui représente une espece d'entonnoir très-long & flexible : car en haut sa capacité est égale au diametre du grand trou occipital, & en bas il va en pointe vers l'extrémité de l'Os *sacrum*.

318. Ce ligament est composé d'un entrelacement particulier de plusieurs couches de fibres longitudinalement obliques; & il est fort adhérent au contour interne du grand trou mitoyen de chaque vertebre, par le moyen de quantité de filets qui s'en détachent, & s'insinuent dans les porosités de la surface interne de ce trou.

319. La premiere vertebre n'est pas seulement attachée à l'occiput par une portion de l'entonnoir ligamenteux que je viens de décrire, il l'est encore par un surtout ligamenteux très-fort, qui environne fort étroitement & avec une adhérence très-intime la même portion de l'entonnoir. Ce surtout est d'une part ar-

R v

394 EXPOSITION ANATOMIQUE.

taché un peu largement à l'Os occipital autour du grand trou où il se joint & s'unit avec la portion de l'entonnoir ; & de l'autre part il est attaché au bord supérieur de tout le contour de la première vertebre.

320. La seconde vertebre, outre les ligamens communs, en a deux particuliers ; un qui attache la dent ou apophyse odontoïde de cette vertebre à l'occiput, & un qui, par sa situation transversale, assujettit la même apophyse à la portion antérieure de la concavité de la première vertebre. Le premier peut être appelé ligament occipital de l'apophyse odontoïde, & l'autre ligament transversal de la même apophyse.

321. Le ligament occipital est très-épais & extrêmement fort. Il embrasse, avec une adhérence très-singulière, les trois pans de la pointe de l'apophyse, d'où il se partage comme en deux & quelquefois en trois cordons, qui s'attachent avec une pareille adhérence au bord antérieur du grand trou de l'Os occipital, & aux inégalités voisines de l'apophyse basilaire de cet Os.

322. Le ligament transversal de cette apophyse appartient plutôt à la première vertebre, par rapport aux attaches de ses deux extrémités aux impressions latérales

TRAITÉ DES OS FRAIS. 395

du contour interne de cette vertebre, dont j'ai parlé dans le traité des Os secs. Mais tant par rapport à son usage, que par rapport à l'attache de sa portion moyenne, on le peut ranger parmi les ligamens de la seconde vertebre.

323. Il est comme une bande épaisse fortement tendue depuis un côté du contour concave de la première vertebre, jusqu'au côté opposé du même contour. Au milieu intérieur de cette étendue, son tissu paroît ferré; & par cette portion particulière il est attaché à la partie postérieure de l'apophyse odontoïde. Il a même paru avoir des troussaux accessoires, qui par un bout sont unis à ses extrémités, & par l'autre se terminent chacun au côté voisin de l'apophyse.

324. Tout le long du canal osseux de l'épine du dos, entre les racines ou bases des apophyses épineuses de chaque vertebre, il se trouve un ligament plat, un peu jaunâtre, & très-élastique, qui remplit particulièrement les grandes échancrures postérieures des vertèbres, & est fortement attaché à tout le bord de ces échancrures. Ces ligamens se collent aux portions voisines de l'entonnoir ou grand tuyau ligamenteux.

324. * Entre les extrémités ou pointes des apophyses épineuses, on trouve

R vj

396 EXPOSITION ANATOMIQUE.

de petits cordons ligamenteux qui vont d'une épine à l'autre. Ils sont doubles, quoiqu'ils ne paroissent que simples aux vertèbres du dos & des lombes. Ils sont attachés séparément aux épines fourchues des vertèbres du cou.

325. Entre toutes les apophyses épineuses, depuis leurs extrémités ou pointes jusques vers le milieu de leurs bases, il y a une membrane ligamenteuse qui va d'une épiphyse à l'autre, & en distingue également le côté droit d'avec le côté gauche. Il y en a une pareille entre les apophyses transverses.

326. Ce sont des ligamens inter-musculaires, ou cloisons ligamenteuses qui séparent les muscles d'un côté avec ceux d'un autre, comme j'ai dit dans l'article des ligamens en général, & que l'on verra plus particulièrement dans le traité des muscles. On en peut appeller les premiers Inter-épineux, & les autres Inter-transversaires.

327. Les ligamens articulaires de l'épine du dos sont ceux qui attachent les deux cavités glénoïdes de la première vertèbre aux condyles de l'Os occipital; ceux qui joignent la facette cartilagineuse de l'apophyse odontoïde à celle du contour antérieur de la première vertèbre; & enfin ceux par lesquels toutes les petites

TRAITÉ DES OS FRAIS. 397
apophyses ou apophyses articulaires, vulgairement appellées Obliques, tiennent ensemble.

328. Ce sont de petits troussaux ligamenteux courts & forts, qui par un bout sont attachées autour de chaque facette cartilagineuse, & par l'autre bout autour de la facette voisine. Ils environnent fort étroitement les ligamens capsulaires de toutes ces articulations particulieres.

329. Les ligamens vertebraux des côtes, c'est-à dire, ceux qui affermissent les articulations des côtes avec les corps & les apophyses transverses du dos, sont de la même espèce, étant attachés par un bout autour de chacune des fossettes cartilagineuses de ces corps & de ces apophyses.

330. Outre tous ces ligamens de l'épine du dos, il y en a un qui s'étend comme une membrane, depuis l'occiput jusqu'aux deux dernières vertebres du cou. Il est large en haut, & sa largeur diminue à mesure qu'il descend. Il est attaché par son extrémité supérieure & large le long de l'épine occipitale, & par un de ses bords au tubercule postérieur de la première vertebre, au milieu des fourches épineuses des vertebres suivantes, & à la pointe ou extrémité postérieure des dernières vertebres. L'autre bord de ce ligament est com-

328 EXPOSITION ANATOMIQUE.
me en l'air. C'est aussi un ligament inter-
musculaire. Je l'appelle ligament cervical
postérieur.

331. Il y en a encore deux latéraux de
la même espèce sur les apophyses transver-
ses des vertèbres du cou. J'en remets l'ex-
position à celle des muscles.

332. Les ligamens qui se trouvent à l'Os
sacrum sont décrits au commencement de
ce Traité des Os Frais.

Les car- 333. Le *STERNUM* a toujours pour
tilages l'ordinaire, dans un corps parfaitement
du *ster-* adulte, seize cartilages, dont quatorze
num & sont articulaires, & les deux autres sont
des cô- de symphyse. Des quatorze articulaires,
tes. il y en a deux qui encroûtent les échan-
cures claviculaires, & douze qui en-
croûtent les échancrures articulaires qui
répondent aux extrémités articulaires des
seconde, troisième, quatrième, cinquième,
sixième & septième vraies côtes de
chaque côté. Les deux cartilages de sym-
physe lui sont communs avec la première
côte de chaque côté.

334. Il y a un cartilage de symphyse par
lequel la portion supérieure ou large de
cet Os est soudée avec la portion inférieure
ou étroite. Ce cartilage s'efface souvent
avec l'âge.

335. L'apophyse xiphoïde ou ensiforme
est le plus souvent osseuse vers le

TRAITÉ DES OS FRAIS. 399
sternum, & cartilagineuse à son extrémité,
 dans les uns plus, dans les autres moins.
 Rarement est-elle toute osseuse avant un
 grand âge. Quelquefois on la trouve toute
 cartilagineuse dans les corps parfaitement
 adultes.

336. Les CÔTES ont toutes des portions
 cartilagineuses, différentes les unes des
 autres par rapport à leur longueur, à leur
 largeur, à leur courbure, à leurs attaches
 & à leurs extrémités ou terminaisons,
 comme il a été dit ci-devant dans le Traité
 des Os secs. Il suffit ici de faire observer,
 que les portions cartilagineuses sont dans
 leur état naturel blanches, polies, plus
 larges & plus épaisses que quand elles sont
 desséchées.

337. Les cartilages des fausses côtes
 sont naturellement plus souples & plus
 tendres que celles des vraies côtes. Le
 milieu de l'épaisseur, ou le dedans des car-
 tilages des vraies côtes devient, avec l'â-
 ge, comme osseux, quoique le dehors pa-
 roisse cartilagineux. Leurs extrémités arti-
 culaires se soudent quelquefois tout-à-fait
 avec les échancrures articulaires du *sternum*,
 & deviennent entièrement osseuses.

338. Le *STERNUM* a plusieurs ligamens
 qui font sa connexion avec les clavicules
 & les côtes. Il est joint aux clavicules
 par le moyen des ligamens courts & très-

Les li-
 gamens
 du *ster-
 num* &
 des cô-
 tes.

400 EXPOSITION ANATOMIQUE.

forts ; attachés par un bout tout autour du bord de ses deux grandes échancrures supérieures, par l'autre bout aux extrémités voisine des clavicules, & par leur portion moyenne aux cartilages mobiles ou inter-articulaires dont je viens de parler. Ils environnent le ligament particulier ou capsulaire qui est entre le contour ou bord de ces cartilages & le *sternum* ; de même que leurs attaches aux clavicules renferment le ligament capsulaire qui est entre les clavicules & la circonférence des cartilages.

339. Les CÔTES. Elles sont toutes liées aux corps des vertebres par des trouffesaux ligamenteux très-courts & très-forts, qui d'une part sont attachés au contour des fossettes latérales de ces corps, & de l'autre part au contour de la tête de chaque côte. Elles sont toutes liées les unes aux autres par des bandes ligamenteuses très-minces, dont les fibres vont obliquement de la portion cartilagineuse d'une côte à celle de la côte voisine.

340. Les dix côtes supérieures de chaque côté sont liées aux apophyses transverses des vertebres du dos par des ligamens articulaires courts & forts qui s'attachent à leurs tubérosités autour des fossettes des apophyses transverses, à peu près de la même maniere que ceux qui

TRAITÉ DES OS FRAIS. 401

riennent leurs têtes attachées aux corps des mêmes vertèbres. Ces deux sortes d'articulations, comme toutes les autres, sont chacune proportionnellement pourvue d'un ligament capsulaire.

341. L'onzième côte de chaque côté, au défaut d'articulation avec l'apophyse transverse voisine qui est très-courte, paroît être compensée par des ligamens auxiliaires attachés à son col & à l'apophyse.

342. La dernière côte n'est attachée que par la tête au corps de la dernière vertèbre du dos; mais elle a une connexion particulière avec l'apophyse transverse de la première vertèbre des lombes par un ligament fort large, qui est attaché environ aux deux tiers du bord inférieur de la côte & le long du bord supérieur de l'apophyse.

343. Des vraies côtes, la première n'a point d'attache ligamenteuse au *sternum*, y étant soudée par sa portion cartilagineuse. Les suivantes y sont étroitement jointes par de petites bandelettes ligamenteuses, qui par un bout s'attachent au contour de l'extrémité de la portion cartilagineuse de chaque côte, & par l'autre bout autour de l'échancrure voisine du *sternum*. Ces ligamens sont courts de part & d'autre au-

402 EXPOSITION ANATOMIQUE.

dessus & au-dessous de chacune de ces articulations : mais sur le devant ils s'épanouissent sur la face antérieure du *sternum* en maniere de rayons.

344. Le cartilage de la première fausse côte, est étroitement attaché le long du bord supérieur de sa petite extrémité au bord inférieur du cartilage de la dernière des vraies côtes par plusieurs filets courts. Les côtes suivantes sont attachées les unes aux autres à peu près de la même maniere, avec cette différence, que le cartilage de la quatrième est attaché à celui de la troisième par des filets un peu plus longs, & que celui de la cinquième ou dernière est attaché au cartilage de la quatrième par des filets beaucoup plus longs. Ces connexions lâches rendent les deux dernières côtes comme vacillantes.

Le pé. 345. Les Expansions ligamenteuses des vertèbres leur servent de périoste, tant extérieurement qu'intérieurement. Le *sternum* & les portions osseuses des côtes ont leur périoste particulier comme les autres Os. Leurs portions cartilagineuses sont aussi revêtues chacune d'une pareille membrane nommée Périchondre. La structure interne de ces Os n'étant que cellulaire, ou spongieuse, ils ne sont remplis que de moëlle en molécules, ou d'un suc moëlleux plus

rioite, la
moëlle
les gian.
des mu-
cilagi-
neuses
des ver-
tebres,
du *ster-
num*, des
côtes.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 403
ou moins rougeâtre, à peu près comme
celui des vertèbres.

346. Les glandes mucilagineuses de toutes ces articulations sont très-petites, & semblent être compensées par des pelotons graisseux qui environnent les jointures. La surface interne du tuyau ligamenteux qui revêt le canal osseux de l'épine du dos, est enduit d'une substance très-onctueuse & comme adipeuse, dont il sera parlé dans un autre traité à l'occasion du cerveau.

§. IV. *Les Os frais de la tête.*

347. Les apophyses condyloïdes de l'Os occipital, les cavités glénoïdes ou fosses articulaires des Os temporaux, les éminences voisines de ces cavités, & les apophyses condyloïdes de la mâchoire inférieure sont encroûtées chacune d'un cartilage très-blanc & très-poli. Il y a un cartilage mobile, ou inter-articulaire dans l'une & l'autre articulation de la mâchoire inférieure avec les Os des tempes.

Les
Cartilages
des
Os de la
tête.

348. Ce cartilage inter-articulaire est épais vers la circonférence, fort mince & transparent dans le milieu, où on le trouve quelquefois tout-à-fait percé. Sa face inférieure est simplement concave, proportionnellement à la convexité oblongue du

404 EXPOSITION ANATOMIQUE.

condyle maxillaire. Sa face supérieure est en partie concave & en partie convexe, conformément à la fossette & à l'éminence de l'Os temporal. La mécanique de ce cartilage est exposée dans le Traité des Muscles.

349. Les autres cartilages des parties osseuses de la tête ; savoir, la cloison cartilagineuse & les cartilages particuliers du nez, le petit anneau cartilagineux de l'une & de l'autre orbite, les cartilages des oreilles externes, ceux qui sont attachés à l'Os hyoïde, seront plus commodément exposés dans le Traité des Viscères.

Les ligamens des Os de la tête.

350. Il y a plusieurs ligamens à la tête ; savoir, 1°. Ceux de l'articulation des condyles de l'Os occipital avec les apophyses supérieures de la première vertèbre du cou. 2°. Ceux qui font la connexion de l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre du cou. 3°. Ceux qui sont à l'articulation de la mâchoire inférieure avec les Os des tempes. 4°. Enfin ceux qui attachent l'Os hyoïde aux apophyses styloïdes, sans parler de ceux qui attachent les cartilages de l'une & de l'autre oreille, les cartilages particuliers du nez, les petites poulies cartilagineuses des orbites, & enfin les cartilages ciliaires.

TRAITÉ DES OS FRAIS. 405

351. Les ligamens des condyles de l'Os occipital sont à proportion comme les ligamens articulaires de toutes les vertebres, c'est-à-dire un tissu de filets ligamenteux très-forts, rangés les uns auprès des autres très-étroitement autour de l'articulation, de maniere que par un bout ils sont attachés à l'occiput, & par l'autre autour du bord de l'une & de l'autre des apophyses supérieures du cou. Ils renferment des ligamens capsulaires conformes.

352. Les ligamens qui vont de l'Os occipital à l'apophyse odontoïde, sont fort épais & comme séparés par paquets, lesquels se réunissent après en un gros troussseau. Les paquets sont attachés immédiatement devant le grand trou de l'occiput à la face inférieure de l'apophyse basilaire de cet Os. L'attache du gros troussseau est décrite dans l'exposition de la seconde vertebre du dos.

353. Les ligamens de l'articulation de la mâchoire inférieure sont très-forts, & ont à peu près le même arrangement & de pareilles attaches que ceux de l'articulation des clavicules avec le *sternum*. Ils sont attachés par un bout de leurs fibres autour de la cavité glénoïde, ou fossette articulaire & de l'éminence voisine de

chaque Os des tempes ; par leur portion moyenne au contour du cartilage inter-articulaire , & par l'autre bout autour de l'un & de l'autre condyle de la mâchoire inférieure. Le ligament capsulaire de cette articulation par rapport au cartilage intermédiaire , est à peu près comme celui de l'articulation des clavicules avec le ster-

Le Pé- num.

rioste ,
la Moëlle
& les
glandes
mucila-
gineuses
des Os
de la
tête.

354. Les Os de la tête sont de même que tous les autres Os du corps humain , revêtus d'une membrane particulière, dont la portion qui couvre précisément les Os du crâne est nommée Péricrâne , & la portion qui revêt la face des deux mâchoires est simplement appelée Périoste. J'en parlerai plus amplement dans le Traité des Parties molles de la tête.

355. La structure interne de la plupart de Os de la tête étant cellulaire ou spongieuse , ne contient qu'une moëlle en molécules renfermée dans les cellules membraneuses dont le diploë est parsemé.

356. Les sinus frontaux , les maxillaires & les sphénoïdaux sont tapissés d'une membrane glanduleuse , qui y répand un mucilage très-différent de celui des articulations , & dont il sera parlé dans un autre traité.

357. Les vraies glandes mucilagineuses des articulations condyliennes & maxillaires n'ont rien de particulier. Elles sont proportionnées à ces articulations, logées entre l'attache des ligamens capsulaires & la circonférence des cartilages.

Fin du Tome I.

