

# COLONNE VERTEBRALE



[< home](#)



[print](#)



[haut](#)

## 1-introduction:

la **colonne vertébrale** ( Rachis) est une tige de 60 à 70 centimètres de long résultant d'un ensemblage de 33 à 35 pièces osseuses , les **vertèbres** : os courts (irréguliers) formant l'axe central du tronc dont elle occupe la partie médiane dorsale son rôle est double :

- elle protège la partie caudale du système nerveux central : moelle spinale
- elle est le support médian de la charpente du corps , portant la tête et le squelette du tronc.

**squelette axial**: fait du crâne, de l'os hyoïde, de la colonne vertébrale, de la cage thoracique et du bassin osseux

-Dans son ensemble, la colonne vertébrale est rectiligne dans un plan frontal, (si elle est déviée on parle de scoliose), et sinueuse dans un plan sagittal, alternant deux courbures à convexité ventrale, appelées **lordoses**, et deux courbures à convexité dorsale appelées **cyphoses**

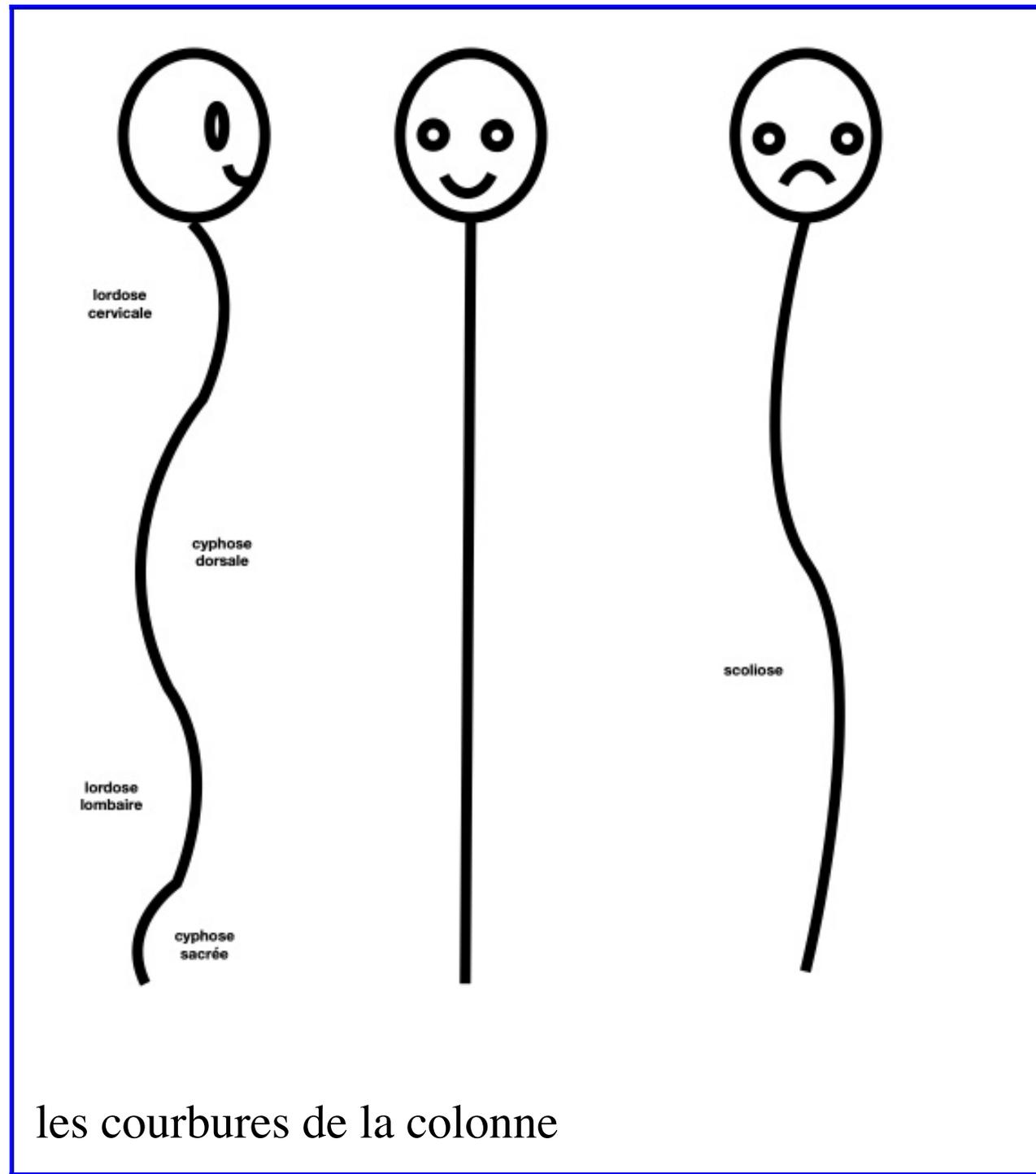
on distingue ainsi :

- une lordose cervicale
- une cyphose thoracique
- une lordose lombale
- une cyphose sacrée fixe

ces courbures apparaissent après la naissance et sont liées au passage progressif à la position debout:

- courbure cervicale à 6 mois

-courbure lombale à 9 mois



## 2 Subdivision

sur la hauteur de la colonne, on distingue plusieurs régions distinctes:

**-7 vertèbres cervicales**

**-12 vertèbres thoraciques:**

**-5 vertèbres lombales:**

**-5 vertèbres sacrales, soudées entre elles, formant le sacrum**

**-3 à 5 vertèbres coccygiennes, soudées entre elles, formant le coccyx** reliquat de l'appendice caudal des autres mammifères

on distingue ainsi:

-une colonne mobile , faite de 24 vertèbres

-une colonne fixe faite du sacrum et du coccyx

## 3-Morphologie- la vertèbre type:

Bien que la forme des vertèbres varie du haut en bas, on reconnaît un certain nombre de structures communes: c'est la **vertèbre type** :

` Cette vertèbre comprend:

- un corps ou *spondyle*: segment de cylindre aplati verticalement avec deux surfaces planes , les plateaux, et un pourtour excavé en ventral et plat en dorsal

- un arc postérieur, ou *arc neural* demi anneau collé en ventral sur la face dorsal du spondyle.

Il est lui même formé de :

deux **pédicules** à orientation dorsale et suivies de

deux **lames** qui se rejoignent en arrière

sur cet arc neural s'implantent des processus ( colonnes osseuses) :

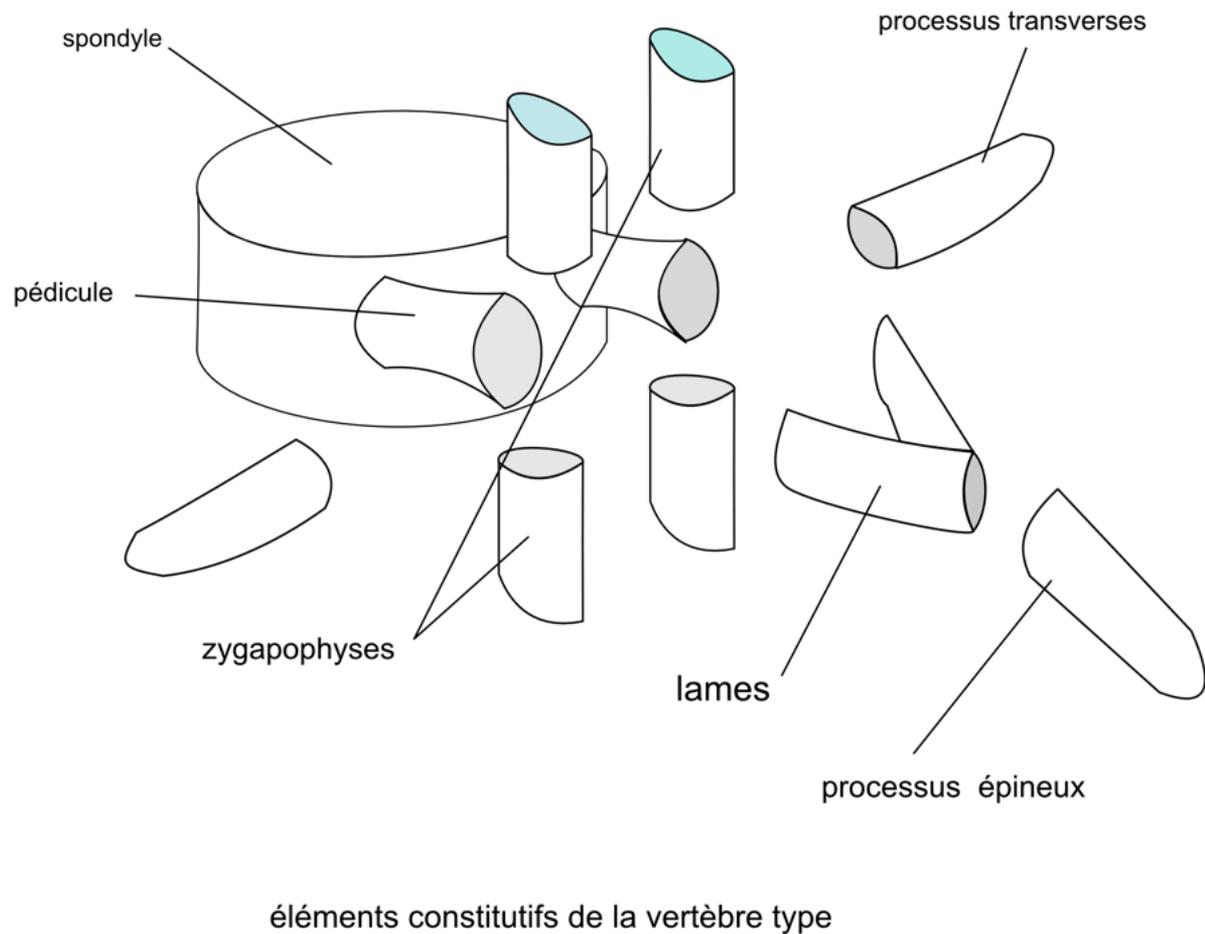
-**processus épineux**, impair, oblique en arrière

-**processus transverses** pairs obliques en dorsal et cranial

ces deux éléments sont des zones d'insertion musculaire

-**processus articulaires ou zygapophysies** au nombre de 4 ( 2 craniaux et 2 caudaux) porteurs de surfaces articulaires (foveas), connectées avec les vertèbres adjacentes.

les surfaces craniales regardent en dorsal et cranial, les caudales en ventral et caudal

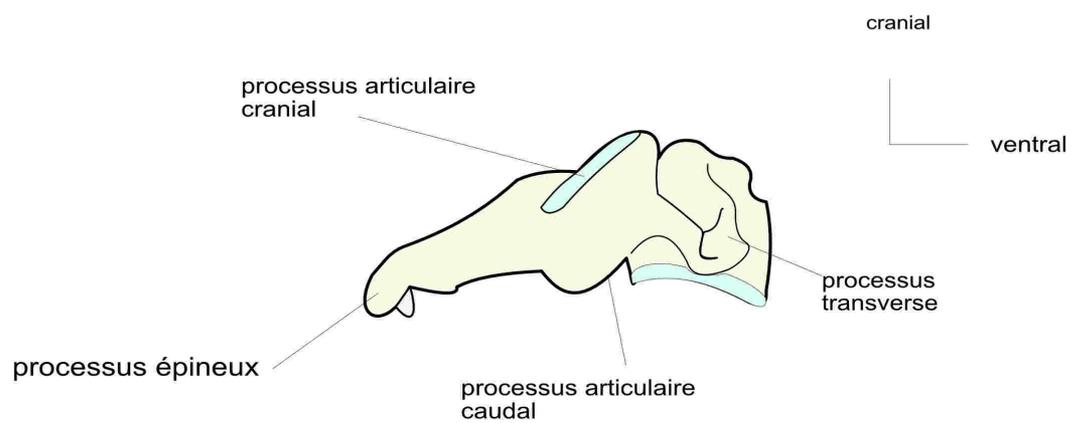
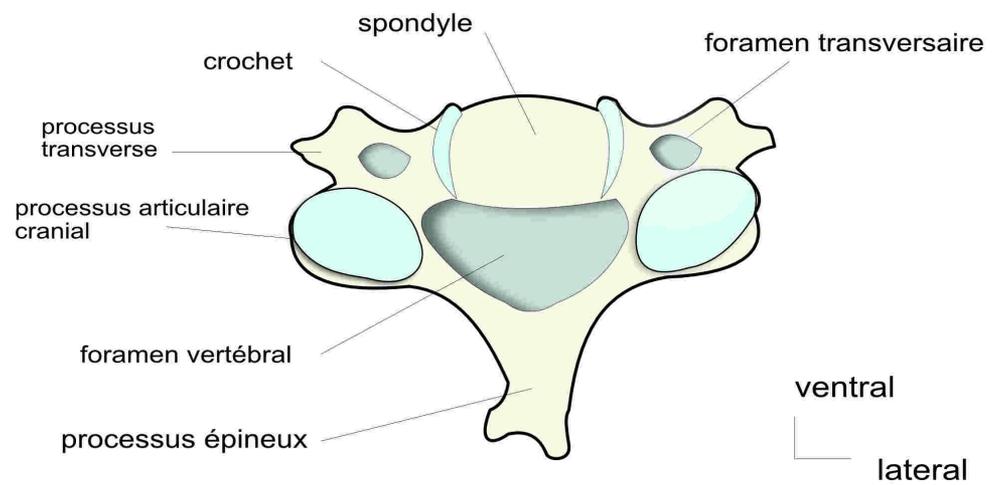


éléments d'une vertèbre

### 3-1- vertèbres cervicales

la colonne cervicale est faite de 7 vertèbres dont la morphologie varie depuis la jonction avec le crâne jusqu'à la première vertèbre thoracique toutefois de C3 à C7 on décrit les caractéristiques de la vertèbre cervicale type:

# 3-1-1- vertèbre cervicale type



vertèbre cervicale

## un spondyle

rectangulaire, particulier par la présence, outre les surfaces des plateaux, de **crochets** sur les bords latéraux du plateau supérieur, qui répondent à des **biseaux** taillés aux dépens du plateau inférieur

### -Le foramen vertébral

large, triangulaire.

### -les processus transverses

*bituberculés*, percés d'un **foramen transversaire** où

passer le pédicule **vertébral**

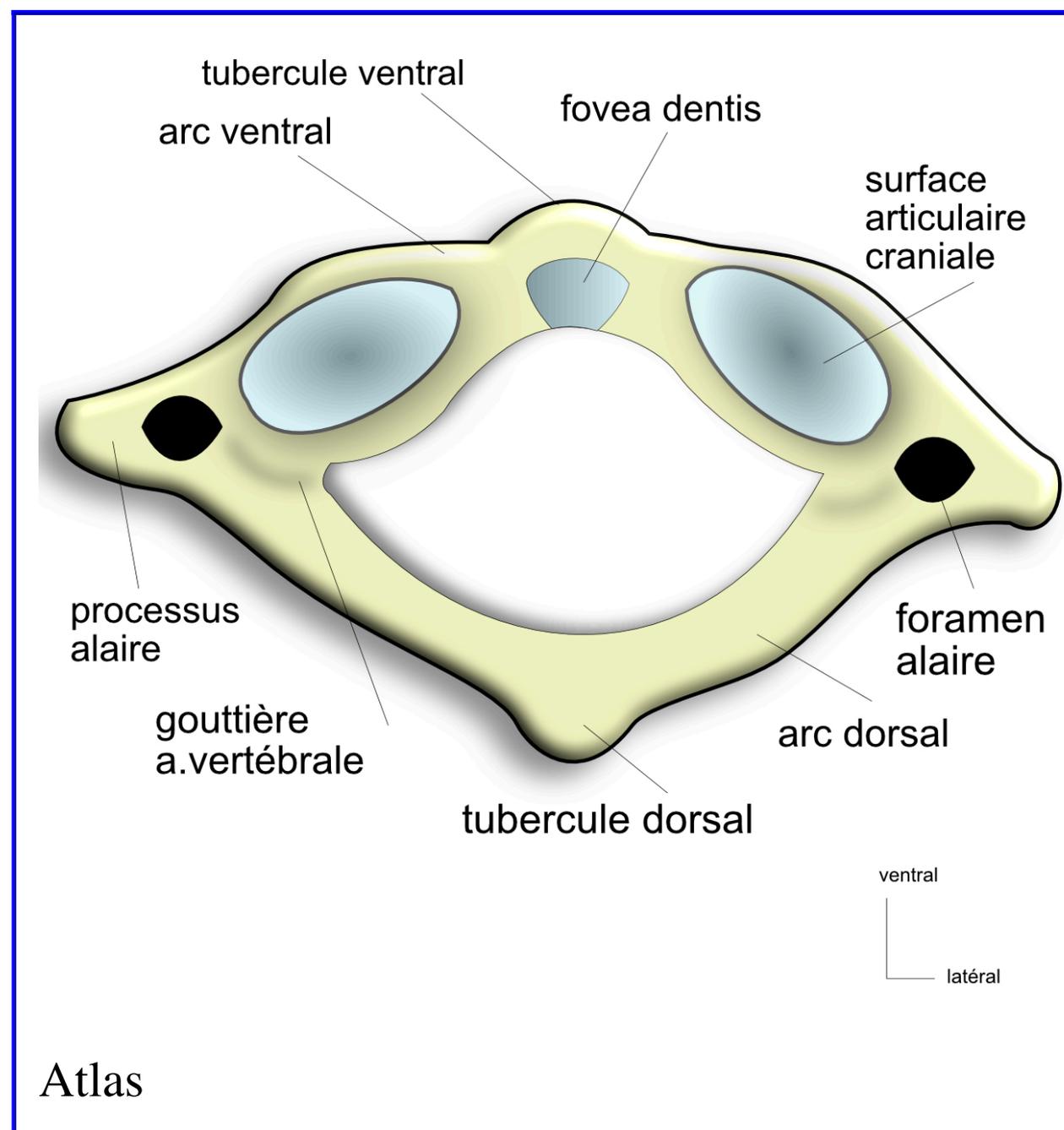
-le **processus épineux**

**bifide**, horizontal, court.

-les **processus articulaires**

disposés dans un plan frontal, presque horizontaux, ils portent des foveas qui regardent en **dorsal et cranial** pour les craniales, et en **caudal et ventral** pour les caudales.

### *3-1-2 Atlas*



première vertèbre cervicale portant le crâne **Atlas** est une vertèbre particulière en forme d'anneau sans spondyle apparent

Elle est formée de deux masses latérales portant les foveas articulaires, reliées par deux arcs osseux:

, un **arc antérieur**, portant un **tubercule ventral** à l'extérieur et une surface articulaire, la **fovea dentis** à l'intérieur

un **arc dorsal** présentant un **tubercule dorsal**, ébauche de processus épineux

les processus transverses, appelés processus alaires, sont uni tuberculés et présentent le foramen transversaire propre aux vertèbres cervicales

Les surfaces articulaires craniales sont des **glènes** (*ellipsoïdes concaves dans les deux sens*) elles regardent en cranial et médial et répondent aux condyles de l'occipital

les surfaces caudales sont planes et orientées en caudal et médial

### ***3-1-3 Axis***

seconde vertèbre de la charnière cranio vertébrale elle est caractéristique à plusieurs points de vue:

elle porte en effet la **dent** reliquat incomplet du spondyle de C1 ( atlas) sur sa face spondyloaire craniale

verticale, la dent porte deux facettes articulaires, l'une, ventrale, pour la face dorsale de l'arc antérieur de Atlas, l'autre, dorsale, pour le ligament transverse, partie horizontale du ligament cruciforme.

ses processus articulaires ont une orientation et une position différentes selon le niveau :

- en cranial, les surfaces, planes et portées par le spondyle, regardent en cranial et latéral.

- en caudal, les surfaces décalées vers les isthmes ( jonction pédicule-lame) regardent en ventral et caudal

le processus épineux est bifide



le processus épineux est très long, oblique en caudal sur la hauteur d'une vertèbre et demi

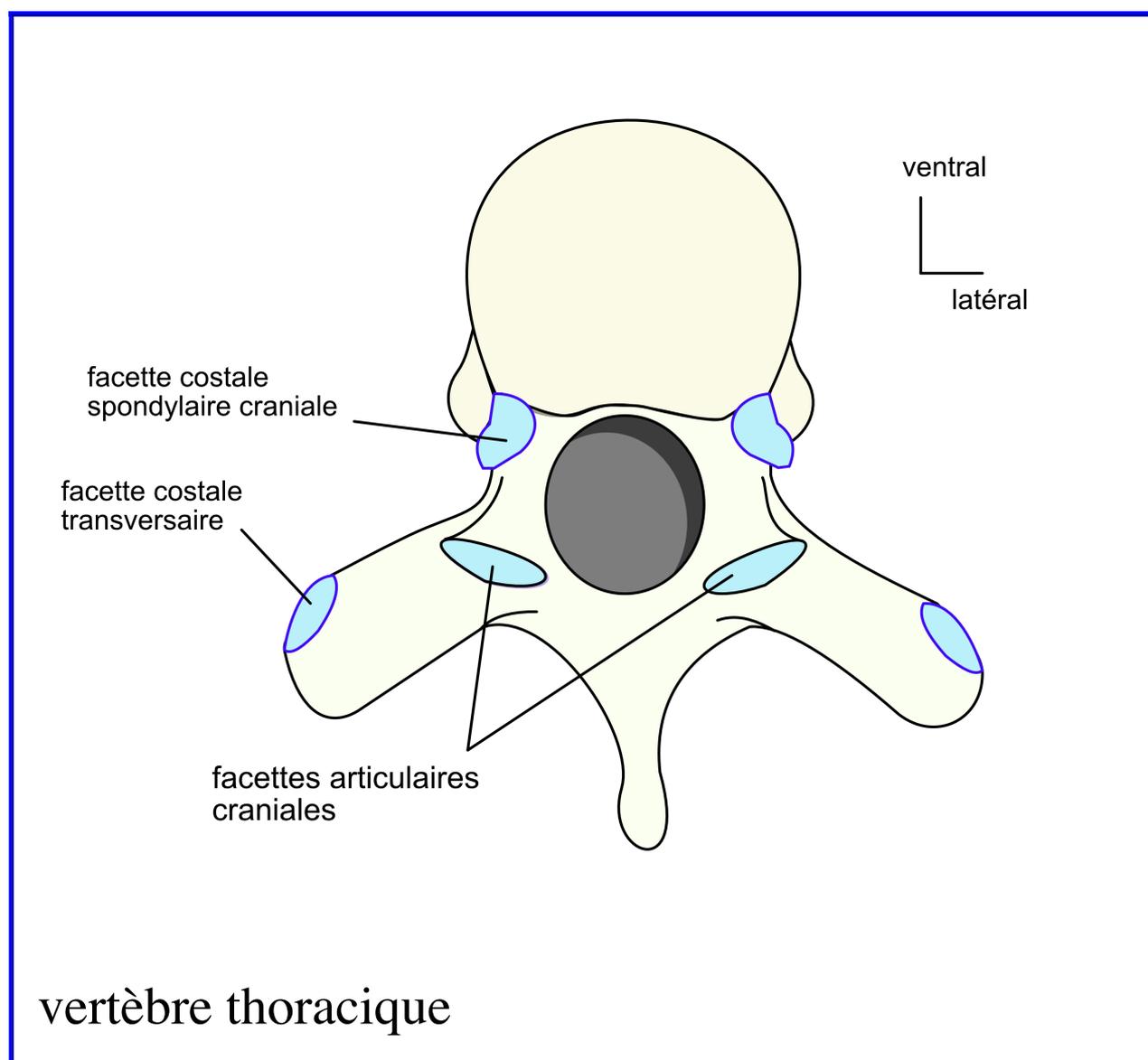
les processus articulaires craniaux regardent en cranial, dorsal et latéral

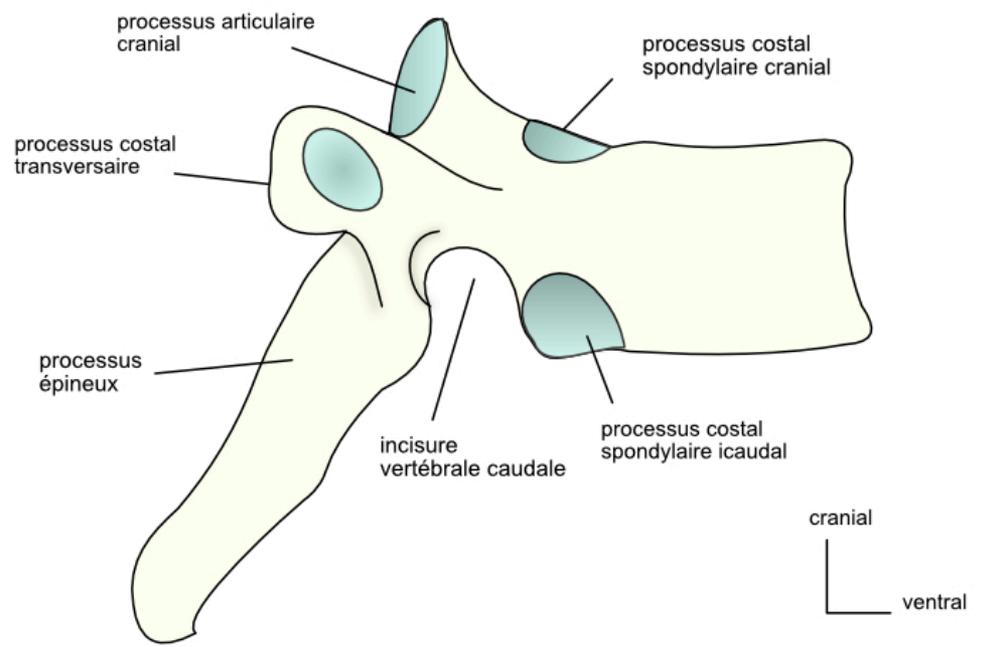
les processus articulaires caudaux regardent en ventral, caudal et médial

Certaines vertèbres thoraciques ont des rapports particuliers avec les côtes :

ainsi le vertèbre T10 ne possède qu'une facette costale craniale et une facette transversaire.

les vertèbres T11 et T12 n'ont pas de facette transversaire, et ne présentent qu'une facette costale sur la partie moyenne du corps.





vertèbre thoracique

### 3-3 vertèbre lombaire:

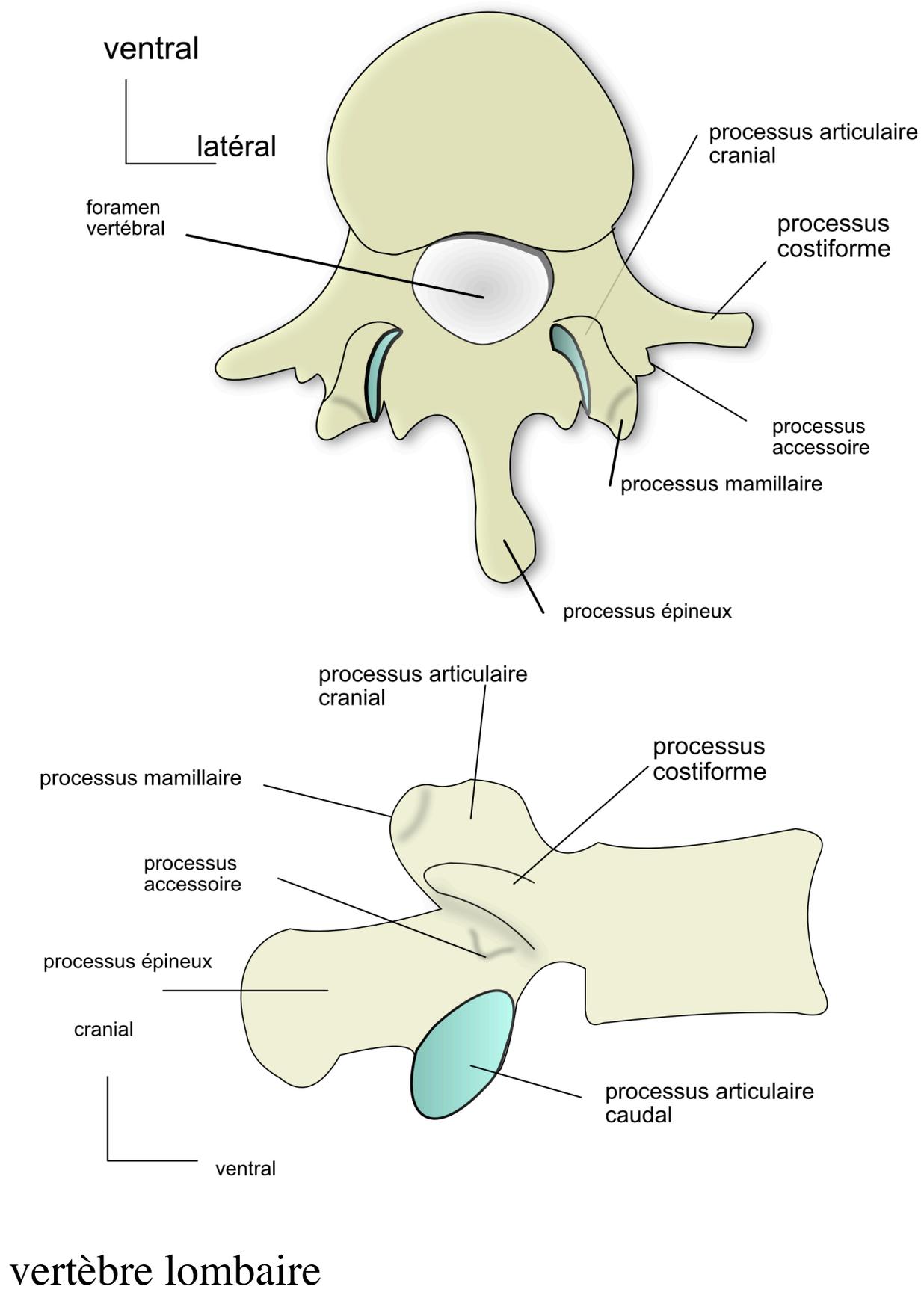
la plus grosse des vertèbres, possède un corps **réniforme**, un foramen vertébral **triangulaire** et petit.

au niveau de l'isthme il présente deux saillies osseuses, les **processus costiformes** qui sont en fait le reliquat de côtes regressives

à sa base en médial se place le **processus accessoire** véritable vestige du processus transverse de la vertèbre, et sur le versant dorsal des zygapophysies, le **processus mamillaire**

les processus articulaires craniaux sont orientés dans un **plan sagittal** et regardent en médial, dorsal et cranial, les caudaux sont orientés en latéral, ventral, latéral et caudal

ce sont des trochoïdes, contrairement aux autres vertèbres qui sont planes.



### 3-4 le sacrum

c'est la soudure de cinq vertèbres sacrées qui forment une pièce osseuse triangulaire à base craniale et à concavité ventrale  
il s'articule en cranial avec la cinquième vertèbre lombaire et en caudal avec le coccyx.

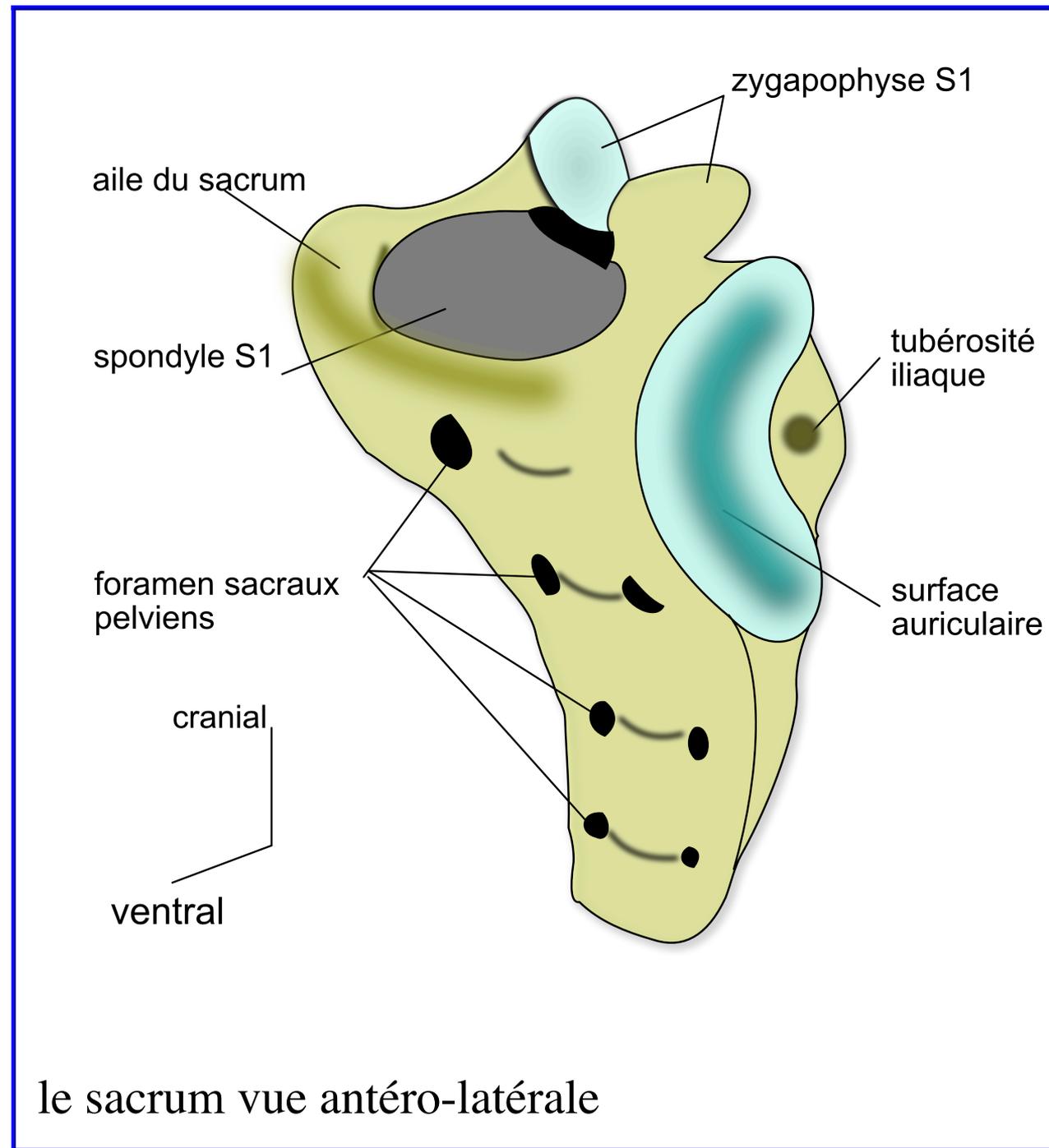
il possède:

- une **base** orientée en cranial et ventral, formée par

le plateau cranial de S1 et par deux expansions latérales, les **ailes** du sacrum

- une **face ventrale** percée de huit orifices, les **foramen sacraux pelviens** qui laissent sortir les branches ventrales des nerfs spinaux.

entre les orifices , on distingue les lignes transverses, jonctions des spondyles sacrés

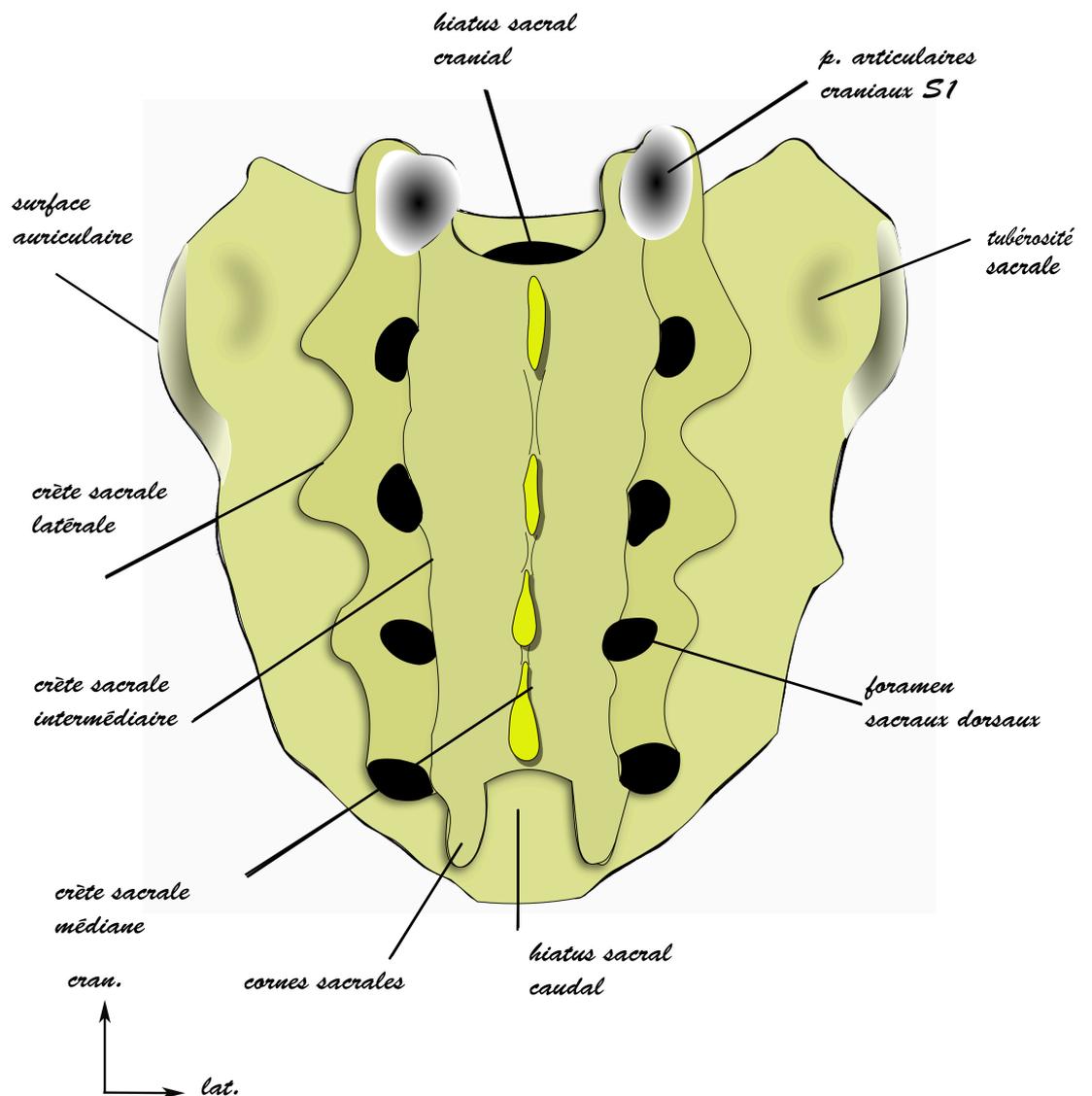


- une **face dorsale** , plus complexe, tourmentée par la soudure des différentes pièces de l'arc neural

-la soudure des 4 premiers processus épineux va former la **crête sacrée médiane**

-plus latéralement, la soudure des processus articulaires va former la **crête sacrée intermédiaire**

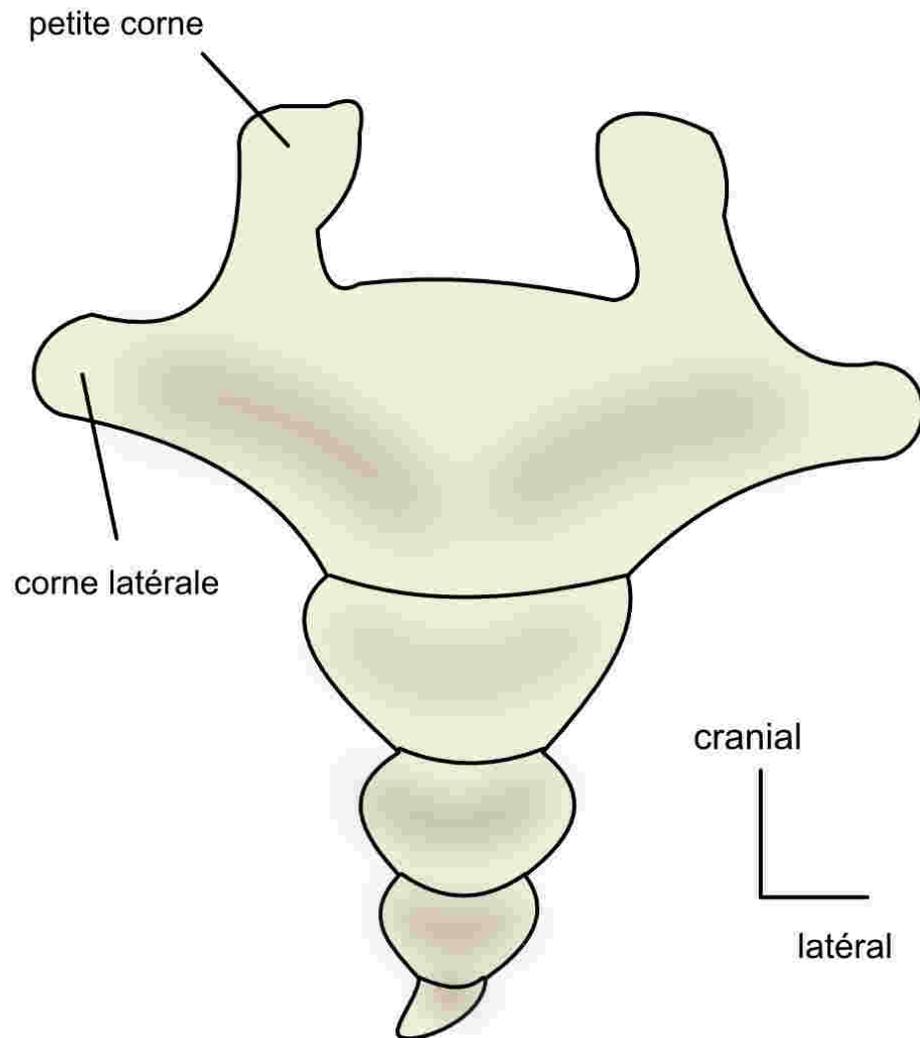
-plus en dehors, la soudure des processus transverse aboutira à la formation de la **crête sacrée latérale**



le sacrum vue dorsale

la soudure incomplète de l'arc neural de la cinquième pièce sacrée aboutit à la formation des cornes sacrées entourant le **hiatus sacral caudal**

**3-5 le coccyx:**



le coccyx vue ventrale agrandie

vestige de l'appendice caudal des mammifères, le coccyx est formé de la soudure de 3 à 5 pièces, vertèbres coccygiennes, formant un élément triangulaire à base craniale auquel on décrit:

- deux faces: une ventrale, concave, l'autre dorsale convexe
- deux bords latéraux où s'insère le ligament sacro épineux
- une base articulaire avec le sommet du sacrum, d'où partent deux prolongements:
  - un vertical : petite corne du coccyx
  - un horizontal : corne latérale
- un sommet, souvent dévié d'un côté ou de l'autre.