

Coopération Technique Universitaire
Projet 14
Ecologie et Conservation de la Nature
Faculté des Sciences
Kisangani – Zaïre

Ostéologie descriptive de
Ceratotherium simum cottoni Lydekker, 1908

par

Colyn Marc

1980

1908
No. 1000

of the
1908

1908

Avant-propos

Cet atlas d'ostéologie descriptive réalisé dans le cadre des activités du Projet 14 "Ecologie et Conservation de la Nature" de la Coopération Technique Universitaire Belge est le second de la série ostéographique commencée avec *Loxodonta africana cyclotis* Matschie, 1900 (l'éléphant de forêt).

Nous préparons pour suivre des études sur un Artiodactyle (*Cephalophus sylvicultor* Afzélius, 1815) le céphalophe à dos jaune et sur les principales caractéristiques ostéologiques des Tubulidentés et Hyracoïdés.

Ce travail a été réalisé à partir des ossements d'un rhinocéros blanc (*Périsodactyle*) mâle adulte trouvé mort au Parc National de la Garamba (Haut-Zaïre) en janvier 1980.

Le présent ouvrage n'ayant pour but que la description des éminences (articulaires et autres; processus, tubercules, crêtes...) et cavités osseuses (sillons, trous, fosses...) il ne nous a pas semblé nécessaire de détailler les caractéristiques anatomiques générales de l'espèce. L'accent a donc été principalement mis sur la terminologie anatomique récente inspirée de *Nomina Anatomica Veterinaria* 1967 et sur les qualificatifs appropriés en rapport avec l'orientation et la direction des os.

Nous remercions le Citoyen A. Baruti pour sa contribution à la réalisation des planches.

1. LA TÊTE OSSEUSE

- Planche 1 - Tête osseuse avec les mandibules
vue latérale gauche
- Planche 2 - Tête osseuse sans les mandibules
vue latérale gauche
- Planche 3 - Tête osseuse sans les mandibules
vue frontale
- Planche 4 - Tête osseuse sans les mandibules
vue ventrale
- Planche 5 - Tête osseuse sans les mandibules
vue ventrale, légèrement latérale
- Planche 6 - Tête osseuse avec les mandibules
vue caudale
- Planche 7 - Tête osseuse avec les mandibules
vue latérale gauche (femelle juvénile)
- Planche 8 - Tête osseuse sans les mandibules
vue frontale (femelle juvénile)
- Planche 9 - Mandibules
vue latérale gauche
- Planche 10 - Os hyoïde
vue latérale gauche (pièces ossifiées)

2. LES VERTEBRES CERVICALES

- Planche 11 - Atlas
vue crâniale
- Planche 12 - Atlas
vue caudale
- Planche 13 - Atlas
vue dorsale
- Planche 14 - Axis
vue crâniale
- Planche 15 - Axis
vue caudale
- Planche 16 - Axis
vue latérale gauche
- Planche 17 - Sixième vertèbre cervicale
vue crâniale
- Planche 18 - Sixième vertèbre cervicale
vue caudale
- Planche 19 - Sixième vertèbre cervicale
vue latérale gauche
- Planche 20 - Ensemble des vertèbres cervicales
vue latérale gauche

3. LES VERTEBRES THORACIQUES

- Planche 21 - Première vertèbre thoracique
vue crâniale
- Planche 22 - Première vertèbre thoracique
vues caudale et latérale gauche
- Planche 23 - Quatrième vertèbre thoracique
vue crâniale
- Planche 24 - Quatrième vertèbre thoracique
vues caudale et latérale gauche
- Planche 25 - Neuvième vertèbre thoracique
vue crâniale
- Planche 26 - Neuvième vertèbre thoracique
vue caudale
- Planche 27 - Neuvième vertèbre thoracique
vue latérale gauche
- Planche 28 - Dix-septième vertèbre thoracique
vue crâniale
- Planche 29 - Dix-septième vertèbre thoracique
vue caudale
- Planche 30 - Dix-septième vertèbre thoracique
vue latérale gauche
- Planche 31 - Ensemble des vertèbres thoraciques
vue latérale gauche

4. LES VERTEBRES LOMBAIRES

- Planche 32 - Deuxième vertèbre lombaire
vue crâniale
- Planche 33 - Deuxième vertèbre lombaire
vue caudale
- Planche 34 - Deuxième vertèbre lombaire
vue latérale gauche
- Planche 35 - Ensemble des vertèbres lombaires
vue latérale gauche
- Planche 36 - Ensemble des vertèbres lombaires
vue dorsale
- Planche 37 - Ensemble des vertèbres lombaires
vue ventrale

5. SACRUM

- Planche 38 - Sacrum
vues dorsale et ventrale
- Planche 39 - Sacrum
vue latérale gauche

6. LES VERTEBRES COCCYGIENNES

- Planche 40 - Première vertèbre coccygienne
vue latérale gauche
- Planche 41 - Première vertèbre coccygienne
vues dorsale et ventrale
- Planche 42 - Deuxième et quatrième vertèbre coccygienne
vues dorsales, ventrales et latérales gauche
- Planche 43 - Cinquième et septième vertèbre coccygienne
vues dorsales, ventrales et latérales gauche
- Planche 44 - Série vertèbres coccygiennes
vues latérale gauche et dorsale

7. LES COTES (°)

- Planche 45 - Première et neuvième côte
vues médio-caudales
- Planche 46 - Extrémités dorsales des côtes I, V, IX et XVII

8. LE STERNUM

- Planche 47 - Sternum
vue latérale gauche

9. CEINTURE THORACIQUE (°)

- Planche 48 - Scapula
vue latérale
- Planche 49 - Scapula
vue médiale
- Planche 50 - Scapula
vue ventrale

10. HUMERUS (°)

- Planche 51 - Humérus
vue crâniale
- Planche 52 - Humérus
vue latérale
- Planche 53 - Humérus
vue caudale
- Planche 54 - Humérus
vue médiale
- Planche 55 - Humérus
vues de l'extrémité proximale et distale

(°) en 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 signifie que seules les pièces osseuses du côté gauche ont été représentées.

11. RADIUS ET ULNA (°)

- Planche 56 - Radius et ulna assemblés
vue latérale
- Planche 57 - Radius et ulna assemblés
vues dorsale et palmaire
- Planche 58 - Radius et ulna assemblés
vue médiale
- Planche 59 - Radius et ulna disjoints
vue des surfaces articulaires dorsales de l'ulna et
vue des surfaces articulaires palmaires du radius
- Planche 60 - Radius et ulna assemblés
vues des extrémités proximales et distales

12. CARPES, METACARPES, PHALANGES ET SESAMOIDES (°)

- Planche 61 - Squelette de la main
vue dorsale
- Planche 62 - Squelette de la main
vue latérale
- Planche 63 - Squelette de la main
vue palmaire
- Planche 64 - Squelette de la main
vue médiale
- Planche 65 - Rangée proximale des carpes
vue des faces proximales, distales, médiales et palmaires
- Planche 66 - Rangée distale de carpes
vues des faces proximales, distales et latérales
- Planche 67 - Rangées proximales et distales des carpes
vues des faces médiales, palmaires et latérales
- Planche 68 - Métacarpes
vues dorsale et palmaire des métacarpiens II, III et IV
- Planche 69 - Métacarpes
vues des extrémités proximales et distales
- Planche 70 - Phalanges et sésamoïdes du métacarpien III
vues des faces palmaires et dorsales des os sésamoïdes
vues des faces palmaires, dorsales et vues des extrémités
proximales et distales des phalanges du métacarpien III

13. CEINTURE PELVIENNE

- Planche 71 - Os coxal (°)
vue latérale
- Planche 72 - Bassin osseux
vue latérale gauche
- Planche 73 - Bassin osseux
vue dorsale
- Planche 74 - Bassin osseux
vue ventrale
- Planche 75 - Bassin osseux
vue crâniale
- Planche 76 - Bassin osseux
vue caudale

14. FEMUR (°)

- Planche 77 - Fémur
vue crâniale
- Planche 78 - Fémur
vue latérale
- Planche 79 - Fémur
vue médiale
- Planche 80 - Fémur
vue caudale
- Planche 81 - Fémur
vues des extrémités proximale et distale

15. ROTULE, TIBIA ET FIBULA (°)

- Planche 82 - Rotule
vues crâniale et caudale
- Planche 83 - Tibia et fibula
vues crâniale et latérale
- Planche 84 - Tibia et fibula
vues caudale et médiale
- Planche 85 - Tibia et fibula
vue des surfaces articulaires latérales du tibia et
vue des surfaces articulaires médiales du fibula
- Planche 86 - Tibia et fibula
vues des extrémités proximales et distales

16. TARSES ET METATARSES (°)

- Planche 87 - Squelette du pied
vue dorsale
- Planche 88 - Squelette du pied
vue latérale
- Planche 89 - Squelette du pied
vue plantaire
- Planche 90 - Squelette du pied
vue médiale
- Planche 91 - Rangée proximale des torses
vues des faces dorsale, médiale et latérale du calcaneus
- Planche 92 - Rangée proximale des torses
vues des faces dorsale, distale et plantaire du talus
- Planche 93 - Rangée distale des torses
vues des faces proximales, distales et plantaires
des os naviculaire et cuboïde
- Planche 94 - Rangée distale des torses
vues des faces proximales, distales, plantaires et latérales
des os cunéiforme latéral, cunéiforme intermédiaire et
cunéiforme médial
- Planche 95 - Métatarses
vues dorsales et plantaire des métatarsiens II, III et IV
- Planche 96 - Métatarses
vues des extrémités proximales et distales

Planche 1

TETE OSSEUSE AVEC LES MANDIBULES

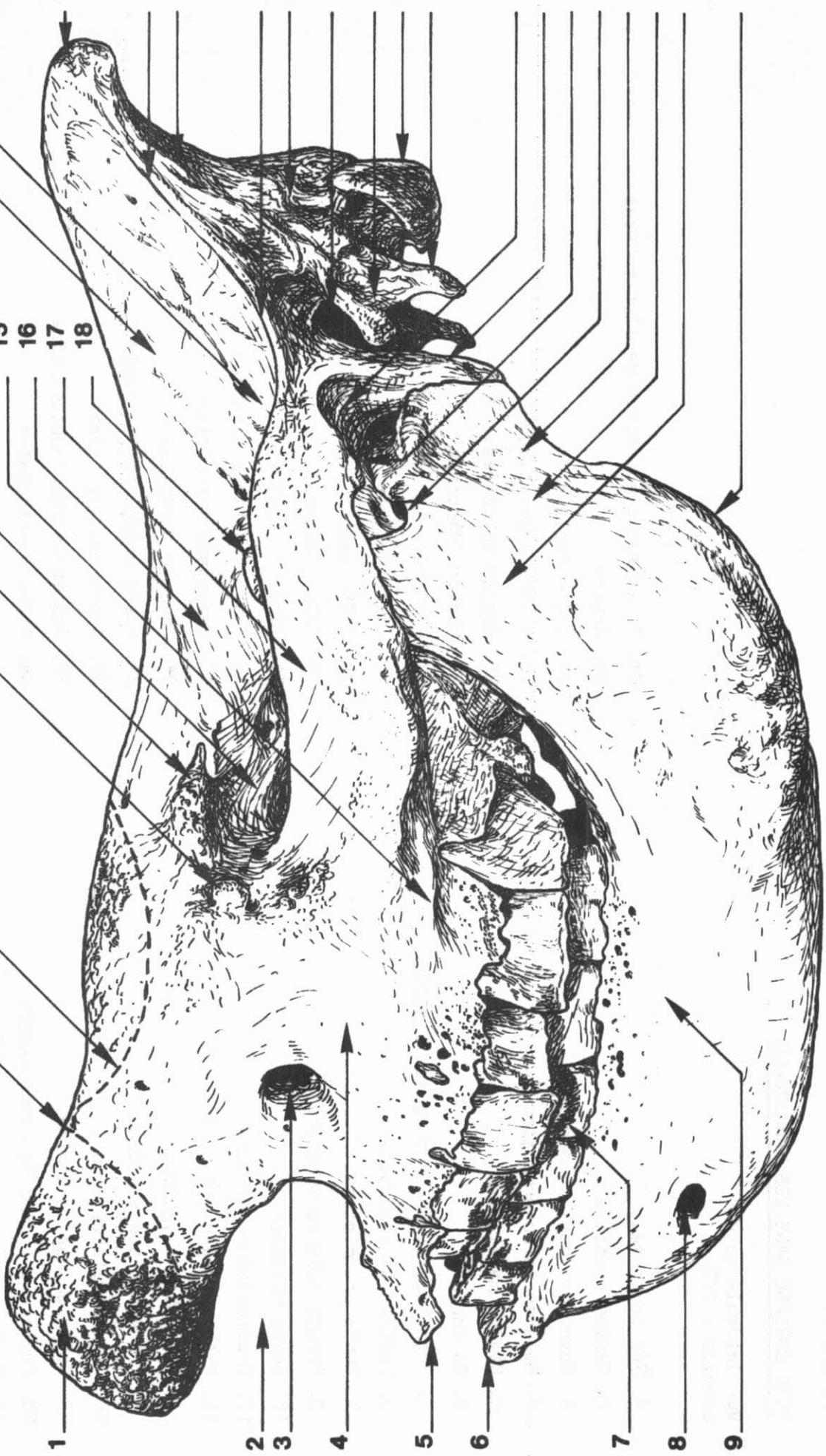
Vue latérale gauche
Echelle : 1/3

1. Région nasale
2. Ouverture maxillo-nasale
3. Foramen infra-orbitaire
4. Région maxillaire
5. Os incisif
6. Rostre des mandibules
7. Dentition permanente
8. Foramen mentonnier
9. Partie molaire de la mandibule
10. Emplacement pour la corne nasale
11. Emplacement pour la corne frontale
12. Processus lacrymal
13. Processus zygomatique de l'os frontal
14. Orbite
15. Crête faciale
16. Région frontale
17. Arcade zygomatique
18. Processus coronoïde de la mandibule
19. Région pariétale
20. Région temporale
21. Protubérance occipitale externe
22. Crête nuchale
23. Crête mastoïdienne
24. Crête temporale
25. Région occipitale
26. Méat acoustique externe
27. Processus mastoïdien
28. Condyle occipital
29. Processus jugulaire
30. Fosse mandibulaire
31. Processus retro-articulaire
32. Tubercule articulaire de l'os temporal
33. Incisure mandibulaire
34. Processus condyloire de la mandibule
35. Branche de la mandibule
36. Fosse massétérique
37. Angle de la mandibule

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37

12 13 14 15 16 17 18

10 11



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Planche 2

TETE OSSEUSE SANS LES MANDIBULES

Vue latérale gauche
Echelle : 1/3

1. Région dorsale
2. Région frontale
3. Ouverture maxillo-nasale
4. Foramen infra-orbitaire
5. Région maxillaire
6. Os incisif
7. Processus alvéolaire du maxillaire
8. Rostre des mandibules
9. Dents prémolaires
10. Arcade molaire supérieure
11. Dents molaires
12. Tubérosité maxillaire
13. Crête ptérygo-palatine
14. Crochet ptérygoïdien
15. Processus ptérygoïdien
16. Foramen alaire caudal
17. Corps du Basisphénoïde
18. Emplacement pour la corne nasale
19. Emplacement pour la corne frontale
20. Processus lacrymal
21. Processus zygomatique de l'os frontal
22. Orbite
23. Crête faciale
24. Arcade zygomatique
25. Région pariétale
26. Région temporale
27. Protubérance occipitale externe
28. Crête nuchale
29. Crête mastoïdienne
30. Crête temporale
31. Région occipitale
32. Méat acoustique externe
33. Processus mastoïdien
34. Condyle occipital
35. Fosse condyloaire ventrale
36. Processus jugulaire
37. Processus rétro-articulaire
38. Fosse mandibulaire
39. Tubercule articulaire de l'os temporal

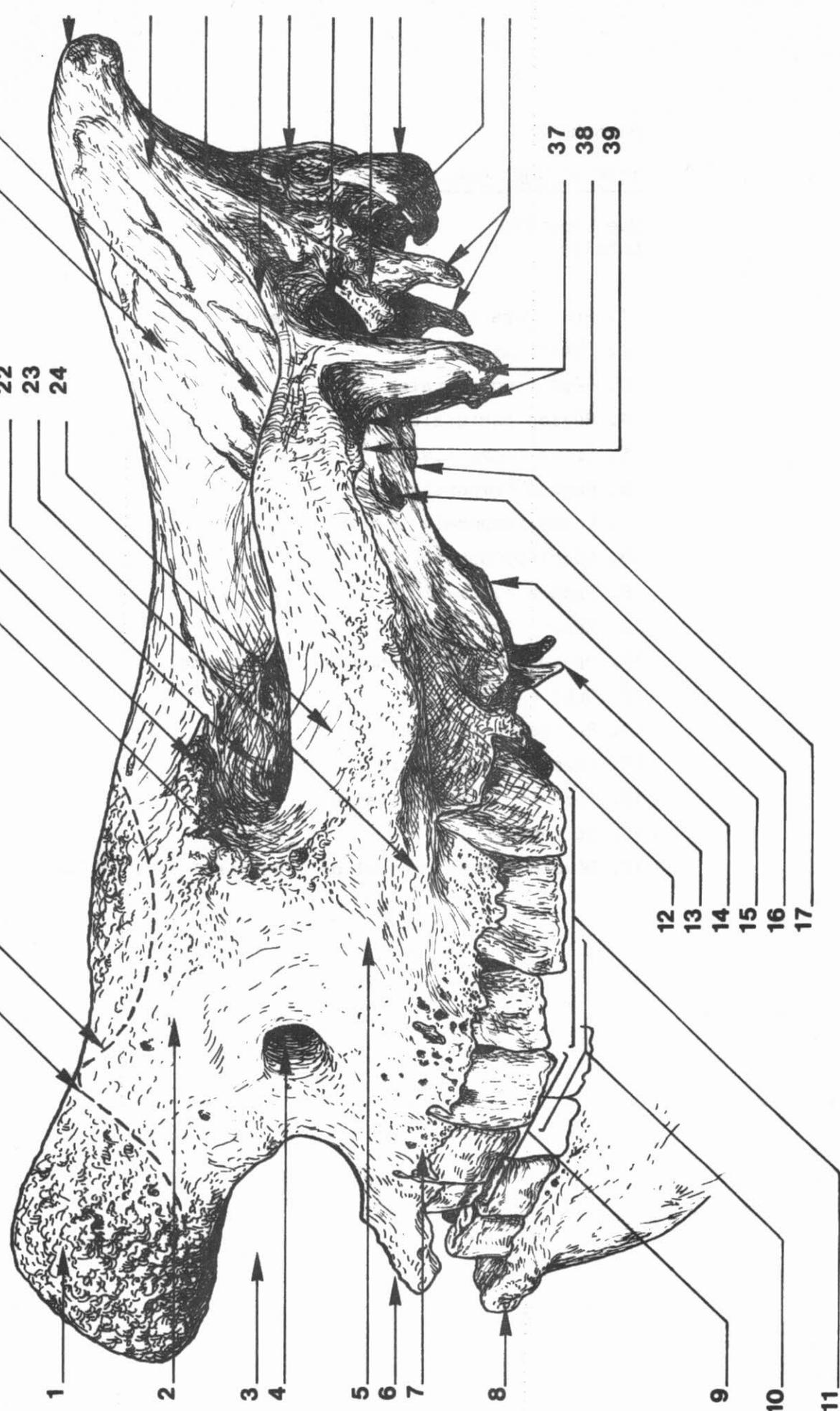
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36

20
21
22
23
24

37
38
39

18
19

12
13
14
15
16
17



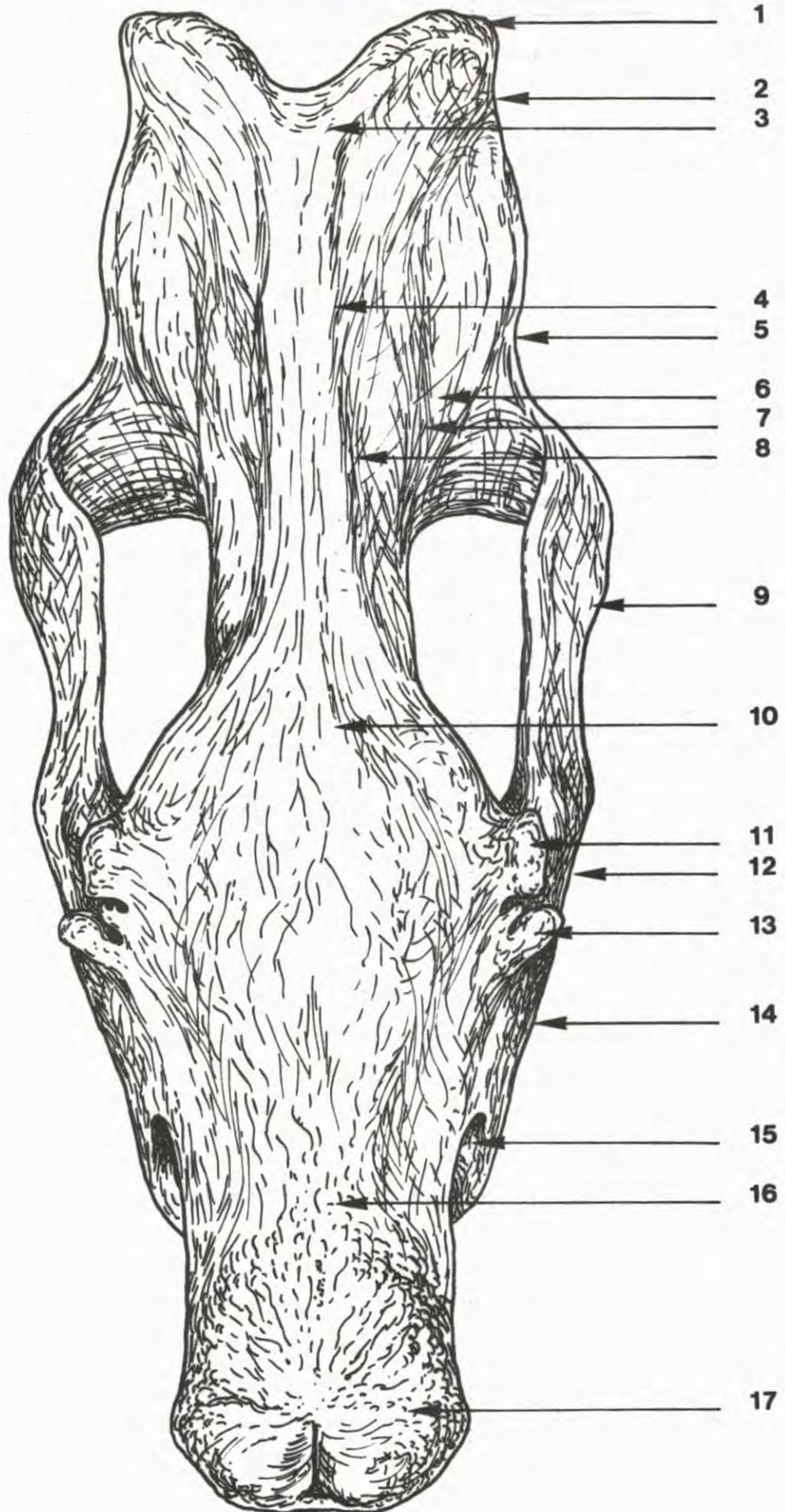
N

Planche 3

TETE OSSEUSE SANS LES MANDIBULES

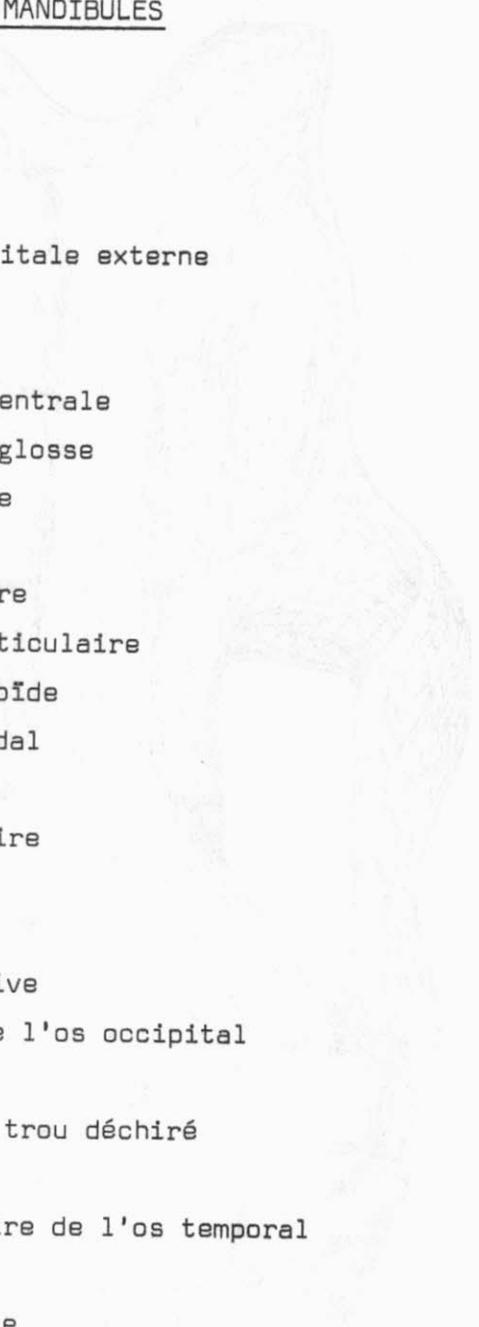
Vue frontale
Echelle : 1/3

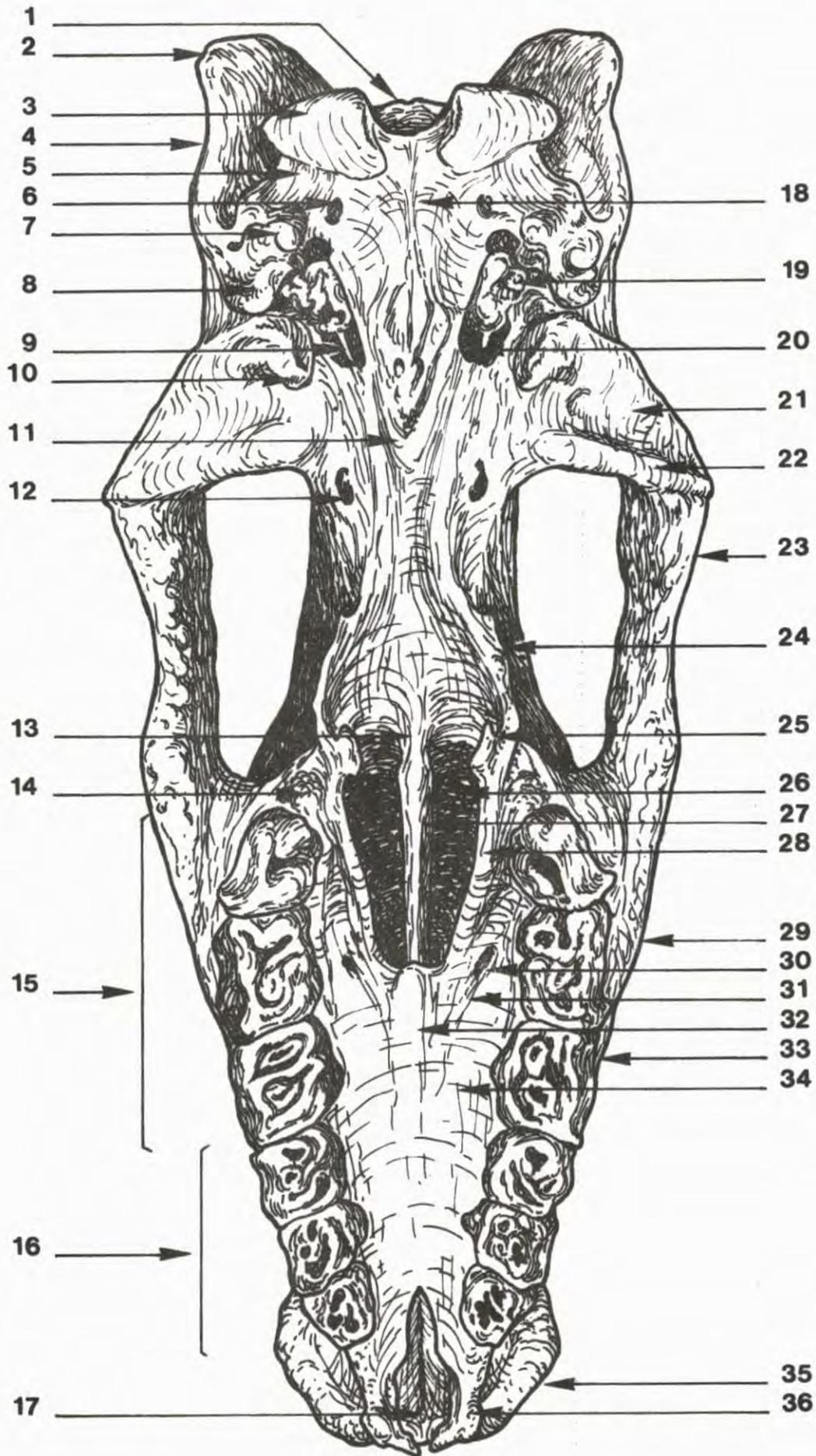
1. Protubérance occipitale externe
2. Crête nuchale
3. Région occipitale
4. Région pariétale
5. Crête temporale
6. Région temporale
7. Fosse temporale
8. Ligne temporale
9. Arcade zygomatique
10. Région frontale
11. Processus zygomatique de l'os frontal
12. Orbite
13. Processus lacrymal
14. Corps du maxillaire
15. Foramen infra-orbitaire
16. Os nasal
17. Développement rostral de l'os nasal



TETE OSSEUSE SANS LES MANDIBULES

Vue ventrale
Echelle : 1/3

- 
1. Foramen magnum
 2. Protubérance occipitale externe
 3. Condyle occipital
 4. Crête nuchale
 5. Fosse condyloire ventrale
 6. Canal du nerf hypoglosse
 7. Processus jugulaire
 8. Processus mastoïde
 9. Processus musculaire
 10. Processus rétro-articulaire
 11. Corps du basisphénoïde
 12. Foramen alaire caudal
 13. Corps du vomer
 14. Tubérosité maxillaire
 15. Dents molaires
 16. Dents prémolaires
 17. Fissure interincisive
 18. Partie basilaire de l'os occipital
 19. Processus styloïde
 20. Foramen lacerum ou trou déchiré
 21. Fosse mandibulaire
 22. Tubercule articulaire de l'os temporal
 23. Arcade zygomatique
 24. Processus ptérygoïde
 25. Crochet ptérygoïdien
 26. Choane
 27. Lame du vomer
 28. Lame perpendiculaire de l'os palatin
 29. Crête faciale
 30. Foramen grand palatin
 31. Sillon palatin
 32. Lame horizontale de l'os palatin
 33. Processus alvéolaire du maxillaire
 34. Processus palatin du maxillaire
 35. Développement rostral de l'os nasal
 36. Os incisif



TETE OSSEUSE SANS LES MANDIBULES

Vue ventrale, légèrement latérale
Echelle : 1/2

1. Ecaille de l'os occipital
2. Crête nuchale
3. Canal du nerf hypoglosse
4. Partie basilaire de l'os occipital
5. Processus styloïde
6. Processus musculaire
7. Processus rétro-articulaire
8. Fosse mandibulaire
9. Tubercule articulaire de l'os temporal
10. Foramen alaire caudal
11. Processus zygomatique de l'os frontal
12. Tubérosité maxillaire
13. Lame perpendiculaire de l'os palatin
14. Processus alvéolaire de l'os maxillaire
15. Tubérosité nuchale
16. Fosse condyloïde dorsale
17. Foramen magnum
18. Condyle occipital
19. Fosse condyloïde ventrale
20. Processus jugulaire
21. Processus mastoïde
22. Corps du basisphénoïde
23. Arcade zygomatique
24. Processus ptérygoïde
25. Crochet ptérygoïdien
26. Choane
27. Lame du vomer
28. Foramen grand palatin
29. Lame horizontale de l'os palatin

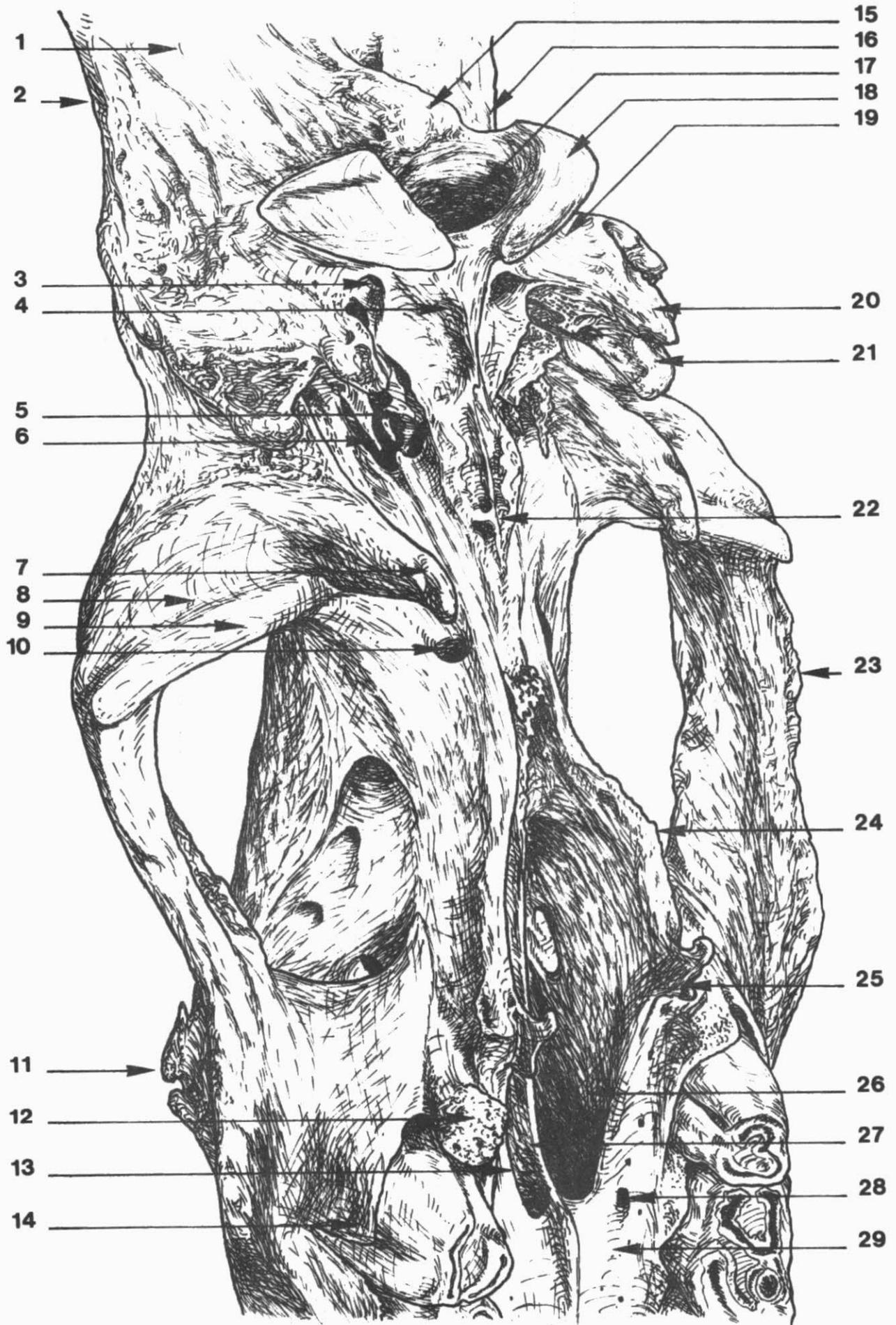


Planche 6

TETE OSSEUSE AVEC LES MANDIBULES

Vue caudale

Echelle : 1/2

1. Protubérance occipitale externe
2. Crête nuchale
3. Crête occipitale externe
4. Région occipitale (écaille de l'os temporale)
5. Tubercule nuchal
6. Arcade zygomatique
7. Condyle occipital
8. Foramen magnum
9. Clivus
10. Tête de la mandibule
11. Processus jugulaire
12. Choane
13. Arcade palatine
14. Crête ptérygo-palatine
15. Processus rétro-articulaire
16. Tubérosité maxillaire
17. Crochet ptérygoïdien
18. Branche de la mandibule
19. Fosse ptérygoïdienne
20. Foramen mandibulare
21. Bord refoulé de la mandibule
22. Angle de la mandibule

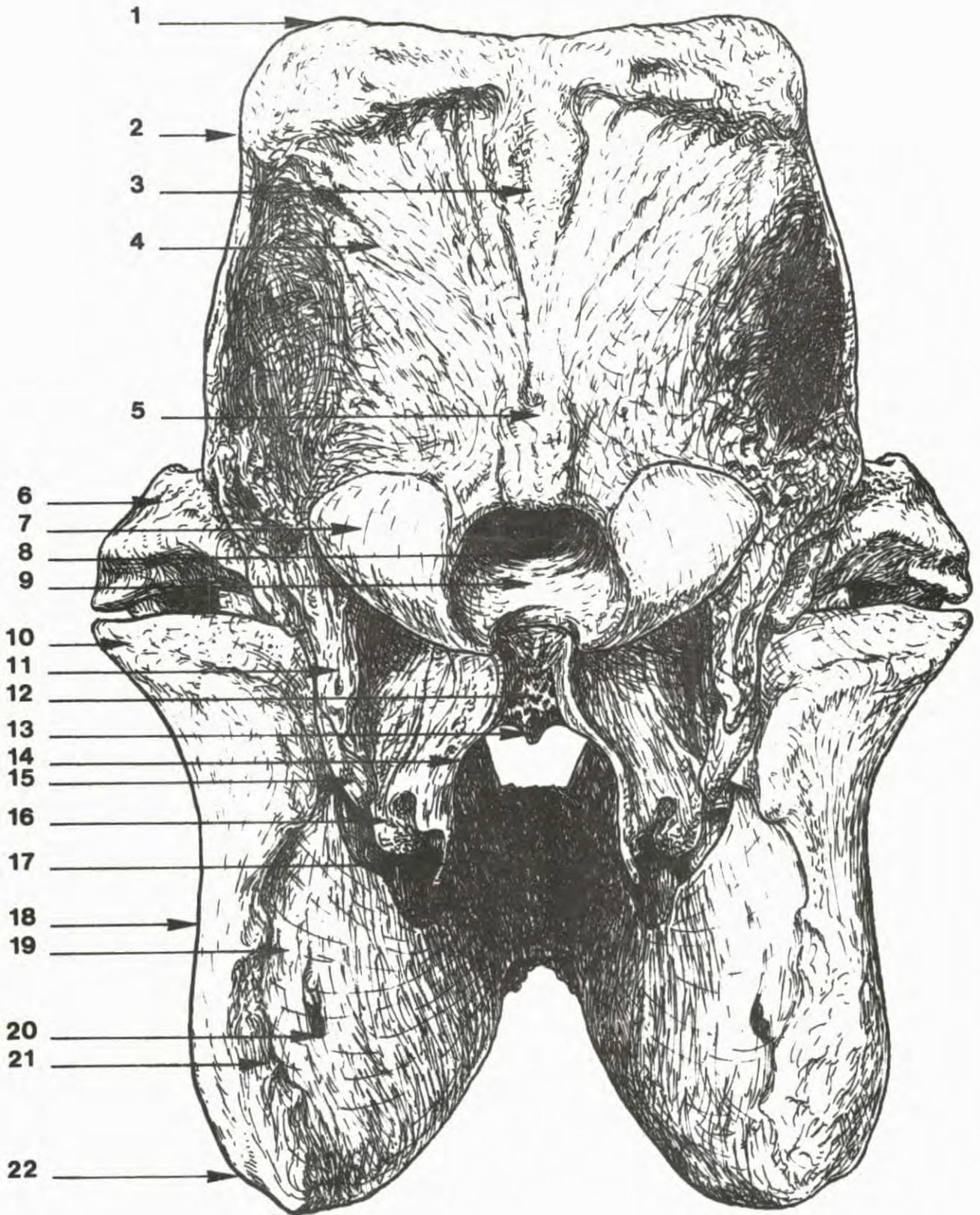


Planche 7

TETE OSSEUSE AVEC LES MANDIBULES (femelle juvénile)

Vue latérale gauche
Echelle : 1/2

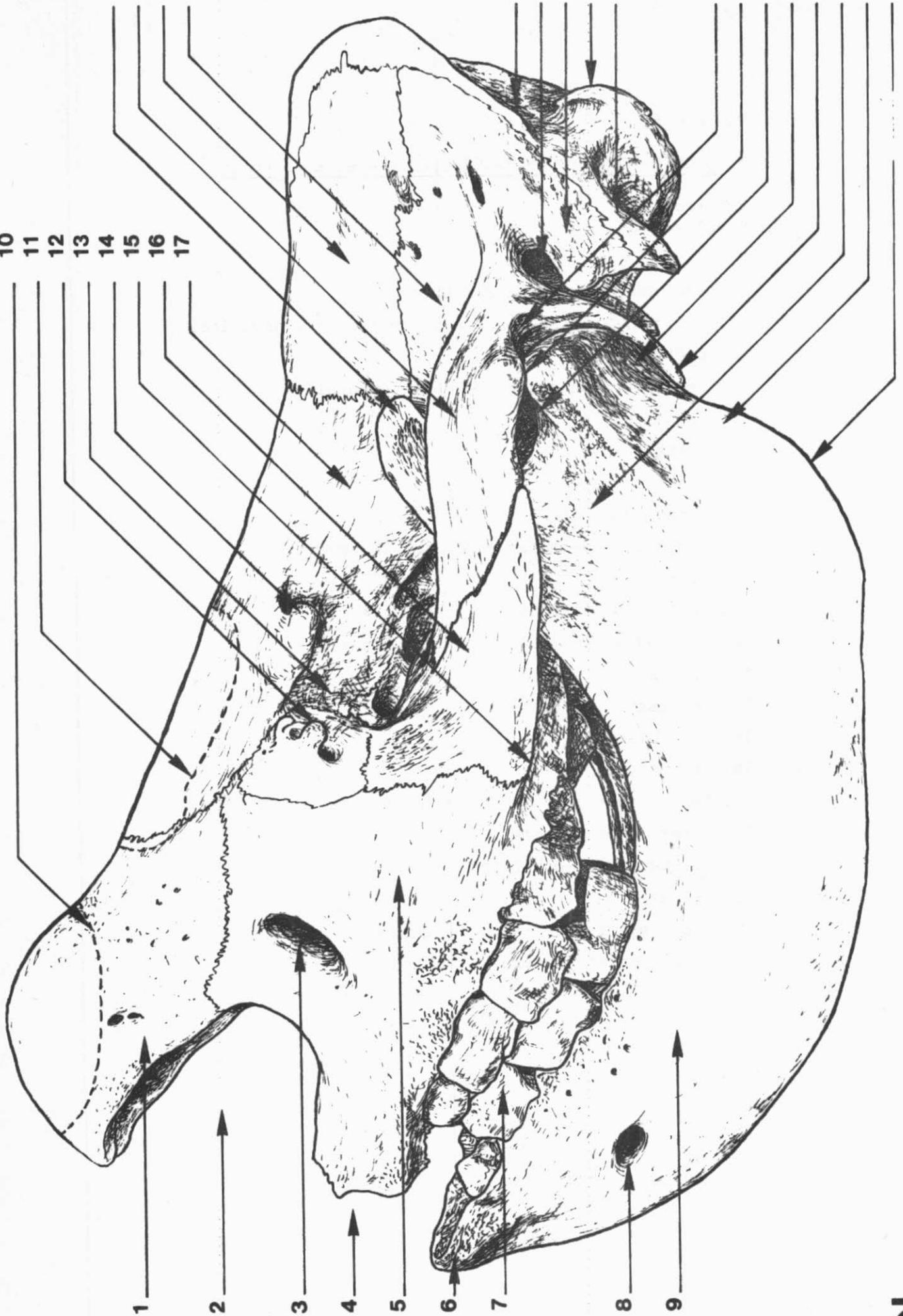
1. Région nasale
2. Ouverture maxillo-nasale
3. Foramen infra-orbitaire
4. Os incisif non ossifié
5. Région maxillaire
6. Rostre des mandibules
7. Dentition temporaire
8. Foramen mentonnier
9. Partie molaire de la mandibule
10. Emplacement pour la corne nasale
11. Emplacement pour la corne frontale
12. Processus lacrymal
13. Orbite
14. Processus zygomatique de l'os frontal
15. Crête faciale
16. Os zygomatique
17. Région frontale
18. Processus coronoïde de la mandibule
19. Arcade zygomatique
20. Région pariétale
21. Région temporale
22. Région occipitale
23. Méat acoustique externe
24. Processus mastoïdien
25. Condyle occipital
26. Processus jugulaire
27. Fosse mandibulaire
28. Tubercule articulaire de l'os temporal
29. Incisure mandibulaire
30. Processus condyalaire de la mandibule
31. Processus rétro-articulaire
32. Fosse massétérique
33. Branche de la mandibule
34. Angle de la mandibule

10
11
12
13
14
15
16
17

18
19
20
21

22
23
24
25
26

27
28
29
30
31
32
33
34



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Planche 8

TETE OSSEUSE SANS LES MANDIBULES (Femelle juvénile)

Vue frontale
Echelle : 1/2

1. Protubérance occipitale externe
2. Os interpariétal soudé à l'écaille de l'occipital
3. Crête nuchale
4. Orifices accessoires du méat temporal
5. Os pariétal
6. Crête temporale
7. Fosse temporale
8. Ligne temporale
9. Processus zygomatique de l'os temporal
10. Os frontal
11. Arcade zygomatique
12. Processus zygomatique de l'os frontal
13. Orbite
14. Processus lacrymal
15. Crête faciale
16. Os lacrymal
17. Emplacement pour la corne frontale
18. Corps du maxillaire
19. Foramen infra-orbitaire
20. Os nasal
21. Emplacement pour la corne nasale
22. Développement rostral de l'os nasal

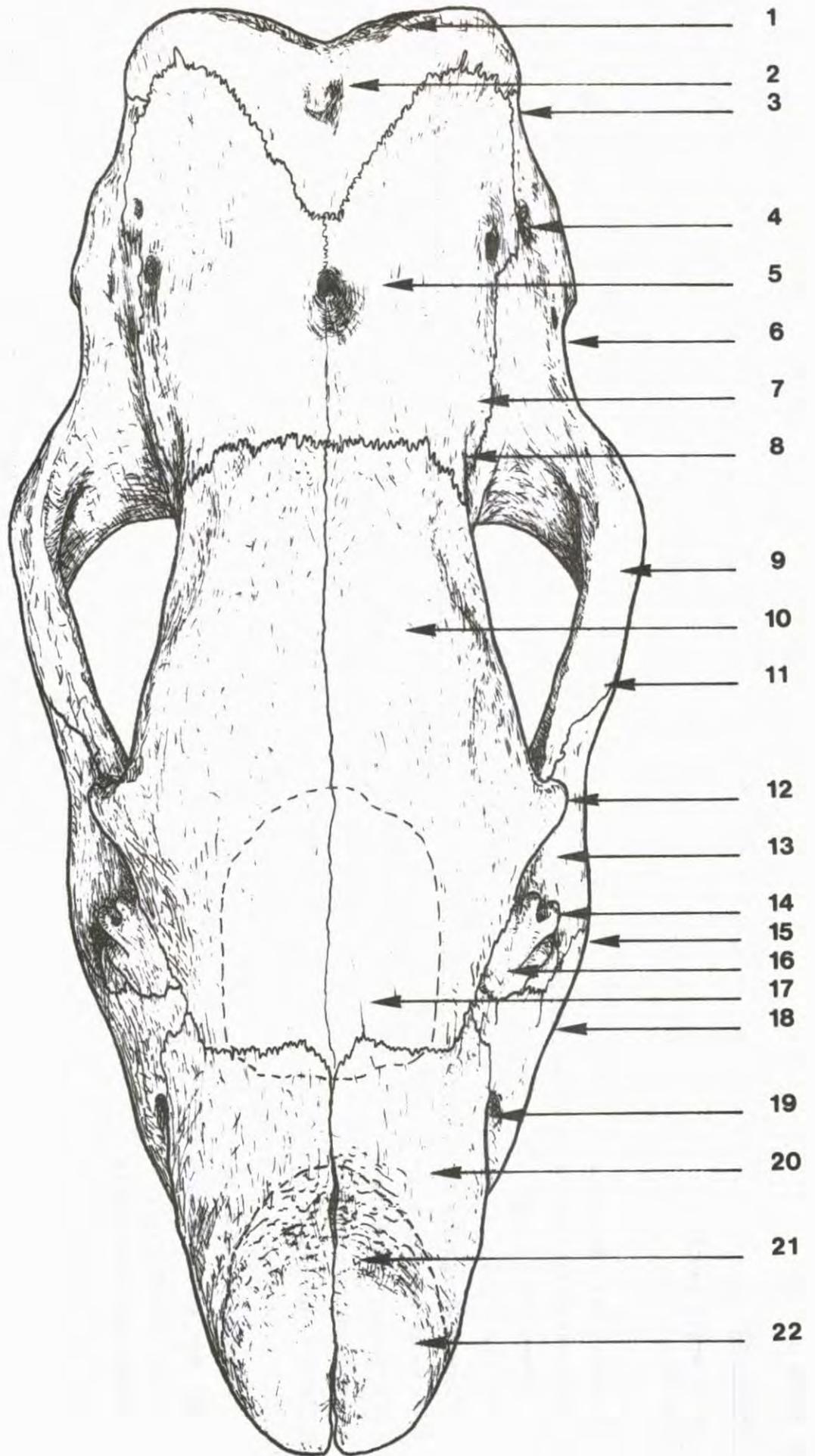


Planche 9

MANDIBULES

Vue latérale gauche

Echelle : 1/3

1. Rostre des mandibules
2. Processus alvéolaire de la mandibule
3. Foramen mentonnier
4. Partie molaire du corps
5. Fosse ptérygoïdienne
6. Foramen mandibulare
7. Processus coronoïde
8. Incisure mandibulaire
9. Tête du processus condyloaire
10. Col du processus condyloaire
11. Processus condyloaire
12. Branche de la mandibule
13. Fosse massétérique
14. Angle de la mandibule

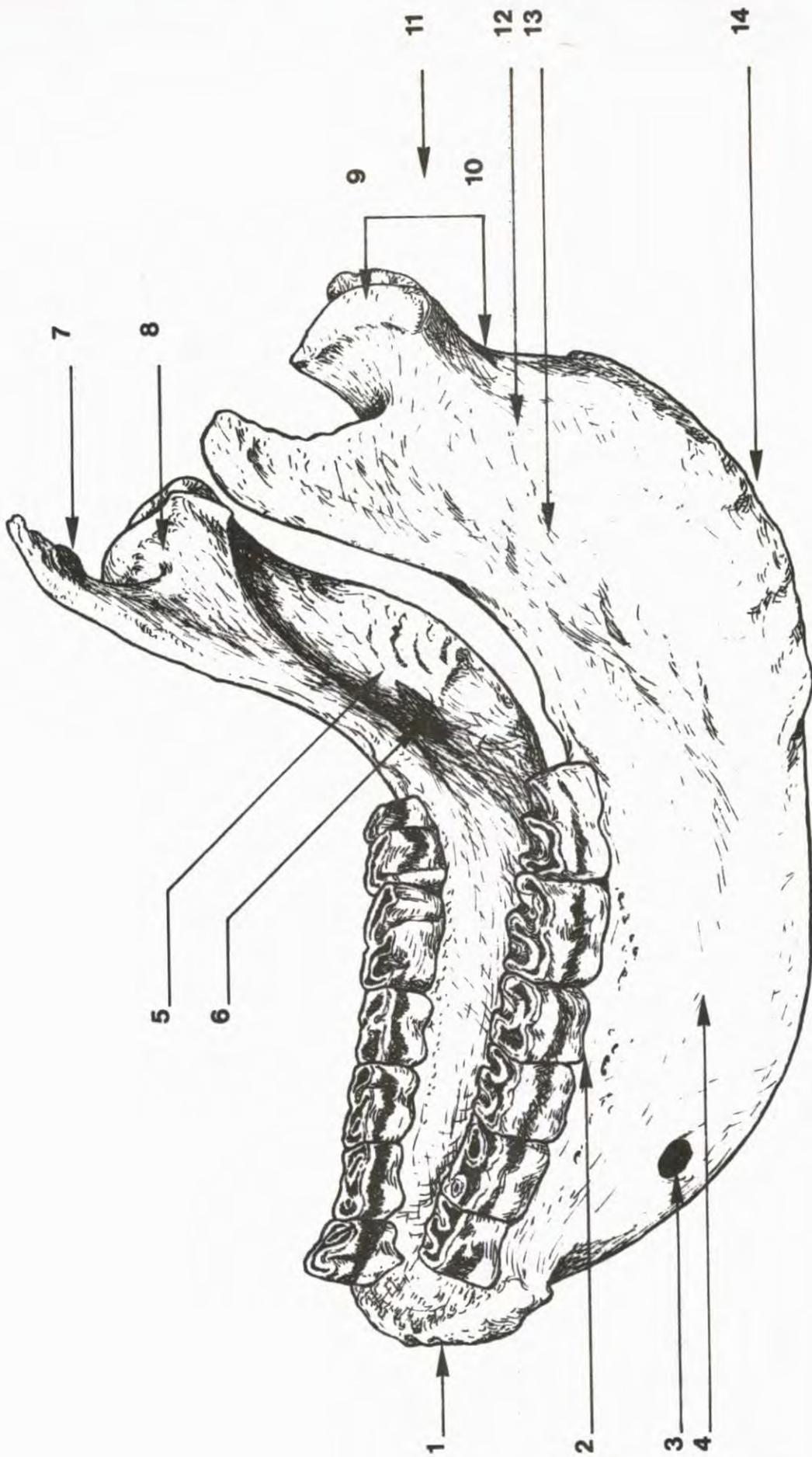


Planche 10

OS HYOÏDE (Pièces ossifiées)

Vue latérale gauche

Echelle : 2/3

1. Angle styloïdien
2. Stylohyal
3. Cératohyal ou petite corne
4. Basihyal ou corps de l'os hyoïde
5. Processus lingual du corps de l'os hyoïde
6. Thyrohyal ou grande corne

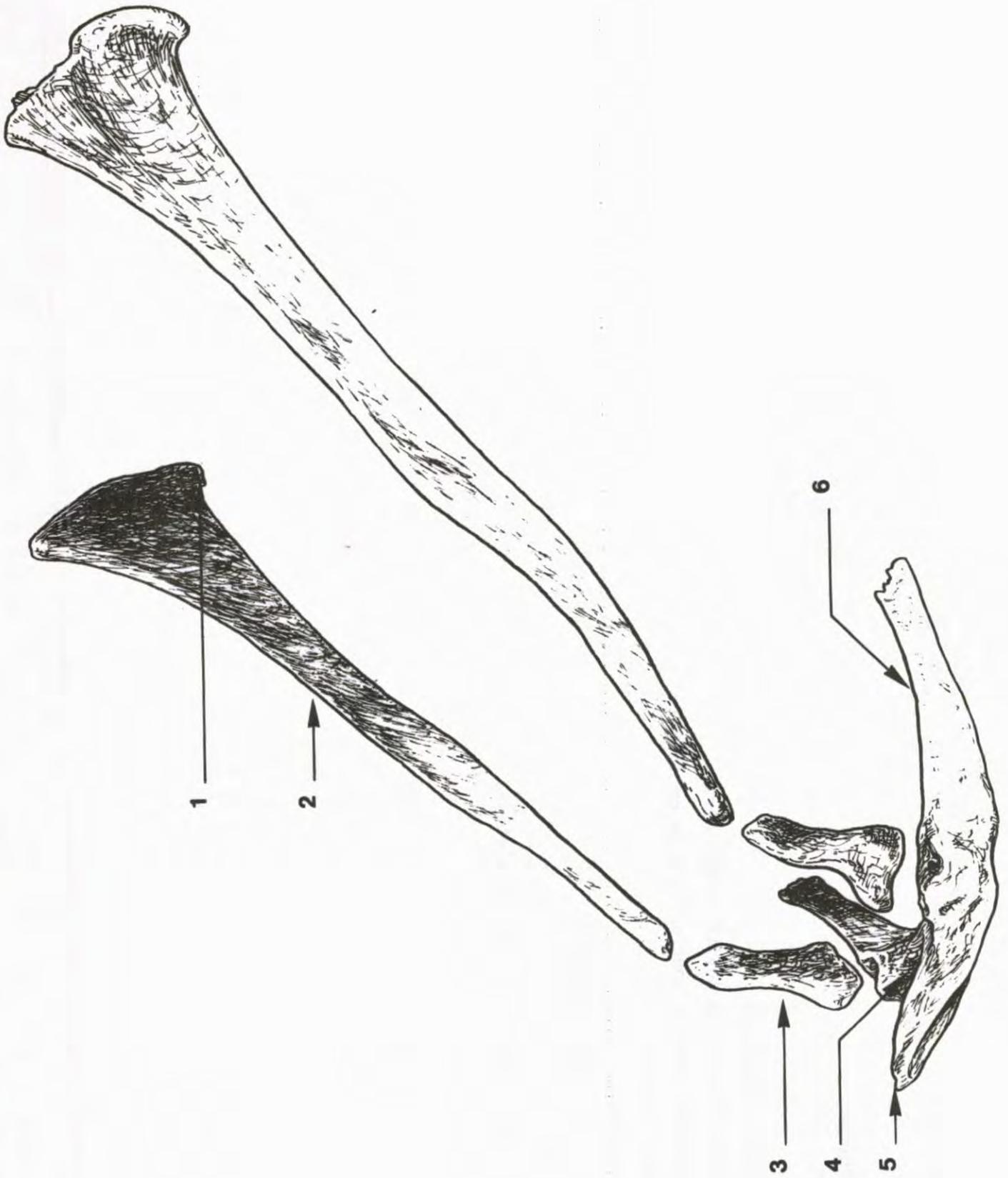


Planche 11

ATLAS

Vue crâniale

Echelle : 3/4

1. Foramen vertebrale
2. Arrière-fond de la cavité articulaire
3. Cavité articulaire pour le condyle occipital
4. Tubercule dorsal
5. Arc dorsal
6. Foramen intervertébrale
7. Foramen alaire
8. Processus transverse (aile de l'atlas)
9. Echancrure interarticulaire
10. Arc ventral
11. Tubercule ventral

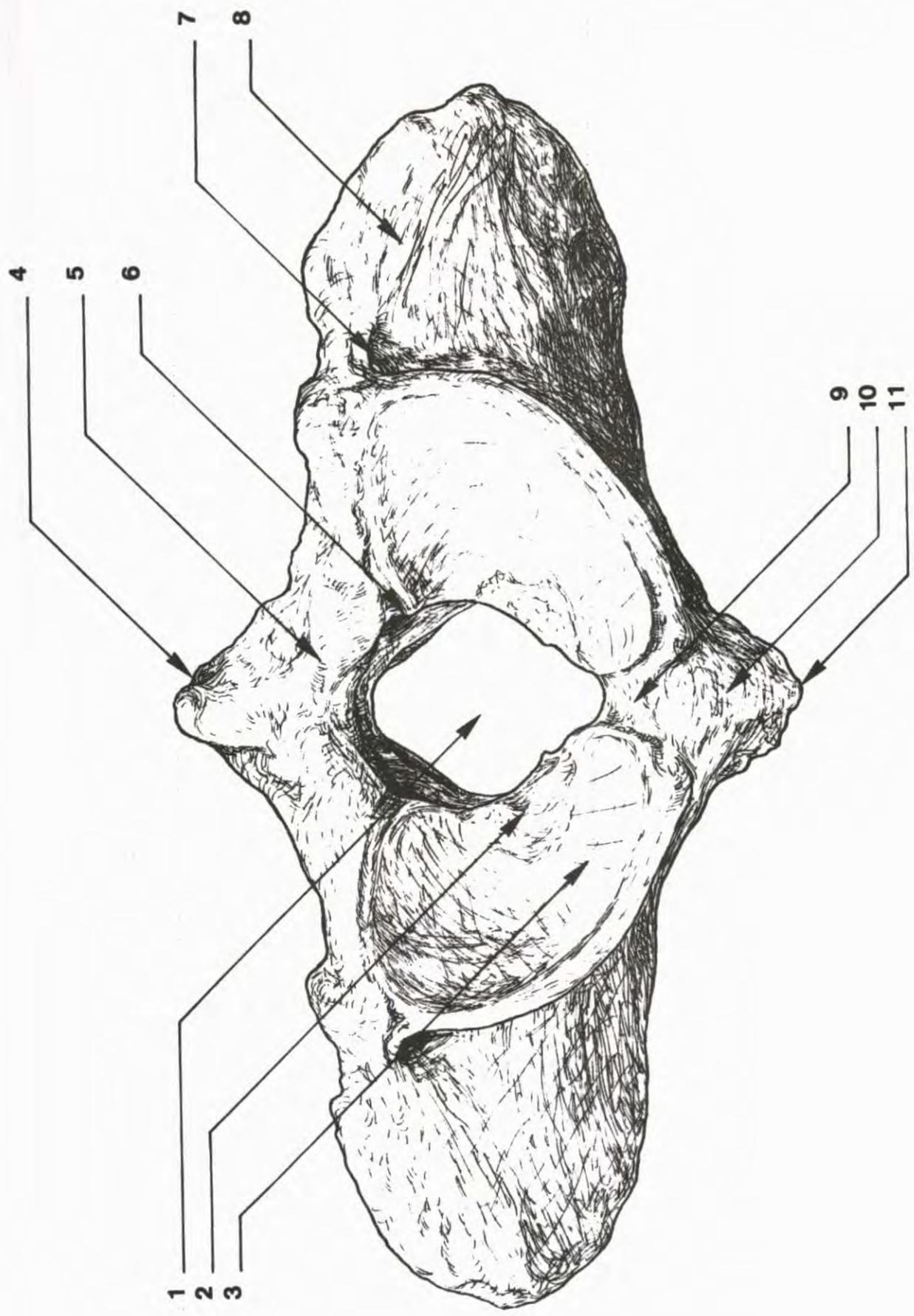


Planche 12

ATLAS

Vue caudale

Echelle : 3/4

1. Tubercule dorsal
2. Arc dorsal
3. Foramen vertebrale
4. Surface articulaire caudale
5. Fovea dentis
6. Tubercule crânial de l'aile
7. Tubercule caudal de l'aile
8. Aile de l'atlas
9. Bord rugueux de l'aile
10. Arc ventral
11. Tubercule ventral

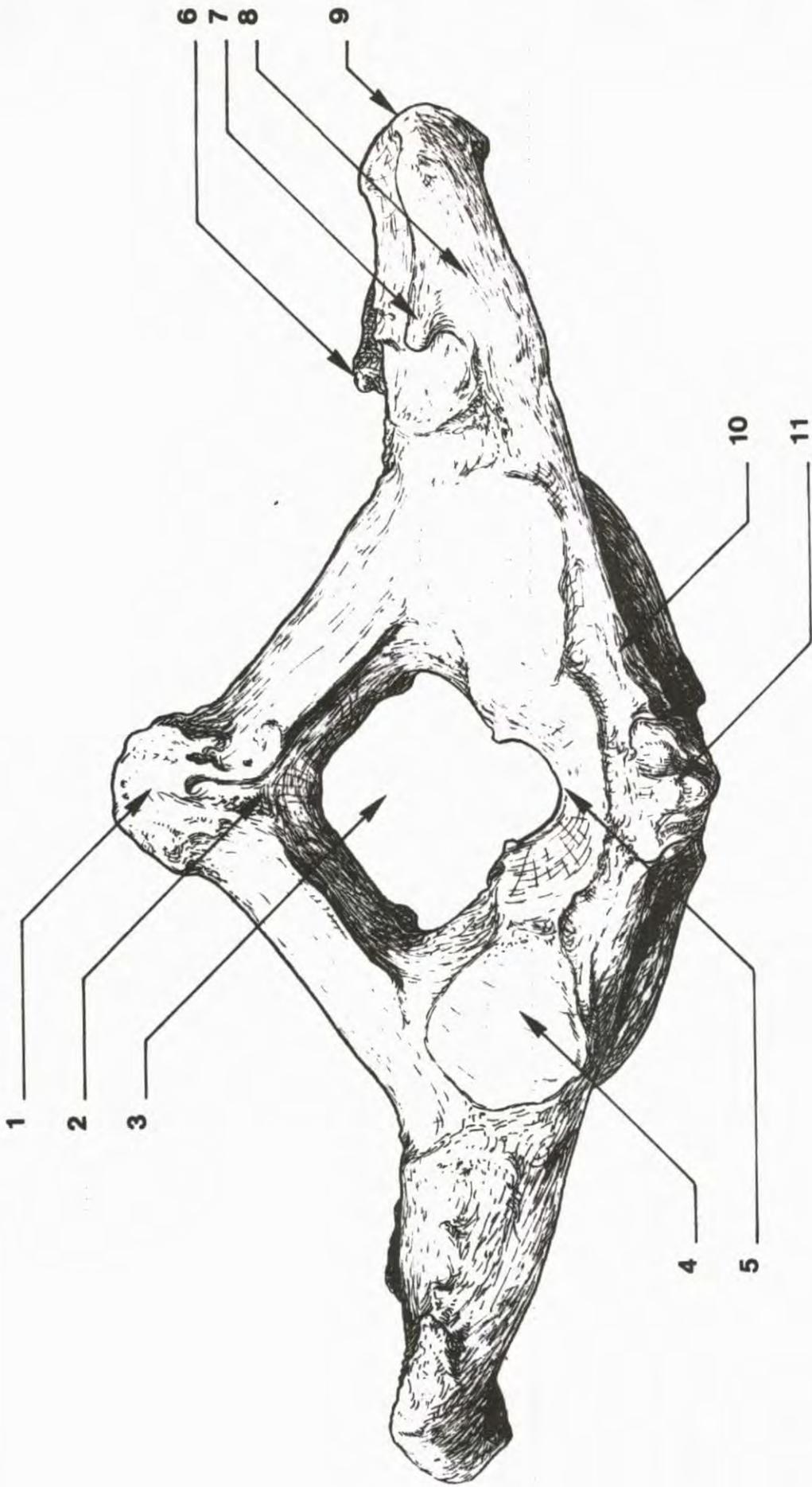


Planche 13

ATLAS

Vue dorsale
Echelle : 3/4

1. Tubercule dorsal
2. Foramen intervertebrale
3. Foramen alare
4. Fovea dentis
5. Arc ventral
6. Tubercule crânial de l'aile
7. Aile de l'atlas
8. Bord rugueux de l'aile
9. Tubercule caudal de l'aile

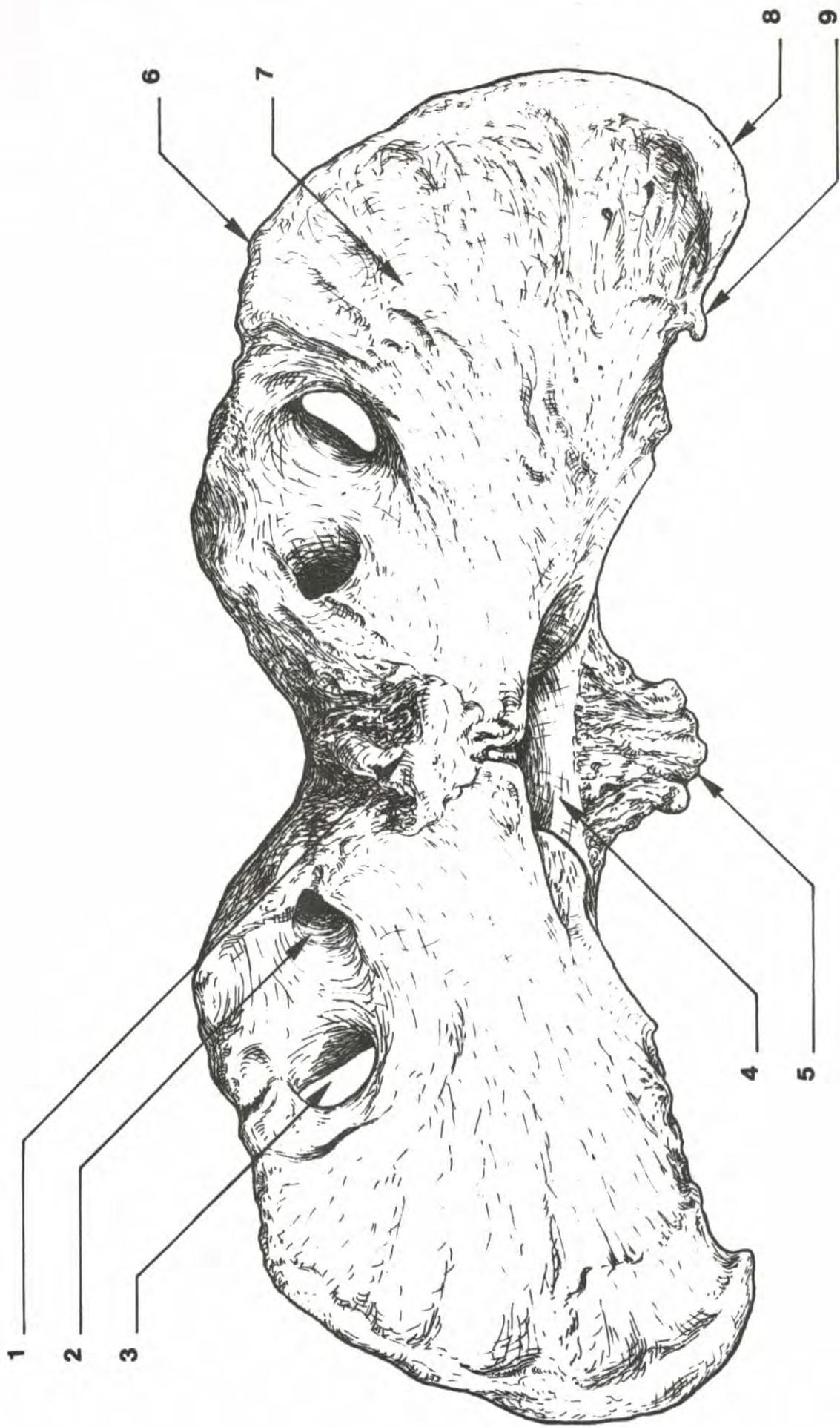


Planche 14

AXIS

Vue crâniale

Echelle : 1/1

1. Lèvre du processus épineux
2. Face crâniale du processus épineux
3. Processus articulaire caudal
4. Arc dorsal
5. Foramen vertebrale
6. Incisure vertebrale crâniale
7. Plancher du foramen vertebrale
8. Expansion latérale de la surface articulaire crâniale
9. Dent de l'axis
10. Processus transverse
11. Corps de l'axis
12. Bord de la fosse vertebrale
13. Crête ventrale du corps

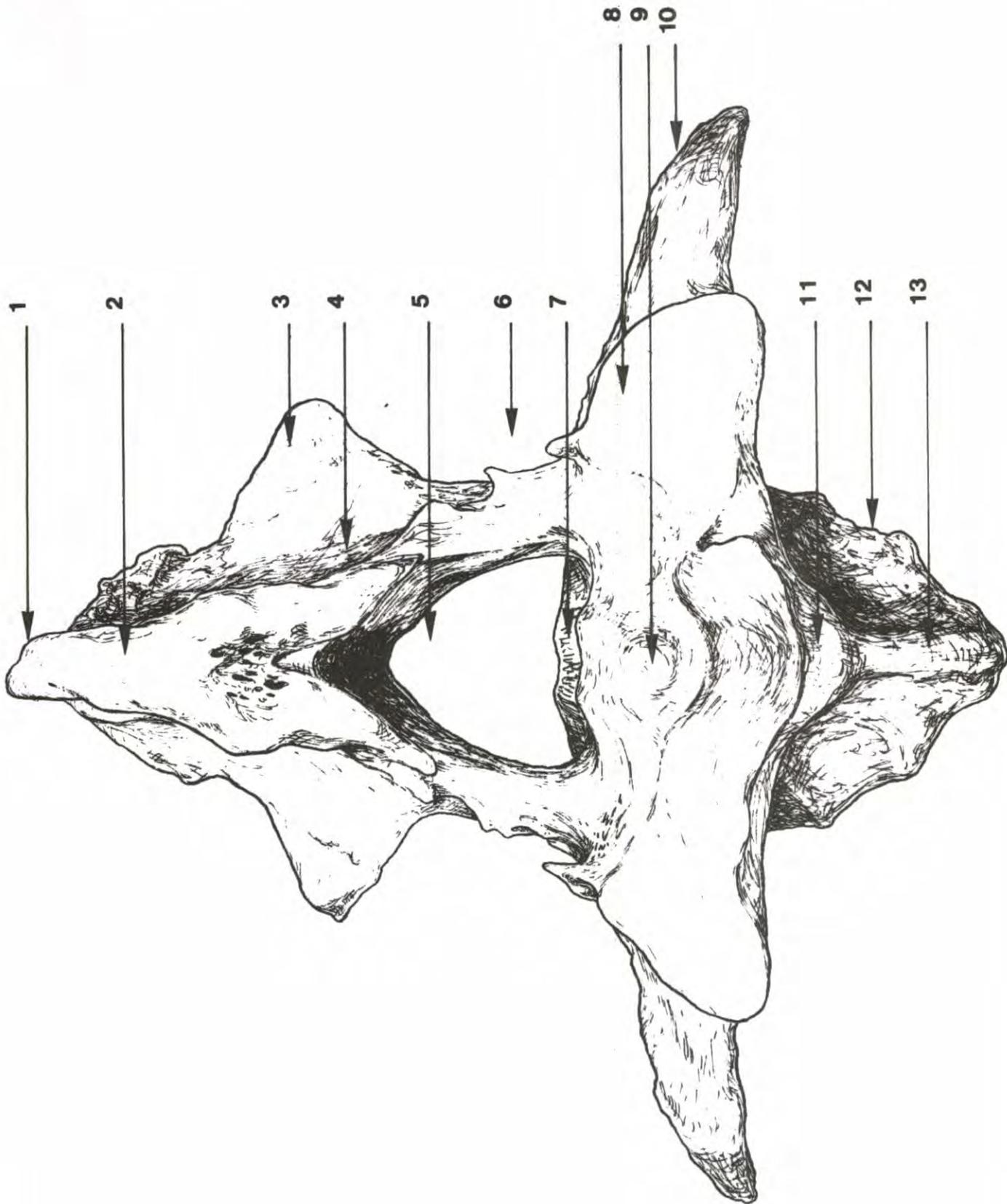


Planche 15

AXIS

Vue caudale

Echelle : 1/1

1. Face caudale du processus épineux
2. Processus articulaire caudal
3. Surface articulaire du processus articulaire caudal
4. Incisure vertébrale caudale
5. Foramen vertébrale
6. Foramen transversaire
7. Processus transverse
8. Bord de la fosse vertébrale
9. Fosse vertébrale

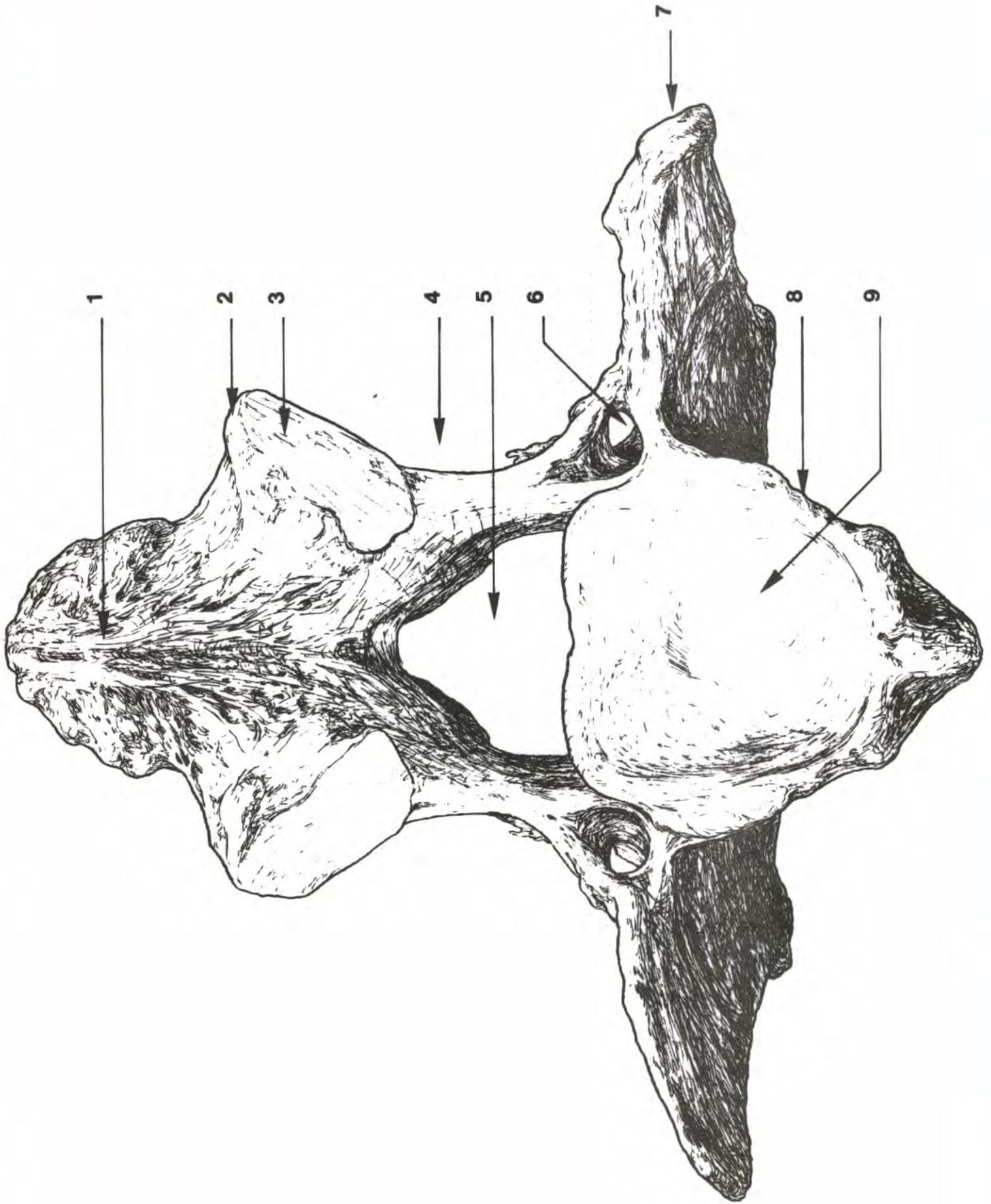


Planche 16

AXIS

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Lèvre du processus épineux
2. Processus épineux
3. Face latérale du processus épineux
4. Incisure vertébrale crâniale
5. Foramen vertébrale
6. Dent de l'axis
7. Expansion latérale de la surface articulaire crâniale
8. Crête limitant la surface articulaire crâniale
9. Crête ventrale du corps
10. Processus articulaire caudal
11. Surface articulaire du processus articulaire caudal
12. Incisure vertébrale caudale
13. Foramen transversaire
14. Processus transverse
15. Bord de la fosse vertébrale

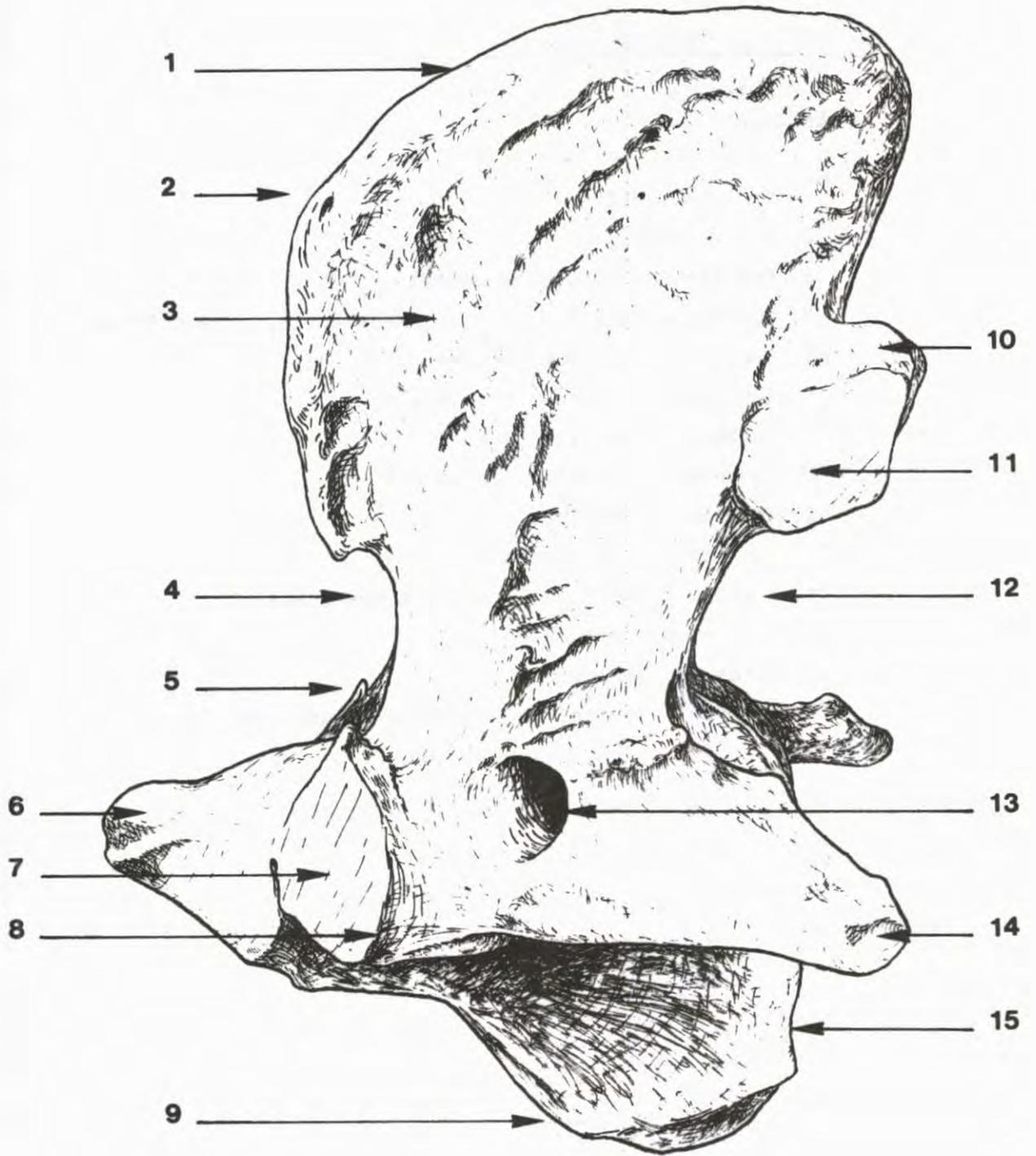


Planche 17

SIXIEME VERTEBRE CERVICALE

Vue crâniale

Echelle : 1/1

1. Processus épineux
2. Arc vertébral
3. Processus articulaire caudal
4. Surface articulaire du processus articulaire crânial
5. Processus articulaire crânial
6. Incisure vertébrale crâniale
7. Foramen vertebrale
8. Plancher du foramen vertebrale
9. Tête de la vertèbre
10. Foramen transversaire
11. Tubercule dorsal du processus transverse
12. Processus transverse
13. Corps vertébrale
14. Tubercule ventral du processus transverse

Planche 18

SIXIEME VERTEBRE CERVICALE

Vue caudale

Echelle : 1/1

1. Processus épineux
2. Arc vertébral
3. Processus articulaire caudal
4. Surface articulaire du processus articulaire caudal
5. Processus articulaire crânial
6. Foramen vertebrale
7. Incisure vertébrale caudale
8. Fosse vertébrale
9. Foramen transversaire
10. Tubercule dorsal du processus transverse
11. Processus transverse
12. Corps vertébral
13. Bord de la fosse vertébrale
14. Tubercule ventral du processus transverse

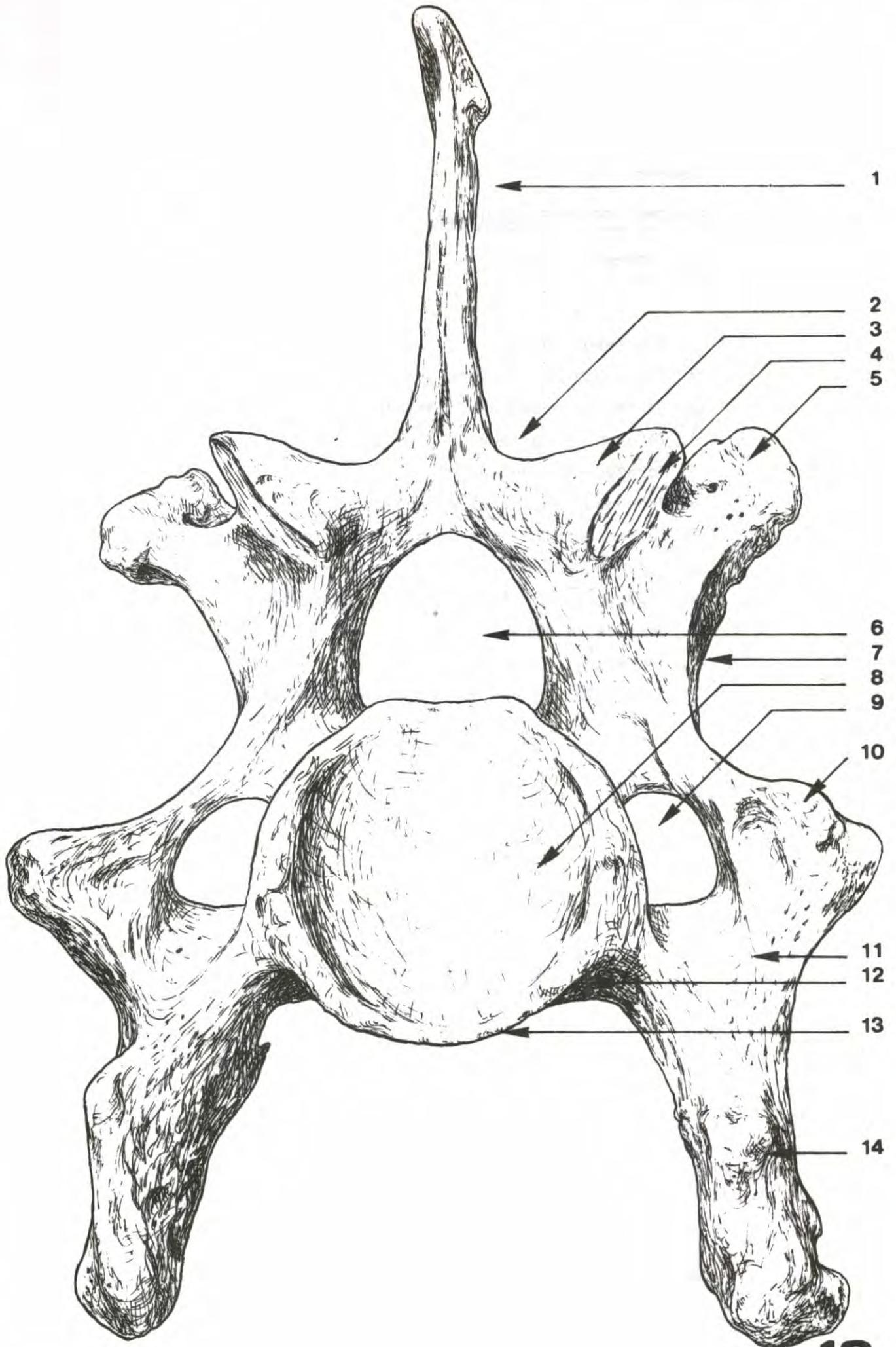


Planche 19

SIXIEME VERTEBRE CERVICALE

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Processus épineux
2. Processus articulaire crânial
3. Incisure vertébrale crâniale
4. Tête de la vertèbre
5. Foramen transversaire
6. Processus articulaire caudal
7. Surface articulaire du processus transverse
8. Foramen vertébrale
9. Tubercule dorsal du processus transverse
10. Bord de la Fosse vertébrale
11. Processus transverse
12. Tubercule ventral du processus transverse

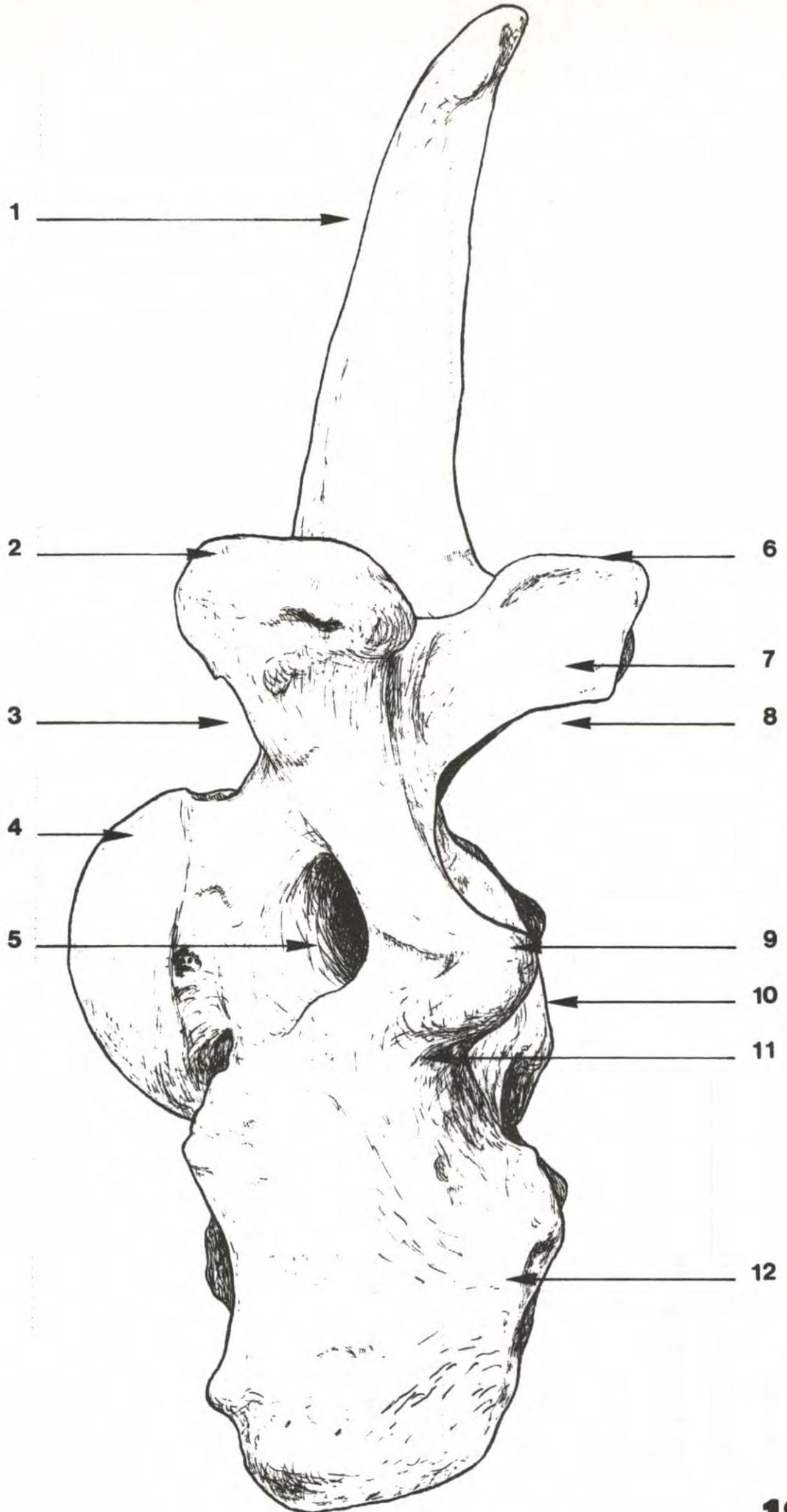


Planche 20

ENSEMBLE DES VERTEBRES CERVICALES

Vue latérale gauche

Echelle : 1/2

1. Première vertèbre cervicale ou atlas
2. Deuxième vertèbre cervicale ou axis
3. Troisième vertèbre cervicale
4. Quatrième vertèbre cervicale
5. Cinquième vertèbre cervicale
6. Sixième vertèbre cervicale
7. Septième vertèbre cervicale

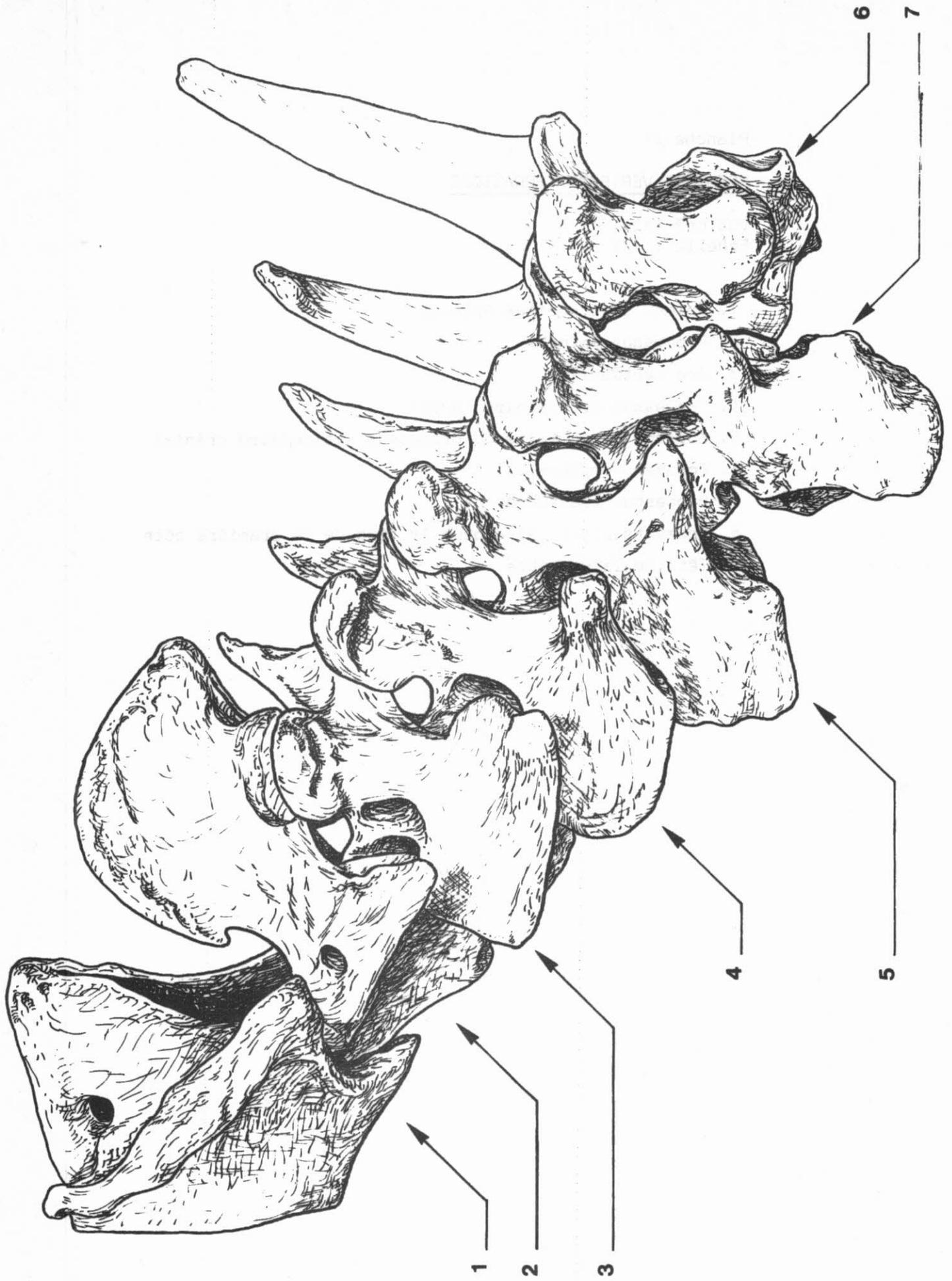


Planche 21

PREMIERE VERTEBRE THORACIQUE

Vue crâniale
Echelle : 1/2

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus articulaire caudal
5. Surface articulaire du processus articulaire crânial
6. Foramen vertebrale
7. Processus transverse
8. Fossette articulaire pour la tête de la première côte
9. Tête de la vertèbre

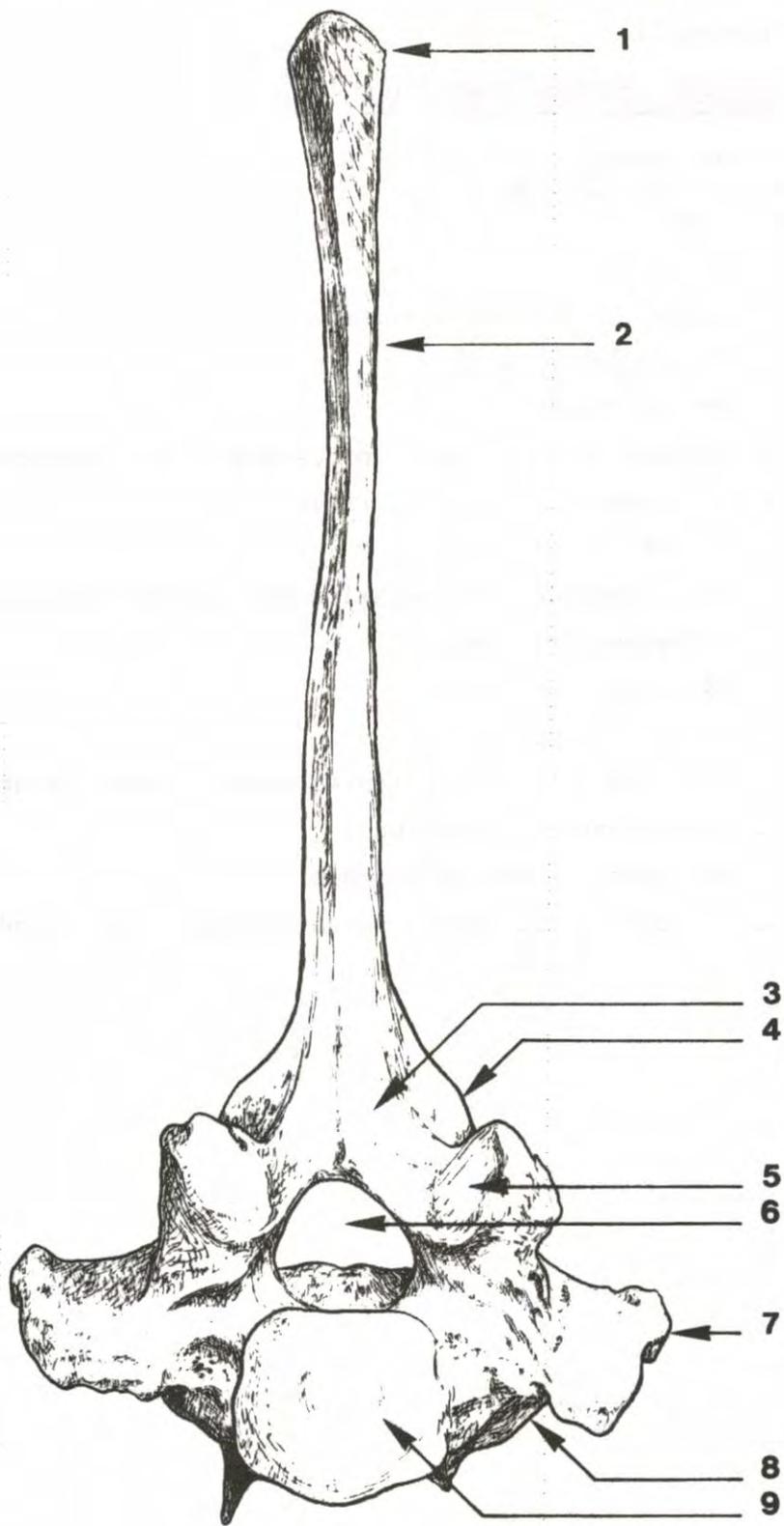


Planche 22

PREMIERE VERTEBRE THORACIQUE

A. Vue caudale
B. Vue latérale gauche
Echelle : 1/2

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Surface articulaire du processus articulaire caudal
5. Processus articulaire crânial
6. Foramen vertébrale
7. Fovea costale transversaire pour la première côte
8. Processus transverse
9. Tête de la vertèbre
10. Fosse vertébrale
11. Fossette articulaire (fovea costale) pour la deuxième côte
12. Crête ventrale du corps
13. Incisure vertébrale caudale
14. Fossette articulaire (fovea costale) pour la première côte

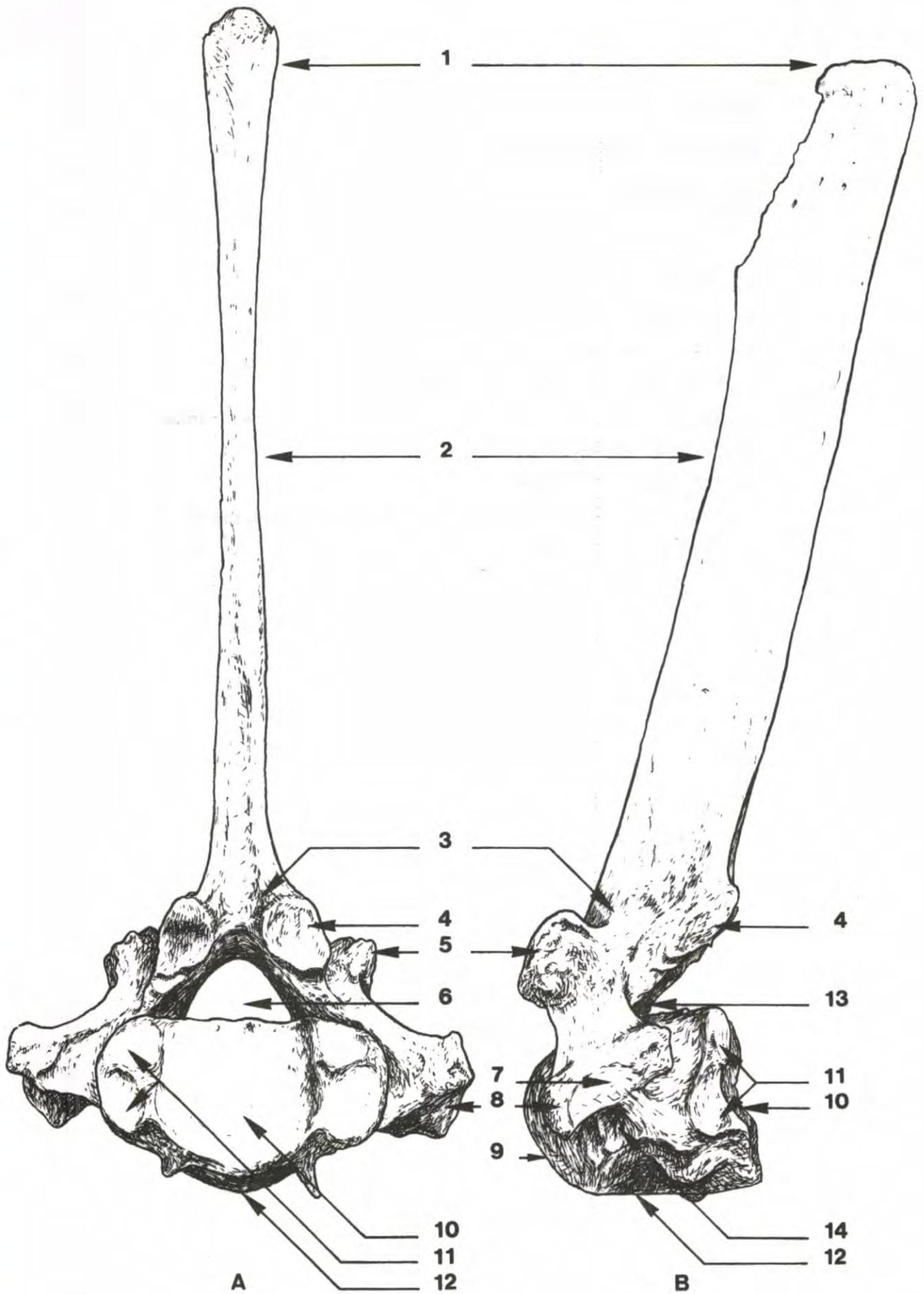


Planche 23

QUATRIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue crâniale
Echelle : 1/2

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus artriculaire caudal
5. Surface artriculaire du processus artriculaire crânial
6. Foramen vertebrale
7. Processus transverse
8. Fossette artriculaire pour la tête de la quatrième côte
9. Tête de la vertèbre



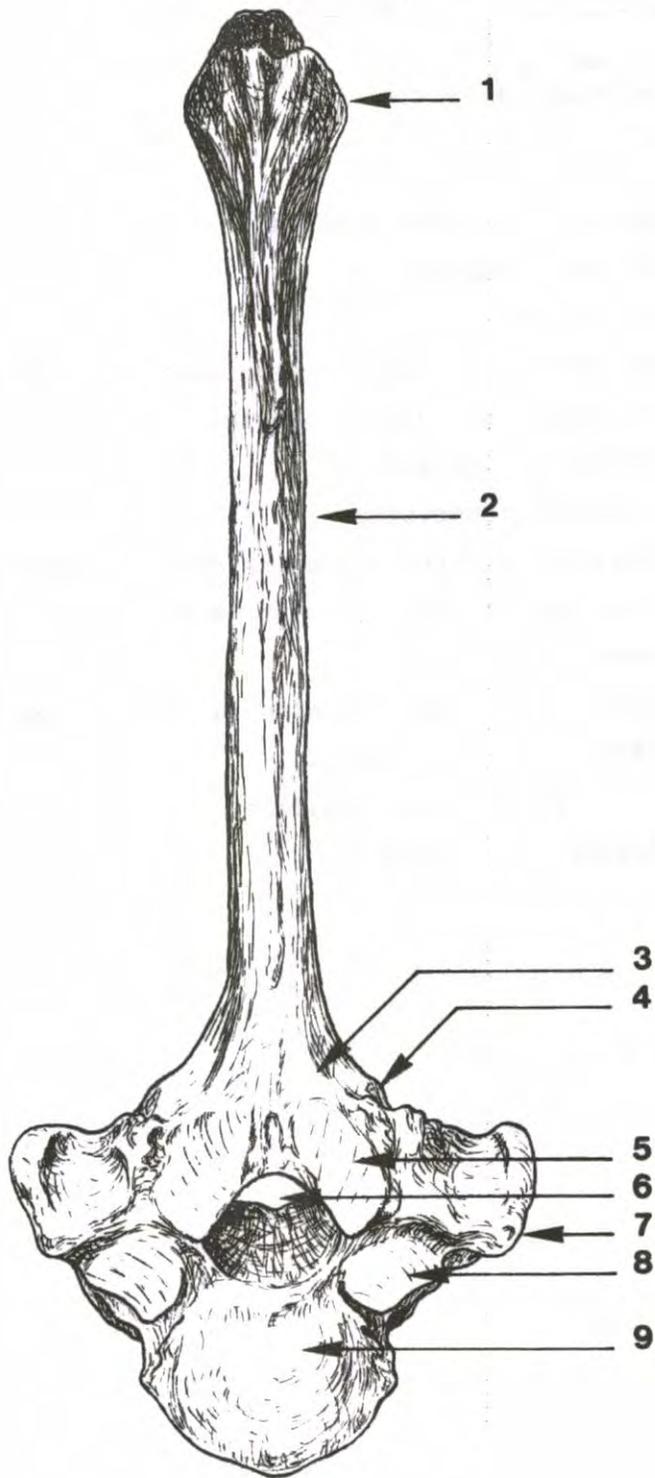


Planche 24

QUATRIEME VERTEBRE THORACIQUE

A. Vue caudale
B. Vue latérale gauche
Echelle : 1/2

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Surface articulaire du processus articulaire caudal
5. Processus articulaire crânial
6. Foramen vertébrale
7. Processus transverse
8. Fovea costale transversaire pour la quatrième côte
9. Fovea costale pour la quatrième côte
10. Fosse vertébrale
11. Fovea costale pour la tête de la cinquième côte
12. Crête ventrale du corps
13. Incisure vertébrale caudale
14. Tête de la vertèbre

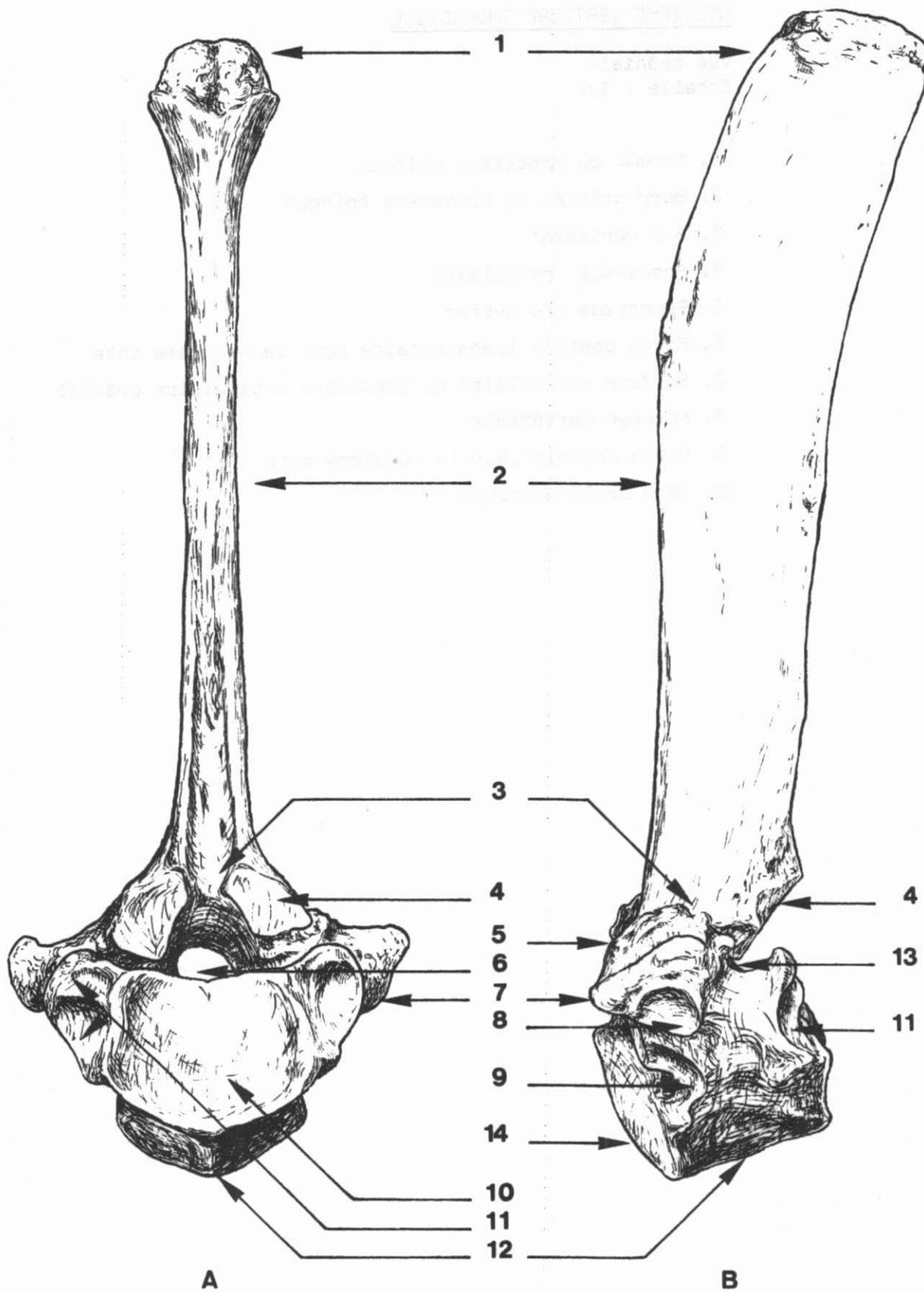


Planche 25

NEUVIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue crâniale
Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Bord crânial du processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus mamillaire
5. Processus transverse
6. Fovea costale transversaire pour la neuvième côte
7. Surface articulaire du processus articulaire crânial
8. Foramen vertebrale
9. Fovea costale pour la neuvième côte
10. Tête de la vertèbre

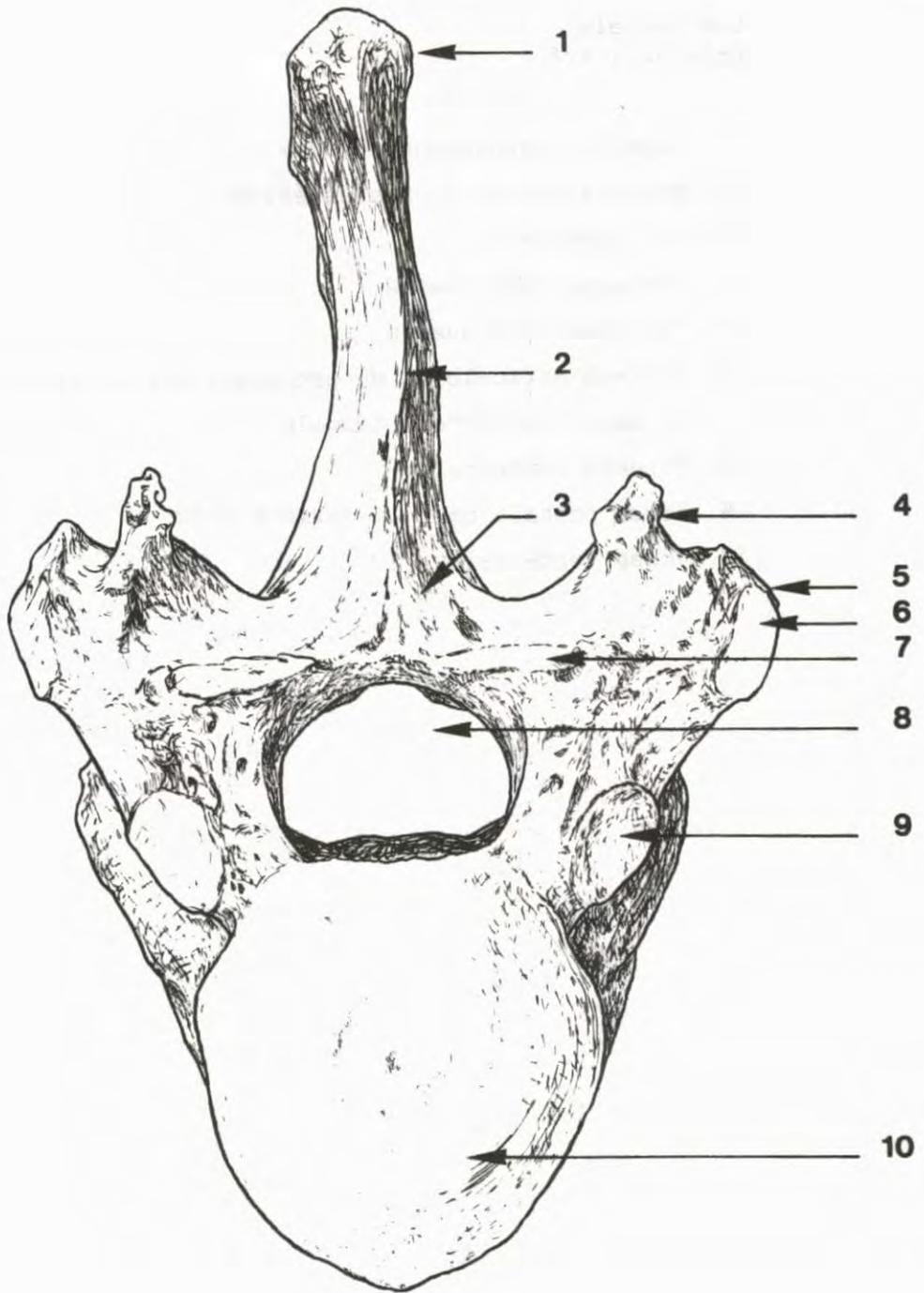


Planche 26

NEUVIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue caudale

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Bord caudal du processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus mamillaire
5. Processus transverse
6. Surface articulaire du processus articulaire caudal
7. Incisure vertébrale caudale
8. Foramen vertebrale
9. Fovea costale pour la dixième côte
10. Fosse vertébrale

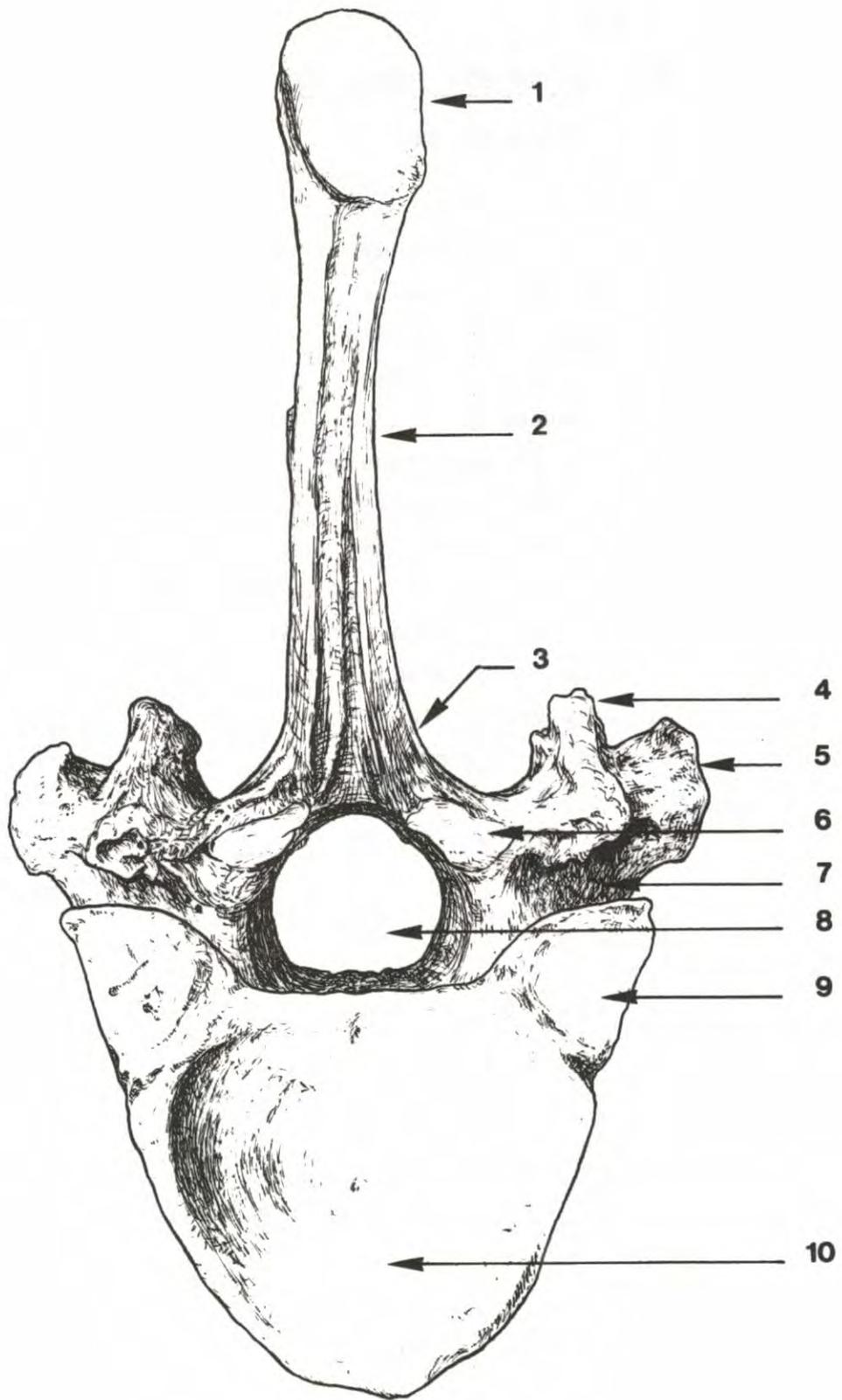


Planche 27

NEUVIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Processus mamillaire
4. Surface articulaire du processus articulaire crânial
5. Processus transverse
6. Fovea costale transversaire pour la neuvième côte
7. Processus articulaire caudal
8. Incisure vertébrale caudale
9. Fovea costale pour la neuvième côte
10. Fovea costale pour la dixième côte
11. Corps de la vertèbre
12. Fosse vertébrale
13. Tête de la vertèbre

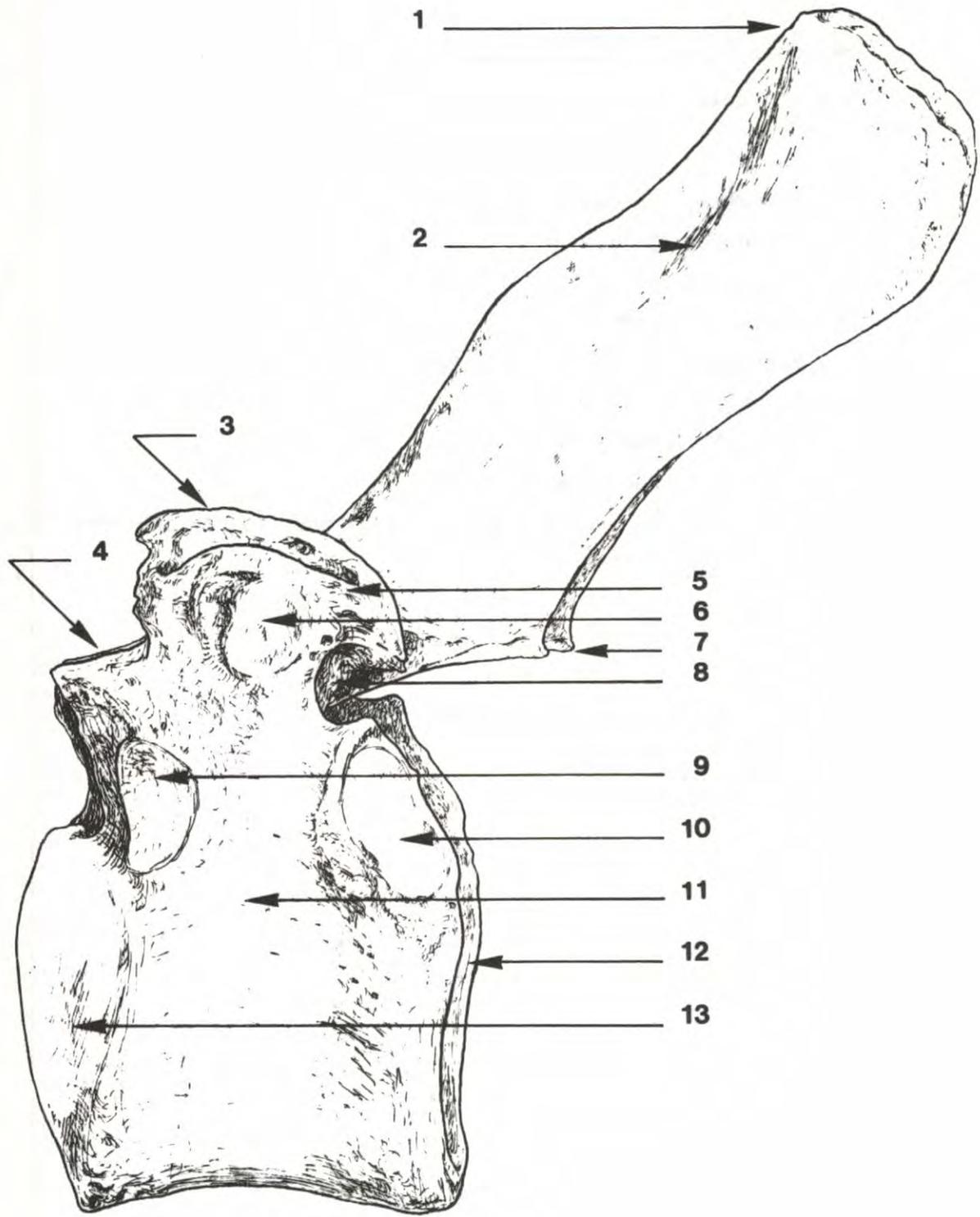


Planche 28

DIX-SEPTIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue crâniale
Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus mamillaire
5. Surface articulaire du processus articulaire crânial
6. Fovea costale transversaire pour la dix-septième côte
7. Foramen vertebrale
8. Processus transverse
9. Fovea costale (surface articulaire) pour la dix-septième côte
10. Tête de la vertèbre

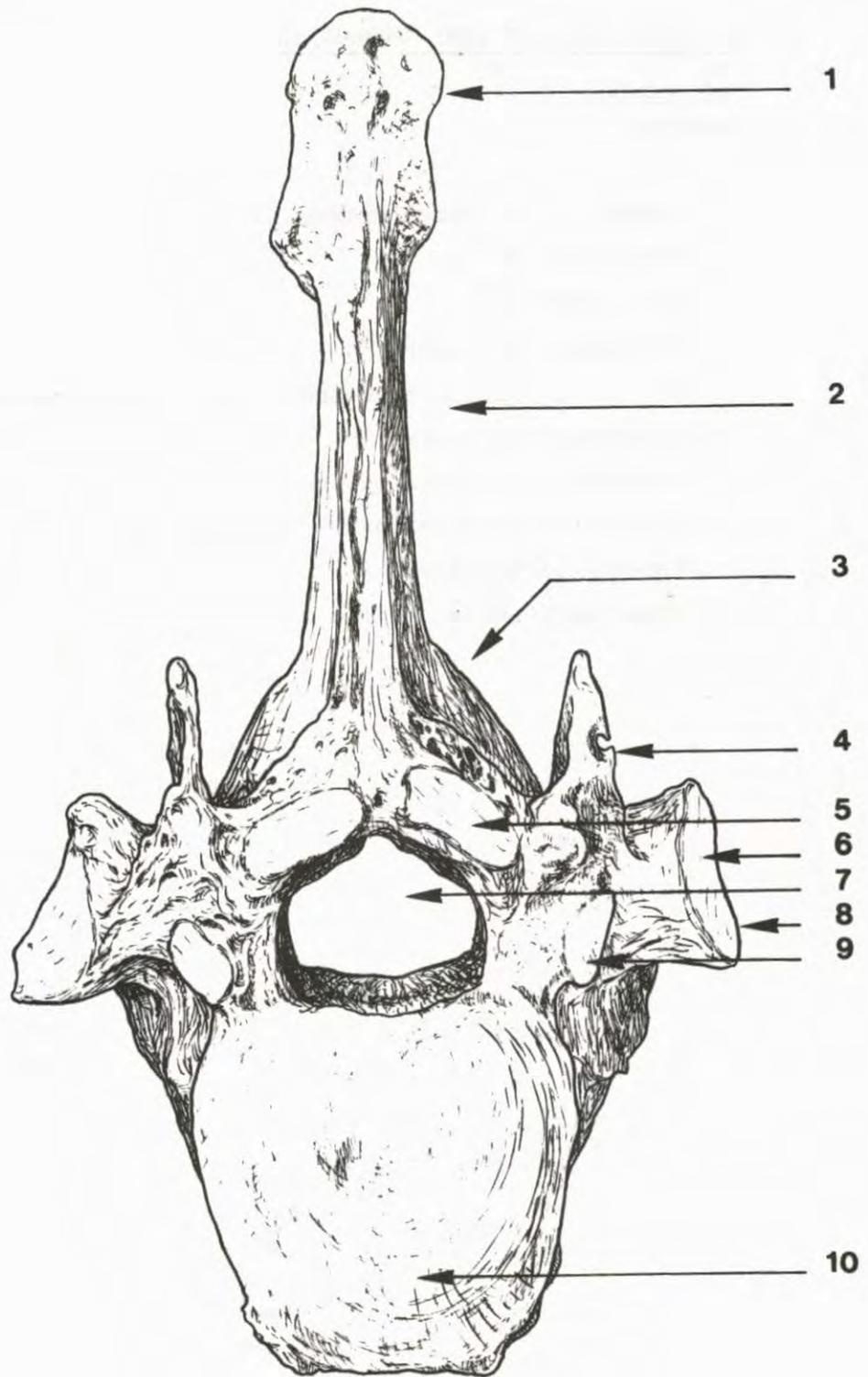


Planche 29

DIX-SEPTIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue caudale

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Arc vertébral
4. Processus mamillaire
5. Surface articulaire du processus articulaire caudal
6. Processus transverse
7. Incisure vertébrale caudale
8. Fovea costale pour la dix-huitième côte
9. Foramen vertebrale
10. Fosse vertébrale

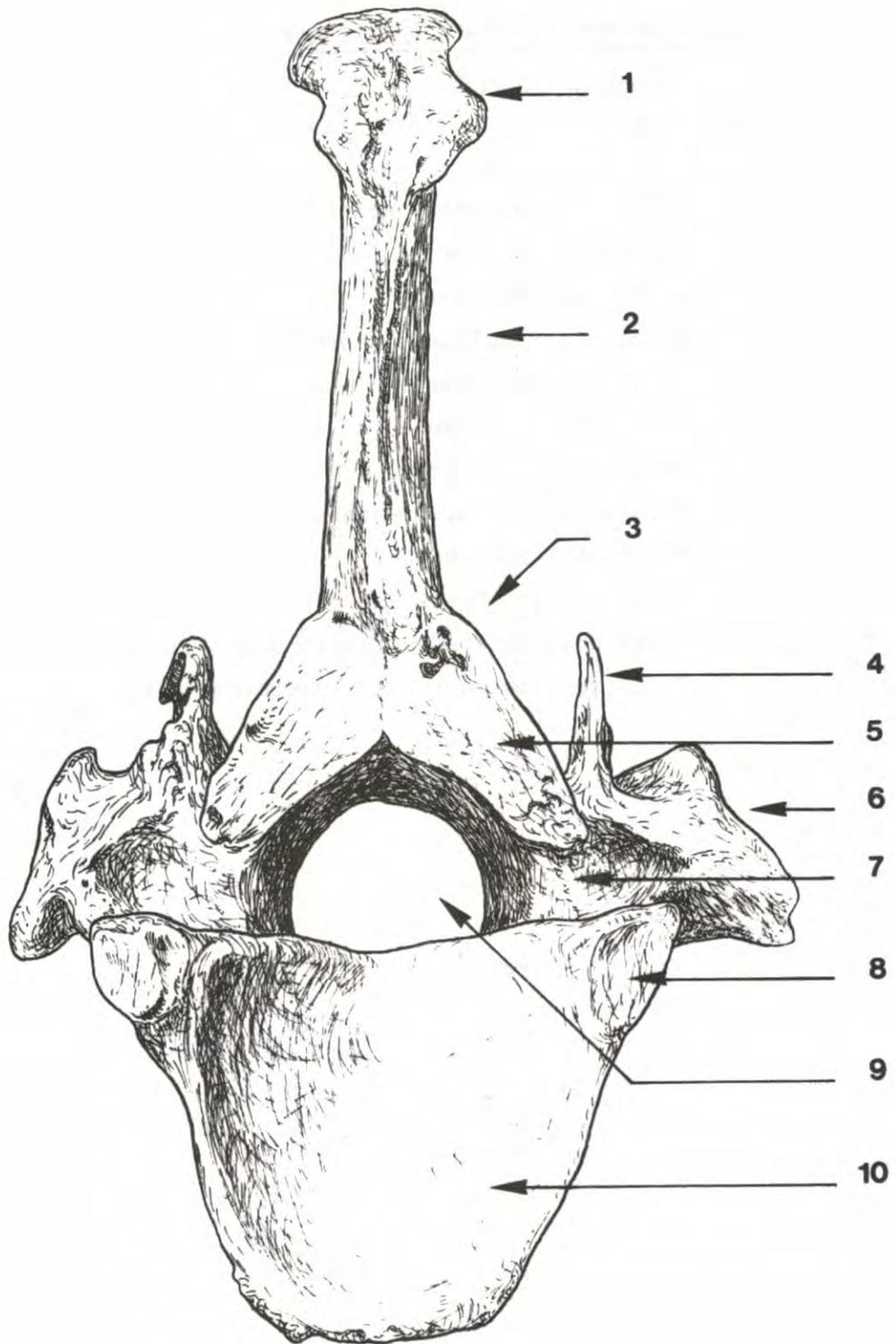


Planche 30

DIX-SEPTIEME VERTEBRE THORACIQUE

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Processus mamillaire
4. Surface articulaire du processus articulaire crânial
5. Fovea costale pour la dix-septième côte
6. Corps de la vertèbre
7. Tête de la vertèbre
8. Processus articulaire caudal
9. Processus transverse
10. Incisure vertébrale caudale
11. Fovea costale transversaire pour la dix-septième côte
12. Fovea costale pour la dix-huitième côte

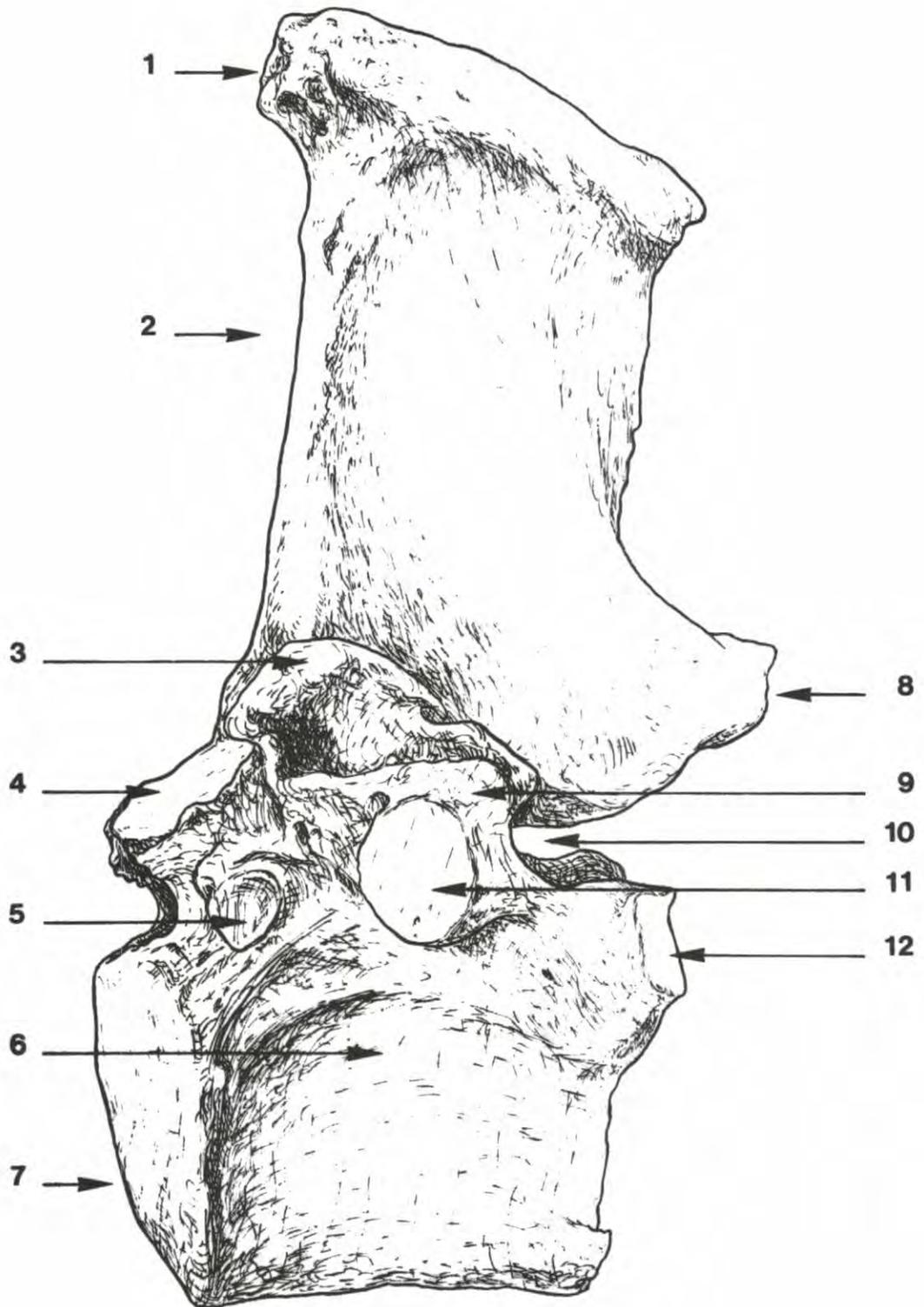


Planche 31

ENSEMBLE DES VERTEBRES THORACIQUES

Vue latérale gauche

Echelle : 1/5

1. Première vertèbre thoracique
2. Deuxième vertèbre thoracique
3. Troisième vertèbre thoracique
4. Quatrième vertèbre thoracique
5. Cinquième vertèbre thoracique
6. Sixième vertèbre thoracique
7. Septième vertèbre thoracique
8. Huitième vertèbre thoracique
9. Neuvième vertèbre thoracique
10. Dixième vertèbre thoracique
11. Onzième vertèbre thoracique
12. Douzième vertèbre thoracique
13. Treizième vertèbre thoracique
14. Quatorzième vertèbre thoracique
15. Quinzième vertèbre thoracique
16. Seizième vertèbre thoracique
17. Dix-septième vertèbre thoracique
18. Dix-huitième vertèbre thoracique

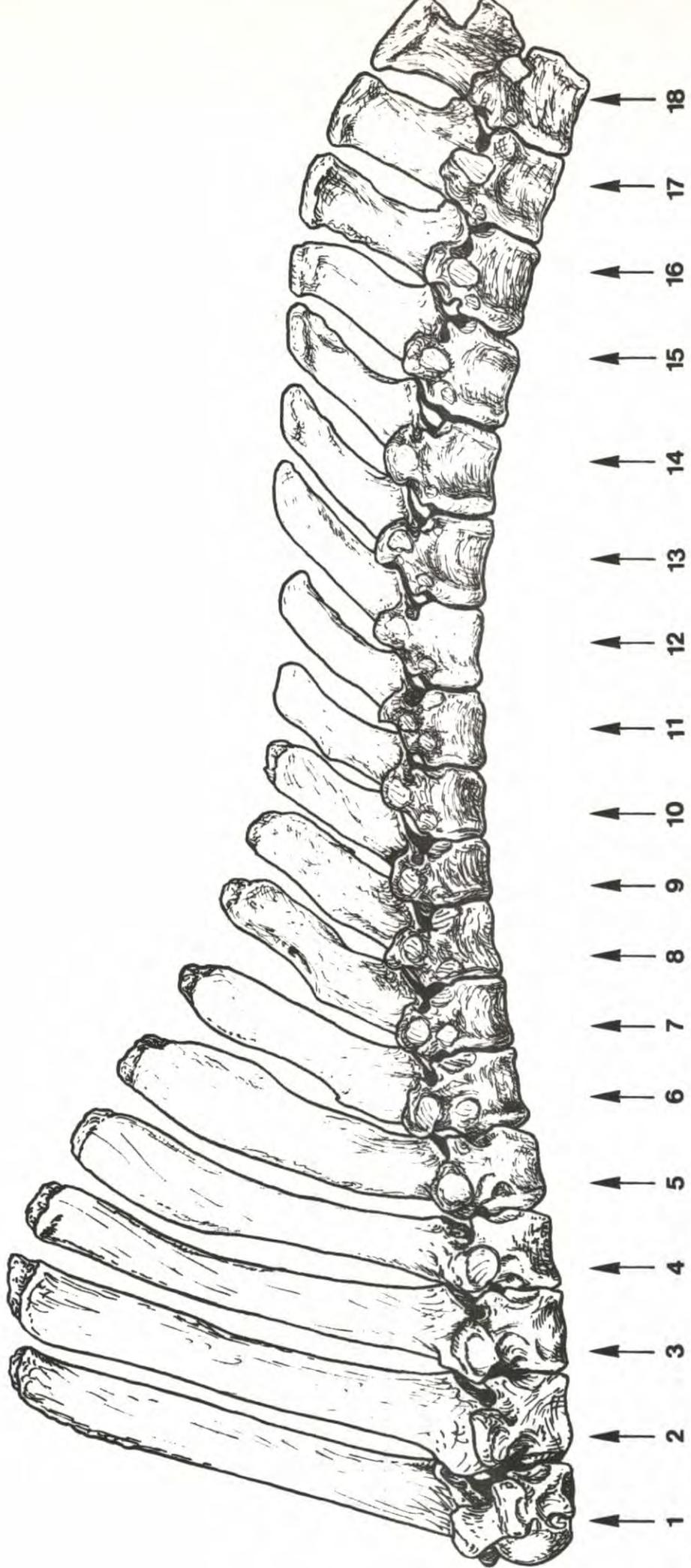


Planche 32

DEUXIEME VERTEBRE LOMBAIRE

Vue crâniale

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Processus articulaire caudal
4. Surface articulaire du processus articulaire crânial
5. Processus mamillaire
6. Processus transverse
7. Incisure vertébrale crâniale
8. Foramen vertebrale
9. Tête de la vertèbre

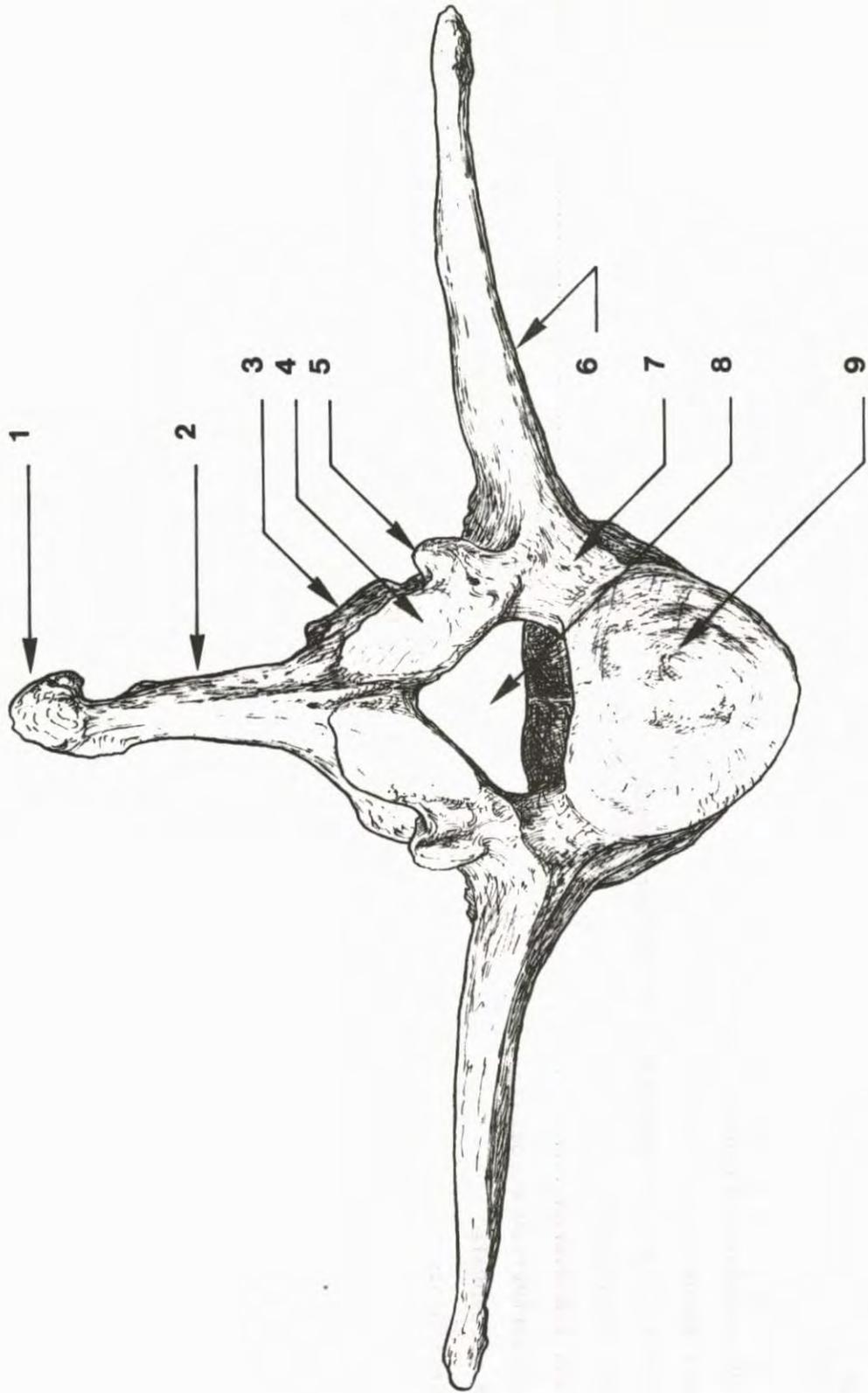


Planche 33

DEUXIEME VERTEBRE LOMBAIRE

Vue caudale

Echelle : 1/1

1. Sommet du processus épineux
2. Processus épineux
3. Surface articulaire du processus articulaire caudal
4. Processus mamillaire
5. Processus transverse
6. Incisure vertébrale caudale
7. Foramen vertébrale
8. Fosse vertébrale

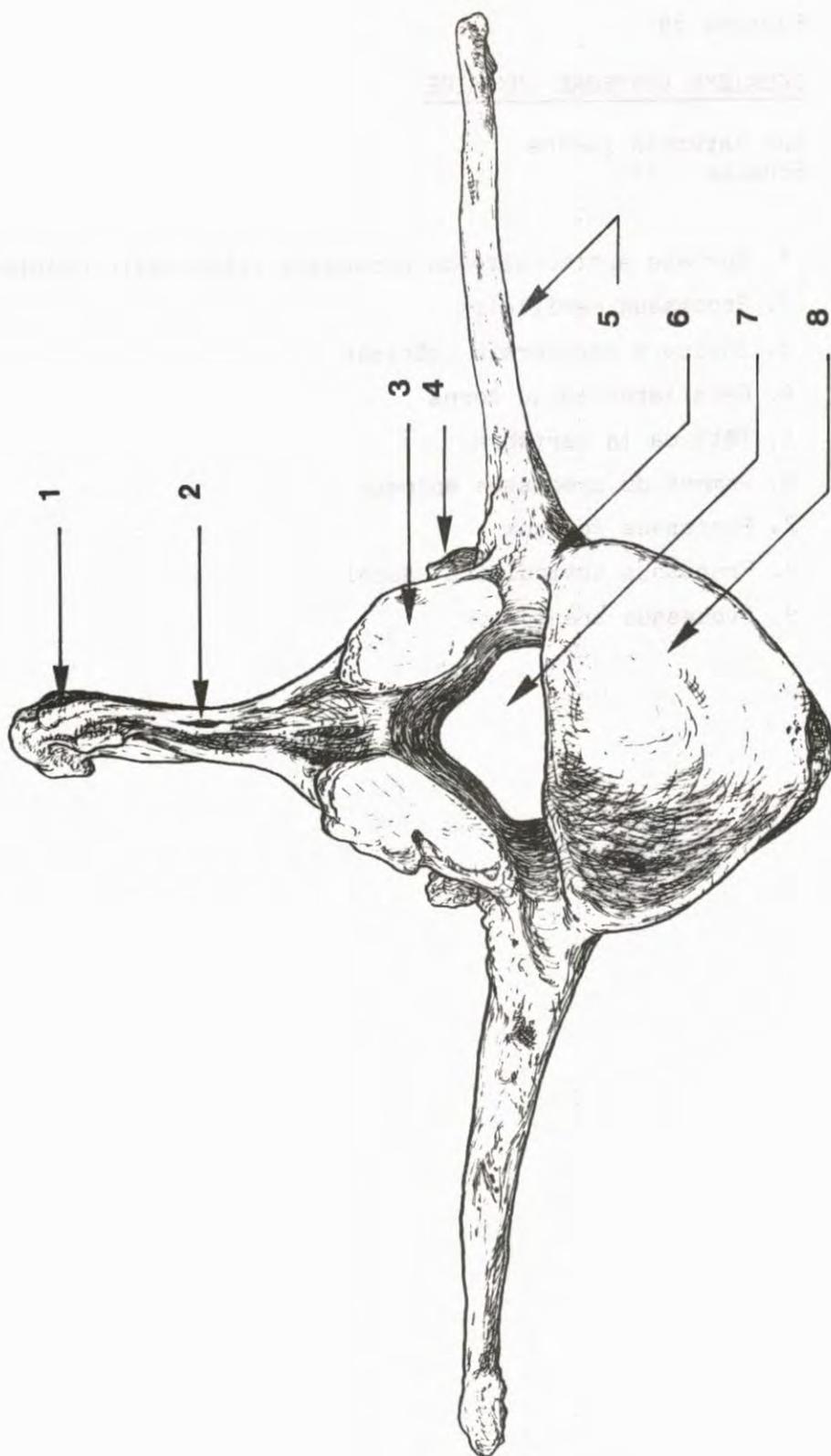


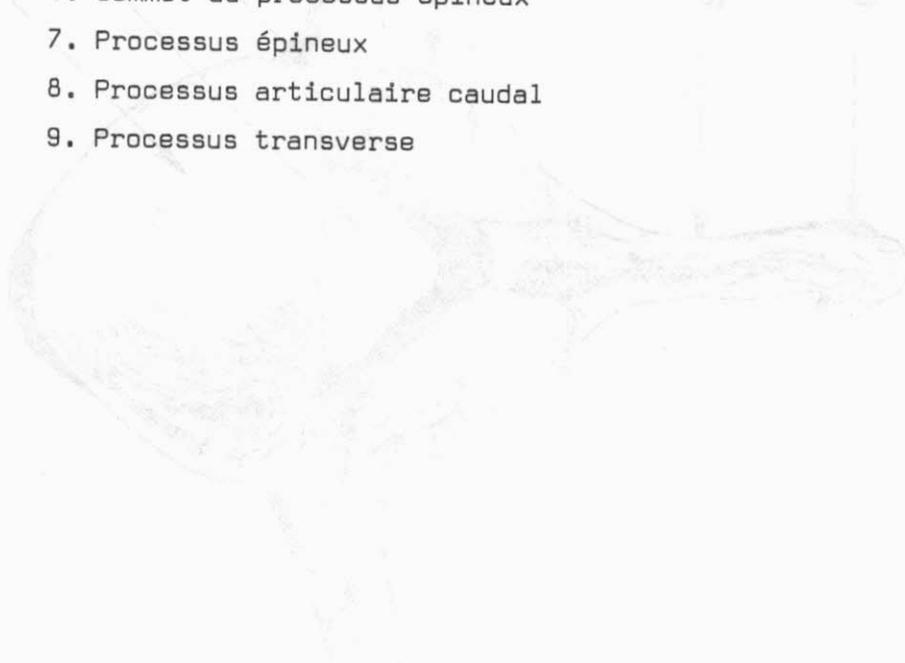
Planche 34

DEUXIEME VERTEBRE LOMBAIRE

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Surface articulaire du processus articulaire crânial
2. Processus mamillaire
3. Incisure vertébrale crâniale
4. Face latérale du corps
5. Tête de la vertèbre
6. Sommet du processus épineux
7. Processus épineux
8. Processus articulaire caudal
9. Processus transverse



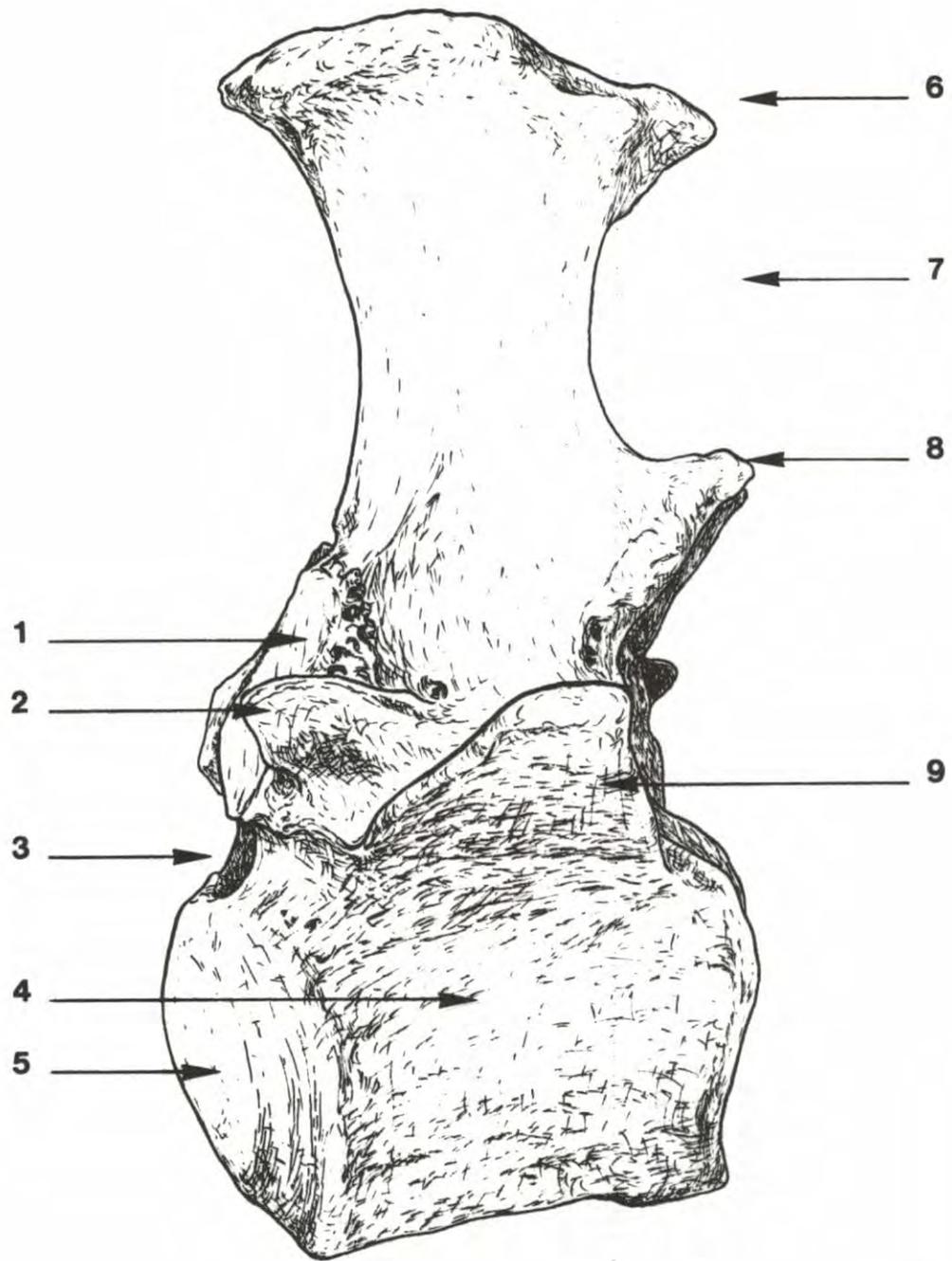


Planche 35

ENSEMBLE DES VERTEBRES LOMBAIRES

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Première vertèbre lombaire
2. Deuxième vertèbre lombaire
3. Troisième vertèbre lombaire
4. Processus articulaire crânial
5. Processus mamillaire
6. Tête de la vertèbre
7. Processus épineux
8. Processus articulaire caudal
9. Processus transverse
10. Fosse vertébrale

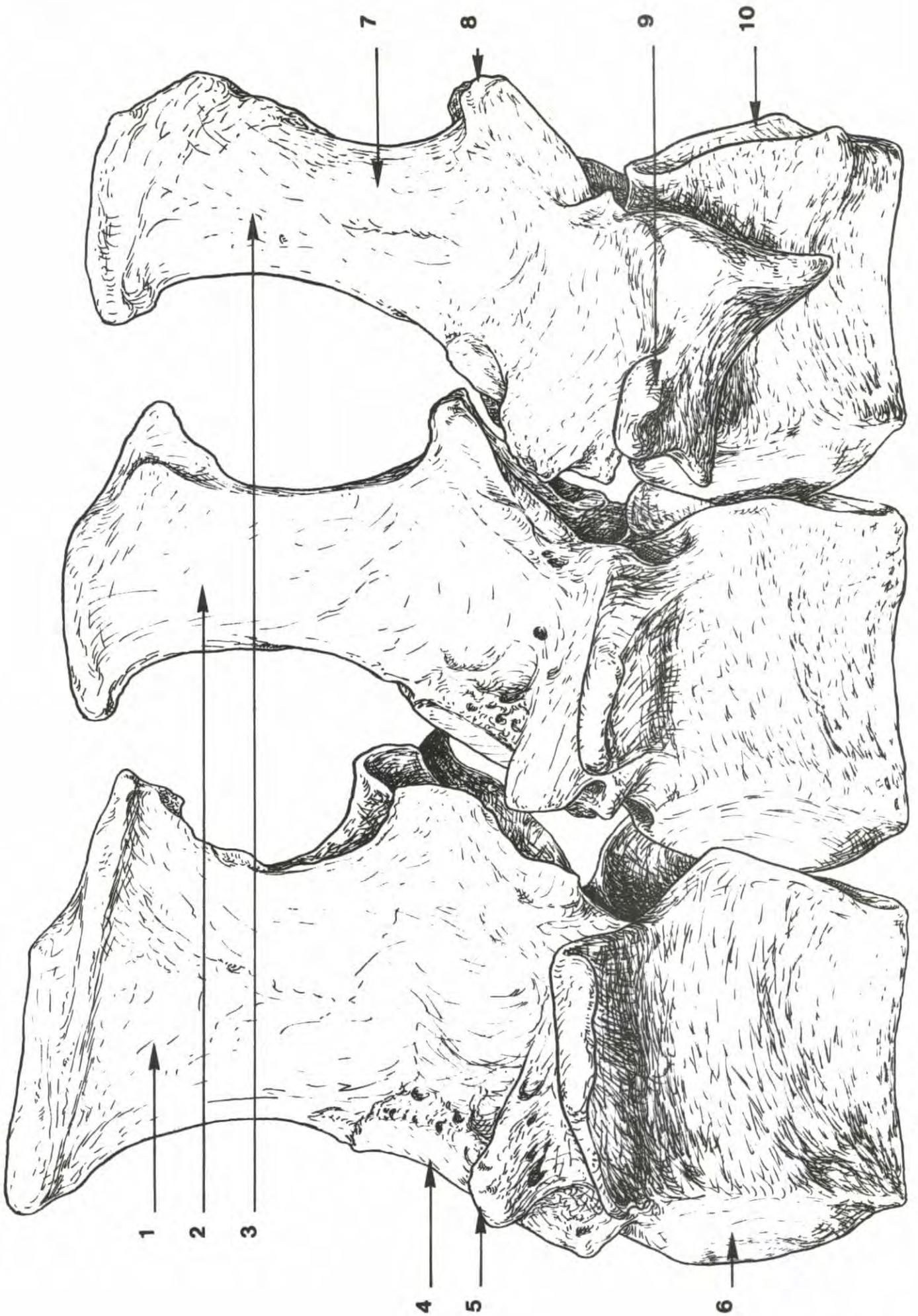


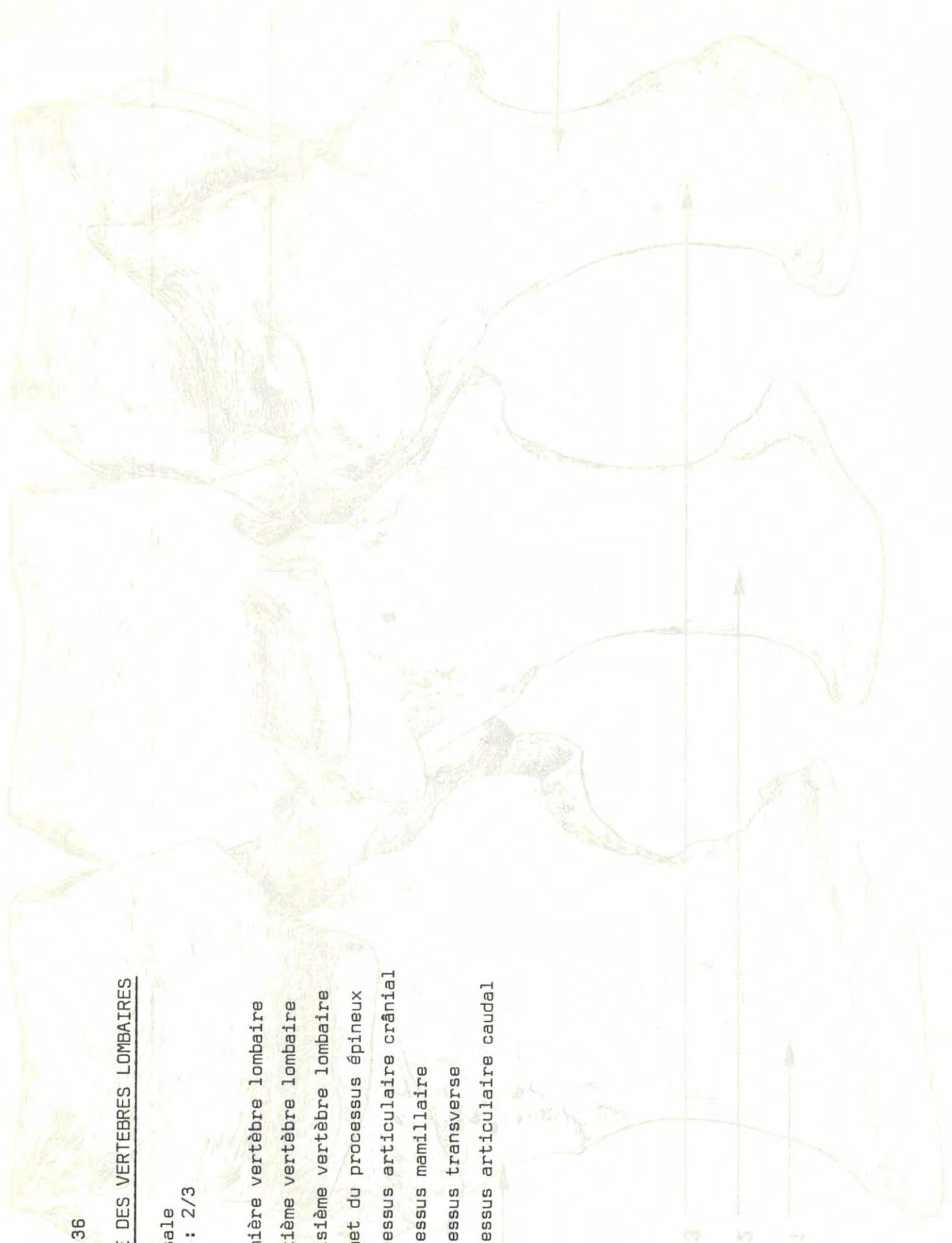
Planche 36

ENSEMBLE DES VERTÈBRES LOMBAIRES

Vue dorsale

Echelle : 2/3

1. Première vertèbre lombaire
2. Deuxième vertèbre lombaire
3. Troisième vertèbre lombaire
4. Sommet du processus épineux
5. Processus articulaire crânial
6. Processus mamillaire
7. Processus transverse
8. Processus articulaire caudal



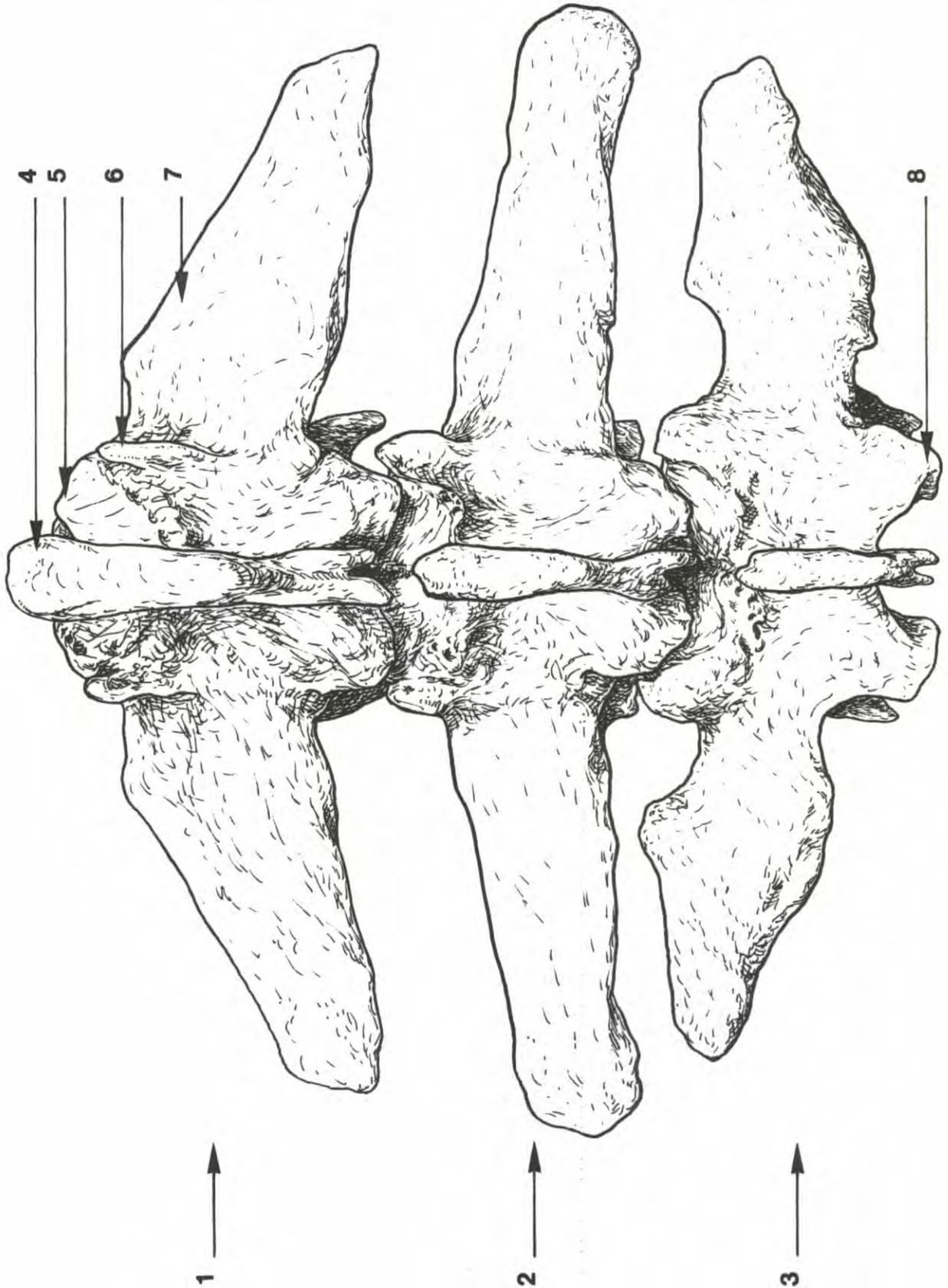


Planche 37

ENSEMBLE DES VERTÈBRES LOMBAIRES

Vue ventrale

Echelle : 2/3

1. Première vertèbre lombaire
2. Deuxième vertèbre lombaire
3. Troisième vertèbre lombaire
4. Tête de la vertèbre
5. Crête ventrale du corps
6. Processus transverse
7. Espace intertransversaire
8. Bord de la surface articulaire transversaire pour le sacrum
9. Processus articulaire caudal

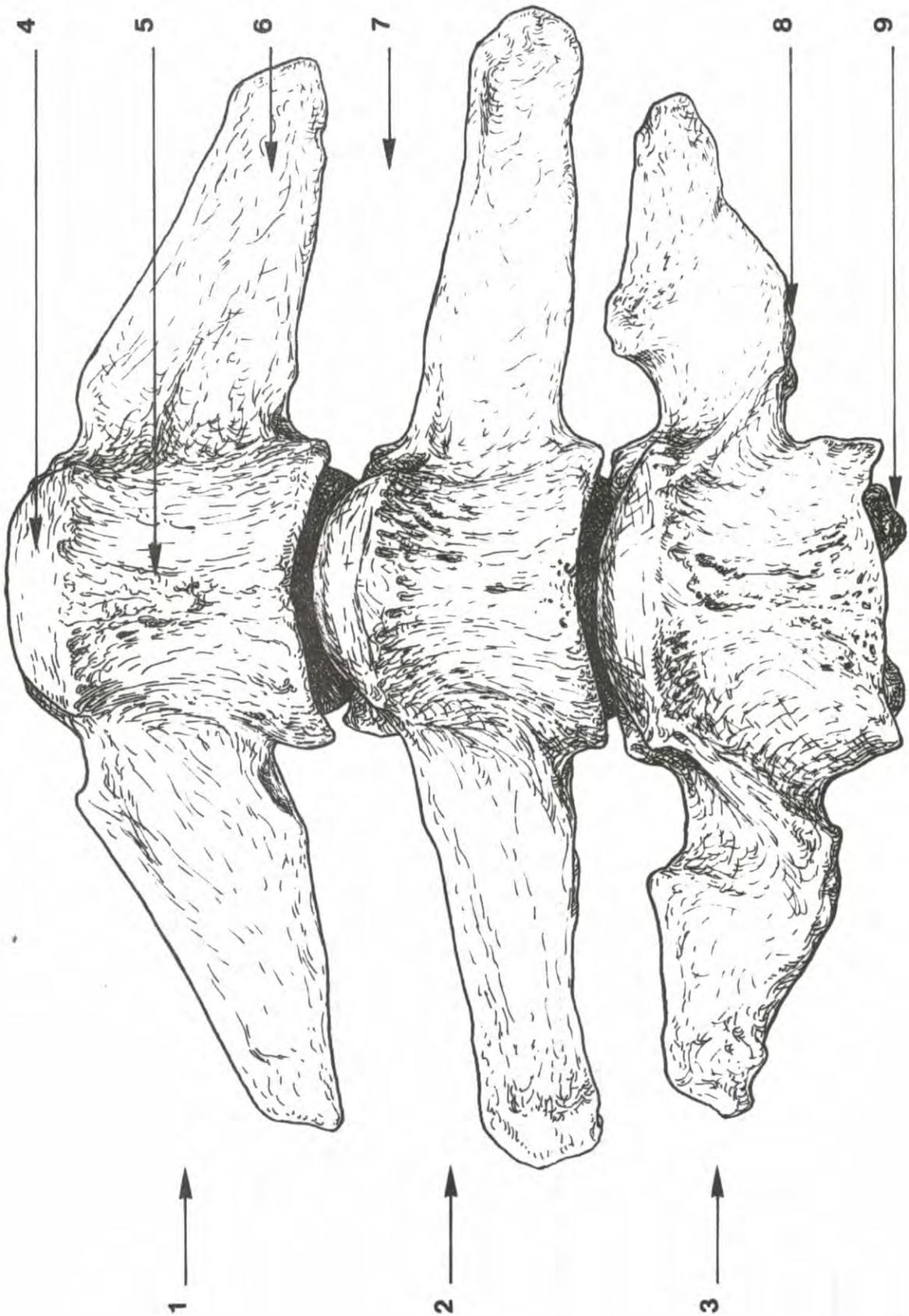
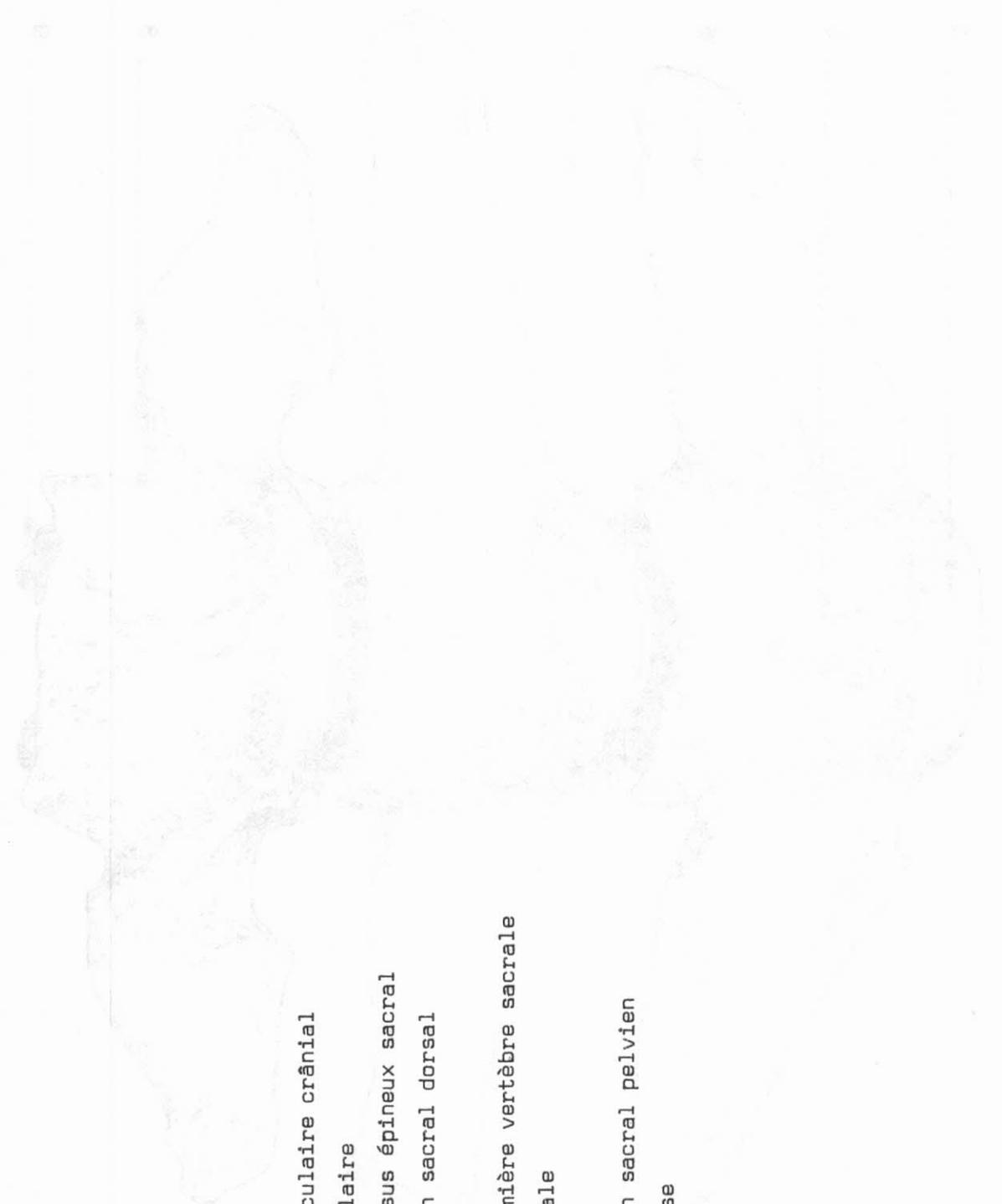


Planche 38

SACRUM

A. Vue dorsale
B. Vue ventrale
Echelle : 1/2

1. Canal sacral
2. Processus articulaire crânial
3. Surface auriculaire
4. Premier processus épineux sacral
5. Premier foramen sacral dorsal
6. Epine sacrale
7. Tête de la première vertèbre sacrale
8. Incisure crâniale
9. Aile du sacrum
10. Premier foramen sacral pelvien
11. Ligne transverse
12. Apex du sacrum



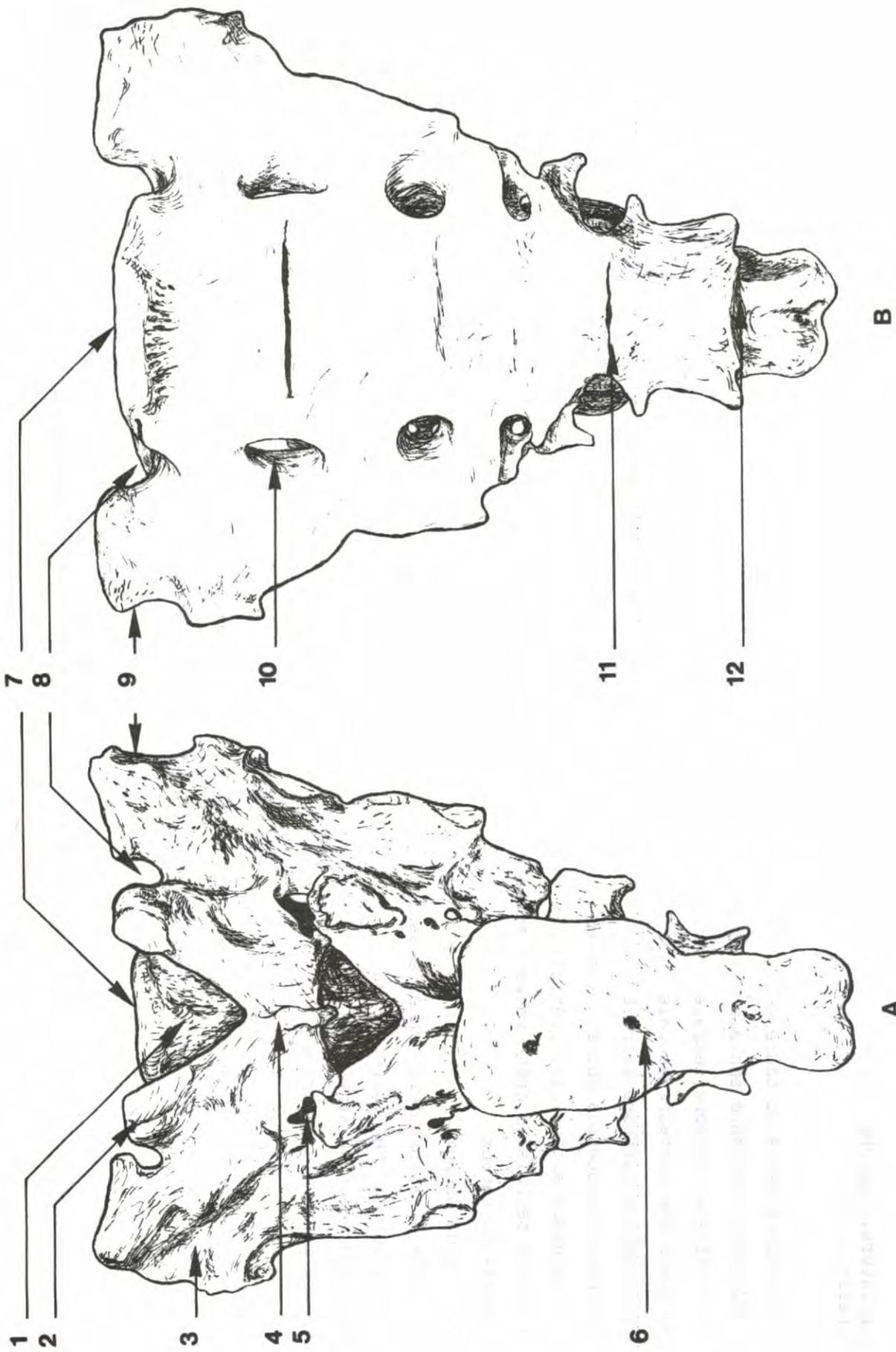


Planche 39

SACRUM

Vue latérale gauche

Echelle : 1/1

1. Première vertèbre sacrale
2. Deuxième vertèbre sacrale
3. Troisième vertèbre sacrale
4. Quatrième vertèbre sacrale
5. Cinquième vertèbre sacrale
6. Premier processus épineux sacral
7. Processus articulaire crânial
8. Epine sacrale ou crête sacrale médiale
9. Apex du sacrum
10. Aile du sacrum
11. Corps de la première vertèbre sacrale
12. Premier foramen sacral dorsal
13. Surface auriculaire
14. Crête sacrale latérale

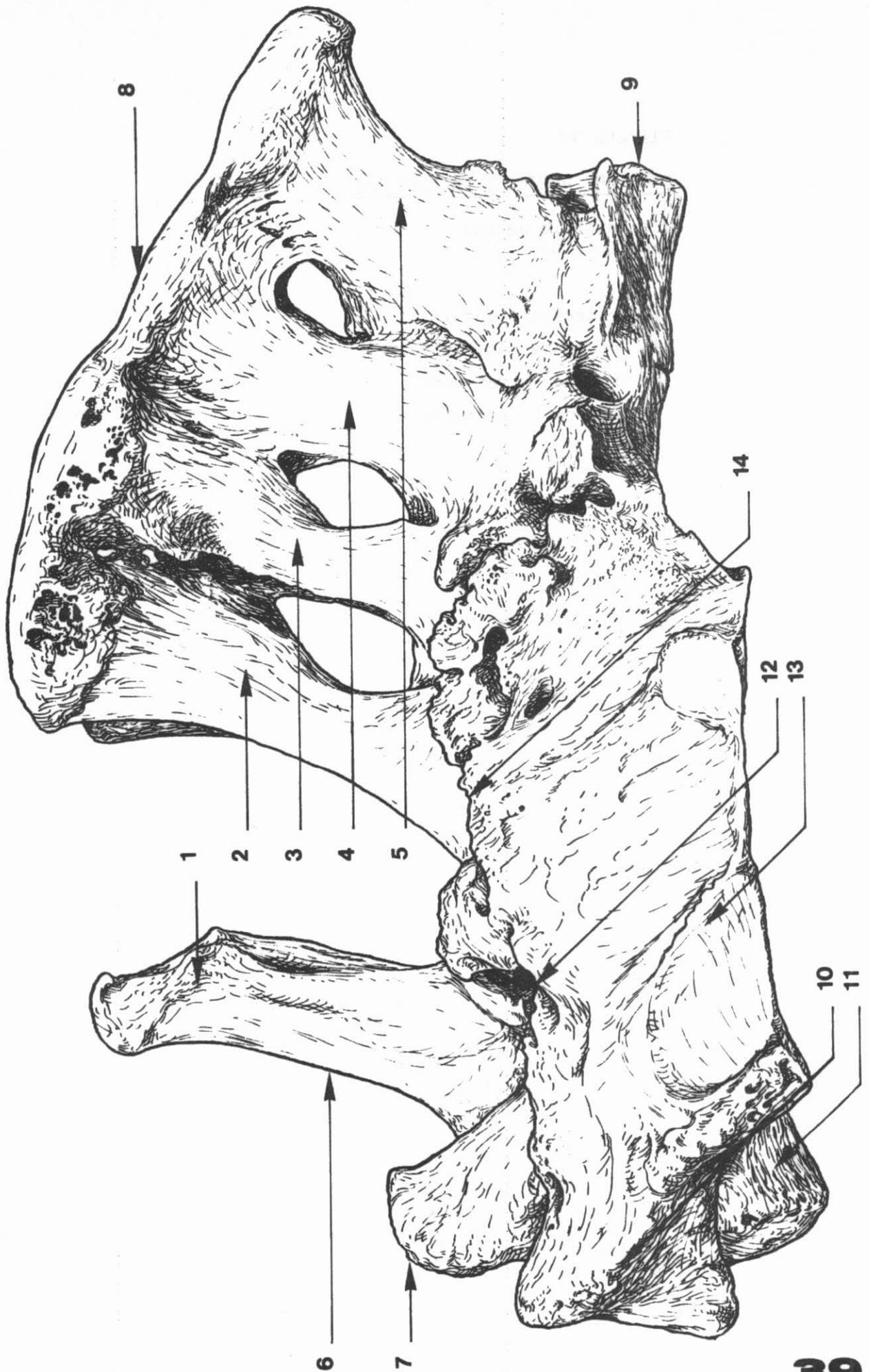
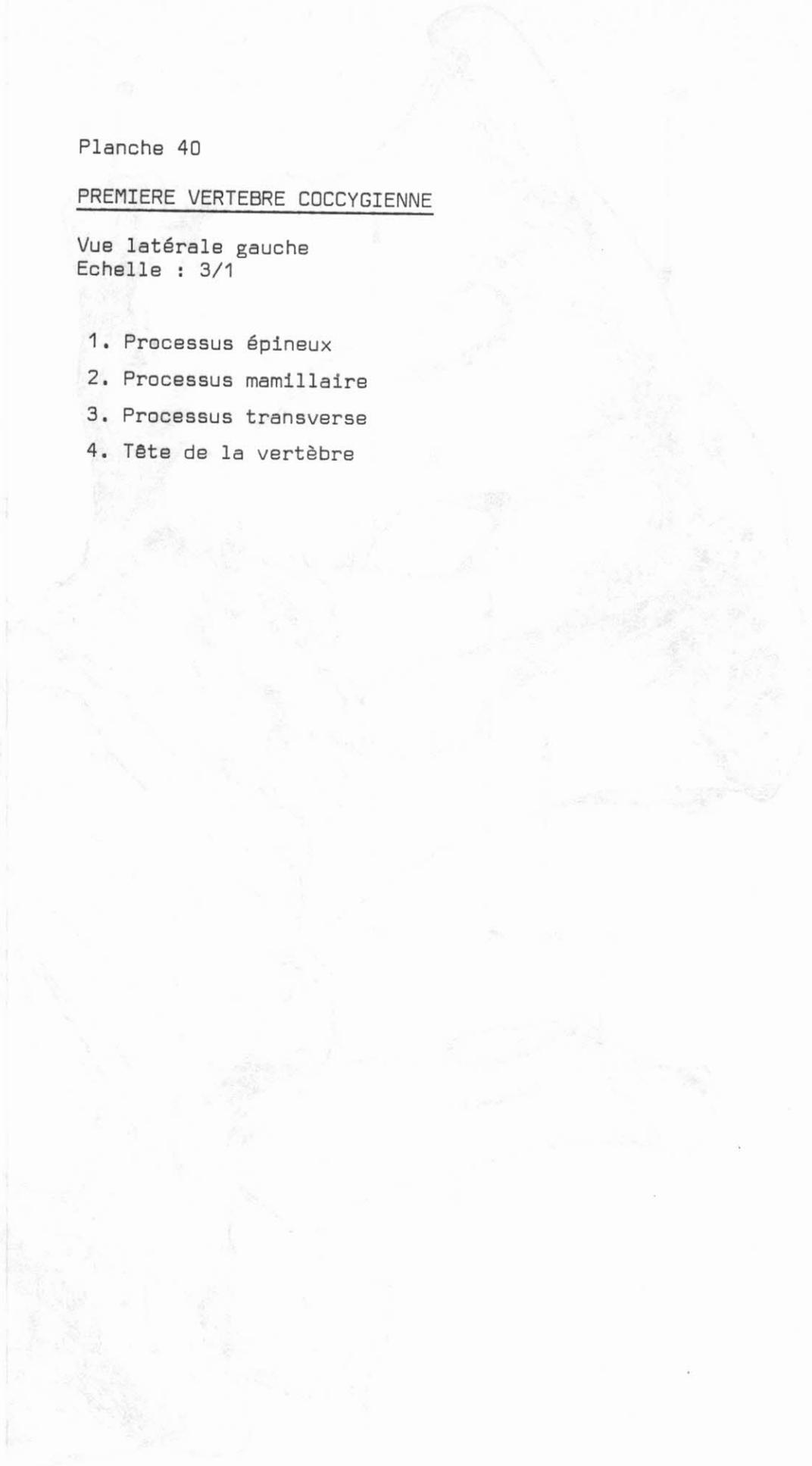


Planche 40

PREMIERE VERTEBRE COCCYGIENNE

Vue latérale gauche
Echelle : 3/1

1. Processus épineux
2. Processus mamillaire
3. Processus transverse
4. Tête de la vertèbre



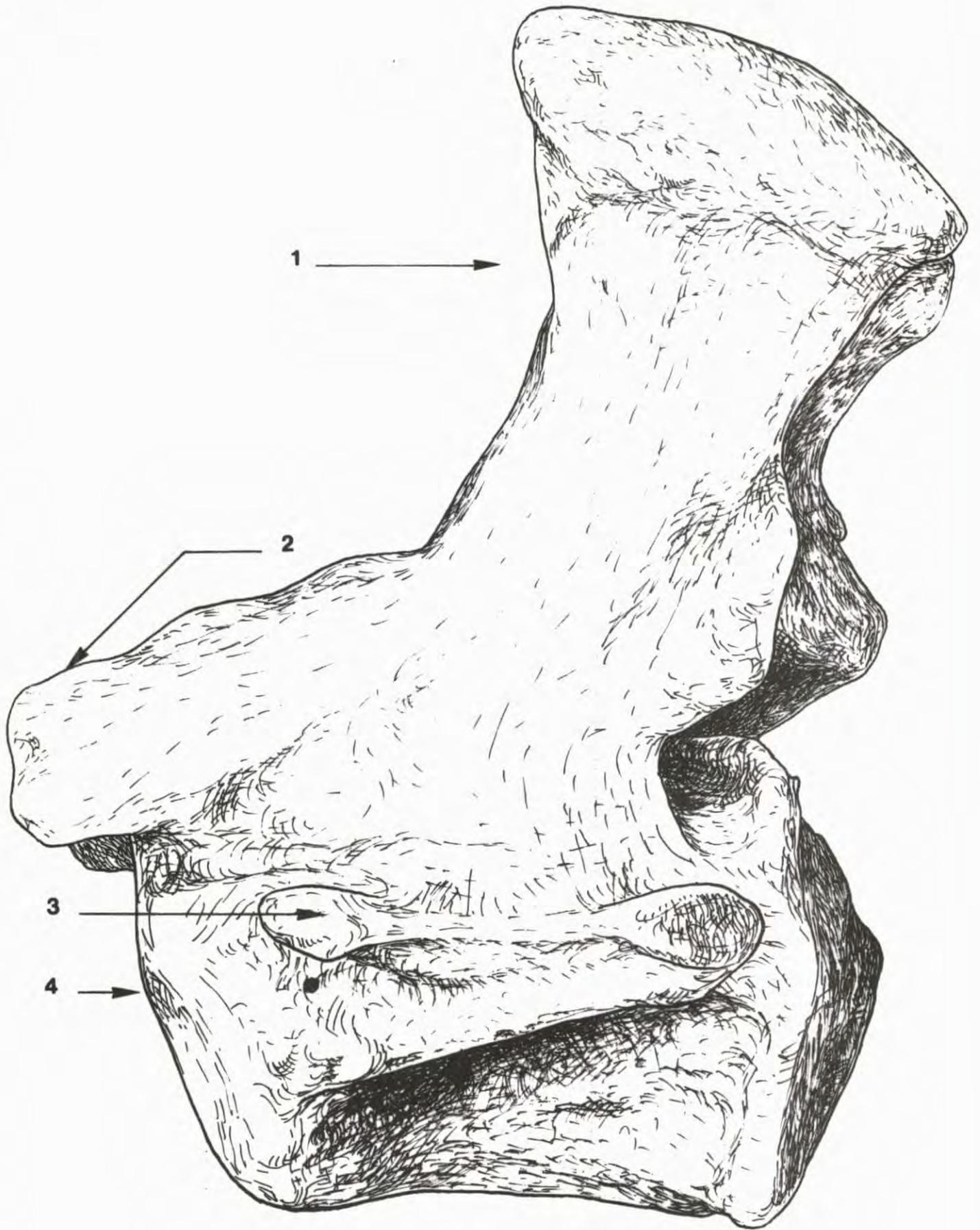


Planche 41

PREMIERE VERTEBRE COCCYGIENNE

A. Vue dorsale
B. Vue ventrale
Echelle : 2/1

1. Processus mamillaire
2. Processus épineux
3. Processus transverse
4. Tête de la vertèbre
5. Corps de la vertèbre

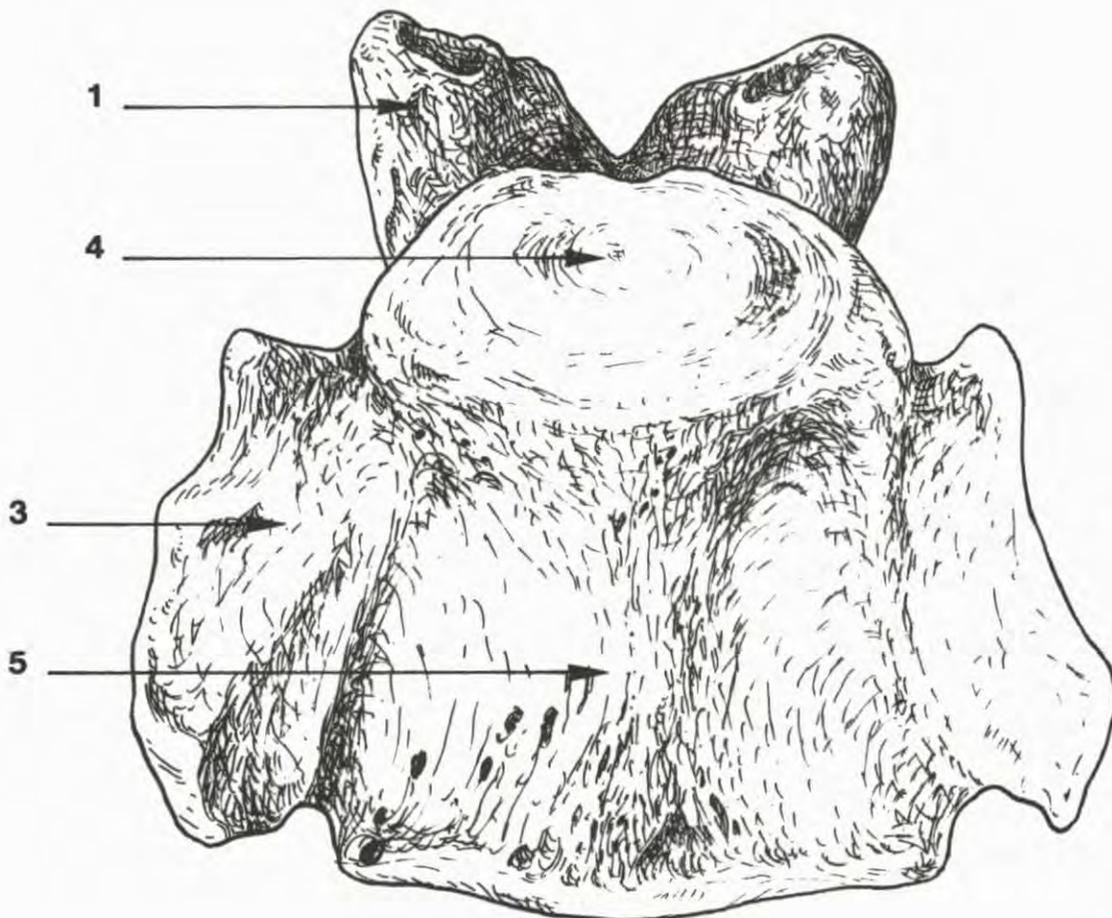
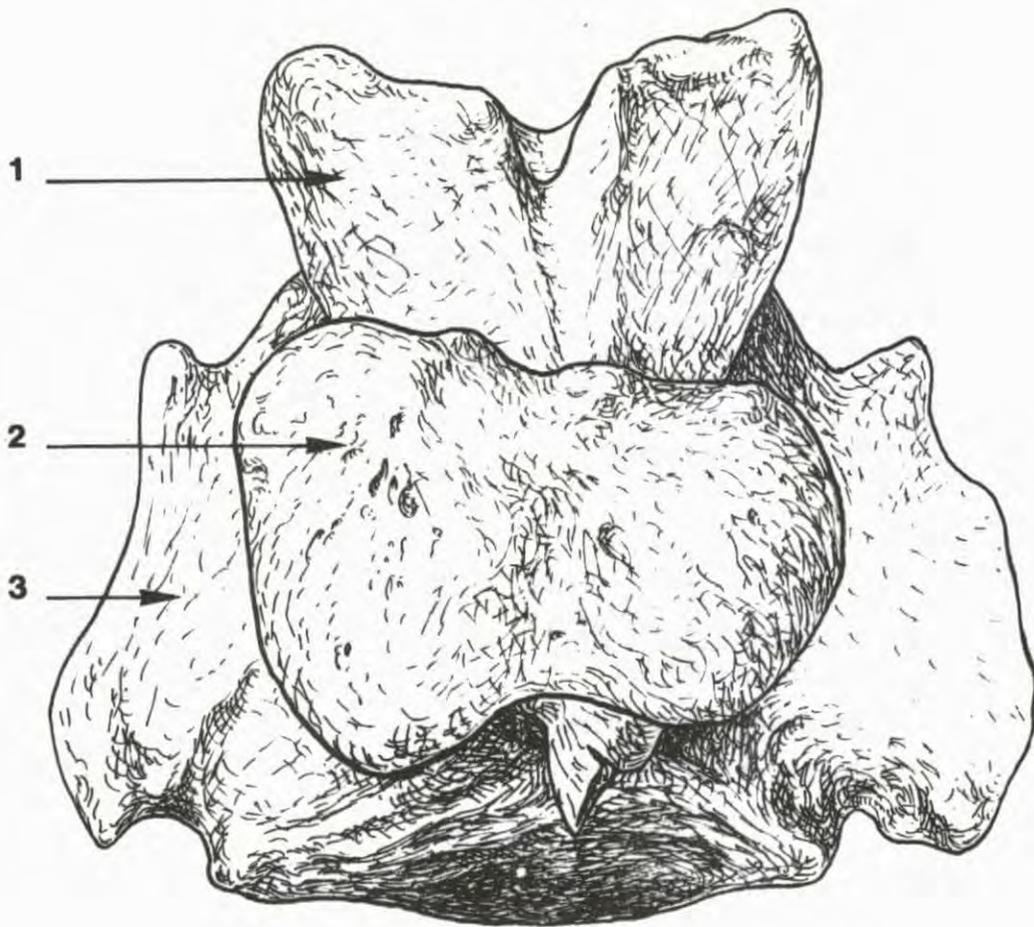


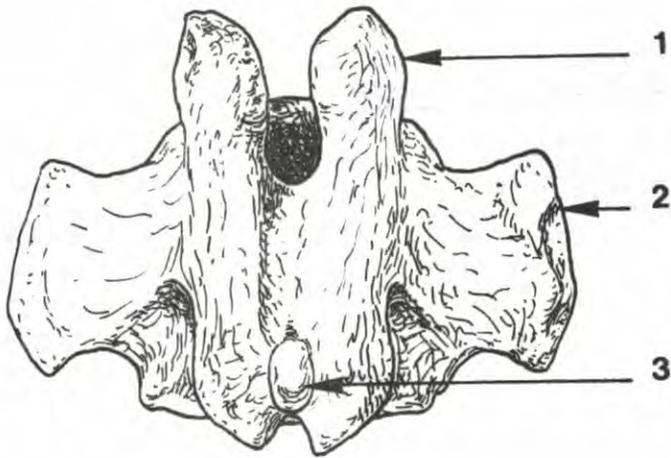
Planche 42

DEUXIEME ET QUATRIEME VERTEBRE COCCYGIENNE

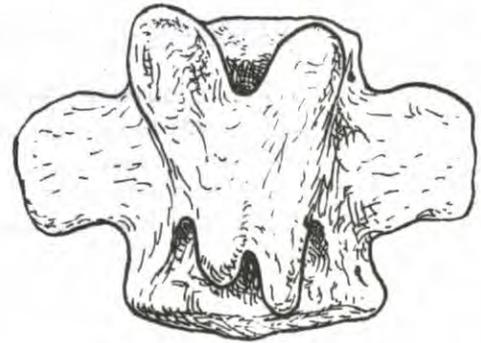
- I. Deuxième vertèbre coccygienne
- II. Quatrième vertèbre coccygienne
- A. Vue dorsale
- B. Vue ventrale
- C. Vue latérale gauche

- 1. Processus mamillaire
- 2. Processus transverse
- 3. Processus épineux
- 4. Tête de la vertèbre
- 5. Corps de la vertèbre

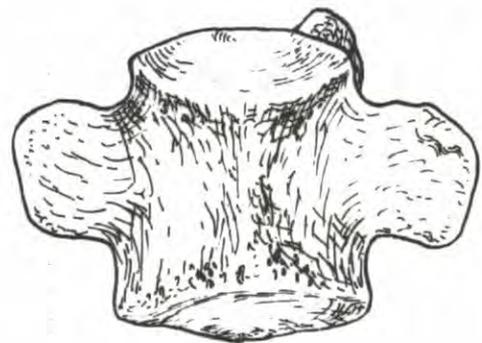
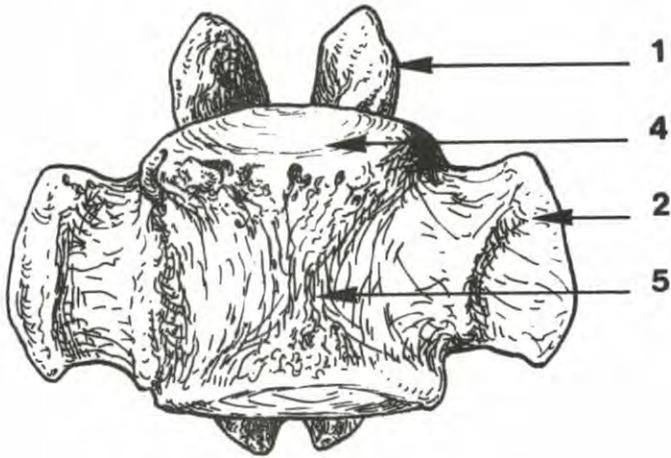
I



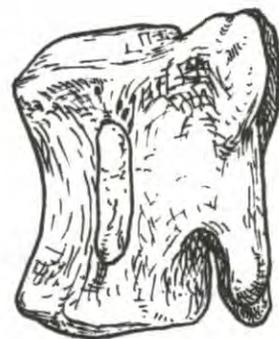
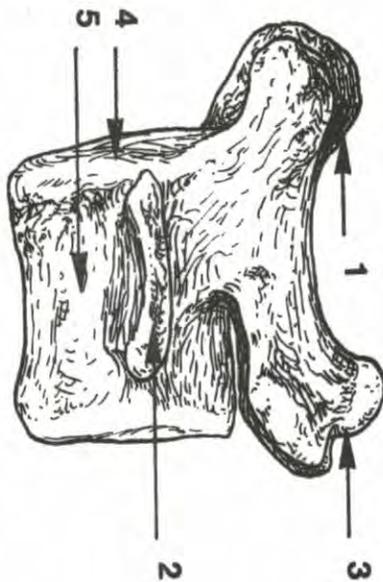
II



A



B



C

Planche 43

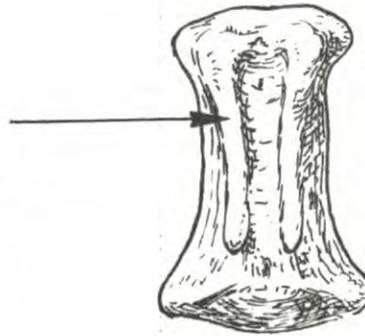
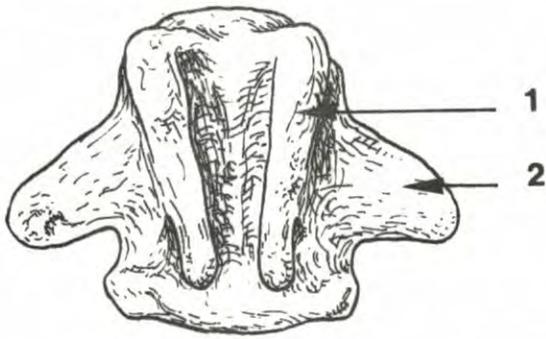
CINQUIEME ET SEPTIEME VERTEBRE COCCYGIENNE

- I. Cinquième vertèbre coccygienne
- II. Septième vertèbre coccygienne
 - A. Vue dorsale
 - B. Vue ventrale
 - C. Vue latérale gauche

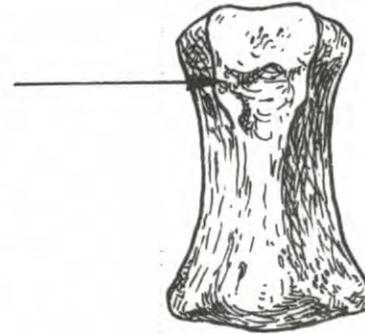
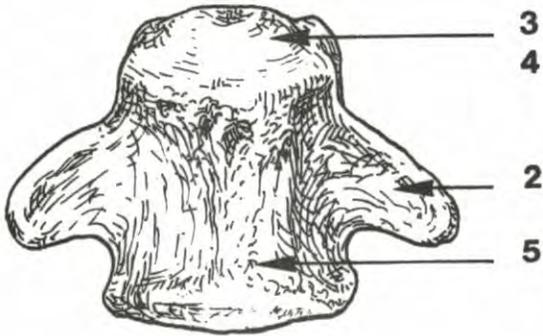
- 1. Lame du processus épineux
- 2. Processus transverse
- 3. Tête de la vertèbre
- 4. Processus hémal
- 5. Corps de la vertèbre

I

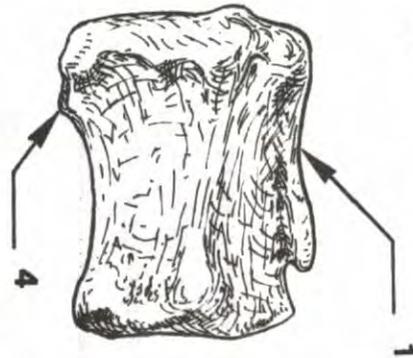
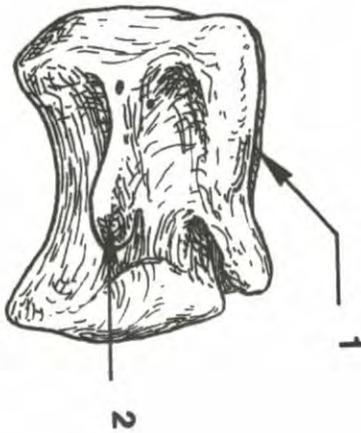
II



A



B



C

Planche 44

SERIE VERTEBRES COCCYGIENNES

A. Vue latérale gauche

B. Vue dorsale

Echelle : 1/1

1. Première vertèbre coccygienne
2. Deuxième vertèbre coccygienne
3. Troisième vertèbre coccygienne
4. Quatrième vertèbre coccygienne
5. Cinquième vertèbre coccygienne
6. Onzième vertèbre coccygienne

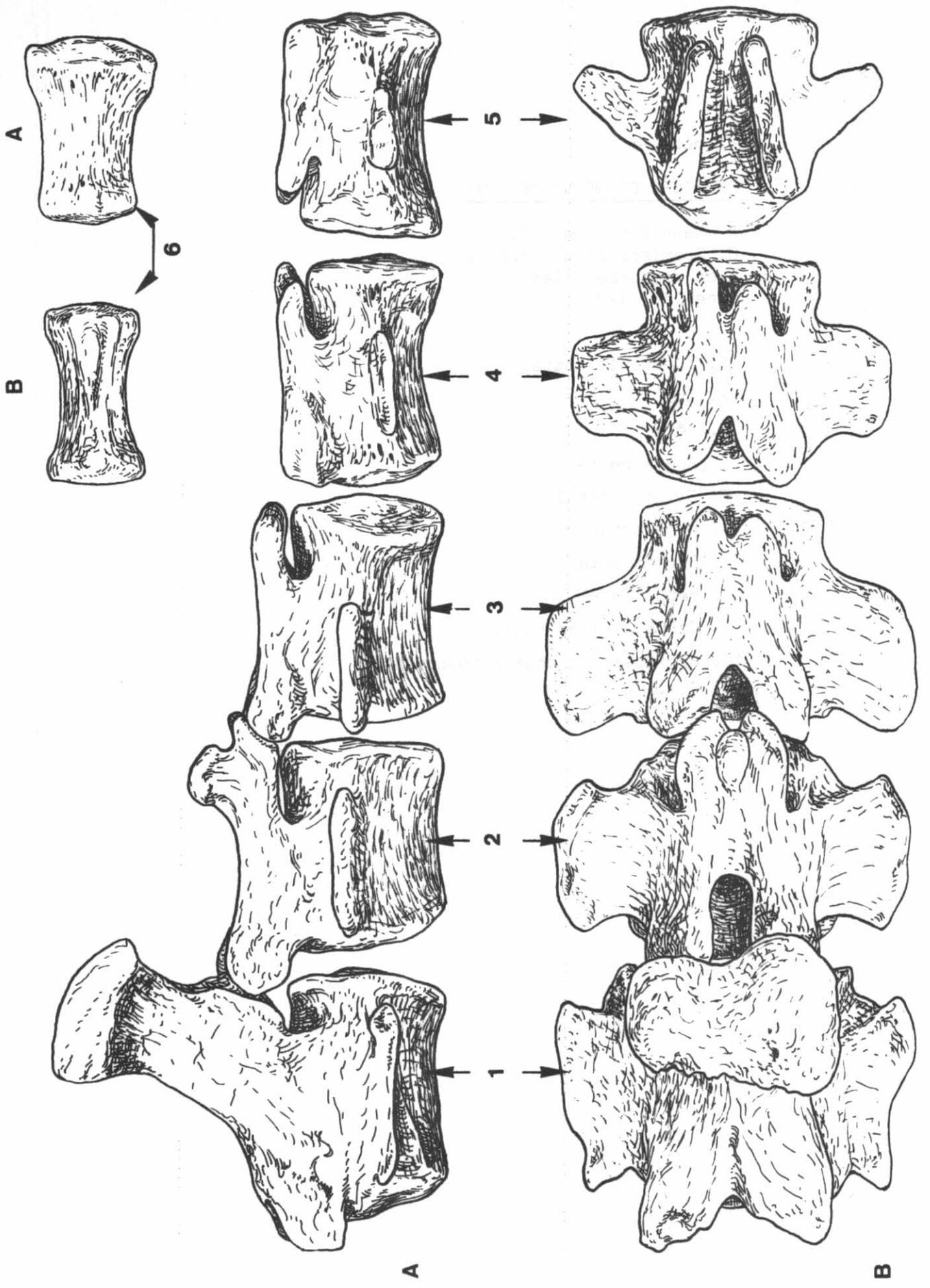


Planche 45

PREMIERE ET NEUVIEME COTE

A. Neuvième côte (°)
B. Première côte (droite)
Vues medio-caudales
Echelle : 1/3

1. Tubercule costal
2. Col
3. Tête
4. Angle costal
5. Sillon costal
6. Face interne
7. Bord crânial
8. Bord caudal
9. Corps de l'os costal
10. Articulation costo-chondrale

