

Le *trou rachidien* se distingue par ses grandes dimensions, en rapport avec l'étendue des mouvements de l'atlas ; et par sa figure, qu'on peut comparer, avec Boyer, à celle d'un cœur de cartes à jouer.

Les *lames vertébrales* sont plus longues, plus élevées et plus épaisses que celles des autres vertèbres de la même région.

L'*apophyse épineuse* présente un volume très considérable qui suffirait à lui seul pour caractériser l'axis, et qui se trouve du reste en parfaite harmonie avec sa destination toute spéciale. Cette apophyse, en effet, donne attache de chaque côté au muscle grand oblique ou grand rotateur de la tête ; et c'est pour offrir à ces muscles une plus large surface d'implantation qu'elle s'accroît en longueur et surtout en largeur.

Les *apophyses articulaires supérieures* reposent sur les parties latérales du corps, en sorte qu'elles se trouvent très rapprochées l'une de l'autre ; elles regardent en haut et en dehors et présentent un contour irrégulièrement circulaire. — Les *apophyses articulaires inférieures*, beaucoup plus petites que les précédentes, ne diffèrent pas de celles des vertèbres sous-jacentes.

Les *apophyses transverses* sont petites, triangulaires, dépourvues de gouttière, unituberculeuses, et percées à leur base d'un large trou dont la paroi interne se dirige obliquement en haut et en dehors.

Les *pédicules* s'étendent du corps et des apophyses articulaires supérieures vers les inférieures et les lames. On observe une échancrure sur leur partie inférieure ; mais leur partie supérieure n'en présente aucune trace.

Comparé aux vertèbres sous-jacentes de la même classe, l'axis en diffère donc : par le volume plus considérable de son corps, par l'apophyse qui surmonte celui-ci, par l'ampleur du trou rachidien, par le grand développement de ses lames et de son apophyse épineuse et par ses apophyses articulaires supérieures, horizontalement situées sur les parties latérales du corps.

Comparé à l'atlas, l'axis en diffère par des caractères diamétralement opposés. Nous avons vu, en effet, que cette vertèbre a pour attribut distinctif l'atrophie de ses parties médianes et l'hypertrophie de ses parties latérales. Or, sur l'atlas, il y a au contraire hypertrophie des premières et atrophie des secondes. L'atlas est un anneau monté sur deux colonnes latérales ; l'axis est un anneau monté sur une colonne unique et médiane. Cette unique colonne s'élève jusqu'au crâne pour constituer à l'anneau supérieur un axe de rotation. C'est sur elle que vient se centraliser tout le poids du crâne et de la face, après avoir subi à droite et à gauche une double décomposition, une première en se transmettant des condyles de l'occipital aux colonnes latérales de l'atlas, une seconde en se transmettant des colonnes latérales de l'atlas à la colonne médiane de l'axis.

III. — Septième vertèbre cervicale, ou proéminente.

La septième vertèbre cervicale est plus volumineuse que les autres. Son corps ne présente, en avant, ni saillie médiane ni fossettes latérales. On observe quelquefois à droite et à gauche, sur sa partie inférieure, un quart de facette par lequel il s'articule avec la tête de la première côte.

Son apophyse épineuse est unituberculeuse, obliquement dirigée en bas et en arrière, et remarquable surtout par sa longueur, d'où le nom de *proéminente* qui lui a été donné.

Les apophyses articulaires supérieures ne se trouvent pas situées au-dessus des inférieures, mais au-dessus des apophyses transverses.

Les apophyses transverses sont longues, volumineuses, triangulaires, et unituberculeuses. — Leur partie antérieure ou costale, très minime, est horizontale ; dans quelques cas rares, elle s'articule par ses deux extrémités avec les parties correspondantes, et représente alors une véritable côte à l'état rudimentaire. — Leur partie postérieure, très considérable, offre la plus grande analogie avec les apophyses transverses des vertèbres dorsales. Le trou qui répond à leur base est plus petit que celui des autres vertèbres.

En résumé : apophyse épineuse très longue, plus épaisse, plus arrondie

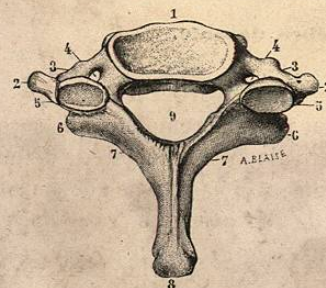


FIG. 98. — Septième cervicale, vue postéro-supérieure.

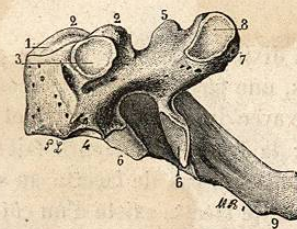


FIG. 99. — Première dorsale, vue latérale.

FIG. 98. — 1. Corps. — 2, 2. Apophyses transverses. — 3, 3. Partie antérieure ou costale de cette apophyse. — 4, 4. Trou qui en occupe le centre. — 5, 5. Apophyses articulaires supérieures. — 6, 6. Apophyses articulaires inférieures. — 7, 7. Lames vertébrales. — 8. Apophyse épineuse très longue et non bifurquée. — 9. Trou rachidien.

FIG. 99. — 1. Face supérieure du corps. — 2, 2. Apophyses semi-lunaires qui surmontent ses parties latérales. — 3. Facette articulaire latérale et supérieure par laquelle il s'articule avec la tête de la première côte. — 4. Facette latérale et inférieure très petite, contribuant à former la cavité qui reçoit la tête de la seconde côte. — 5. Apophyses articulaires supérieures. — 6, 6. Apophyses articulaires inférieures. — 7. Apophyse transverse. — 8. Sa facette articulaire. — 9. Apophyse épineuse.

et non bifurquée à son sommet; apophyses articulaires supérieures non superposées aux inférieures; apophyses transverses volumineuses, triangulaires et unituberculeuses: tels sont les caractères auxquels on reconnaîtra la septième vertèbre cervicale.

IV. — Première vertèbre dorsale.

La première vertèbre dorsale diffère de toutes celles de la même classe par son corps, par ses apophyses articulaires supérieures et par ses pédicules.

Le corps est très allongé dans le sens transversal, comme celui des vertèbres cervicales. Il est surmonté de deux apophyses semi-lunaires, qu'on retrouve aussi sur la seconde et même sur la troisième vertèbre dorsale; mais plus petites, et regardant alors directement en avant, tandis que sur la première elles regardent en avant et en dedans. — De chaque côté on remarque supérieurement une facette complète qui s'articule avec la tête de la première côte, et inférieurement un quart de facette qui répond à la deuxième.

Ses pédicules sont cylindriques et non aplatis de dehors en dedans, comme ceux de toutes les autres vertèbres dorsales. Leur échancrure supérieure, demi-circulaire et profonde, regarde directement en haut; sur les vertèbres suivantes, elle regarde en haut et en avant.

V. — Dixième vertèbre dorsale.

La dixième vertèbre dorsale présente, sur les parties latérales de son corps, une facette supérieure complète ou presque complète, qui se continue avec la face supérieure et qui s'articule avec la tête de la dixième côte; la facette inférieure fait constamment défaut. Quelquefois aussi on n'observe pas de facette au sommet de son apophyse transverse; ou bien cette facette existe d'un côté seulement.

VI. — Onzième vertèbre dorsale.

Cette vertèbre emprunte les caractères qui la distinguent à son corps, à ses apophyses articulaires inférieures et à ses apophyses transverses.

Sur les parties latérales du corps, il n'existe qu'une seule facette, complète, circulaire, située sur le pédicule et très rapprochée de la face supérieure, dont elle reste cependant indépendante.

Les apophyses articulaires inférieures s'inclinent en avant et un peu en dehors. Chez quelques individus, elles se tournent presque directement en dehors.

Les apophyses transverses sont courtes, dépourvues de facette articu-

laire et très irrégulières. On distingue en général trois tubercules sur leur sommet: l'un supérieur et ascendant, l'autre inférieur et antérieur, le dernier inférieur et postérieur. Ces trois tubercules sont le prélude d'une transformation que nous allons retrouver plus accusée sur la douzième vertèbre dorsale, et complètement réalisée sur les vertèbres lombaires.

VII. — Douzième vertèbre dorsale.

La douzième vertèbre dorsale peut être reconnue aussi à son corps, à ses apophyses articulaires inférieures et à ses apophyses transverses.

Le corps n'offre qu'une seule facette articulaire sur ses parties latérales. Cette facette repose entièrement sur le pédicule, et s'étend jusqu'à son bord inférieur; elle se trouve beaucoup plus éloignée de la face supérieure que celle de la onzième dorsale.

Les apophyses articulaires inférieures regardent en dehors; elles sont longues, très rapprochées, et convexes comme celles des vertèbres lombaires.

Les apophyses transverses contrastent avec celles de toutes les autres vertèbres de cette région par leur extrême brièveté et leur aspect tout à fait rudimentaire. Bien qu'elles présentent quelques variétés, suivant les individus, on y retrouve cependant presque toujours les trois tubercules que nous avons déjà remarqués dans la vertèbre précédente.



FIG. 100. — Onzième dorsale, vue latérale.

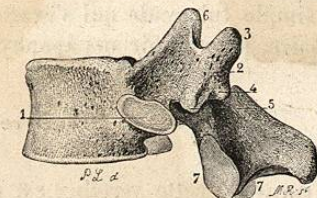


FIG. 101. — Douzième dorsale, vue latérale.

FIG. 100. — 1. Facette latérale du corps, complète et très rapprochée de la face supérieure. — 2. Apophyse transverse, très petite, dépourvue de facette articulaire et offrant le plus habituellement trois tubercules. — 3. Tubercule supérieur de cette apophyse. — 4. Son tubercule inférieur et postérieur. — 5. Son tubercule inférieur et antérieur. — 6. Apophyse articulaire supérieure. — 7. Apophyse articulaire inférieure. — 8. Apophyse épineuse offrant un bord supérieur obliquement descendant et un bord inférieur horizontal.

FIG. 101. — 1. Facette latérale du corps, complète, très éloignée de la face supérieure, située sur le bord inférieur du pédicule. — 2. Apophyse transverse. — 3. Son tubercule supérieur et postérieur. — 4. Son tubercule inférieur et postérieur. — 5. Son tubercule inférieur et antérieur. — 6. Apophyse articulaire supérieure. — 7, 7. Apophyses articulaires inférieures regardant en dehors. — 8. Apophyse épineuse dont le bord supérieur est oblique, et l'inférieur horizontal.

Le tubercule supérieur est le plus volumineux; il correspond aux tubercules mamillaires des vertèbres lombaires.

Le tubercule inférieur et postérieur représente le tubercule accessoire des mêmes vertèbres.

Le troisième tubercule, ou tubercule inférieur et antérieur, est l'analogue des apophyses transverses des vertèbres lombaires. S'il se réduit à une extrême petitesse, c'est parce qu'il y a au-devant de lui une côte; celle-ci existant, il s'efface et n'apparaît en quelque sorte que pour établir la transition entre les côtes dorsales et les côtes lombaires. Mais passons de la dernière dorsale à la première lombaire, et nous le verrons s'allonger en s'aplatissant d'avant en arrière, puis s'allonger plus encore dans les vertèbres suivantes.

Pour saisir la véritable signification des trois tubercules de la dernière vertèbre dorsale, il faut se reporter aux vertébrés chez lesquels il existe des côtes dans la région des lombes. Chez tous ces vertébrés, les apophyses transverses lombaires sont conformées exactement sur le même type que celles du dos. Chez les vertébrés qui semblent le plus dépourvus de côtes lombaires, celles-ci ne disparaissent jamais d'une manière complète; elles s'atrophient seulement, et en même temps elles se soudent aux pédicules de la vertèbre. Telles sont les apophyses transverses lombaires chez l'homme et la plupart des mammifères: véritables côtes rudimentaires soudées et immobilisées. Or, lorsque les côtes s'atrophient et se soudent, le support de ces côtes, restant sans destination, s'atrophie aussi. C'est pourquoi nous voyons les apophyses transverses se réduire à un simple tubercule qui s'écarte de la côte, à laquelle il n'est plus nécessaire, pour s'unir aux apophyses articulaires qu'il renforce.

VIII. — Première vertèbre lombaire.

Le corps de cette vertèbre est concave en arrière, comme celui des vertèbres dorsales. — Le tubercule mamillaire accessoire des apophyses articulaires est très développé. — Les apophyses transverses ou costiformes sont plus courtes et moins larges que celles des vertèbres suivantes. Le tubercule mamillaire accessoire est très saillant.

IX. — Cinquième vertèbre lombaire.

La cinquième vertèbre des lombes est reconnaissable à son corps, à ses apophyses articulaires et à ses apophyses transverses.

La face supérieure du corps est horizontale, comme celle des autres vertèbres de cette classe; mais sa face inférieure se dirige très obliquement d'avant en arrière et de bas en haut. Le diamètre vertical de

cette vertèbre, qui s'élève à 28 millimètres en avant, se réduit à 22 en arrière.

Les apophyses articulaires inférieures, rapprochées l'une de l'autre dans les autres vertèbres lombaires, s'écartent au contraire beaucoup dans celle-ci. Au lieu de se trouver en dedans des supérieures, elles sont situées sur la même ligne; quelquefois même elles les débordent un peu en dehors.

Les apophyses transverses sont courtes et volumineuses; à leur base elles affectent une forme pyramidale et triangulaire. On voit sur leur face inférieure un tubercule plus ou moins saillant. Leur sommet donne attache au ligament iléo-lombaire.

§ 2. — DES VERTÈBRES SACRÉES ET COCCYGIENNES, OU FAUSSES VERTÈBRES.

Les *vertèbres sacrées*, au nombre de cinq, sont caractérisées: 1° par l'aplatissement de la partie antérieure de leur corps; 2° par l'énorme développement qu'acquièrent leurs apophyses transverses et la côte rudimentaire, située au-devant de celles-ci: côte et apophyse d'abord indépendantes, mais bientôt continues et confondues; 3° par la soudure qui ne tarde pas à les unir les unes aux autres sur toute leur périphérie; 4° par la bifidité des trous ou plutôt des canaux de conjugaison résultant de l'union de leurs échancrures.

Ainsi conformées et soudées entre elles, ces vertèbres forment chez l'adulte un os unique qui constitue le *sacrum*.

Les *vertèbres coccygiennes* diffèrent beaucoup des précédentes. Celles-ci se montrent pourvues de toutes leurs parties constituantes; les vertèbres qui composent le coccyx ne sont plus représentées que par leur corps; et ce corps se trouve réduit lui-même à un état d'atrophie extrême. De ces différences il résulte: 1° que le sacrum présente un volume considérable, et le coccyx un volume très minime, bien qu'il comprenne dans sa composition un nombre égal de pièces; 2° que ces deux os, formés des mêmes éléments, sont loin cependant d'offrir le même aspect.

I. — Sacrum.

Le *sacrum*, que les anciens offraient, dit-on, en sacrifice à leurs dieux, est un os impair, médian et symétrique, situé à la partie postérieure du bassin, au-dessous des vertèbres lombaires, au-dessus du coccyx, entre les deux os iliaques, avec lesquels il s'articule.

Sa direction est oblique de haut en bas et d'avant en arrière; d'autant plus oblique que la cambrure des lombes est plus prononcée.