

SUR

UN « CARCHARODON » DU TERRAIN BRUXELLIEN

PAR

M. R. STORMS

MÉMOIRE POSTHUME (1)

PLANCHE VII

Les différentes espèces de *Carcharodon* créées par Agassiz ont été établies sur des dents isolées dont la provenance même lui était souvent inconnue ; aussi, l'auteur des *Poissons fossiles* lui-même a-t-il émis des doutes sur la validité de plusieurs d'entre elles, et d'après Gibles il aurait même considéré plus tard bon nombre de ces espèces comme synonymes. Les paléontologistes qui l'ont suivi ont encore ajouté à l'incertitude dans la délimitation des espèces, soit en en créant de nouvelles sur des matériaux insuffisants, soit en employant à tort les noms donnés par Agassiz, ou bien encore en élargissant plus ou moins les limites de leur conception de l'espèce.

C'est surtout le cas pour les espèces dont les dents sont munies de dentelons latéraux, celles dont nous nous occupons dans le présent travail. C'est ainsi que tandis que Gibles (2) considère *C. lanceolatus*, *C. heterodon*, *C. megalotis*, *C. auriculatus*, *C. turgidus*, *C. semi-serratus* et *C. toliapicus* comme se rapportant toutes au *C. angustidens*

(1) C'est à l'obligeance du savant spécialiste de Boulogne-sur-Mer, M. le Dr *Émile Sauvage*, que la Société belge de Géologie est redevable de la possibilité de publication des notes préparées et des rédactions laissées inachevées par feu R. Storms, documents qui réclamaient une mise au point préalable à leur impression.

(2) *Monog. foss. Squalidæ Unit. St.* (AC. NAT. SC. PHILAD., t. 1848.)

et que Sauvage (1) adopte à peu près la même synonymie; Smith Woodward (2) va jusqu'à ranger presque toutes les espèces munies de dentelons latéraux sous le nom de *C. auriculatus*.

Plus récemment, Jaekel, sans se prononcer sur la synonymie, propose de diviser ces *Carcharodons* en quatre groupes correspondant à autant de niveaux dans le Tertiaire et représentés par quatre espèces, qu'il prend comme type de ces groupes.

La multiplicité même des découvertes de dents isolées de *Carcharodon* dans les différents gîtes fossilifères tertiaires, jointe à la différence de taille et de forme, est en partie la cause de cette divergence d'opinion, car il est fort difficile de distinguer parmi les différences que présentent les dents celles qui sont dues à la position qu'elles occupaient dans la mâchoire ou à des variations individuelles, de celles occasionnées par des différences spécifiques. D'ailleurs, la cause ne serait-elle pas à rechercher dans le fait que nous serions en possession d'un plus grand nombre de termes intermédiaires entre les différentes espèces que ce n'est le cas pour le plus grand nombre des autres espèces fossiles et vivantes.

La découverte récente faite dans le terrain bruxellien d'un certain nombre de dents et de vertèbres de *Carcharodon* provenant évidemment d'un même individu, m'ayant fourni, grâce à l'obligeance de M. Delheid, à qui l'on doit la conservation de ces restes intéressants (3), les matériaux nécessaires pour faire connaître la structure des mâchoires et la forme des vertèbres d'un représentant éocène de ce genre, il m'a paru intéressant de les comparer à des représentants du même genre ayant vécu à une époque plus récente, c'est-à-dire dans l'Oligocène moyen, et dont le Musée royal d'Histoire Naturelle possède depuis un certain nombre d'années deux beaux exemplaires. Ces restes, reconstitués par l'habile préparateur M. Sonet, forment deux des pièces

(1) *Étude sur les poissons des Faluns de Bretagne.* (SOC. DES SC. NAT. DE SAÔNE-ET-LOIRE.)

(2) *Cat. fossil fishes British Museum*, 1889. t. I. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from the English Eocene formation.* (PROC. GEOL. ASS., 1898, t. XVI.)

(3) Ces dents et ces vertèbres ont été découvertes dans une sablière de l'avenue Coghén, à Ucele, près de Bruxelles. D'après M. Delheid, « ces restes gisaient dans des sables calcaireux bruxelliens mélangés à cet endroit de marne et de lignite xyloïde. Ils se trouvaient immédiatement sous le premier banc de grès calcaireux, où ces restes étaient disséminés sur une étendue de 15 à 20 mètres; toutefois, aucun vestige n'a été observé dans les sables à tubulations d'annélides et à grès lustrés sous-jacents. C'est donc dans une couche de 50 centimètres d'épaisseur que se sont effectuées les recherches ».

étant la première, et nous rangerons les autres en ordre décroissant et aussi selon l'inclinaison de la couronne.

Mais, à part ces différences de taille et d'inclinaison de la couronne, toutes ces dents et même celles qui suivent ont bien le même type. Leur couronne est large, épaisse, courbée en arrière, à pointes tournées en dehors. Elles portent deux larges dentelons de part et d'autre de la couronne. Ces dentelons, très développés aux premières dents, ont une tendance, aux dernières dents, à se confondre avec les bords tranchants de la couronne. La face postérieure de toutes les dents est très bombée; la face antérieure est aussi plus ou moins renflée, quoiqu'on observe une légère dépression au centre de la base de la couronne.

Les bords tranchants de la couronne et ceux des dentelons sont garnis de dentelures très fortes et assez irrégulières sur le dentelon et à la base de la couronne, mais s'atténuant vers la pointe. Les racines sont longues et fort épaisses et leurs deux branches forment un angle obtus.

Dimensions des dents.

MACHOIRE SUPÉRIEURE.				MACHOIRE INFÉRIEURE.			
	Longueur.	Largeur.	Épaisseur.		Longueur.	Largeur.	Épaisseur.
1 ^{re}	44	49	19	1 ^{re}	39 $\frac{1}{2}$	51	18
2 ^e	45	46	17 $\frac{1}{2}$	2 ^e	39	50	19
3 ^e	48	45	14	3 ^e	38	50	17
4 ^e	44	45	15	4 ^e	36	50	17
5 ^e	41	41	14	5 ^e	32	44	13 $\frac{1}{2}$
6 ^e	34	41	12 $\frac{1}{2}$	6 ^e	35 $\frac{1}{2}$	38	12
7 ^e	34	38	11	7 ^e	28	34	8 $\frac{1}{2}$
8 ^e	30	30	9	8 ^e	27	29	8
				9 ^e	30	24	9

Mâchoire inférieure. — Chez *Carcharodon Rondeletti*, les dents de la mâchoire inférieure décroissent rapidement à partir de la cinquième, mais c'est la deuxième qui est la plus forte. Les trois dernières dents diffèrent peu de celles de la mâchoire supérieure. Si nous cherchons

maintenant à reconstituer la mâchoire inférieure de notre Squalé, nous voyons quatre dents à peu près de même hauteur, mais différant un peu les unes des autres, comme les quatre premières des mâchoires. Les dents se font remarquer par leur épaisseur et par les bords droits de leur couronne, par leurs dentelons petits, mais bien découpés; elles ont leur racine courte et très épaisse. La première est presque droite, la seconde est la plus forte, les deux suivantes sont un peu inclinées; à partir de la cinquième, les dents décroissent rapidement en taille et en même temps elles ressemblent davantage aux dernières dents de la mâchoire supérieure.

Deux dents de la mâchoire inférieure sont tout à fait mal formées : l'une a la couronne repliée en dedans; l'autre l'a croquée en arrière, c'est celle qui est représentée par une des dents en voie de formation.

Vertèbres. — Plus de cinquante vertèbres ont été recueillies avec les dents et elles représentent différentes régions de la colonne vertébrale. Plusieurs se trouvent réunies et ont conservé leur connexion anatomique, et l'on peut encore en voir des groupes de trois à quatre adhérentes les unes aux autres. Quoique très friables, bon nombre de ces vertèbres sont dans un admirable état de conservation, grâce au soin et à l'habileté avec lesquelles elles ont été recueillies. Ces vertèbres sont relativement forts grandes, mais très courtes. La plus grande mesure 85 millimètres de diamètre sur 33 millimètres d'épaisseur. La face articulaire est à peu près circulaire. Outre les excavations profondes pour les neurapophyses et les hémapophyses, les nombreuses lamelles osseuses rayonnantes qui réunissent les deux cônes creux laissent entre elles un certain nombre d'ouvertures longitudinales, huit à dix au moins de chaque côté. Les vertèbres caudales sont relativement beaucoup plus épaisse, leur structure en lamelle est moins distincte, et les ouvertures latérales qu'elles laissent entre elles sont moins nombreuses.

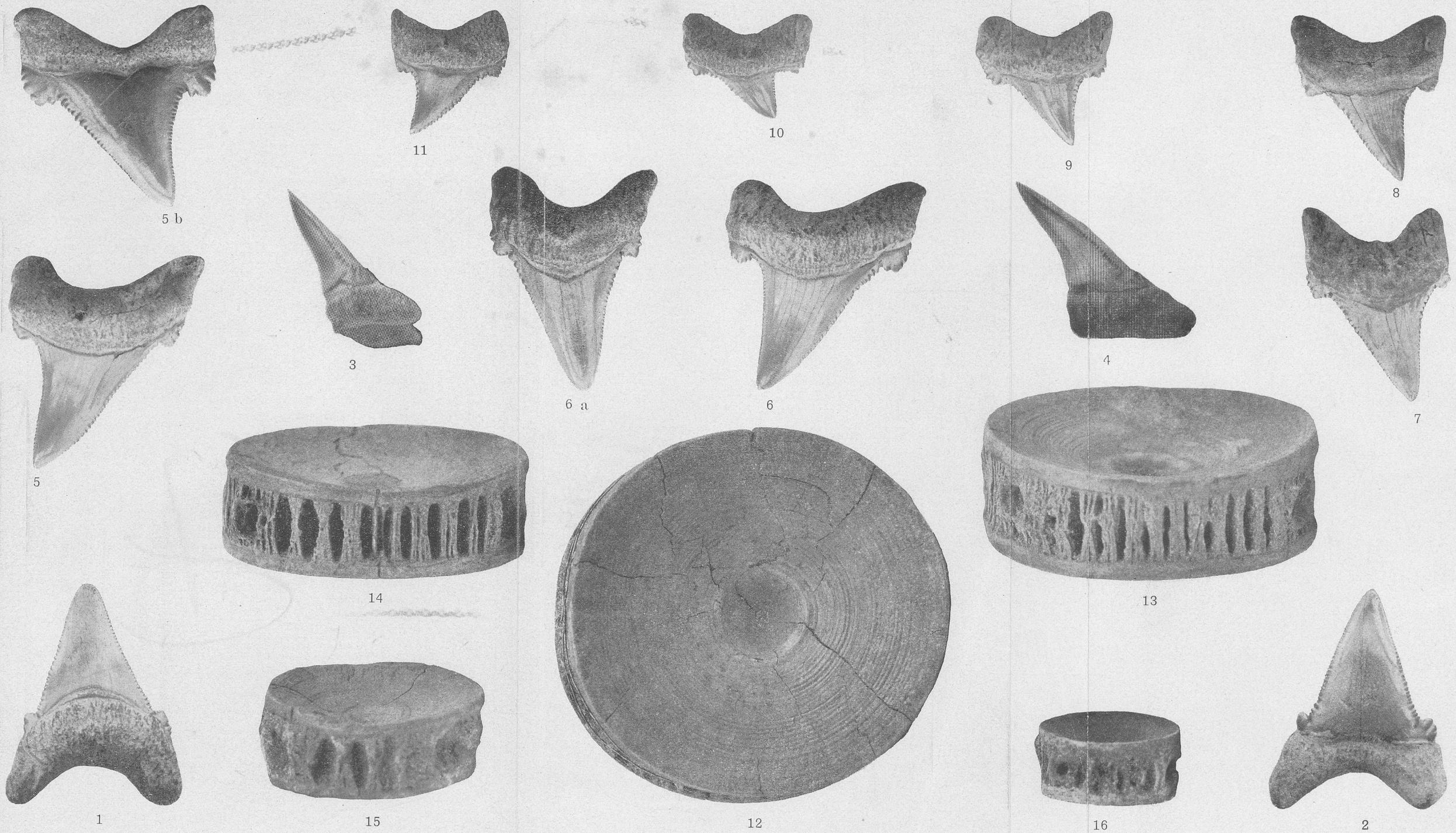
Mais avant de procéder à cette description, voyons ce qui se passe dans la colonne vertébrale d'un Lamnidé vivant, tel que *Lamna cornubia*. Le nombre total des vertèbres chez un exemplaire de cette espèce est de cent soixante, dont soixante-dix environ sont comprises dans le lobe caudal. Dans une colonne vertébrale de 108 centimètres, ce lobe mesure 28 centimètres ou à peu près le quart. La première vertèbre est loin d'être la plus grande; en effet, dans cette même colonne, elle ne mesure que 12 millimètres de diamètre, tandis que la cinquantième, une des plus grandes, mesure 20 millimètres. Les vertèbres deviennent de plus en plus grandes jusque vers la cinquantième, puis elles décroissent,

COMPARAISON AVEC « CARCHARODON ANGUSTIDENS » ET « CARCHARODON TURGIDUS » DU RUPELIEN.

- 1° Toutes les dents sont plus massives, plus trapues;
 - 2° Les racines sont plus épaisses, plus longues, principalement à la mâchoire supérieure;
 - 3° La couronne est plus petite;
 - 4° La face interne de toutes les dents est plus renflée;
 - 5° Les dentelures des bords sont très fortes à la base de la couronne et sur les dentelons, mais elles s'atténuent vers le haut; de plus, elles sont inégales, tandis que chez les espèces du Rupélien elles sont plus petites, à peu près de même force sur tout le bord tranchant de la dent;
 - 6° La couronne est, à la mâchoire supérieure, plus inclinée et plus recourbée;
 - 7° Enfin, et ce caractère est le plus frappant, les dents sont beaucoup plus petites chez notre espèce que chez les espèces du Rupélien, comme l'a déjà fait remarquer M. Delheid; en effet, les dimensions sont respectivement : *C. auriculatus* 510 et 85; *C. angustidens* 745 et 95; *C. turgidus* 76 et 102.
- CONCLUSIONS. — Pour toutes ces raisons, et surtout pour la dernière, il me semble impossible de rapporter le *Carcharodon* du Bruxellien à la même espèce que celles du Rupélien.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

- FIG. 1 à 4. — Dents de la mandibule; partie antérieure.
 FIG. 5 et 6. — Dents de la mâchoire supérieure; partie antérieure.
 FIG. 7 et 8. — Dents de la mâchoire supérieure; partie moyenne.
 FIG. 9 à 11. — Dents de la mâchoire supérieure; partie postérieure.
 FIG. 12 à 16. — Vertèbres; *b.* partie postérieure du corps.
-



RAYMOND STORMS. — Un Carcharodon du terrain Bruxellien.