

## ERRATA

Page 215, ligne 24, *lire* : artère humérale profonde,  
au lieu de : artère humérale externe.

Page 239, ligne 1<sup>re</sup>, *lire* : veine iliaque primitive, au  
lieu de : veine iliaque postérieure.

Page 375, intercaler entre les lignes 12 et 13 : **Thymus.**  
— Organe transitoire situé en avant de la trachée et  
dans le médiastin antérieur. Blanc rosé; structure lobu-  
laire. Disparaît par résorption chez l'adulte.

## PRÉCIS D'ANATOMIE

### TABLEAU DES ÉLÉMENTS ET TISSUS DE L'ORGANISME.

#### 1<sup>o</sup> Éléments.

1 <sup>o</sup> Élément cellulaire primordial :	Ovule.
2 <sup>o</sup> Éléments cellulaires transitoires :	Cellules embryonnaires.
	Globule rouge.
	Globule blanc.
	C. cartilagineuse.
	C. épithéliale proprement dite.
	C. plasmatique.
	C. adipeuse.
	C. médullaire des os.
	Dérivés.
	Fibre connective.
	Fibre élastique.
3 <sup>o</sup> Éléments cellulaires définitifs :	C. osseuse.
	Cellule contractile
	Fibre musculaire lisse.
	Fibre musculaire striée.
	Cellule nerveuse. —
	Fibre nerveuse.
	C. pavimenteuse.
	C. cylindrique.
	C. vibratile.
	Dérivés.
	Lamelles cornées, ongles.
	Poils.
	Prismes de l'émail.
	Fibres du cristallin.
	C. glandulaire.
	Dérivé.
	Spermatozoïdes.

*jaune*, qui contient 96 p. 100 de graisse et se trouve surtout dans les os longs; la *moelle rosée ou fœtale*, qui contient peu de graisse et se trouve dans les os courts et les diaphyses; la moelle est formée par du tissu connectif, de la graisse et des cellules spéciales, *médullocelles* et *myéloplaxes*. — 3° *Cartilage articulaire*. Recouvre les surfaces articulaires osseuses. — 4° *Périoste*. Membrane fibro-vasculaire qui enveloppe toute la surface de l'os, sauf au niveau du cartilage articulaire; il se compose d'une couche externe, connective, d'une couche moyenne de fibres élastiques et d'une couche interne (blastème sous-périostique) qui joue un grand rôle dans l'accroissement de l'os. — 5° *Vaisseaux des os*. Le tissu osseux, la moelle et le périoste sont très-vasculaires. Ces vaisseaux viennent du périoste et d'artères spéciales, *artères nourricières de l'os*. Les veines accompagnent les artères ou restent isolées; dans quelques os elles sont très-volumineuses (corps vertébraux, crâne). — 6° *Nerfs des os*. Accompagnent en général les artères.

## DEUXIÈME SECTION

### DES OS EN PARTICULIER

#### CHAPITRE 1<sup>er</sup>. — COLONNE VERTÉBRALE.

Elle comprend 24 *voies vertèbres*, le sacrum et le coccyx; les vertèbres qui constituent ces deux os sont appelées *fausses vertèbres*.

#### ARTICLE 1<sup>er</sup>. — VRAIES VERTÈBRES.

24 : 7 cervicales, 12 dorsales et 5 lombaires. Elles ont des caractères communs, des caractères spéciaux pour chaque région et des caractères distinctifs pour certaines vertèbres.

##### 1° CARACTÈRES COMMUNS DES VERTÈBRES.

En avant se trouve un renflement, *corps de la vertèbre*, dont les faces supérieure et inférieure excavées répondent au disque intervertébral; sa circonférence est creusée en gouttière en avant et sur les côtés; en arrière, le corps circonscrit avec un demi-anneau ou *arc vertébral*, un trou, *trou vertébral*, qui laisse passer la moelle. De l'arc vertébral partent des appendices divergents: un médian postérieur, *apophyse épineuse*; deux latéraux, *apophyses transverses*; deux ascendants, *apophyses articulaires supérieures*, et deux descendants, *apophyses articulaires inférieures*, qui s'articulent avec les apophyses articulaires des vertèbres voisines. On appelle *pédicule* la partie rétrécie qui réunit l'arc au corps; chaque pédicule présente deux échancrures, une supérieure et une inférieure, qui, réunies aux échancrures voisines, constituent les *trous de conjugaison*. On appelle *lames* les parties latérales de l'arc vertébral intermédiaires à l'apophyse épineuse et aux pédicules.

##### 2° CARACTÈRES DISTINCTIFS DES DIVERSES RÉGIONS.

1° *Vertèbres cervicales*. — *Corps*, peu volumineux, large transversalement, aplati en avant; en haut de chaque côté, petit crochet vertical qui correspond à une dépres-

sion située à la partie inférieure. *Trou rachidien*, triangulaire. *Lames*, larges et minces. *Apophyse épineuse*, horizontale, creusée inférieurement en gouttière, bifide au sommet. *Apophyses articulaires*, placées en arrière des apophyses transverses; leurs facettes articulaires sont planes, circulaires, inclinées de 45° et regardent, les supérieures en haut et en arrière, les inférieures en bas et en avant; celles de droite et de gauche sont dans le même plan. *Apophyses transverses*, situées sur les côtés du corps, creusées en gouttière supérieurement; à leur base, trou pour l'artère vertébrale.

2° *Vertèbres dorsales*. — *Corps*: de chaque côté deux demi-facettes, une supérieure, l'autre inférieure, pour l'articulation des côtes. *Trou rachidien*, petit, ovalaire. *Lames*, hautes, étroites. *Apophyse épineuse*, longue, triangulaire, presque verticale, unituberculeuse au sommet. *Apophyses articulaires*, verticales, à facettes planes; regardent, les supérieures en arrière et en dehors, les inférieures en dedans et en avant; elles sont donc dans un plan différent. *Apophyses transverses*, volumineuses, déjetées en arrière, renflées au sommet, qui présente en avant une facette articulaire pour la tubérosité de la côte. *Échancrures* inférieures très-profondes.

3° *Vertèbres lombaires*. — *Corps*, très-volumineux. *Trou rachidien*, triangulaire. *Lames*, étroites, épaisses. *Apophyse épineuse*, rectangulaire, horizontale. *Apophyses articulaires*, verticales, pourvues en arrière d'une saillie, *tubercule apophysaire*; facettes supérieures concaves, regardant en arrière et en dedans; facettes inférieures convexes, regardant en dehors et en avant. *Apophyses transverses*, minces, *costiformes*. *Échancrures* inférieures plus prononcées.

### 3° CARACTÈRES SPÉCIAUX DE QUELQUES VERTÈBRES.

**Atlas ou première vertèbre cervicale.** — *Corps* remplacé par une simple lame, *arc antérieur de l'atlas*, qui présente en avant un tubercule mousse, *tubercule antérieur de l'atlas*, en arrière une facette concave articulée avec l'apophyse odontoïde. *Trou*, très-large, occupé, dans sa moitié antérieure, par l'apophyse odontoïde. *Apophyse épineuse* remplacée par un tubercule, *tubercule postérieur de l'atlas*. *Apophyses articulaires*, très-volumineuses; constituent les *masses latérales*; facettes inférieures planes, circulaires, regardant en dedans et en bas et articulées avec l'axis; facettes supérieures oblongues, elliptiques, concaves; reçoivent les condyles de l'occipital. *Apophyses transverses* placées en dehors des apophyses articulaires, unituberculeuses à leur sommet, percées d'un trou qui se continue derrière l'apophyse articulaire supérieure avec un canal horizontal aboutissant à l'échancrure supérieure de la vertèbre.

**Axis ou deuxième vertèbre cervicale.** — *Corps* surmonté d'une apophyse, *apophyse odontoïde*, reçue dans la partie antérieure de l'anneau de l'atlas; cette apophyse, rétrécie à son attache au corps, *col de l'apophyse odontoïde*, offre, en avant, une facette convexe articulée avec la facette de l'arc antérieur de l'atlas; en arrière, une facette convexe articulée avec le ligament transverse. *Trou rachidien*, en forme de cœur de carte à jouer. *Apophyse épineuse*, très-forte. *Facettes articulaires* supérieures, circulaires, situées sur les côtés de l'apophyse odontoïde; regardent en haut et en dehors. *Apophyses transverses*, petites, unituberculeuses, creusées en gouttière. Pas d'échancrures supérieures.

**Septième vertèbre cervicale ou proéminente.** — Apo-

*physe épineuse*, forte, longue, saillante. *Apophyses transverses*, unituberculeuses.

**Première vertèbre dorsale.** — De chaque côté du corps, facette complète pour la première côte, et, en bas, quart de facette pour la deuxième.

**Dixième vertèbre dorsale.** — La demi-facette costale inférieure manque.

**Onzième vertèbre dorsale.** — Une seule facette costale. Apophyse transverse sans facette articulaire.

**Douzième vertèbre dorsale.** — Mêmes caractères. Facettes articulaires inférieures identiques à celles des vertèbres lombaires.

**Cinquième vertèbre lombaire.** — Face inférieure du corps oblique en avant et en bas; apophyses articulaires inférieures très-écartées.

#### ARTICLE 2. — FAUSSES VERTÈBRES.

##### 1° SACRUM.

*Placer en avant et en haut la partie la plus large; tourner en avant et en bas la face concave.*

Os impair, composé de 5 fausses vertèbres soudées; forme de pyramide incurvée et aplatie. Il présente une base, un sommet, deux faces et deux bords.

*Base.* — Même aspect que la face supérieure d'une vertèbre lombaire; en avant, facette ovale médiane articulée avec la 5<sup>e</sup> vertèbre lombaire et dont le bord antérieur convexe forme la saillie du *promontoire*; en arrière, ouverture supérieure triangulaire du canal sacré; sur les côtés, deux saillies, apophyses articulaires supérieures, et les échancrures des trous de conjugaison; tout à fait en dehors, deux surfaces triangulaires séparées de la face antérieure par un bord mousse.

*Sommet.* — Tronqué, articulé avec le coccyx.

*Face antérieure et inférieure.* — Concave; présente 8 trous, *trous sacrés antérieurs*, disposés en deux séries longitudinales; ils diminuent de grandeur de haut en bas et se continuent en gouttières en dehors; ils sont réunis deux à deux par 4 crêtes transversales, traces de la soudure des pièces du sacrum.

*Face postérieure et supérieure.* — Convexe; sur la ligne médiane, *crête sacrée*, formée par la soudure des apophyses épineuses; plus en dehors et de chaque côté, série de rugosités se terminant en bas par deux saillies, *cornes du sacrum*, qui interceptent une échancrure médiane; puis la série des trous sacrés postérieurs (4 de chaque côté).

*Bords latéraux.* — Minces en bas. En haut, élargis (faces latérales); présentent, en avant, une facette réniforme, *facette auriculaire*, articulée avec l'os iliaque, et en arrière de cette facette une surface rugueuse.

*Canal sacré.* — Creusé dans l'épaisseur de l'os; communique avec l'extérieur par les 16 trous sacrés antérieurs et postérieurs.

Chez la femme, le sacrum est plus large et la courbure est plus forte.

##### 2° COCCYX.

Composé de 4, quelquefois de 5 vertèbres soudées ou non entre elles. Vertèbres réduites, sauf la première, à de simples tubercules osseux. La base présente deux petites apophyses, *cornes du coccyx*, articulées avec les cornes du sacrum.

2<sup>o</sup> Tissus.

A. — Tissus avec substance intercellulaire et possibilité d'interposition d'éléments différents.

1 <sup>o</sup> Tissus de substance connective.	T. muqueux. T. cartilagineux.	T. connectif ordinaire T. élastique. T. réticulaire.
	T. osseux et tissu dentaire.	
	2 <sup>o</sup> Tissu musculaire . . . . .	Tissu musculaire lisse. Tissu musculaire strié.
3 <sup>o</sup> Tissu nerveux . . . . .	Substance blanche. Substance grise.	

B. — Tissus sans substance intercellulaire.

1 <sup>o</sup> Tissu épithélial . . . . .	Simple. Stratifié.
2 <sup>o</sup> Tissu glandulaire . . . . .	Vésicules closes. Glandes en grappe. Glandes en tube.

## TABLEAU DES ORGANES ET DES APPAREILS.

1<sup>o</sup> Organes et parenchymes.

A. — Organes profonds ou massifs.

1 <sup>o</sup> Organes connectifs.	Organes fibreux.	Ligaments. Tendons. Aponévroses.
		Cartilages . . . . .
	Os et dents.	
	Org. lymphoïdes	Glandes vasculaires sanguines. Glandes lymphatiques.
2 <sup>o</sup> Muscles.		
3 <sup>o</sup> Organes nerveux . . . . .	Centres nerveux. Ganglions. Nerfs.	

B. — Organes limitants ou épithéliaux (membranes).

1 <sup>o</sup> Membranes vasculaires . . . . .	Vaisseaux sanguins. Vaisseaux lymphatiques.
2 <sup>o</sup> Membranes tégumentaires . . . . .	Séreuses. Peau. Muqueuses.
3 <sup>o</sup> Membranes glandulaires . . . . .	Glandes simples. Glandes composées.

2<sup>o</sup> Appareils.

A. — Appareils de la vie de relation.

1 <sup>o</sup> Appareil locomoteur . . . . .	Passif. Os et articulations. Actif. Muscles du squelette. Appareil phonateur.
2 <sup>o</sup> Appareils d'innervation . . . . .	Centres nerveux. Nerfs. Grand sympathique.
3 <sup>o</sup> Appareils des sens spéciaux.	

B. — Appareils de la vie de nutrition.

1 <sup>o</sup> Appareils de la digestion . . . . .	Appareil digestif. Appareil urinaire. Organes lymphoïdes.
2 <sup>o</sup> Appareil de la respiration.	
3 <sup>o</sup> Appareils de la circulation . . . . .	Appareil sanguin. Appareil lymphatique.

C. — Appareils de la reproduction.

- 1<sup>o</sup> Mâle.  
2<sup>o</sup> Femelle.



# OSTÉOLOGIE

## PREMIÈRE SECTION

### DES OS EN GÉNÉRAL

**Préparation.** — Macération prolongée. Dans le *squelette naturel*, les ligaments sont conservés; dans le *squelette artificiel*, ils sont remplacés par des liens artificiels.

**Nombre des os.** — 203, répartis de la façon suivante :

Crâne . . . . .	8	
Face . . . . .	14	
Colonne vertébrale . . . . .	24	} 29
Sacrum et coccyx . . . . .	5	
Côtes et sternum . . . . .		25
Os hyoïde . . . . .	1	
Membres supérieurs . . . . .	64	
Membres inférieurs (y compris la rotule) . . . . .	62	
Total . . . . .	203	

**Caractères physiques.** — Secs, couleur blanc mat. Dureté caractéristique. Inflexibilité, pas absolue (côtes). Poids du squelette entier : 4,800 à 6,400 grammes (homme); 3,200 à 4,800 (femme). Poids spécifique des os : 1.87.

**Composition chimique.** — Matière organique et substance minérale; les acides étendus enlèvent la substance minérale, laissent la matière organique (*cartilage osseux*);

la calcination enlève la matière organique. Analyse chimique des os :

Matière organique . . . . .	{ Osséine . . . . . 30	} 31
	{ Graisse . . . . . 1	
Substances minérales . . . . .	{ Phosphate de chaux . . . 60	} 69
	{ Carbonate de chaux . . . 8	
	{ Phosphate de magnésie . 1	
Total . . . . .		100

**Configuration.** — Forme générale variable; symétriques ou insymétriques. Saillies ou apophyses, articulaires, musculaires, etc. Cavités, articulaires ou non articulaires. Trous et canaux.

**Rapports des os.** — Rapports de continuité avec les ligaments, les tendons et les muscles; rapports de contiguïté avec les parties molles, vaisseaux, nerfs, etc.

**Division des os.** — 1° *Os longs*. Présentent un corps ou *diaphyse*, ordinairement triangulaire, et des extrémités renflées ou *épiphyes*. La diaphyse est creusée dans sa longueur d'une cavité, *canal médullaire*, et formée par du *tissu compacte*; les diaphyses sont formées par du *tissu spongieux* dont les mailles (*cavités médullaires*) communiquent entre elles. Le canal et les cavités médullaires sont remplis par la *moelle osseuse*. — 2° *Os plats*. Formés par une couche de tissu spongieux interposé entre deux lames de tissu compacte; quelquefois réduits à une simple lame de tissu compacte. — 3° *Os courts*. Plus ou moins cuboïdes. Structure analogue à celle des épiphyes.

**Structure des os.** — 1° *Tissu osseux*. Parcouru par un système de canaux vasculaires, *canaux de Havers*, larges de 0<sup>mm</sup>,2 à 0<sup>mm</sup>,1, autour desquels se groupent concentriquement les lamelles et les cellules osseuses. — 2° *Moelle osseuse*. Se présente sous deux formes : la *moelle*