
Un crocodylien marin dans l'Hauterivien des environs de Comps (Var)

DACOSAURUS MAXIMUS Plieninger var. GRACILIS Quenstedt

par Jacques DEBELMAS ¹

Les débris de ce reptile ont été découverts en 1951, dans le Var, au S de Comps, près du petit hameau de Chardan, mais sur la rive droite de l'Artuby.

Nous sommes là sur la bordure N du vaste plan de Canjuers, grand plateau de Jurassique supérieur qu'accidentent en cette région de petits fossés d'effondrement limités par des failles et où se trouvent conservés des sédiments plus récents, crétacés et tertiaires. Par exception, le bassin de Chardan, au moins dans sa partie E se présente comme une région tranquille, où le contact des sédiments crétacés sur le Malm se fait de façon normale par le Valanginien surmonté d'Hauterivien et, dans le centre de la cuvette ainsi qu'au voisinage de Chardan, de Barrémien.

A cette partie orientale tranquille, s'oppose la partie occidentale, de tectonique complexe. Deux lames anticlinales de Malm séparées par un étroit synclinal cénomani plus ou moins laminé, y surgissent brusquement et contre la plus orientale viennent buter le Valanginien et l'Hauterivien du bassin de Chardan. Le premier de ces étages, essentiellement marneux, au moins dans sa partie supérieure, donne une dépression cultivée s'étendant au NE de la Bastide des Combes, limitée à l'E par la plaine alluviale de l'Artuby et au N par une légère croupe correspondant aux premières cou-

¹ Cette étude a été revue par M. l'Abbé A.-F. DE LAPPARENT que je suis heureux de pouvoir remercier ici.

ches de l'Hauterivien, que la présence de quelques bancs plus calcaires alternant avec les marnes, rend plus dur. C'est à la base et à l'extrémité E de cette croupe qu'ont été trouvés les restes du reptile. Nous sommes donc là dans la zone de passage du Valanginien à l'Hauterivien; la limite entre les deux étages est essentiellement paléontologique.

Il est intéressant de comparer pour le Nécomien la série stratigraphique du bassin de Chardan et celle de la région de Comps.

1) Dans les environs de Comps, au vallon de Cros, par exemple, la série néocomienne est la suivante :

a) *Valanginien* :

- Calcaires assez compacts, à peine plus marneux que le Portlandien qu'ils prolongent (*Berriasien*).
- Alternance de calcaires marneux en petits bancs et de marnes.
- Epaisse marnes un peu calcaires, jaunes à l'affleurement, bleutées en profondeur. *Pholadomya*, *Terebratula Moutoniana* d'Orb., *Toxaster*, *Neocomites neocomiensis* d'Orb.

b) *Hauterivien* :

- Alternance de marnes et de petits bancs de calcaires marneux; faune identique à celle des marnes valanginiennes, mais les *Neocomites neocomiensis* sont remplacés par les *Astieria astieriana* d'Orb., *Rogersites Guebhardi* Kil. Il s'ajoute aussi *Exogyra Couloni* d'Orb.
- Un gros banc de calcaire à accidents siliceux, devenant vers le haut un calcaire pétri d'Exogyres, d'Alectryonies, de Trigonies.
- Epaisse série de marnes à Bélemnites et Desmocératidés.
- Brusquement apparition d'une série de bancs calcaires à *Cricceras Duvallii* Lev. sp., alternant avec de minces lits de marnes.
- Ceux-ci deviennent plus épais, ce qui donne un nouveau talus marneux.
- Mais bientôt les bancs calcaires reparaisent, les marnes s'aminçissent et on passe aux calcaires marneux en gros banc du *Barrémien*.

2) Vers le S, dans la région de Chardan, nous avons :

a) *Valanginien* :

- Calcaires marneux et marnes.
- Marnes à *Pholadomya* et *Térébratules*, moins épaisses qu'au N.

b) *Hauterivien* :

- Alternance de marnes et de calcaires marneux, à *Pholadomya*, *Térébratules* et *Spatangues*.
- Un gros banc de calcaire grossier roux, coquillier.
- Alternance de bancs calcaires à fossiles silicifiés et de lits marneux à Bélemnites et *Spatangues*.

L'épaisseur totale de l'Hauterivien est très inférieure à celle de la région de Comps.

c) *Barrémien* : Assez mince, il est représenté par des calcaires marneux finement lités, à grains de glauconie.

Cette diminution d'épaisseur de tous les niveaux, le remplacement progressif des Céphalopodes par les Oursins et les Bivalves et enfin l'envahissement du Barrémien devenu très mince par la glauconie, traduisent des faciès

plus littoraux dont devait être responsable le Massif des Maures-Estérel, probablement émergé pendant tout le Crétacé inférieur.

Les crocodiles marins (*Thalattosuchiens* de FRAAS) devaient donc vivre au voisinage des terres émergées où les proies étaient plus abondantes; peut-être même déposaient-ils leurs œufs sur la terre ferme, à la manière des tortues marines actuelles.

Le reptile qui fait l'objet de cette étude a été trouvé dans la base de l'Hauterivien, dans l'alternance des marnes et des calcaires marneux. Les ossements reposaient dans la marne, immédiatement au-dessus d'un lit calcaire dans lequel plusieurs étaient solidement incrustés. Un certain nombre avait déjà été mis à nu par les eaux de ruissellement et gisaient épars sur le sol.

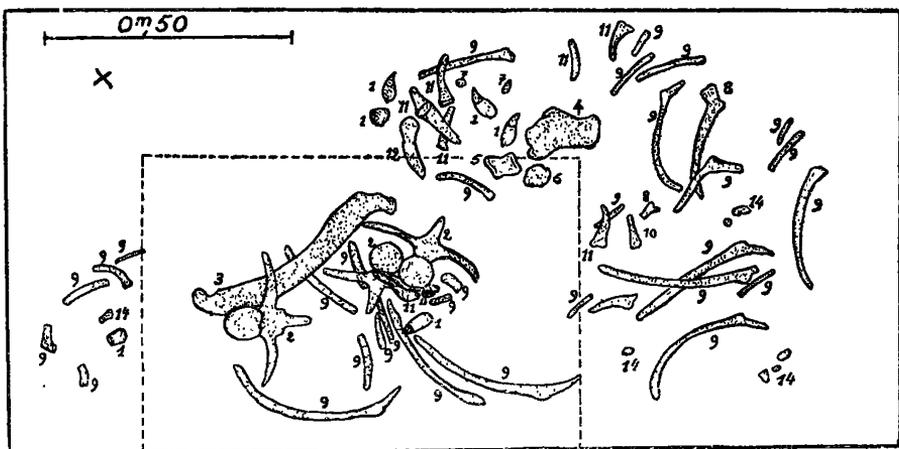


Fig. 1. — Disposition relative des ossements dans la zone fouillée.

1, dents; 2, vertèbres; 3, fémur; 4, humérus; 5, cubitus; 6, os du carpe; 7, phalanges; 8, côtes cervicales; 9, côtes dorsales; 10, fragment de métatarsien; 11, parties sternales de côtes dorsales; 12, côte abdominale; 13, mâchoire de *Mesodon*; 14, fragments osseux indéterminables.

La zone limitée par un trait pointillé correspond à la photographie 1, pl. I.

La croix, dans l'angle supérieur gauche, indique la région déblayée par les eaux de ruissellement, où devaient se trouver les pièces osseuses recueillies éparses sur le sol.

Les ossements trouvés sont les suivants :

- 3 vertèbres dorsales complètes,
- 1 centrum de vertèbre caudale et un fragment d'un autre,
- 4 dents entières et deux autres réduites à leur racine.
- 2 humérus entiers,
- 1 fémur complet,
- 1 radius (ou cubitus) entier,
- 12 côtes pratiquement complètes (sauf parties sternales) et de nombreux fragments,
- 1 côte abdominale (?),

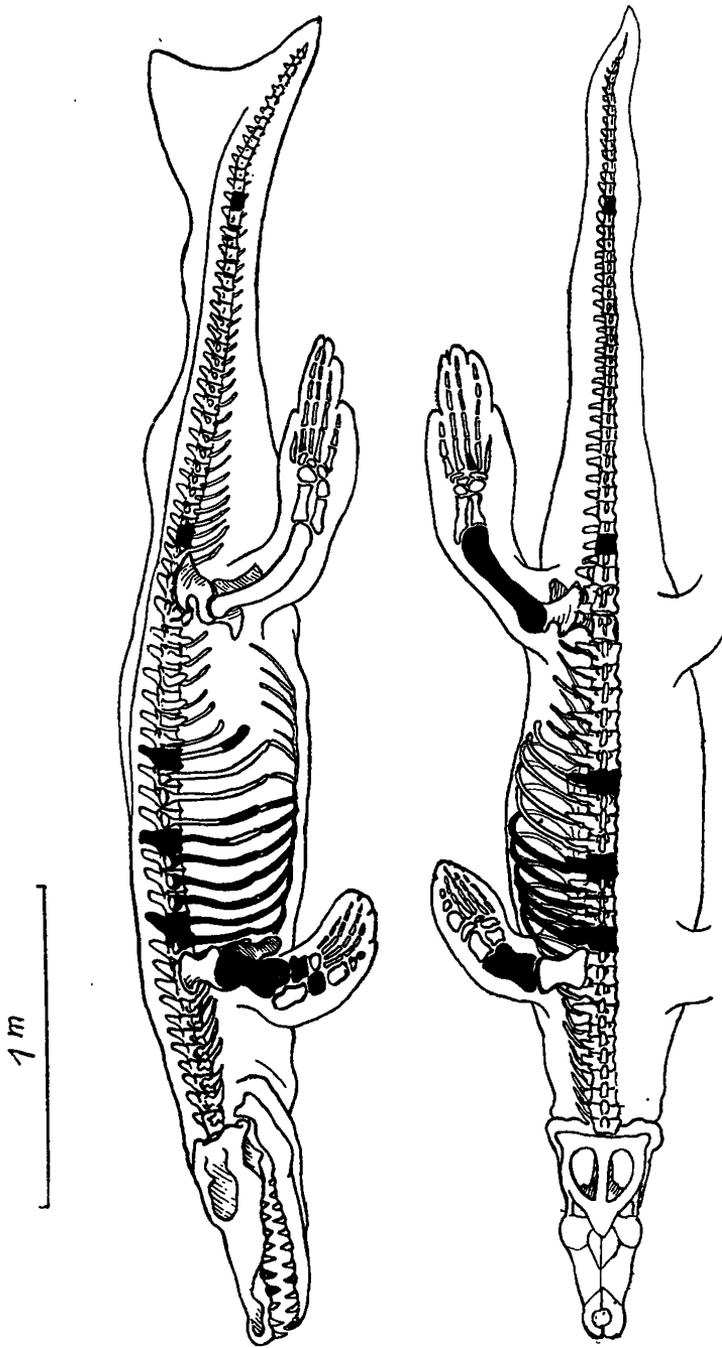


Fig. 2. — Reconstitution de l'animal (en partie d'après FRAAS).
En noir, les os trouvés.

- 5 parties sternales des côtes dorsales (deux montrent la soudure des portions droites et gauches),
- 1 os du carpe (?),
- 1 fragment de métatarsien ou de phalange du membre postérieur,
- 2 phalanges terminales (?),
- De nombreux débris indéterminables.

Les figures 1 et 2 montrent l'une la disposition relative des ossements au moment de la fouille, l'autre la position des différentes pièces recueillies sur un squelette reconstitué de cet animal (en partie d'après FRAAS).

I. — Les dents (PL. I, fig. 2-6. — Fig. 3).

Tous mes échantillons ont comme caractère commun une couronne couverte d'émail brillant, plus courte que la racine. Cette couche d'émail présente de très fines rides longitudinales assez serrées, grossièrement parallèles. Elles s'effacent progressivement vers la pointe qui montre une surface finement granuleuse (fig. 3, 1, *a*). Ce caractère est surtout visible sur des dents très jeunes, les dents âgées étant en général usées à leur extrémité. La couronne, surtout vers la pointe, est un peu comprimée latéralement et limitée en avant et en arrière par deux arêtes tranchantes, finement crénelées, formant les côtés de la dent et atteignant à peine la racine. La crête antérieure descend moins bas que la postérieure et peut ne pas atteindre la racine alors que la postérieure peut s'y prolonger sur 1 mm. environ (fig. 3, 1, *b* et *c*). Ces crêtes sont usées à l'extrémité de la dent chez les échantillons âgés.

Au-dessous de la couronne vient la racine, dont la section devient presque circulaire (pl. I, fig. 6). Conformément à la description de FRAAS, un de mes échantillons montre que le diamètre de la racine devait se réduire légèrement vers sa base (pl. I, fig. 3). Cette racine est recouverte d'une couche blanchâtre et rugueuse de ciment.

L'ivoire, de teinte brune, est très compact mais d'une grande fragilité, qui rend le dégagement de ces pièces difficile. La cavité pulpaire est large et grande, conique, un peu comprimée vers le haut où elle empiète dans la couronne, au moins dans les dents âgées.

Les dimensions de mes échantillons sont les suivantes :

| | | | | |
|---|--------------|--|----|--|
| Longueur totale (en mm.). (indiquée seulement quand la racine est bien conservée) | 63 | 60 | | |
| Longueur de la couronne. . (mesurée du côté interne) | 17 | 19 | 18 | 24 |
| | (jeune dent) | dents âgées usées à l'extrémité (long. prob. 21 mm.) | | mais brisée à l'extrémité (long. prob. 28 à 30 mm.) |

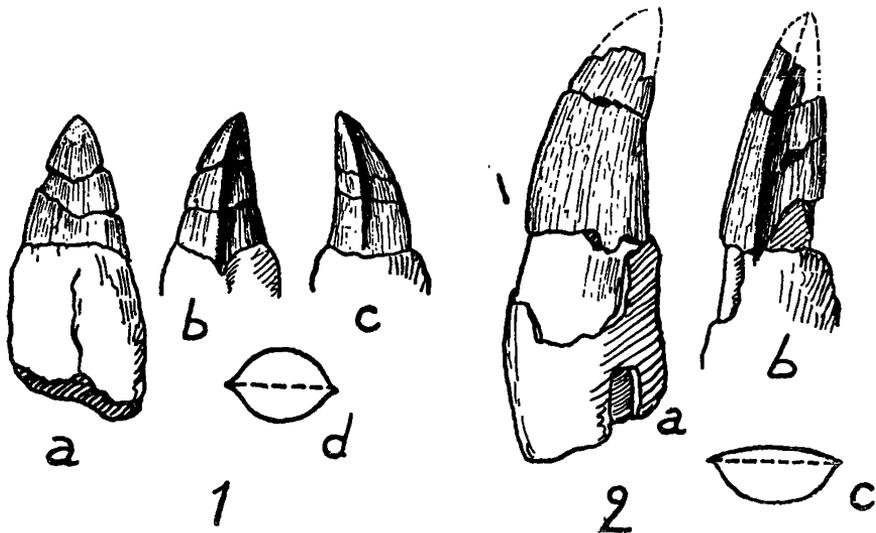


Fig. 3. — 1. Jeune dent complète (a, vue extérieure; b, profil postérieur; c, profil antérieur; d, section de la couronne). 2. Dent aberrante (a, vue extérieure; b, profil postérieur; c, section de la couronne).
Gr. nat.

La taille de ces dents et leurs caractères indiquent que nous avons affaire au genre *Dacosaurus* Quenstedt.

D'après FRAAS, le remplacement des dents devait se faire comme chez les crocodiles actuels où une calotte dentaire se forme sous la vieille dent et peu à peu se développe vers le haut, en repoussant l'ancienne dent qui finit par tomber avec sa racine. Mais il semble que chez les Dacosaires, la jeune dent s'accroissait à l'intérieur et aux dépens de la racine de la dent âgée, qui se résorbait ainsi peu à peu. La couronne seule finissait par tomber.

Ainsi s'explique le fait que 9/10 des dents isolées de *Dacosaurus* soient privées de leur racine et se terminent par une surface arrondie juste au-dessous de la couronne. Il ne s'agit nullement d'une fragilité plus grande de la racine. Le fait que tous mes échantillons la possèdent nous prouve que ces dents sont tombées de la mâchoire après la mort de l'animal. Il n'est donc pas étonnant de les trouver dans cet état au voisinage d'ossements suffisamment groupés pour indiquer la présence d'un cadavre.

Il ne semble pas, d'après FRAAS, qu'il y ait eu de différences notables dans les dents suivant leur position dans la mâchoire. Cependant un de mes échantillons (pl. I, fig. 5 - fig. 3, 2), malheureusement le plus détérioré, montre nettement qu'une des faces de la couronne est beaucoup plus bombée que l'autre. Sur les trois autres échantillons par contre, les courbures des faces sont absolument symétriques. De plus la taille de l'échantillon aberrant est plus grande. Il n'y a rien d'impossible à ce que, sur la partie antérieure de la mâchoire par exemple, il y ait eu quelques dents légèrement différentes dans leur forme et dans leur taille, comme on l'observe par exemple actuellement chez les gavials.

D'après les caractères des dents, FRAAS propose la classification suivante des espèces actuellement connues du genre *Dacosaurus* :

1) Dents coniques, faiblement incurvées vers leur côté interne.

a) Rides de l'émail extrêmement fines :

— Longueur de la couronne de 2 à 6,5 cm. : *D. maximus* Plieninger s. l. ².

— Longueur plus faible : *D. maximus* var. *gracilis* Quenstedt.

b) Rides de l'émail très accentuées : *D. suprajurensis* Schlosser.

2) Dents élancées, avec deux courbures inverses (rappelant un peu celles de *Lamna contortidens*); taille de 23 à 50 mm., avec une moyenne de 30; les deux faces de la couronne sont régulièrement

² L'étude du crâne a montré qu'en réalité deux espèces différentes montraient des dents de ce type : *D. maximus* Plieninger s. str. et *D. Manselii* Hulke, ce dernier possédant un museau plus court,

différentes, l'une étant beaucoup plus bombée que l'autre : *D. paradoxus* Wagner.

De ce tableau il résulte nettement que les dents étudiées ici appartiennent à *D. maximus* var. *gracilis*, ou à une forme voisine.

II. — Les vertèbres.

D'après FRAAS, le nombre total devait être de 70 environ, réparties en 6-7 cervicales, 19-20 dorsales et lombaires réunies, 2 sacrées et 42 caudales.

Je possède trois vertèbres dorsales complètes et deux fragments de vertèbres caudales réduites à leur centrum.

I. Vertèbres dorsales (PL. II, fig. 1-5. — PL. III, fig. 1-3).

Le corps vertébral est faiblement amphicoelique, court et trapu, étranglé dans sa partie médiane, ce qui lui donne une forme en sablier. Un de mes échantillons montre une crête sur la face inférieure du centrum (pl. II, fig. 1, 4). Ce caractère permettrait de reconnaître, d'après FRAAS, la première vertèbre dorsale, cette crête étant en effet bien marquée et tranchante sur les vertèbres cervicales et persistant uniquement sur la première dorsale, encore qu'elle n'atteigne pas la face articulaire postérieure du corps vertébral. Pour ZITTEL au contraire, cette vertèbre serait déjà la troisième dorsale. En tout cas, cette crête manque totalement sur les vertèbres dorsales suivantes et serait même remplacée sur les dernières dorsales et les lombaires par une zone aplatie. L'absence de ce dernier caractère sur les deux autres échantillons que je possède, montre qu'il s'agit de vertèbres de la région dorsale moyenne.

APOPHYSES. — *a) Les Apophyses transverses* sont remarquables par leur grande longueur. Elles se détachent à angle droit de l'arc neural, restant horizontales sur les premières vertèbres dorsales et s'incurvant peu à peu vers le bas dans la région dorsale postérieure et la région lombaire. On peut constater que chez les *Dacosaures*, dès la première dorsale, la diapophyse inférieure (parapophyse) est déjà remontée complètement jusqu'à la diapophyse supérieure et les deux se sont fusionnées. La diapophyse supérieure forme la partie allongée de l'apophyse transverse, partie

qui recueille la tubérosité de la côte; la parapophyse plus courte provoque le brusque élargissement de l'apophyse transverse à sa base; c'est au niveau du ressaut que vient s'articuler la tête de la côte.

Dans les vertèbres suivantes, la diapophyse croît légèrement en longueur et se courbe un peu vers le bas. Le ressaut regresse peu à peu, si bien que l'apophyse transverse prend une allure plus effilée.

Sur les vertèbres lombaires que malheureusement je ne possède pas, cette apophyse transverse est, d'après FRAAS, réduite à un prolongement aplati régulièrement effilé sur lequel les petites côtes postérieures sont attachées par des ligaments.

b) Les *zygapophysies* sont en général bien conservées sur mes échantillons et paraissent faibles par rapport aux autres dimensions des vertèbres. Les antérieures sont en position normale sur la parapophyse, c'est-à-dire sur le bord antérieur du prolongement latéral. Les postérieures au contraire viennent former en quelque sorte la terminaison inférieure saillante de l'apophyse épineuse.

c) Cette *apophyse épineuse* est bien conservée sur mes trois vertèbres, fait assez rare, et on peut voir qu'elle s'élargissait notablement à son extrémité en se bifurquant en deux (pl. III, fig. 1, *ae*). Sa hauteur était maximum au niveau des premières dorsales et se réduisait ensuite.

DIMENSIONS DES ÉCHANTILLONS.
(en mm.)

| | Longueur du centrum | Diamètre horizontal du centrum | | Diamètre vertical du centrum | | Longueur de la diapophyse supér. | Longueur de la parapophyse | Largeur de maxim. de l'apophyse transverse | Hauteur de l'apophyse épineuse | Largeur de la base de l'apoph. épineuse | Longueur totale de la vertèbre entre zygapophysés antér. et postér. |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|---|---|
| | | Face artic. antér. | Face artic. post. | Face artic. antér. | Face artic. post. | | | | | | |
| V. dorsale antérieure ... | 73 | 54 | 48 | 57 | 47 | 100 | 28 | 60 | 83 | 40 | 95 |
| V. dorsale moyenne I .. | 73 | 50 | 50 | 51 | 51 | 110 | 35 | 57 | 60 | 40 | 90 |
| V. dorsale moyenne II .. | 73 | 50 | 48 | 53 | 47 | 112 | 39 | 55 | 60 | 40 | 88 |

Ces mesures sont tout à fait du même ordre de grandeur que celles données par FRAAS. Seules les apophyses épineuses sont ici un peu plus longues et plus étroites à leur base.

II. Vertèbres caudales.

Le premier de mes échantillons (pl. II, fig. 6) est un centrum dépourvu de ses apophyses épineuse et transverses qui existaient encore sur les vertèbres caudales bien que très réduites. L'échantillon montre toutefois latéralement les insertions des apophyses transverses brisées et disparues, et sur sa face supérieure, la gouttière nerveuse, seul reste de l'arc neural.

Dimensions :

Longueur : 73 mm. C'est donc une vertèbre de la région caudale antérieure, d'après les chiffres donnés par FRAAS.

Diamètre des surfaces articulaires : 45 mm.

Le deuxième échantillon n'est qu'un fragment de centrum, montrant toutefois les traces des deux surfaces articulaires, ce qui permet d'en mesurer la longueur (57 mm.). Il s'agit donc d'une vertèbre de l'extrémité de la queue. Le fragment montre également la gouttière nerveuse.

III. — Les côtes (PL. IV, fig. 2-7).

Les douze échantillons de côtes munies de leur tête que je possède, se répartissent en : 1 côte cervicale, 1 côte dorsale antérieure (ou cervicale postérieure), 10 côtes dorsales de la région moyenne et postérieure (6 droites et 4 gauches), plus un grand nombre de fragments.

La *côte cervicale* (pl. IV, fig. 2), réduite à sa tête, montre que celle-ci était bifide, les deux prolongements étant aplatis, concaves sur une face et convexes sur l'autre. Largeur de l'ensemble : 20 mm.

La *côte dorsale antérieure* (pl. IV, fig. 3) montre une extrémité supérieure épaissie où la tête et la tubérosité sont toujours rapprochées (30 mm. entre les deux). Peut-être s'agit-il même encore d'une côte cervicale. On est obligé de le croire, si on admet avec FRAAS, que la première vertèbre dorsale seulement est munie d'une crête sous le centrum. En effet je possède cette vertèbre, mais la côte en question ne s'articule pas avec elle. Il s'en manque de plus d'un centimètre. Si au contraire on admet, avec ZITTEL, que cette vertèbre est déjà la troisième dorsale, on peut penser que la côte en question s'articulait sur l'une de ces deux vertèbres antérieures,

La longueur de la côte est de 23 cm. environ, mais elle est brisée à son extrémité distale. Toutefois son amincissement et son aplatissement dans cette dernière région indiquent que la longueur de cette côte ne dépassait certainement pas 25 ou 26 cm.

Dans les *côtes dorsales proprement dites* (pl. IV, fig. 4 et 5), la tubérosité et la tête de la côte sont beaucoup plus éloignées. Cette tête prend une allure effilée. La tubérosité est presque toujours cassée. La côte elle-même est en général cylindrique, carénée du côté de la tubérosité à son extrémité proximale, puis de plus en plus aplatie jusqu'à sa terminaison distale.

| | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Distance entre tubérosité et tête (en $\frac{m}{m}$) | 65 | 75 | 75 | 75 | 80 | 80 |
| (mesurée seulement chez les bons échantillons) | | | | | | |
| (ces chiffres comparés à ceux de FRAAS montrent qu'il s'agit là des côtes antérieures) | | | | | | |
| Longueur de la côte | 250 | 310 | 240 | 290 | 230 | 310 |
| (mesurée seulement chez celles où l'aplatissement de la partie distale indique le voisinage de l'extrémité) | | | | | | |
| Longueur probable | 260 | 350 | ? | 340 | ? | 340 |

Si l'on remet ces côtes en place sur les vertèbres, c'est-à-dire la tubérosité à l'extrémité de la diapophyse et la tête dans le ressaut de la parapophyse, on voit que la cavité thoracique était large, un peu aplatie. Le corps de l'animal devait avoir dans cette région un diamètre horizontal de 50 à 60 cm. environ.

Les extrémités distales aplaties de ces côtes se reliaient par un cartilage aux parties sternales correspondantes. Celles-ci, toujours aplaties, avaient une forme arquée et venaient se souder sur la ligne médiane le long d'un sternum qui s'est brisé après la mort de l'animal en fragments restant soudés aux parties sternales des côtes. Ces fragments offrent ainsi l'allure d'un bourrelet unissant les extrémités des côtes sternales droite et gauche. Trois de mes échantillons montrent cette disposition (pl. IV, fig. 6). Il s'y ajoute trois fragments de côtes sternales avec traces de soudure mais sans le fragment de sternum.

Enfin j'interprète comme *côte abdominale* (réduite à son extrémité distale) (pl. IV, fig. 7) une pièce osseuse allongée, aplatie, incurvée et arquée, présentant une extrémité élargie et légèrement épaissie. On ignore si ces côtes abdominales étaient reliées ou non à un prolongement ventral du sternum et si ce dernier lui-même existait ou non.

On peut remarquer également que deux côtes gauches (pl. IV, fig. 4 et 5) montrent nettement la trace d'une fracture ancienne dont la réparation a entraîné la formation d'un cal osseux. On peut aisément penser que ces puissants carnassiers se battaient entre eux ou avec des proies volumineuses.

IV. — Les membres.

I. Membre antérieur.

Chez ces crocodyliens marins, le membre antérieur était transformé en palette natatoire comme en témoignent les déformations des os. Ceux-ci sont réduits en ce qui concerne l'exemplaire de Comps aux deux humérus ainsi qu'à deux os massifs représentant vraisemblablement le cubitus et un os du carpe; enfin deux osselets sont peut-être des phalanges terminales.

a) *L'Humérus* (pl. III, fig. 4 - 5) est court et puissant, fondamentalement différent de ceux des crocodiles connus à l'exception des autres crocodiles marins (*Metriorhynchus* et *Géosaurus*). Il pourrait être comparé plus facilement à ceux des Pythonomorphes, des Plésiosauridés ou des Ichthyosauridés. L'os est aplati et s'élargit en s'épaississant aux deux extrémités qui montrent des surfaces articulaires; la tête articulaire supérieure, associée à la ceinture antérieure, est large et puissante; à l'extrémité distale au contraire, nous trouvons deux têtes (l'une pour le radius, l'autre pour le cubitus). Cette partie était jusqu'à présent peu connue, l'échantillon de FRAAS étant détérioré en ce point. Ici les deux têtes sont bien conservées sur les deux humérus. L'une d'entre elles (probablement la radiale) est plus étroite et plus proéminente que l'autre.

Entre les épiphyses, la diaphyse est à peine rétrécie et montre sur le bord postérieur une légère protubérance bien conservée sur l'humérus gauche.

Longueur (mesurée entre la surface articulaire supérieure et la tête articulaire inférieure proéminente) : 120 mm.

Longueur (mesurée cette fois entre la surface articulaire supérieure et l'articulation cubitale non proéminente) : 108 mm.

Largeur de la tête articulaire supérieure : 65 mm.

Largeur des deux têtes articulaires inférieures : 76 mm.

Largeur totale de l'extrémité inférieure (mesurée entre le tubercule latéral et la tête articulaire proéminente) : 110 mm.

Largeur de la diaphyse au-dessus du tubercule latéral : 70 mm.

Épaisseur de la tête articulaire supérieure : 22 mm.

Épaisseur de la tête articulaire cubitale : 26 mm.

Si l'on compare ces chiffres à ceux donnés par FRAAS, on constate ici des différences assez sensibles : la longueur est plus faible (108 et 120 mm. au lieu de 135), les extrémités sont plus larges (65 et 76 mm. au lieu de 48 et 75), la largeur de la diaphyse est plus grande (70 mm. au lieu de 42). Autrement dit l'os serait devenu plus court et plus massif. Ce sont là des modifications évolutives tout à fait normales, le type décrit par FRAAS étant du Jurassique supérieur.

b) Le *Cubitus* (?) (pl. IV, fig. 8), également très court et trapu, montre deux épiphyses plus larges et épaisses, concaves sur leur face articulaire.

Longueur : 50 mm. une face, 45 l'autre;

Largeur de la diaphyse : environ 45 mm (un des côtés étant en mauvais état);

Largeur des épiphyses : environ 50 mm.

c) Enfin je rapporte au membre antérieur un os plat et arrondi (pl. IV, fig. 9) qui est peut-être un *os du carpe* (diamètre : 45 mm.; épaisseur maximum : 12 mm.; épaisseur minimum : 3 mm.) et deux petites pièces osseuses, l'une conique et pointue, l'autre au contraire aplatie et grossièrement circulaire, qui représentent peut-être les *dernières phalanges* de deux doigts, la deuxième étant celle du pouce (pl. I, fig. 8 et 9).

II. Membre postérieur.

Il jouait très probablement aussi le rôle d'une palette natatoire, mais il était beaucoup moins déformé que le membre antérieur.

Je n'en possède que le *Fémur* droit (pl. IV, fig. 1). C'est un os allongé, dont la longueur rappellerait tout à fait celle des fémurs des gavials actuels. Mais la forme est un peu différente : la diaphyse est beaucoup plus arquée, non seulement vers l'avant mais également vers l'extérieur. La section de cette diaphyse est un ovale assez aplati. Les extrémités (malheureusement en mauvais état) ne montrent pas trace d'élargissement notable, sauf peut-être à la partie supérieure où l'on peut encore distinguer les restes d'une tête recourbée et d'une crête latérale assez développée, occupant près d'un tiers de la longueur de la diaphyse. L'épiphyse inférieure par contre ne présente aucune trace d'élargissement.

Longueur totale : 390 mm.

Grand diamètre de la diaphyse (mesuré en son milieu, sous la terminaison de la crête latérale) : 50 mm.

Petit diamètre : 25 mm.

Enfin j'attribue au membre postérieur un fragment osseux qui doit représenter un morceau de *métatarsien* avec une épiphyse (diamètre de celle-ci : 19 mm.). Par comparaison avec les figures et les dimensions données par FRAAS, il s'agirait d'un métatarsien des doigts latéraux, de diamètre moindre.

Pour compléter la description des pièces osseuses recueillies il ne faut pas oublier de mentionner une *plaque de dents palatines d'un poisson Pycnodonte*, qui était étroitement associée aux restes du reptile (v. fig. 1 et pl. I, fig. 7). La présence de ce fragment de mâchoire peut s'expliquer de deux manières :

1) Ce reste témoigne de l'existence d'un cadavre de poisson tombé sur le fond marin à côté de celui du Dacosaure, ou amené à sa proximité par les courants.

2) Ou bien il s'agit là d'un reste de contenu stomacal qui s'est fossilisé avec le reptile.

Ce fragment de mâchoire comprend une rangée de grosses dents réniformes ($11 \times 6,5$ mm. pour la plus grande, $7 \times 4,5$ mm., pour la plus petite) et deux rangées de dents plus petites, grossièrement arrondies, de 3 mm. environ de diamètre.

Les grosses dents sont disposées un peu obliquement, ce qui montre que nous avons affaire à une dentition spléniale. D'après leur orientation, il s'agirait d'un splénial droit.

La détermination générique elle-même s'avère difficile avec un fragment aussi incomplet. Toutefois, les deux rangées latérales externes étant faites de dents identiques, en gros isodiamétriques, il y a peu de chances pour que nous ayons affaire au genre *Microdon*, où les dents de ces deux rangées sont dissemblables, celles de la rangée la plus externe étant en général plus fortes et denticulées — ainsi qu'au genre *Coelodus* où les dents latérales externes sont allongées transversalement. L'obliquité des dents principales n'est pas assez marquée pour que nous ayons affaire à *Anomoedus*. Il s'agit donc très vraisemblablement d'un *Mesodon*, ce qui semblerait être confirmé également par la légère concavité antérieure des dents principales, leur extrémité interne un peu plus effilée, leur surface émaillée s'infléchissant au-dessous, de sorte que la racine a un diamètre inférieur à celui de la couronne, la ligne d'inflexion dessinant une sorte de carène et enfin leur racine allongée, légèrement striée verticalement. Il s'agit peut-être de l'extrémité antérieure du splénial droit de *Mesodon Couloni* (Agassiz) Pict. et Camp. On sait que les *Mesodon* sont encore très bien représentés dans le Valanginien supérieur et l'Hauterivien inférieur. Le *Mesodon Couloni*

a été signalé dans le Valanginien supérieur du Fontanil, près de Grenoble, et dans tout le Néocomien du bassin de Paris.

En dehors de son intérêt purement paléontologique, le *Dacosaure* hauterivien de Comps présente aussi un intérêt stratigraphique puisque ces reptiles étaient considérés comme jurassique supérieur. Toutefois en 1922, G. CORROY signalait l'existence de vertèbres et de dents de *Dacosaurus* dans l'Hauterivien de Brillon (Meuse) ³.

Mais la grande rareté de ces trouvailles, comparée à l'abondance des restes de ces reptiles dans le Jurassique supérieur allemand prouve que ces Crocodiliens étaient alors en voie de disparition. Les dents de *Dacosaurus* trouvées isolées dans divers sédiments tertiaires, par exemple la molasse suisse (*Plerodon crocodyloïdes* Meyer) proviennent du remaniement de calcaires jurassiques. L'extinction des *Dacosauriens* doit donc probablement se faire vers la fin du Néocomien.

BIBLIOGRAPHIE

- ZITTEL (K. A.), 1893. — *Traité de Paléontologie* (trad. Ch. Barrois), t. III, *Vertebrata*, Paris.
- FRAAS (E.), 1902. — *Die Meer-Crocodilier (Thalattosuchia) des oberen Jura unter specieller Berücksichtigung von Dacosaurus und Geosaurus*, *Palaeontographica*, t. 49.
- CORROY (G.), 1922. — *Les Reptiles néocomiens et albiens du bassin de Paris*. *Compte Rend. Acad. Sc.*, t. 174, p. 1192.
- Fossilium Catalogus*, Pars 75 : *Crocodylia* (par O. KUHN) - 1936.
- HÉRENGER (L.), 1946. — *Sur des fragments de mâchoires de Pycnodontes jurassiques et crétacés du SE de la France*. *Trav. Lab. Géol. Fac. Sc. Grenoble*, t. XXV.
- MORET (L.), 1948. — *Manuel de Paléontologie animale* (2^e édit.). Masson, Paris.

³ Récemment, M. DEMIANS D'ARCHIMBAUD a trouvé près de Robion, au S de Castellane, également dans les couches de base de l'Hauterivien, un fragment d'os long (une épiphyse et une partie de la diaphyse) malheureusement isolé. La structure intime de l'os rappelle étrangement celle du *Dacosaure* de Comps, mais il est impossible de se baser sur cette analogie pour attribuer ce fragment à ce genre de reptile.