

vertébrés; il est beaucoup plus développé chez les poissons que chez les mammifères, et en particulier chez l'homme, où il se montre à l'état pour ainsi dire rudimentaire.

La chaîne hyoïdienne est formée par trois os de chaque côté; ce sont de bas en haut : 1<sup>o</sup> la petite corne de l'os hyoïde; 2<sup>o</sup> un petit os rudimentaire développé dans l'épaisseur du ligament stylo-hyoïdien; 3<sup>o</sup> l'apophyse styloïde du temporal.

Geoffroy Saint-Hilaire, qui a décrit le premier cet appareil, en 1818, a donné un nom particulier à chacun de ces os; il a appelé la petite corne *apohyal*, et l'apophyse styloïde *stylhyal*; l'os moyen est connu sous le nom de *cérato-hyal*.

L'apophyse styloïde, stylhyal, n'appartient donc pas au temporal; elle se soude à cet os très-tard, de trente à quarante ans. Avant cette époque, elle est unie au temporal par un prolongement fibro-cartilagineux.

Le cérato-hyal, os du milieu de la chaîne, est uni au stylhyal par un petit ligament, et à l'apohyal par un ligament plus long (ligament stylo-hyoïdien). Cet os est à peu près constant; le ligament situé au-dessus de lui s'ossifie très-fréquemment entre cinquante et soixante ans.

## ARTICLE II.

### COLONNE VERTÉBRALE.

On appelle colonne vertébrale la tige osseuse située à la partie postérieure du tronc, sur la ligne médiane. Cette tige osseuse présente plusieurs courbures qui correspondent à autant de régions différentes. De haut en bas, on remarque : 1<sup>o</sup> une courbure à convexité antérieure, c'est la *région cervicale* de la colonne; 2<sup>o</sup> une courbure à convexité postérieure, c'est la *région dorsale*: elle correspond à toutes les côtes; 3<sup>o</sup> une courbure convexe en avant, c'est la *région lombaire*; 4<sup>o</sup> enfin une courbure plus marquée que toutes les autres, concave en avant: cette région s'appelle *sacro-coccygienne* ou *pelvienne*.

Vingt-six os composent la colonne vertébrale: les uns, parfaitement séparables, réunis au moyen de ligaments, sont au nombre de vingt-quatre. On les appelle *vraies vertèbres*; il y en a sept à la région cervicale, douze à la région dorsale, cinq à la région lombaire.

Les deux autres, qui sont le *sacrum* et le *coccyx*, sont formés par plusieurs vertèbres incomplètement développées et soudées entre elles; on les appelle *fausses vertèbres*. Elles sont au nombre de neuf: cinq constituent le sacrum, quatre le coccyx.

Les vertèbres présentent à étudier :

1<sup>o</sup> Des caractères généraux qui s'appliquent à toutes les vertèbres;

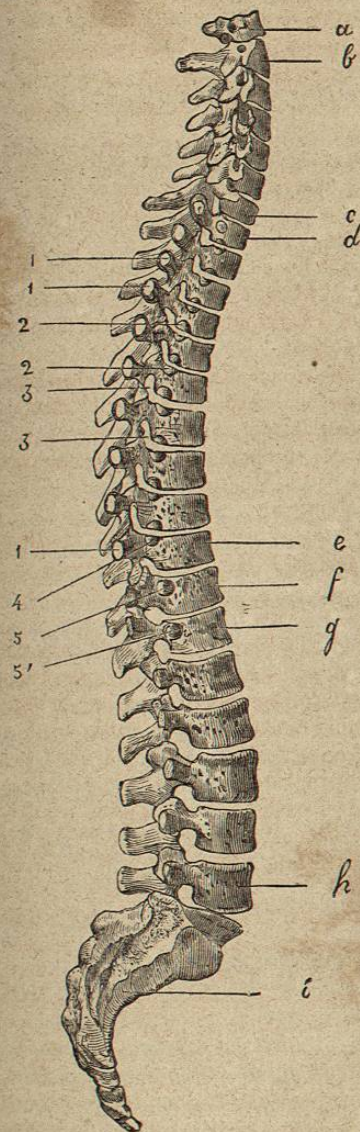


FIG. 315. — Colonne vertébrale.

a. Atlas. — b. Axis. — c. Septième cervicale ou proéminente. — d. Première dorsale. — e. Dixième dorsale. — f. Onzième dorsale. — g. Douzième dorsale. — h. Cinquième lombaire. — i. Sacrum.

1, 1, 1. Facettes articulaires des apophyses transverses s'articulant avec les côtes — 2, 2. Deux facettes articulaires du corps des vertèbres s'articulant avec la tête des côtes. — 3, 3. Trous de conjugaison (pour le passage des nerfs rachidiens, des artères de la moelle et des veines). — 4. Facette articulaire de la dixième dorsale. — 5, 5'. Facettes articulaires complètes des onzième et douzième dorsales pour la onzième et la douzième côte.



2° Des caractères particuliers qui s'appliquent à toutes les vertèbres d'une même région ;

3° Des caractères particuliers qui s'appliquent à l'étude de quelques-unes d'entre elles.

§ 1. — *Caractères généraux des vertèbres.*

Toute vertèbre, mise en position, présente :

A. Sur la ligne médiane, en allant d'avant en arrière : 1° un corps ; 2° un trou ; 3° une apophyse épineuse.

B. Sur les parties latérales, en allant d'avant en arrière, c'est-à-dire du corps vers l'apophyse épineuse : 1° un pédicule ; 2° deux échancrures ; 3° une apophyse transverse ; 4° deux apophyses articulaires ; 5° une lame.

**Corps.** — Partie la plus volumineuse de la vertèbre ; ses faces supérieure et inférieure donnent insertion au disque fibreux intervertébral ; sa face postérieure, plane, forme la paroi antérieure du canal rachidien ; elle présente un ou plusieurs trous volumineux qui donnent passage aux veines du corps de la vertèbre.

**Trou vertébral.** — Il sépare le corps de l'apophyse épineuse ; il forme avec le trou des autres vertèbres le canal rachidien.

**Apophyse épineuse.** — Elle se dirige en arrière sous forme d'épine ; elle forme avec les autres apophyses épineuses la *crête épinière* ; elle donne insertion à des muscles.

**Pédicule.** — On donne ce nom à la portion étroite de la vertèbre qui réunit le corps aux autres parties. Le pédicule sépare les deux échancrures.

**Échancrures.** — Au nombre de deux de chaque côté : l'une est placée sur le pédicule, l'autre est placée au-dessous. Les échancrures des vertèbres se correspondent ; en se réunissant, elles forment les *trous de conjugaison*.

**Apophyses transverses.** — Ce sont des prolongements latéraux de la vertèbre qui donnent insertion à des muscles. Il en existe une de chaque côté de la vertèbre.

**Apophyses articulaires.** — Au nombre de quatre, deux supérieures, deux inférieures ; elles s'articulent avec celles des vertèbres voisines ; les facettes articulaires des supérieures regardent en arrière, celles des inférieures en avant.

**Lame.** — Portion de vertèbre qui forme la paroi postérieure du canal rachidien ; elle réunit l'apophyse épineuse aux apophyses articulaires. Les ligaments jaunes unissent les lames à celles des vertèbres voisines.

Avec les caractères qui précèdent, on pourra reconnaître une vertèbre, la distinguer de tous les autres os ; mais on ne pourra dire à quelle région cette vertèbre appartient qu'après avoir étudié le chapitre suivant.

§ 2. — *Caractères des vertèbres de chaque région.*

**Région cervicale.** — Le corps est allongé transversalement ; il est surmonté, de chaque côté de la face supérieure, d'un crochet qui s'articule avec une échancrure située également de chaque côté de la face inférieure de la vertèbre qui est au-dessus.

Le trou est triangulaire ; l'un des côtés du triangle est plus long que les deux autres, c'est celui qui forme le corps.

L'apophyse épineuse est courte, presque horizontale, bifurquée à son extrémité libre, creusée d'une gouttière sur sa face inférieure.

Le pédicule est mince, situé à égale distance des faces supérieure et inférieure du corps, ce qui indique que les échancrures sont d'une égale profondeur au-dessus et au-dessous du pédicule.

Les apophyses transverses sont situées sur les côtés du corps et non en arrière, comme cela se voit dans les autres régions. Elles sont courtes, bifurquées au sommet, percées d'un trou à la base pour laisser passer l'artère vertébrale, creusées à leur face supérieure d'une gouttière horizontale, sur laquelle passe le nerf qui sort du trou de conjugaison (le nerf passe en arrière de l'artère).

Les apophyses articulaires supérieures ont une facette articulaire qui regarde en arrière et en haut, la facette des inférieures regarde en avant et en bas. Les deux apophyses articulaires du même côté sont placées aux extrémités d'une petite colonne osseuse qui semble avoir été coupée obliquement à ses deux extrémités pour former les surfaces articulaires.

La lame est mince, allongée dans le sens transversal ; elle est un peu inclinée en bas et en arrière.

**Région dorsale.** — Le corps des vertèbres dorsales présente les diamètres transverse et antéro-postérieur égaux. La face supérieure et la face inférieure sont planes. On trouve de chaque côté du corps deux demi-facettes articulaires qui s'articulent avec les côtes.

Le trou est rond, beaucoup plus petit que dans les autres régions.

L'apophyse épineuse est longue, oblique en bas et en arrière, non bifurquée au sommet.

Le pédicule est plus rapproché de la face supérieure du corps ; donc les échancrures supérieures sont plus petites que les échancrures inférieures, comme 1 est à 3.



Les *apophyses transverses* sont longues; leur sommet est volumineux, déjeté en arrière, muni en avant d'une facette articulaire qui s'articule avec la tubérosité de la côte qui lui correspond.

Les *apophyses articulaires* montrent dans cette région qu'il est utile de ne pas confondre les mots *facette* et *apophyse*. En effet, les apophyses articulaires inférieures n'existent pas: ce sont des facettes taillées sur la face antérieure des lames, tandis que les apophyses supérieures sont très-marquées. Celles-ci sont minces, tranchantes, aiguës. Leur face articulaire regarde en arrière et un peu en dehors.

La *lame* est épaisse. Elle représente un carré osseux dont le diamètre vertical et le diamètre transversal sont égaux.

**Région lombaire.** — Le *corps* est très-volumineux. Le diamètre transversal est un peu plus long que l'antéro-postérieur. Les faces supérieure et inférieure sont concaves. Tout autour du corps, on trouve une gouttière horizontale, beaucoup plus marquée sur les parties latérales, où elle loge des vaisseaux et des nerfs.

Le *trou* a la forme d'un triangle équilatéral; il est plus petit qu'à la région cervicale.

L'*apophyse épineuse* est grosse, horizontale, quadrilatère, munie à son sommet d'un tubercule volumineux.

Le *pedicule* est plus rapproché de la face supérieure du corps. Les échancrures supérieures sont trois fois plus petites que les inférieures.

Les *apophyses transverses* sont minces, transversales, effilées.

Les *apophyses articulaires* supérieures sont séparées l'une de l'autre par une distance plus considérable que celle qui sépare les deux inférieures. Les facettes articulaires qu'elles supportent ont la forme d'une gouttière verticale dont la concavité regarde en arrière et en dedans, gouttière dans laquelle viennent se placer les apophyses articulaires inférieures, qui ont une surface articulaire convexe en sens inverse, c'est-à-dire en avant et en dehors. Les apophyses articulaires supérieures présentent sur leur bord postérieur un tubercule osseux nommé *tubercule apophysaire*.

### § 3. — Caractères particuliers de quelques vertèbres.

Les caractères appartenant aux vertèbres des diverses régions se rencontrent dans les os du milieu de la région d'une manière tranchée; mais, aux extrémités de chaque région, les vertèbres présentent une physionomie intermédiaire pour ainsi dire à celle des deux régions voisines. C'est ainsi que la douzième dorsale présente des caractères propres aux vertèbres dorsales et aux vertèbres lombaires.

Les *première, deuxième et septième cervicales*, les *première,*

*dixième, onzième et douzième dorsales*, et la *cinquième lombaire*, telles sont les vertèbres qui offrent des caractères propres à les faire reconnaître au milieu de toutes les autres.

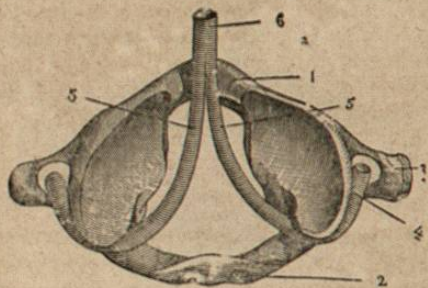


FIG. 316. — Atlas vu par sa face supérieure.

1. Arc antérieur. — 2. Arc postérieur. — 3. Apophyse transverse. — 4. Artère vertébrale contournant la partie postérieure de l'apophyse articulaire supérieure, après avoir traversé le trou de l'apophyse transverse. — 5, 5. Artères vertébrales convergeant vers la gouttière basilaire de l'occipital, après avoir passé par le trou de conjugaison formé par l'occipital et l'atlas. — 6. Artère basilaire.

### 1<sup>o</sup> Atlas ou première vertèbre cervicale.

Le *corps* de cette vertèbre est remplacé par un arc osseux, *arc antérieur de l'atlas*, qui présente en avant un tubercule pour l'insertion de ligaments, et en arrière une facette articulaire pour l'apophyse odontoïde de l'axis; ses bords supérieur et inférieur donnent insertion à des ligaments. Le *trou* est vaste; il loge dans sa partie antérieure l'apophyse odontoïde, et dans sa partie postérieure la moelle épinière. L'*apophyse épineuse* est remplacée par un tubercule rugueux, situé au milieu de l'arc postérieur.

De chaque côté de cet os, il existe deux masses osseuses volumineuses, *masses latérales de l'atlas*. Situées aux extrémités de l'arc antérieur, ces masses présentent sur leur *face interne* des rugosités destinées à l'insertion du *ligament transverse*. Sur leur *face externe*, se trouve l'apophyse transverse, volumineuse, triangulaire, dont le sommet, très-gros et non bifurqué, donne insertion à des muscles (petit droit antérieur de la tête, petit oblique et grand oblique postérieurs de la tête, droit latéral de la tête, splénius, angulaire). Elle est traversée à sa base, comme les autres vertèbres cervicales, par l'artère vertébrale. Sur leur *face supérieure*, on trouve la cavité glénoïde, oblique en bas et en avant, regardant en haut et en dedans, s'articulant avec les condyles de l'occipital. La *facette articulaire inférieure* est placée sur la face opposée; elle est plane ou



un peu concave, large, et regarde en dedans et en bas. De la direction des deux facettes articulaires du même côté, il résulte que les masses latérales de l'atlas présentent beaucoup plus d'épaisseur du côté de la face externe.

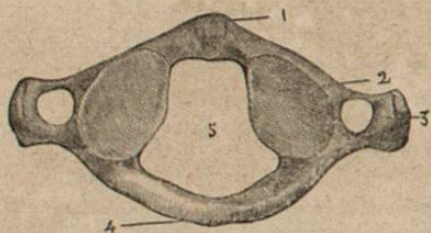


FIG. 317. — Atlas vu par sa face inférieure.

1. Tubercule antérieur. — 2. Facette articulaire inférieure. — 3. Apophyse transverse percée d'un trou (artère vertébrale). — 4. Arc postérieur. — 5. Trou vertébral.

Immédiatement en arrière des masses latérales, on trouve les deux *échancrures*. La supérieure, très-profonde, convertie souvent en trou par une languette osseuse, forme une gouttière horizontale qui contourne la masse latérale pour se confondre avec le trou de l'apophyse transverse. L'artère vertébrale et le premier nerf cervical passent dans cette gouttière. L'échancrure inférieure est profonde aussi, et donne passage au deuxième nerf cervical.

Le *pédicule* qui sépare les deux échancrures est mince et aplati. Les *lames*, irrégulièrement cylindriques, se réunissent pour former l'arc postérieur de l'atlas, beaucoup plus grand que l'arc antérieur.

## 2° Axis ou deuxième vertèbre cervicale.

Le *corps* de cette vertèbre est petit ; il est surmonté d'une saillie, *apophyse odontoïde*, qui présente une partie rétrécie ou col, une portion plus volumineuse ou tête. La tête est pourvue, en avant, d'une facette articulaire pour s'articuler avec l'arc antérieur de l'atlas ; en arrière, d'une facette striée transversalement, sur laquelle glisse le ligament transverse. Sur son sommet s'insèrent les ligaments qui l'unissent à l'occipital. La *face inférieure* du corps est oblique en bas et en avant, concave dans le même sens, convexe transversalement pour former avec la troisième vertèbre cervicale une articulation par emboîtement réciproque ; elle se termine en avant par un tubercule qui descend au-devant de la vertèbre située au-dessous. La *face antérieure* est pourvue d'une crête médiane et verticale, bifurquée en bas et séparant deux dépressions ; la

*face postérieure* présente des trous nombreux pour le passage des veines.

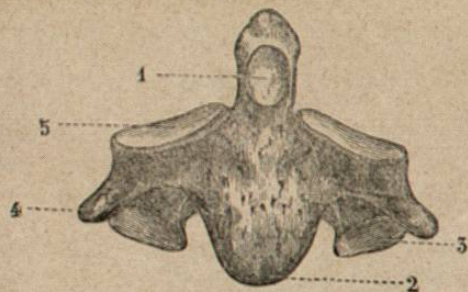


FIG. 318. — Face antérieure de l'axis.

1. Facette articulaire de l'apophyse odontoïde. — 2. Saillie inférieure du corps. — 3. Facette articulaire inférieure. — 4. Apophyse transverse. — 5. Facette articulaire supérieure.

Le *trou* de l'axis a la forme d'un cœur de carte à jouer, dont le sommet est dirigé en arrière ; il est moins large que celui de l'atlas et plus que celui des autres vertèbres cervicales.

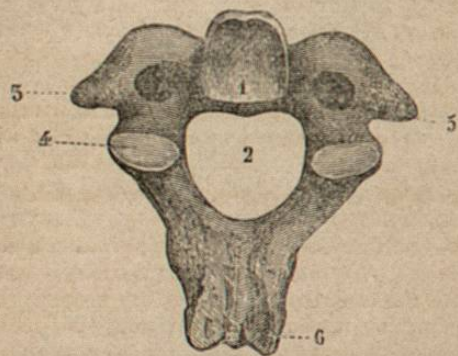


FIG. 319. — Face inférieure de l'axis.

1. Facette articulaire inférieure du corps. — 2. Trou vertébral. — 3. Apophyse transverse. — 4. Facette articulaire inférieure. — 5. Trou de l'artère vertébrale. — 6. Apophyse épineuse.

L'*apophyse épineuse* est très-développée et présente les mêmes caractères que les autres vertèbres cervicales, c'est-à-dire qu'elle est courte, presque horizontale, bifurquée au sommet, creusée d'une gouttière à la face inférieure des muscles grand droit et grand



oblique postérieurs de la tête et transversaire épineux s'y attachent).

Sur les côtés du corps de l'axis, on trouve l'*apophyse transverse*, petite, triangulaire, percée d'un trou à la base, et présentant à son sommet un seul tubercule, où s'attachent les muscles splénius, et angulaire.

Cette apophyse sépare les deux *facettes articulaires* du même côté. La facette supérieure, large, aplatie, regarde en haut et en dehors; elle est très-rapprochée de l'apophyse odontoïde et s'articule avec la facette articulaire inférieure de l'atlas. La facette articulaire inférieure est conformée sur le même type que celles des autres vertèbres cervicales; elle a la même étendue et la même direction que celles-ci; elle est séparée de la facette supérieure par l'apophyse transverse.

L'*échancrure* supérieure est à peine marquée; l'inférieure a une profondeur égale à celle des autres vertèbres cervicales.

Le *pedicule* est gros et à peine distinct des *lames*, qui sont conformées comme celles des autres vertèbres cervicales.

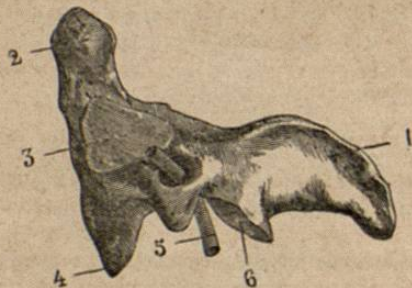


FIG. 320. — Partie latérale gauche de l'axis.

1. Apophyse épineuse. — 2. Apophyse odontoïde. — 3. Facette articulaire supérieure. — 4. Tubercule inférieur du corps. — 5. Artère vertébrale. — 6. Facette articulaire inférieure.

### 3° Septième vertèbre cervicale ou proéminente.

Elle se distingue : 1° par son *apophyse épineuse* très-longue, qui lui a fait donner son nom; 2° par son *apophyse transverse* : le sommet présente à peine une trace de bifurcation, c'est le tubercule postérieur qui est surtout développé. Elle ne présente pas à sa base un grand trou, mais un ou deux petits trous rudimentaires, à travers lesquels ne passe presque jamais l'artère vertébrale.

### 4° Première vertèbre dorsale.

Cette vertèbre présente un *corps* dont la physionomie rappelle une vertèbre cervicale. Il est pourvu de chaque côté de la face supérieure d'un *petit crochet*; mais il se distingue des vertèbres cervicales, de même que des vertèbres dorsales, par la présence d'une *facette articulaire complète* sur les côtés du corps pour l'articulation de la première côte, et d'une petite *portion de facette* articulaire placée au-dessous de la précédente pour la seconde côte.

### 5° Dixième vertèbre dorsale.

Cette vertèbre se distingue des autres par la présence d'une *seule demi-facette articulaire* sur ses côtés; elle est située à la partie supérieure du corps et s'articule avec la dixième côte. La *facette inférieure manque*, puisque la onzième côte ne s'articule qu'avec la onzième vertèbre.



FIG. 321. — Onzième vertèbre dorsale.

1. Facette articulaire complète pour la tête de la onzième côte. — 2. Apophyse articulaire inférieure. — 3. Apophyse transverse sans facette articulaire.

### 6° Onzième et douzième vertèbres dorsales.

Elles ressemblent, par leur aspect extérieur, à des vertèbres lombaires. Leurs caractères distinctifs consistent : 1° dans la présence d'une *seule facette articulaire* assez large sur les côtés du corps, pour l'articulation des onzième et douzième côtes; 2° dans l'*absence de facette articulaire aux apophyses transverses*, qui sont rudimentaires.

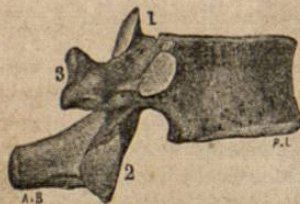


FIG. 322. — Douzième vertèbre dorsale.

1. Apophyse articulaire supérieure. — 2. Apophyse articulaire inférieure. — 3. Apophyse transverse sans facette articulaire.

Il existe un caractère très-marqué qui permet de *distinguer ces deux vertèbres* l'une de l'autre : c'est que les apophyses articulaires



inférieures de la douzième, identiques à celles des vertèbres lombaires, sont très-rapprochées l'une de l'autre et présentent leur convexité en avant et en dehors (2, fig. 322).

### 7° Cinquième vertèbre lombaire.

Elle se distingue des autres : 1° par son corps, beaucoup plus épais en avant, car sa face inférieure est coupée obliquement de haut en bas et d'arrière en avant pour l'articulation du sacrum ; 2° par ses apophyses articulaires inférieures, qui sont le plus souvent séparées l'une de l'autre par un espace plus considérable que celui qui sépare les supérieures ; de plus, les facettes articulaires de ces apophyses sont planes et regardent en avant et un peu en dehors.

### SACRUM.

*Position.* — Placez le sommet en bas, la face concave en avant.

Os impair, médian, symétrique, formé par la réunion de cinq fausses vertèbres, articulé avec la cinquième vertèbre lombaire en haut, le coccyx en bas, les os coxaux sur les côtés, affectant la forme d'une pyramide quadrangulaire à base supérieure, situé à la partie postérieure du bassin. Il présente à étudier quatre faces, une base et un sommet.

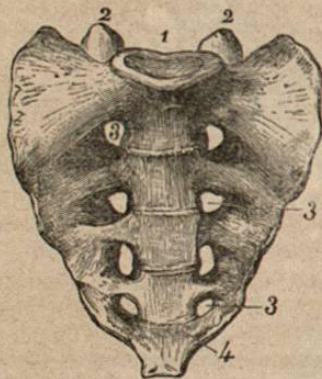


FIG. 323. — Face antérieure du sacrum.

1. Face supérieure du corps de la première vertèbre sacrée. — 2, 2. Apophyses articulaires du sacrum. — 3, 3. Trous sacrés antérieurs (branches antérieures des nerfs sacrés, divisions des artères sacrées). — 4. Ligne transversale indiquant la soudure du corps des vertèbres sacrées.

**Face antérieure.** — Un peu plus concave chez la femme que chez l'homme, cette face présente sur la ligne médiane quatre lignes transversales, indice de la réunion des vertèbres sacrées ; elles séparent des facettes planes correspondant au corps de ces vertèbres. De chaque côté, quatre trous, *trous sacrés antérieurs*, très-larges, qui donnent passage aux branches antérieures des

quatre premiers nerfs sacrés. Ces trous sont continués en dehors par des gouttières lisses qui logent les nerfs. Entre ces gouttières, on remarque des surfaces qui donnent insertion aux digitations du muscle pyramidal. Cette face est en rapport avec le rectum et l'artère sacrée moyenne sur la ligne médiane, avec le plexus sacré sur les parties latérales.

**Face postérieure.** — Convexe, cette face présente toutes les parties qu'on trouve sur une vertèbre vue par derrière, mais modifiées par la soudure des cinq pièces qui constituent le sacrum. Sur la ligne médiane, on trouve la *crête sacrée*, formée par la réunion des apophyses épineuses ; de chaque côté de la ligne médiane, les *gouttières sacrées*, formées par la réunion des lames ; plus en dehors, une série de tubercules quelquefois peu marqués, formés par les apophyses articulaires ; immédiatement en dehors de ces tubercules, quatre trous, *trous sacrés postérieurs*, plus petits que les antérieurs, qui donnent passage aux branches postérieures des quatre premiers nerfs sacrés ; enfin, en dehors de ces trous, une série de tubercules, plus marqués que les précédents, et formés par les apophyses transverses.

**Faces latérales.** — Triangulaires, larges en haut, amincies en bas, ces faces présentent : 1° en avant et en haut une facette articulaire, rugueuse, *facette auriculaire*, inclinée obliquement de haut en bas, de dehors en dedans, inclinée encore d'avant en arrière, de dehors en dedans, pour se placer entre les deux os coxaux comme un *double coin* vertical et antéro-postérieur ; 2° en arrière, des inégalités très-prononcées pour l'insertion du ligament sacro-iliaque postérieur ; 3° entre ces inégalités et la partie moyenne de la facette auriculaire, on voit un nombre considérable de trous, *fosse criblée*, qui laissent passer les vaisseaux qui pénètrent dans les parties latérales du sacrum ; 4° en bas, un bord qui résulte de l'amincissement de cette face et qui donne insertion dans toute son étendue au *grand ligament sacro-sciatique*.

**Base.** — On y trouve les mêmes détails qu'à la face supérieure d'une vertèbre. Sur la ligne médiane : 1° la face articulaire supérieure du corps de la première vertèbre sacrée ; 2° le trou de la même vertèbre ou orifice supérieur du canal sacré ; 3° le commencement de la crête sacrée de chaque côté.

De chaque côté de la ligne médiane, on voit : 1° l'échancrure supérieure de la première vertèbre sacrée qui concourt à la formation du vingt-cinquième trou de conjugaison ; 2° l'apophyse articulaire supérieure, large, plane, regardant en arrière et en dedans pour s'articuler avec la dernière vertèbre lombaire ; 3° en dehors, une surface triangulaire lisse, *aileron du sacrum*, qui fait partie du



grand bassin et qui est séparée de la face antérieure par une ligne faisant partie du détroit supérieur du bassin. En se réunissant à la cinquième lombaire, le sacrum forme l'angle *sacro-vertébral* ou *promontoire des accoucheurs*.

**Sommet.** — Il présente : 1° une *facette articulaire* transversale, ovale, articulée avec le coccyx; 2° en arrière de cette facette, de chaque côté de la ligne médiane, deux tubercules, *cornes du sacrum*, s'articulant avec les cornes du coccyx et formant avec elles un dernier trou qui laisse passer les deux derniers nerfs sacrés; 3° en arrière de la facette articulaire, sur la ligne médiane, l'orifice inférieur du canal sacré, en forme de gouttière. A l'état frais, la *membrane sacro-coccygienne*, étendue du sacrum au coccyx, ferme cette gouttière. Dans certains cas, on voit la première pièce du coccyx réunie au sacrum, qui présente alors cinq trous sacrés de chaque côté et un sommet différent.



FIG. 324. — Face postérieure du sacrum.

1. Orifice supérieur du canal sacré. — 2. Facette auriculaire du sacrum. — 3. Apophyses épineuses formant la crête sacrée. — 4, 4'. Trous sacrés postérieurs (branches postérieures des nerfs sacrés). — 5, 5'. Cornes du sacrum et orifice inférieur du canal sacré. — 6. Facette articulaire du sommet pour le coccyx.

Le sacrum est parcouru de la base au sommet par le *canal sacré*, triangulaire en haut, aplati d'avant en arrière en bas, communiquant avec tous les trous sacrés antérieurs et postérieurs, et logeant la terminaison de la *queue de cheval*. Il prolonge le canal rachidien, dont chaque trou de conjugaison est représenté par deux trous sacrés, l'un antérieur, l'autre postérieur; la dure-mère en tapisse toute la surface.

#### Coccyx.

**Position.** — Placez en bas le sommet, en avant et en haut la face lisse, un peu concave.

Petit os impair, médian, symétrique, formé par quatre ou cinq fausses vertèbres rudimentaires, le plus souvent soudées entre elles,

articulé avec le sacrum dont il continue la direction, très-mobile d'avant en arrière pour augmenter le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur du bassin. Il présente deux faces, deux bords, une base et un sommet.

**Face antérieure.** — Légèrement concave, elle offre, comme le sacrum, des lignes transversales qui séparent les fausses vertèbres. Elle est en rapport avec le rectum.

**Face postérieure.** — Convexe, rugueuse, irrégulière, elle est recouverte par la peau et par quelques insertions du muscle grand fessier.



FIG. 325. — Coccyx.

A. Face antérieure du coccyx. — B. Face postérieure. On voit sur ces deux figures le sommet du coccyx à la partie inférieure, et la base en haut, avec ses deux cornes.

**Bords.** — Rugueux, ils donnent insertion au grand ligament sacro-sciatique et au muscle ischio-coccygien.

**Base.** — Comme sur le sommet du sacrum, on y trouve une facette articulaire pour le sacrum et deux saillies en arrière, *cornes du coccyx*, qui s'articulent avec les cornes du sacrum.

**Sommet.** — Il est formé par un tubercule osseux souvent déjeté en arrière, sur les côtés et surtout en avant, où il peut devenir un obstacle à l'accouchement. Il donne insertion à une bandelette fibreuse qui s'étend jusqu'à l'anus. Le muscle sphincter externe de l'anus s'insère sur cette bandelette et sur le sommet de l'os.

#### § 4. — Développement des vertèbres.

Les vertèbres se développent chacune par huit points osseux : trois primitifs, un pour le corps, deux pour les parties latérales et cinq complémentaires, un pour le sommet de chaque apophyse transverse, un pour le sommet de l'apophyse épineuse, un pour la face supérieure du corps et un pour la face inférieure.

Les points primitifs apparaissent dans le cours du deuxième mois de la vie intra-utérine, les autres de quinze à dix-huit ans. La soudure complète de ces os a lieu de vingt-cinq à trente ans.

L'**Atlas** se développe seulement par quatre points : deux pour l'arc antérieur, deux pour l'arc postérieur.

L'**Axis** se développe par six points : deux pour les lames, deux pour le corps, deux pour l'apophyse odontoïde.



**Septième vertèbre cervicale.** — Huit points, comme dans les autres vertèbres. Il existe de plus un point pour la partie antérieure de l'apophyse transverse, qui reste quelquefois séparée, et qui produit alors une côte surnuméraire.

**Sacrum.** — Le sacrum présente trente-trois points osseux : vingt et un points primitifs, cinq pour chacune des trois premières vertèbres sacrées, trois pour les deux autres ; douze complémentaires, dont deux forment une lame osseuse qui supporte la facette auriculaire du sacrum, tandis que les dix autres forment les lames osseuses des faces inférieure et supérieure du corps des vertèbres sacrées.

**Coccyx.** — Le coccyx se développe par quatre ou cinq points d'ossification, un pour chaque pièce.

### ARTICLE III.

#### THORAX.

On donne ce nom aux parois osseuses de la grande cavité qui renferme les poumons et le cœur. Le thorax est formé par les vertèbres dorsales en arrière, le sternum en avant et les côtes sur les côtés.

#### § 1. — Côtes.

*Position.* — Placez en arrière l'extrémité irrégulière, en dedans et en bas la gouttière qui est creusée sur la face concave.

Les côtes sont des os plats pour la structure, longs pour la conformation extérieure : Ces os constituent des arcs osseux, flexibles, élastiques, désignés sous les noms de première, deuxième, troisième côte, etc., en comptant de haut en bas.

Les côtes se divisent en *vraies côtes*, au nombre de sept, et en *fausses côtes*, au nombre de cinq. Les premières sont encore appelées *sternales*, parce qu'elles s'articulent au moyen d'un cartilage avec le sternum ; les autres, qui ne s'articulent pas avec cet os, ont reçu le nom d'*asternales*. Les deux dernières côtes sont appelées *côtes flottantes*, parce que le cartilage qui les termine en avant se perd dans les parois de l'abdomen, et qu'elles ne s'articulent pas avec les apophyses transverses des vertèbres.

#### I. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES CÔTES.

Les côtes s'articulent en arrière avec la colonne vertébrale, en avant elles donnent insertion au cartilage costal. Elles sont *dirigées*

obliquement de haut en bas, d'arrière en avant, obliquité beaucoup plus marquée pour les côtes inférieures. *Aplatis* latéralement, *courbés* sur leur face, ces os présentent encore une *courbure de torsion* suivant les bords, courbure telle que la côte ne touche que par deux points le plan horizontal sur lequel on la pose. Plus minces et plus fragiles chez le vieillard, les côtes sont plus longues vers le milieu de la région ; exemple : septième ; plus courtes, au contraire, aux extrémités de la région, exemple : première et douzième.

Les côtes présentent à étudier un corps et deux extrémités.

Le corps offre deux faces et deux bords.

*Face externe.* — Convexe, elle est pourvue vers le quart postérieur d'une saillie rugueuse, *angle de la côte*, correspondant à un point plus prononcé de la ligne courbe que décrit cet os. Cet angle, à mesure qu'on se rapproche de la première côte, est moins éloigné de l'extrémité postérieure.



FIG. 326. — Côte vue par sa partie inférieure ; on y voit la gouttière costale et la courbure de la côte.

1. Tête. — 2. Col. — 3. Facette articulaire de la tubérosité.

Vers la partie antérieure de cette face, il existe une saillie analogue, mais moins marquée, *angle antérieur* de la côte. Divers muscles s'insèrent sur cette face.

*Face interne.* — Concave, lisse, elle est recouverte par la plèvre.

*Bord supérieur.* — Arrondi, il donne insertion aux deux muscles intercostaux.

*Bord inférieur.* — Semblable au précédent dans ses trois quarts antérieurs, il est pourvu d'une gouttière en arrière, *gouttière costale*. Cette gouttière, creusée en partie sur le bord inférieur et en partie sur la face interne de la côte, loge l'artère intercostale, la veine intercostale et le nerf intercostal. Elle donne insertion, par sa lèvre externe, au muscle intercostal externe, et par sa lèvre interne au muscle intercostal interne. La gouttière commence un peu en arrière de l'angle, et se termine vers le milieu du corps de la côte.

*Extrémité antérieure.* — Un peu renflée, elle présente une surface concave, rugueuse, non revêtue de cartilage, pour donner insertion au cartilage costal.