

# RECHERCHES

SUR LES

# POISSONS FOSSILES,

COMPRENANT

une introduction à l'étude de ces animaux ; l'anatomie comparée des systèmes organiques qui peuvent contribuer à faciliter la détermination des espèces fossiles ; une nouvelle classification des poissons , exprimant leurs rapports avec la série des formations ; l'exposition des lois de leur succession et de leur développement durant toutes les métamorphoses du globe terrestre , accompagnée de considérations géologiques générales ; enfin la description d'environ mille espèces qui n'existent plus , et dont on a rétabli les caractères d'après les débris qui sont contenus dans les couches de la terre ;

PAR LOUIS AGASSIZ,

Docteur en philosophie , médecine et chirurgie ; docteur en droit des universités d'Edimbourg et de Dublin ; membre de la société helvétique des sciences naturelles , de la société géologique de France , de celle des sciences naturelles de Berlin , de Francfort , de Strasbourg , de Prague , de Silésie , de Fribourg , de Zurich , de Vaud , de Bâle , de Halle , etc. ; de la société impériale des naturalistes de Moscou , de l'institut de Bristol , de la société philosophique et littéraire de Leeds , de la société royale des antiquaires du nord à Copenhague , de la société des sciences physiques , chimiques , et arts agricoles et industriels de France ; membre étranger de la société royale d'Edimbourg , etc. ; professeur d'histoire naturelle à Neuchâtel.

---

*Ouvrage couronné par la Société Géologique de Londres.*

**TOME III.**

Contenant l'Histoire de l'Ordre des Placoides.

---

**NEUCHÂTEL (SUISSE),**

*aux frais de l'auteur,*

**IMPRIMERIE DE PETITPIERRE.**

**1836.**

OHIO STATE  
UNIVERSITY LIBRARY

## CHAPITRE XVIII.

DU GENRE CORAX Agass.

Je réunis aujourd'hui sous ce nom plusieurs dents fossiles que j'envisageais autrefois comme appartenant au genre *Galeus*, nom sous lequel elles se trouvent en partie figurées sur notre Tab. 26. La ressemblance est sans doute grande entre ces dents et celles des *Galeus*, et surtout celles des *Galeocerdo* ; mais, d'un autre côté, elles se distinguent aussi par un caractère constant qui ne laisse pas que d'être d'une certaine valeur, c'est l'homogénéité des dentelures sur tout le pourtour de l'émail ; tandis que les *Galeus* et les *Galeocerdo* présentent sous ce rapport de très-grandes irrégularités. Ce qui prouve, au reste, que cette distinction du genre *Corax* est réellement fondée dans la nature, c'est que les dents de cette forme se distinguent profondément des deux genres ci-dessus mentionnés par leur structure microscopique : elles sont massives, tandis que les *Galeus* et les *Galeocerdo* ont un cône creux à l'intérieur, ainsi que nous le verrons plus bas, en traitant des caractères microscopiques de la famille. Les plus grandes dents de ce genre ont un peu plus d'un demi-pouce de long et autant de haut.

La plupart des espèces sont propres aux terrains crétacés ; il n'en existe ni dans l'époque actuelle ni dans l'époque tertiaire, dans laquelle ils sont en quelque sorte remplacés par les *Galeocerdo*.

Comme on ne connaît point encore d'espèce vivante de ce genre, il est impossible de dire quelle était la forme et la physionomie de ces poissons. Mais si l'on songe que les *Notidans* et les *Galeocerdo*, les deux genres dont les dents se rapprochent le plus de celles de nos *Corax* (le premier, par la structure microscopique, et le second par la forme extérieure), sont construits à-peu-près sur un même plan, il n'y a rien de hasardé à admettre que les *Corax*, qui sont intermédiaires quant aux dents, devraient être des poissons de forme et d'allure à-peu-près semblables, et qu'ils atteignaient probablement les mêmes dimensions, puisque la grandeur de leurs dents est la même.

### I. CORAX PRISTODONTUS Agass.

Vol. 3, Tab. 26, fig. 9-13 (sous le nom de *Galeus pristodontus*).

Cette espèce se fait remarquer par sa forme pyramidale et la largeur considérable de la couronne, qui provient de ce que le côté postérieur est à peine échancré. Le bord antérieur ne forme pas un arc parfaitement régulier, mais présente une espèce de coude plus ou

moins prononcé. La pointe n'en est pas moins très-aiguë et fort tranchante. La hauteur totale de la dent, y compris la racine, égale environ sa longueur. Plusieurs exemplaires ont jusqu'à trois-quarts de pouce de haut et autant de long. La racine est fort grosse et comprend à-peu-près la moitié de la hauteur de la dent; elle est légèrement concave, ainsi que la base de la couronne. Quant aux dentelures marginales de la dent, elles sont sans doute très-homogènes; néanmoins celles du bord antérieur sont un peu plus marquées que celles du bord postérieur.

Dans l'origine, lorsque je ne connaissais encore que peu d'exemplaires de ce type, j'avais confondu plusieurs espèces sous le nom de *Galeus pristodontus*; mais l'expérience m'a appris plus tard que certains caractères que je considérais comme des variétés d'âge, sont trop constans pour pouvoir être envisagés comme tels; en conséquence, j'ai dû retrancher de mon *Galeus pristodontus* les fig. 4-8 de Tab. 26, qui appartiennent à une espèce particulière que je décris plus bas sous le nom de *Corax Kaupii*, et la fig. 14 qui est encore une autre espèce que j'appelle *C. falcatus*.

Ainsi circonscrit, le *C. pristodontus* comprend des dents assez grandes et remarquables par leur largeur. Les exemplaires de fig. 11 et 13 proviennent de la craie de Maëstricht et se trouvent dans la collection de M. le professeur Bronn. La fig. 10 qui se trouve dans la collection de M. Regley, provient de la même localité. On remarque à la base de l'émail de cet exemplaire quelques gros plis qui n'existent pas dans les autres, mais qui ne me paraissent pas constituer une différence spécifique. Quant à l'exemplaire de fig. 9 qui se trouve également dans la collection de M. Bronn, il se pourrait qu'il provint d'un jeune poisson et de l'angle de la gueule; c'est également un fossile de Maëstricht. Lord Enniskillen en possède aussi un exemplaire.

## II. CORAX KAUPII Agass.

Vol. 3, Tab. 26a, fig. 25-34. Tab. 26, fig. 4-8 (sous le nom de *Galeus pristodontus*).

Par sa forme et sa physionomie, cette espèce ne diffère pas essentiellement du véritable *C. pristodontus*; cependant elle est de beaucoup plus petite, ainsi que j'ai pu m'en assurer en comparant une vingtaine de dents toutes bien conservées. Or comme les dimensions ont une valeur réelle lorsqu'elles se maintiennent dans des limites constantes, j'en ai inféré que les dents du *Corax Kaupii* devaient provenir d'un Requin beaucoup plus petit que le *C. pristodontus*. Mais là ne se bornent pas les différences; notre espèce est en général plus pyramidale, et, ce qui mérite surtout d'être remarqué, le bord antérieur forme un arc régulier, au lieu de former un coude, comme c'est le cas du *C. pristodontus*. Le bord postérieur est peu échancré, plus fortement cependant dans les petits exemplaires que dans les grands. Les dentelures marginales sont fines et souvent tout-à-fait enlevées par l'usure. La pointe de la dent est ce-

pendant assez aiguë et les bords sont tranchans. La face externe est quelquefois entièrement plate, tandis que la face interne est très-bombée, en sorte que la dent représente une section du cône. La racine est de moyenne épaisseur, ordinairement arquée à sa base. Quelquefois l'une des cornes de la racine est plus allongée que l'autre; mais c'est une particularité exceptionnelle à laquelle il ne faut pas attacher une bien grande valeur.

Les dents de cette espèce sont, à ce qu'il paraît, très-fréquentes dans le grès vert d'Aix-la-Chapelle et de Haldem. Notre Tab. 26 a, fig. 23-34, en représente toute une série dont les originaux m'ont été communiqués par M. Kaup, à qui je dédie cette nouvelle espèce.

Les fig. 4 et 5 de Tab. 26 représentent des dents du même terrain, de la collection de M. le professeur Bronn. L'original de fig. 6 se trouve au Musée de Paris, et provient, d'après son étiquette, des bords du canal de Delaware, aux Etats-Unis. La dent de fig. 7 et 8 se trouve au Musée de Prague.

### III. CORAX FALCATUS Agass.

Vol. 3, Tab. 26 a, fig. 1-15; Tab. 26, fig. 14 (sous le nom de *Galeus pristodontus*).

Ainsi que le *C. Kaupii*, cette espèce a été confondue dans l'origine avec le *C. pristodontus*. Je n'en connaissais qu'une seule dent lors de la publication de ma Tab. 26, et je l'envisageais comme appartenant à la mâchoire inférieure. Depuis lors, j'ai trouvé dans la belle collection de M. Mantell, à Brighton, une série assez nombreuse de ces mêmes dents, qui m'ont démontré qu'elles proviennent d'une espèce particulière et m'ont en même temps appris qu'elles sont propres à la craie blanche.

Ce qui distingue cette espèce des deux précédentes et notamment du *C. pristodontus*, c'est qu'elle est beaucoup plus élancée, plus conique et plus pointue. Sa hauteur surpasse ordinairement sa longueur. Le bord antérieur est bien moins arqué. Le bord postérieur en revanche présente une échancrure plus notable. Il paraît aussi que la base de l'émail est moins échancrée, surtout à la face externe; la face interne est comme d'ordinaire bombée, et la base de l'émail y est plus échancrée qu'à la face externe. Les dentelures des bords sont fines et distinctes, et l'on ne remarque à cet égard aucune différence sensible entre le bord antérieur et le bord postérieur.

Les fig. 1-7 de Tab. 26 a se trouvent dans la collection de M. Mantell, et proviennent de la craie blanche des environs de Brighton. Lord Enniskillen et sir Philipp Egerton en possèdent aussi des exemplaires de la craie de Kent.

L'original de fig. 14, Tab. 26, fait partie du Musée de Paris et provient, selon toute apparence, de la craie blanche.

Je rapporte à la même espèce les dents de fig. 8, 9, 10 et 11, Tab. 26 a, qui proviennent de la craie marneuse (Pläner) de Strchla près de Dresde, et se trouvent dans la collection de

M. le comte de Münster. Les fig. 10 et 11 représentent la même dent, par la face interne, montrant la base très-échancrée de l'émail (fig. 10), et par la face externe (fig. 11).

Enfin les fig. 12-15 pourraient n'être qu'une variété de la même espèce; ce sont deux dents vues par la face interne fig. 12 et 14, et par la face externe fig. 13 et 15. Les originaux se trouvent dans la collection de M. le comte de Münster, et proviennent de la craie de Quedlimbourg.

#### IV. CORAX APPENDICULATUS Agass.

Vol. 3, Tab. 26 a, fig. 16-20; Tab. 26, fig. 3 (sous le nom de *Galeus appendiculatus*).

La forme générale de cette espèce rappelle à certains égards celle du *C. pristodontus*, mais avec cette différence qu'elle est beaucoup plus petite, que son sommet est plus incliné en arrière et son bord antérieur plus déclive. Le bord postérieur est profondément échancré et détermine ainsi à la base de la dent une sorte de mamelon assez prononcé, qui a valu à l'espèce le nom de *C. appendiculatus*. La base de l'émail paraît être peu échancrée, la racine est en revanche fort épaisse.

Je ne connais encore que quelques dents de cette espèce. Celle de Tab. 26 a, fig. 16, est l'une des plus parfaites. Elle provient de la craie de Salzgitter, et m'a été communiquée par M. le comte de Münster. La fig. 17 la montre grossie.

Les fig. 18-20 montrent une très-petite dent de grandeur naturelle fig. 18, grossie, fig. 19 et 20, provenant de la craie de Maëstricht; également de la collection de M. le comte de Münster.

Tab. 26, fig. 3, est une autre dent de la collection de M. le professeur Bronn, provenant de Maëstricht. J'avoue qu'il me reste quelques doutes sur l'identité de cet exemplaire avec ceux de 26 a; mais ces doutes ne pourront être levés que lorsqu'on aura fait des comparaisons sur un grand nombre d'exemplaires. Quant à la fig. 2 de Tab. 26, elle appartient à une autre espèce dont je dois la connaissance à M. le comte de Münster et que ce savant a appelée *C. affinis*.

#### V. CORAX AFFINIS Münst.

Vol. 3, Tab. 26 a, fig. 21-24; Tab. 26, fig. 2 (sous le nom de *Galeus appendiculatus*).

C'est de toutes les espèces du genre la plus élancée; la dent est beaucoup plus haute que sa base n'est longue. Le cône est pointu, légèrement arqué au bord antérieur, marqué d'une forte échancrure près de la base au bord postérieur, de manière à déterminer ici un mamelon arrondi. Les dentelures marginales, quoique très-fines, se voient sur tout le pourtour

de la dent. La racine est fort épaisse. La base de la couronne est échancrée à la face interne (fig. 21 et 24) ; horizontale ou ondulée à la face externe (fig. 22 et 25).

Je ne connais encore que quelques dents de cette espèce ; les deux exemplaires de fig. 21-24 proviennent l'un et l'autre de la craie de Maëstricht, et se trouvent dans la collection de M. le comte de Münster.

Tab. 26, fig. 2, représente un cône de la même espèce, de la collection de M. le professeur Bronn, provenant également de Maëstricht.

## VII. CORAX EGERTONI Agass.

Vol. 3, Tab. 36, fig. 6 et 7.

SYN. *Carcharias minor* Ag. in Egert. catal.

N'ayant sous les yeux qu'un dessin de cette espèce, je ne puis affirmer avec une entière certitude qu'elle appartienne au genre *Corax*. On se rappelle en effet que, extérieurement, les *Corax* ne diffèrent des *Galeocerdo* que par leurs dentelures marginales uniformes, tandis que chez les *Galeocerdo* les dentelures sont beaucoup plus fortes à la base que vers le sommet. L'espèce qui nous occupe tient sous ce rapport le milieu entre les *Corax* et les *Galeocerdo*, ensorte que pour trancher la question il faudrait en étudier la structure microscopique. S'il y a à l'intérieur un espace creux, ce sera un *Galeocerdo* ; si, au contraire, l'intérieur est massif, ce sera un *Corax*.

En tout cas, les deux dents que nous figurons ici sous le nom de *Corax Egertoni*, doivent constituer une espèce à part, car la forme pointue et étroite du cône médian, comparée à l'étendue de la base, en constitue le caractère saillant et la distingue suffisamment de tous les autres *Corax* connus. D'un autre côté, son cône presque vertical empêche de la confondre avec aucun des *Galeocerdo* connus jusqu'ici. Les dentelures marginales sont aussi plus uniformes que dans ces derniers, sans l'être autant que dans certains *Corax*.

Le nom de *C. minor* que je donnai d'abord à cette espèce n'avait rien de choquant, car lorsque je la vis pour la première fois, je l'envisageai comme un *Carcharias*, et certes elle devait paraître petite à côté des autres espèces fossiles de *Carcharias* (aujourd'hui *Carcharodon*). Transportée dans le genre *Corax*, l'épithète de *minor* ne peut plus lui convenir, et je crois utile de la changer.

Les deux dents figurées se trouvent dans la collection réunie de lord Enniskillen et de sir Philipp Egerton, et proviennent du terrain tertiaire de Maryland.

VII. CORAX PLANUS Agass.

Tab. 26 a, fig. 51-57.

Je désigne sous ce nom quelques dents ou plutôt quelques fragmens de dents, qui se font remarquer par leur forme très-aplatie, et que j'envisage comme des cônes d'une espèce particulière de Corax. J'ignore quelle en est l'origine et le gisement; mais l'aplatissement remarquable de la face interne qui ordinairement est très-bombée dans cette famille, me paraît suffisant pour justifier l'établissement d'une nouvelle espèce. Au nombre des exemplaires figurés, il y en a de différente forme; mais la plupart sont larges à leur base, et se rétrécissent insensiblement et d'une manière plus ou moins régulière vers la pointe. Les bords de l'émail paraissent lisses; cependant j'y ai remarqué des traces d'une crénelure peu profonde, que l'on voit distinctement sous une certaine lumière.

Les originaux de mes figures m'ont été communiqués par M. Kaup.