

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES  
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 65

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT  
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 65



# TRANSFORMATIONS DES SYSTÈMES

DE

# FIXATION ET DE VASCULARISATION DENTAIRES

DANS

## L'ÉVOLUTION DES SÉLACIENS DU SOUS-ORDRE DES SQUALIFORMES

PAR

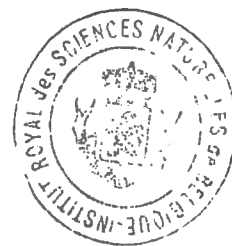
**EDGARD CASIER**

DOCTEUR EN SCIENCES.

DIRECTEUR DE LABORATOIRE

A L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

P 4086



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

RUE VAUTIER, 31

1961

Distribué le 31 août 1961.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VAUTIERSTRAAT, 31

1961

Uitgedeeld de 31<sup>e</sup> augustus 1961.

## INTRODUCTION

L'intérêt que la connaissance approfondie de la morphologie dentaire des Sélaciens présente pour les paléontologistes et tout particulièrement pour ceux d'entre eux qui œuvrent en Paléontologie stratigraphique — ils ne disposent bien souvent que de dents isolées de ces poissons — m'a conduit à faire paraître, il y a quelques années, une série de notes sur la racine dentaire des formes les plus classiques de ce groupe <sup>(1)</sup>. L'utilité de cette étude a été soulignée par C. ARAMBOURG <sup>(2)</sup>, qui a d'ailleurs fait application des données qui en ont résulté à la description des nombreuses dents de Sélaciens provenant des couches à phosphates d'Afrique du Nord. Je ne pouvais recevoir plus grand encouragement à poursuivre des recherches dans cette voie.

Pour cohérent qu'il fût, le schéma que j'avais pu tirer de mes observations quant à la succession des modifications structurales au cours de l'évolution du groupe présentait encore bien des lacunes et, en particulier, il laissait dans l'ombre, ou peu s'en faut, le cas des Squaliformes <sup>(3)</sup>. Certes, j'avais pu aborder l'étude du genre *Isistius*, qui en fait partie, mais restait totalement inconnue la constitution de la racine dentaire des autres Squaliformes et notamment celle, à première vue aberrante et inexplicable, du genre *Squalus*. C'est cette lacune que je m'efforcerai de combler dans le présent mémoire, qui me fournira l'occasion de formuler quelques remarques intéressantes l'ensemble de l'évolution dentaire des Sélaciens.

Avec des matériaux fossiles et actuels appartenant à l'Institut, j'ai pu disposer de dents de Squaliformes provenant du London Clay et faisant partie des collections du British Museum (Natural History). Certaines particularités de leur conservation en font, au point de vue qui nous intéresse ici, des exemplaires de choix. A cet avantage que je dois à l'amabilité du D<sup>r</sup> E. I. WHITE est venu s'ajouter celui d'avoir pu examiner la denture de divers Sélaciens crétaciques du Liban et d'autres du Paléocène au Muséum de Paris, grâce à M. le Prof<sup>r</sup> ARAMBOURG et M<sup>lle</sup> SIGNEUX. A ces aimables personnes va toute ma reconnaissance.

Plusieurs de mes récents séjours à l'étranger m'ont permis des observations utiles pour la présente étude. Je remercie M. le Président et MM. les Membres du Comité Directeur du Fonds National de la Recherche Scientifique de m'en avoir permis la réalisation par un appui financier.

---

<sup>(1)</sup> CASIER, E., 1947 *a-c*.

<sup>(2)</sup> ARAMBOURG, C., 1952, p. 130 et *passim*.

<sup>(3)</sup> En revanche, j'ai pu traiter du cas des Ptychodontes dans une étude spéciale sur l'origine de ces Sélaciens et la place à leur attribuer dans la systématique (E. CASIER, 1953).

## MATÉRIEL ET TECHNIQUE.

Les dents fossiles examinées appartiennent aux espèces suivantes :

*Squalus minor* (A. DAIMERIES), Paléocène de Belgique.

*Squalus orpiensis* (T. C. WINKLER), Paléocène de Belgique.

*Centrosqualus primaevus* (PICTET), Crétacé supérieur du Liban.

*Centrosqualus appendiculatus* (L. AGASSIZ)<sup>(4)</sup> Crétacé supérieur de Belgique.

*Cheirostephanus hurzeleri* CASIER, Miocène de la Trinité.

*Isistius trituratorus* (T. C. WINKLER), Éocène inférieur d'Angleterre.

*Echinorhinus priscus* C. ARAMBOURG, Éocène inférieur du Maroc.

Ce sont, dans tous les cas, des dents isolées.

Celles prélevées sur des exemplaires de Squaliformes récents font pour la plupart partie des collections de l'Institut (Section des Vertébrés récents). En voici les espèces :

*Squalus acanthias* LINNÉ.

*Etmopterus niger* (BONNATERRE).

*Centroscyrnus coelolepis* BOCAGE et CAPELLO.

*Somniosus rostratus* RISS.

*Somniosus microcephalus* (BLOCH et SCHNEIDER).

*Scymnorhinus licha* (BONNATERRE).

*Echinorhinus spinosus* (GMELIN).

J'ai, en outre, examiné des dents de *Centrophorus* sp. appartenant au Muséum de Paris.

La structure interne a été étudiée, dans certains cas, d'après des dents incomplètes, laissant apparaître de façon très distincte des détails de cette structure. Dans un cas (*Isistius*), la minceur des dents est telle qu'elle a permis d'en observer, par transparence, les moindres détails intimes. Dans d'autres cas, des dissections et des coupes, ces dernières suivant divers plans, ont été pratiquées de façon à permettre la reconstitution schématique du tracé des canaux et cavités. Dans deux cas (*Squalus orpiensis* et *Echinorhinus spinosus*), des lames minces ont été préparés. Dans le premier de ces cas, comme il arrive généralement en présence de dents fossiles, une coloration naturelle faisant apparaître tous les détails, dispense de tout artifice; dans l'autre cas, la préparation a dû comporter la coloration à la picrofuchsine.

---

(<sup>4</sup>) Voir page 16 les raisons qui m'ont engagé à ranger « *Squalus appendiculatus* » dans le genre *Centrosqualus*.

