LES

POISSONS ÉOCÈNES

DE LA

BELGIQUE

PAR

Maurice **LERICHE**

Licencié ès-sciences naturelles,
Préparateur de Géologie a l'Université de Lille.

ANNÉE 1905

BRUXELLES

POLLEUNIS & CEUTERICK, IMPRIMEURS

37, RUE DES URSULINES, 37

TABLE DES MATIÈRES

PAGES

INTRODUCTION 57

HISTORIQUE 59

LISTE DES TRAVAUX RELATIFS A LA FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉOCÈNE BELGE 68

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE YPRÉSIEN 72

1. — *Squatina prima* 72
2. — *Pristis Lathami* 73
3. — *Rhinoptera Daviesi* 73
4. — *Myliobatis Dixoni.* 73
5. — *Myliobatis toliapicus* 73
6. — *Aetobatis irregularis* 73

Trygon (?) pastinacoides 73

7. — *Cestracion Vincenti* 74
8. — *Scyllium minutissimum* 74
9. — *Ginglymostoma Thielensi* 74
10. — *Odontaspis Winkleri* 74
11. — *Odontaspis cuspidata*, var. *Hopei* 75
12. — *Odontaspis macrota* 75
13. — *Odontaspis crassidens* 75
14. — *Lamna verticalis* 75
15. — *Lamna Vincenti* 76

Lamna Vincenti, var. *inflata* 76

16. — *Oxyrhina nova* 76
17. — *Otodus obliquus* 76
18. — *Physodon secundus* 76
19. — *Physodon tertius* 77
20. — *Galeus minor* 77
21. — *Galeus recticonus* 77
22. — *Galeus Lefevrei* 77
23. — *Galeocerdo latidens* 77
24. — *Pycnodus*, sp. 77
25. — *Albula Oweni* 77
26. — *Halecopsis insignis* 78
27. — *Cybium Bleekeri* 78
28. — *Cybium Proosti* 79
29. — *Cybium Stormsi* 79
30. — *Sphyrænodus*, sp. 79
31. — *Cœlorhynchus rectus* 79
32. — *Cristigerina crassa* 80
33. — *Trigonodon serratus* 80
34. — *Phyllodus toliapicus* 80

PAGES

35. — *Ancistrodon armatus* 81
36. — *Triodon antiquus* 81
37. — *Lophius sagittidens* 81

Résumé et Conclusions 82

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE PANISÉLIEN. 85

1. — *Isistius trituratus* 85
2. — *Rhynchobatus Vincenti* 85
3. — *Aetobatis irregularis* 86

Épines de Trygonidæ et de Myliobatidæ 86
Trygon (?) pastinacoides 86
Myliobatis (?) acutus 86
4. — *Scyllium minutissimum* 86
5. — *Ginglymostoma Thielensi* 86
6. — *Odontaspis Winkleri* 86
7. — *Odontaspis cuspidata*, var. *Hopei* 87
8. — *Odontaspis macrota* 87
9. — *Odontaspis crassidens* 87
10. — *Lamna verticalis* 87
11. — *Lamna Vincenti* 87
Lamna Vincenti, var. *inflata* 87
12. — *Oxyrhina nova* 87
13. — *Alopecias*, sp. 88
14. — *Carcharodon auriculatus* 88
15. — *Physodon secundus* 88
16. — *Physodon tertius* 88
17. — *Galeus minor* 88
18. — *Galeus recticonus* 88
19. — *Galeus Lefevrei* 89
20. — *Albula Oweni* 89
21. — *Cybium Bleekeri* 89
22. — *Percidarum Kokeni* 89
23. — *Ancistrodon armatus* 90
24. — *Lophius sagittidens* 90

Résumé et Conclusions 90

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE BRUXELLIEN 93

1. — *Isistius trituratus*. 94
2. — *Squatina prima* 96
3. — *Squatina crassa* 96
4. — *Rhinobatus bruxelliensis* 97
5. — *Rhynchobatus Vincenti* 97
6. — *Pristis Lathami* 97
7. — *Raja Duponti* 100
8. — *Trygon Jaekeli* 100
9. — *Rhinoptera Daviesi* 101
10. — *Myliobatis Dixoni*. 102
11. — *Myliobatis toliapicus* 104

PAGES

12. — *Myliobatis striatus* 105
Myliobatis striatus, var. *goniopleurus* 106
13. — *Aetobatis irregularis* 107
Épines de Trygonidæ et de Myliobatidæ 108
Trygon (?) pastinacoides 108
Myliobatis (?) acutus 109
Myliobatis toliapicus 110
Myliobatis Oweni 110
14. — *Notidanus serratissimus* 110
15. — *Cestracion Vincenti* 112
16. — *Scyllium minutissimum* 113
17. — *Ginglymostoma Thielensi* 114
18. — *Odontaspis Winkleri* 117
19. — *Odontaspis cuspidata*, var. *Hopei* 119
20. — *Odontaspis macrota* 120
21. — *Odontaspis crassidens* 120
22. — *Lamna verticalis* 121
23. — *Lamna Vincenti* 125
Lamna Vincenti, var. *inflata* 127
24. — *Oxyrhina nova* 127
25. — *Oxyrhina Desori*, var. *præcursor* 128
26. — *Otodus obliquus* 129
27. — *Carcharodon disauris* 129
28. — *Carcharodon auriculatus* 130
29. — *Physodon secundus* 132
30. — *Physodon tertius* 133
31. — *Aprionodon Woodwardi* 134
32. — *Galeus minor* 134
33. — *Galeus recticonus* 135
34. — *Galeus Lefevrei* 136
35. — *Galeocerdo latidens* 136
36. — *Edaphodon Bucklandi* 137
37. — *Pycnodus*, sp. 141
38. — *Albula Oweni* 143
39. — *Arius Egertoni*, var. *belgicus* 143
40. — *Hoplostethus hexagonalis* 146
41. — *Scomber Dolloi* 147
42. — *Pelamys Delheidi* 148
43. — *Cybium Bleekeri* 149
44. — *Cybium Proosti* 150
45. — *Cybium Stormsi* 151
46. — *Sphyrænodus*, sp. 152
Vertèbres et Plaques hypurales de Scombridæ 152
47. — *Palæorhynchus*, sp. 157
48. — *Xiphiorhynchus priscus* 158
49. — *Cœlorhynchus rectus* 160
50. — *Percidarum Kokeni* 162
51. — *Sargus*, sp. 163

PAGES

52. — *Trigonodon serratus* 163
53. — *Trigonodon*, sp. 164
54. — *Sparidarum Rutoti* 165
55. — *Phyllodus toliapicus*. 165
56. — *Phyllodus secundarius* 166
57. — *Phyllodus*, sp. 167
58. — *Pseudosphærodon navicularis*. 167
59. — *Ostracion meretrix* 167
60. — *Ancistrodon armatus* 168
61. — *Triodon antiquus* 170
62. — *Lophius sagittidens* 172

Résumé et Conclusions 173

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE LAEKENIEN 177

1. — *Squatina prima* 177
2. — *Squatina crassa* 177
3. — *Rhinobatus bruxelliensis*. 178
4. — *Rhynchobatus Vincenti* 178
5. — *Pristis Lathami* 178
6. — *Raja Duponti* 179
7. — *Trygon Jaekeli* 181
8. — *Rhinoptera Daviesi* 181
9. — *Myliobatis Dixoni*. 181
10. — *Myliobatis toliapicus* 181
11. — *Myliobatis striatus* 181
12. — *Myliobatis* cf. *jugosus* 182
13. — *Aetobatis irregularis* 182

Épines de Trygonidæ et de Myliobatidæ 183

Trygon (?) pastinacoides 183
Myliobatis (?) acutus 183
Myliobatis Oweni 183

14. — *Notidanus serratissimus* 183
15. — *Notidanus primigenius* 183
16. — *Xenodolamia eocæna* 185
17. — *Cestracion Vincenti* 186
18. — *Scyllium minutissimum* 186
19. — *Ginglymostoma Thielensi* 186
20. — *Odontaspis Winkleri* 187
21. — *Odontaspis cuspidata*, var. *Hopei* 187
22. — *Odontaspis macrota* 187
23. — *Odontaspis crassidens* 187
24. — *Hypotodus trigonalis* 188
25. — *Lamna verticalis* 188
26. — *Lamna Vincenti* 188

Lamna Vincenti, var. *inflata* 188

27. — *Oxyrhina nova* 188
28. — *Oxyrhina Desori*, var. *præcursor* 189
29. — *Carcharodon disauris* 189

PAGES

30. — *Carcharodon auriculatus* 189
31. — *Physodon secundus* 189
32. — *Physodon tertius* 189
33. — *Galeus minor* 190
34. — *Galeus recticonus* 190
35. — *Galeus Lefevrei* 190
36. — *Galeocerdo latidens* 190
37. — *Edaphodon Bucklandi* 191
38. — *Pycnodus*, sp. 191
39. — *Albula Oweni* 191
40. — *Arius Egertoni*, var. *belgicus* 192
41. — *Cybium Bleekeri* 192
42. — *Cybium Proosti* 192
43. — *Cybium Stormsi* 192
44. — *Sphyrænodus*, sp. 193

Vertèbres et Plaques hypurales de Scombridæ 193

45. — *Xiphiorhynchus elegans*. 193
46. — *Brachyrhynchus solidus*. 194
47. — *Cœlorhynchus rectus* 195
48. — *Sargus*, sp. 195
49. — *Trigonodon serratus* 195
50. — *Pseudosphærodon navicularis* 196
51. — *Ostracion meretrix* 196
52. — *Ancistrodon armatus* 196
53. — *Triodon antiquus* 197
54. — *Lophius sagittidens* 197

Résumé et Conclusions 197

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE LEDIEN 199

1. — *Myliobatis Dixoni*. 199
2. — *Aetobatis irregularis* 199
3. — *Odontaspis macrota* 200
4. — *Odontaspis crassidens* 200
5. — *Lamna verticalis* 200
6. — *Lamna Vincenti* 200

Lamna Vincenti, var. *inflata* 200

7. — *Carcharodon disauris* 200
8. — *Physodon secundus* 201
9. — *Physodon tertius* 201
10. — *Galeus minor* 201
11. — *Burtinia bruxelliensis* 204
12. — *Ancistrodon armatus* 204

Résumé et Conclusions 205

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE WEMMELIEN 206

1. — *Pristis Lathami* 206
2. — *Aetobatis irregularis* 206
3. — *Notidanus primigenius* 207

PAGES

4. — *Odontaspis cuspidata,* var. *Hopei* 208
5. — *Odontaspis macrota* 208
6. — *Odontaspis crassidens* 208
7. — *Hypotodus trigonalis* 208
8. — *Lamna Vincenti* 208
Lamna Vincenti, var. *inflata* 208
9. — *Carcharodon auriculatus* 208
10. — *Physodon tertius* 209
11. — *Edaphodon Bucklandi* 209
12. — *Eomyrus Dolloi* 210
13. — *Sphyrænodus,* sp. 210
14. — *Cœlorhynchus,* sp. 211
15. — *Serranus wemmeliensis* 211
16. — *Apogon macrolepis* 211
17. — *Ctenodentex laekeniensis* 211
18. — *Pseudosphærodon navicularis.* 212
19. — *Diodon pulchellus.* 212

Résumé et Conclusions 213

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉTAGE ASSCHIEN 214

1. — *Pristis Lathami* 214
2. — *Aetobatis irregularis* 214
3. — *Odontaspis cuspidata,* var. *Hopei* 215
4. — *Odontaspis macrota* 215
5. — *Hypotodus trigonalis* 215
6. — *Lamna Vincenti* 216
Lamna Vincenti, var. *inflata* 216
7. — *Diodon pulchellus* 217

Résumé et Conclusions 217

Tableau général des Poissons de l'Éocène belge 218

Résumé général et Conclusions 221

Caractères éthologiques de la Faune ichthyologique de l'Éocène belge 221

Tableau éthologique des genres actuels, déjà représentés dans l'Éocène belge 222

Adaptations des Poissons de l'Éocène belge 224

Caractères climatologiques de la Faune ichthyologique de l'Éocène belge 226

Tableau climatologique des genres actuels, déjà représentés dans l'Éocène belge 227

Comparaison de la Faune ichthyologique de l'Éocène belge a celle du Paléocène 228

INTRODUCTION

A la suite de la publication de mon mémoire sur les Poissons paléocènes de la Belgique (1), la Direction du Musée voulut bien, sur la proposition de M. le Conservateur Louis Dollo, me charger d'étendre aux Poissons de toute la série tertiaire belge, la revision que je venais de faire pour les Poissons paléocènes.

Le présent mémoire, qui n'est que la suite du premier, renferme l'exposé des résultats d'une partie de mes nouvelles recherches.

Il est consacré aux Poissons de l'Éocène proprement dit, c'est-à-dire de la période comprise entre l'Yprésien et l'Asschien inclusivement.

Comme je l'établirai dans les pages suivantes, ces Poissons forment un ensemble remarquablement homogène. La Faune qu'ils constituent est, en effet, bien différente de celles qui, en Belgique, l'ont précédée, pendant le Paléocène, ou suivie, durant l'Oligocène et le Néogène.

Les Poissons éocènes de la Belgique ont fait l'objet de nombreux travaux, dont on trouvera l'analyse au chapitre suivant.

Malgré les nombreuses recherches qu'ils ont déjà provoquées, j'ai pu relever un assez grand nombre d'espèces nouvelles, appartenant parfois, ou bien à des genres nouveaux, ou bien à des genres, inconnus jusqu'ici à l'état fossile, ou dont l'apparition ne se faisait que beaucoup plus tard. J'ai pu, en outre, déterminer la position systématique d'un certain nombre de formes, dont les affinités étaient méconnues. Enfin, l'abondance des matériaux accumulés dans les Collections du Musée de Bruxelles, et qui représentent le résultat de plus d'un siècle d'explorations, m'a permis de préciser les caractères de bon nombre d'espèces — de Sélaciens en particulier — dont les limites, indécises, avaient été démesurément étendues.

---

(1) Mce Leriche. *Les Poissons paléocènes de la Belgique.* Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, T. II, 1902.

Je suis heureux d'exprimer ici, à la Direction du Musée de Bruxelles, toute ma reconnaissance pour les marques d'intérêt qu'elle n'a cessé de me prodiguer pendant toute la durée de mes recherches.

Je remercie de même :

M. le Conservateur L. Dollo, dont les conseils m'ont été précieux, et près de qui j'ai toujours trouvé un concours dévoué et efficace;

M. le Conservateur A. Rutot, pour les indications qu'il a bien voulu me communiquer sur la position stratigraphique des gisements de Poissons éocènes.

Enfin, MM. Ed. Delheid et E. Vincent de Bruxelles, m'ont ouvert leurs Collections particulières avec un empressement pour lequel je leur exprime toute ma gratitude.

Les clichés qui ont servi à la confection des planches et des similigravures intercalées dans le texte ont été faits par moi au Laboratoire de Géologie de l'Université de Lille.

Lille, avril 1905.

HISTORIQUE

Par l'abondance et la variété des restes qu'ils ont laissés, les Poissons éocènes de la Belgique ont, depuis longtemps, attiré l'attention des naturalistes. Ils ont déjà fait l'objet de nombreux travaux.

1. F.-X. Burtin. — Les premières recherches auxquelles ils ont donné lieu remontent à la fin du XVIII[e] siècle; elles sont dues à Burtin. Dans le mémoire que ce dernier publia en 1784 (1), sont figurés, sous des dénominations fort vagues, il est vrai, mais que l'état de la science à cette époque ne permettait guère de rendre plus précises, de nombreux restes de Poissons provenant de l'Éocène des environs de Bruxelles.

2. H. Galeotti. — En 1837, Galeotti (2) décrit, sous le nom de *Pristis Lathami*, un rostre de *Pristis* trouvé dans les grès calcarifères bruxelliens de Melsbroeck.

3. L. Agassiz. — Le type de *Carcharodon disauris* L. Agassiz, 1843 (3), est une dent qui provient de l'Éocène de Gand.

4. H. Le Hon. — Une première liste des Poissons du Bruxellien, donnée par H. Le Hon en 1862 (4), comprend :

« Pristis lathami, Gal. (P. contortus?, Dix.).
Coelorhynchus rectus, Ag.
Carcharodon heterodon, id.
Lamna elegans, id.
— denticulata, id.
— contortidens, id.
— Hopei, id.
Otodus macrotus, id.
Otodus obliquus, id.
— microdon, id.
Galeocerdo latidens, id.
— aduncus, id.
— minor, Ag.
Notidanus.
Saurodon.
Acrodus.

(1) F.-X. Burtin. *Oryctographie de Bruxelles*, p. 76-92, 147, 148, Pl. I, Pl. II (Fig. B, D, E. F, G, I, L, M, N, O, ? P, Q, R, T, U, ? V), Pl. III, Pl. IV, Pl. VI (Fig. A-H).

(2) H. Galeotti. *Mémoire sur la Constitution géognostique de la Province de Brabant.* Mémoires couronnés par l'Académie royale de Bruxelles, Vol. XII, n° 3, p. 45, Pl. II.

(3) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. III, p. 259, Pl. XXVIII, Fig. 7.

(4) H. Le Hon. *Terrains tertiaires de Bruxelles ; leur composition, leur classement, leur faune et leur flore.* Bulletin de la Société géologique de France, 2[e] série, T. XIX, p. 812.

Picnodus toliapicus, Ag.
Gyrodus sphærodus, id.
Myliobates Dixoni, id.
— toliapicus, id.
Myliobates acutus, id.
Ætobates rectus, id.
Phyllodus, id.
Siluroides. »

Le Hon (1) signale, en outre, dans le Laekenien de Dumont :

« Lamna elegans, Ag.
Otodus. »

En 1871, il publie, dans ses « Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique » (2), une nouvelle liste, annotée, des Poissons de l'Eocène belge. Cette liste renferme :

« Lamna elegans. Agass.
Lamna crassidens. Id.
Id. (Odontaspis) Hopei. Id.
Id. Id. verticalis? Id.
Otodus macrotus. Id.
Id. obliquus. Id.
Carcharodon heterodon. Id.
Id. Disauris? Id.
Notidanus serratissimus. Id.
Galeocerdo latidens. Id.
Id. minor. Id.
Pristis Lathami. Gal.
Myliobatis Dixoni. Agass.
— toliapicus. Id.
— Diomedea. Le H.
Aetobatis irregularis. Agass.
Id. convexus. Dix.
Id. brevisulcus. Le H.
Zygobatis.
Phyllodus secundarius. Cocc.
Chimérides.
Tetrapterus expansus. Ow.
Id. subcircularis. Id.
Xiphiorhynchus elegans. Van Ben.
Brachyrhynchus solidus. Id.
Coelorhynchus Burtini. Le H.
Id. rectus. Agass.
Paloeorhynchum Bruxelliense. Le H.
Pycnodus toliapicus. Agass.
Sargus anthropodon. Le H.
Id. ?
Siluroïdes.
Aiguillons et boucles de raies.
Diverses dents non encore déterminées.
Vertèbres et autres ossements.
Otolithes, etc. »

Le Hon mourut peu de temps après, sans avoir pu donner le mémoire qu'il avait annoncé.

5. P.-J. Van Beneden. — De 1871 à 1881, P.-J. Van Beneden apporte quelques contributions à l'étude de la faune ichthyologique de l'Eocène belge.

En 1871 (3), il décrit deux rostres de Xiphiidés (*Brachyrhynchus solidus*, P.-J. Van

---

(1) H. Le Hon. *Terrains tertiaires de Bruxelles; leur composition, leur classement, leur faune et leur flore.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, T. XIX, p. 825.

(2) Brochure de 15 pages, Bruxelles.

(3) P.-J. Van Beneden. *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXI, p. 498-500, Pl. II, Fig 3 8.

Beneden, et *Xiphiorhynchus elegans*, P.-J. Van Beneden) provenant du Laekenien (1) de Gand, et figure une plaque hypurale de Scombéroide.

Il fait ensuite connaître, sous le nom de « *Dentex Laekeniensis* » (2), un poisson perciforme nouveau du Wemmelien (3), puis, sous celui d' « *Homorhynchus Bruxelliensis* » (4) un Poisson scombriforme, incomplet, du Bruxellien, le « *Palœorhynchum Bruxelliense* » de Le Hon.

Il publie, en 1873 (5), une liste des Poissons fossiles belges, dans laquelle on relève, pour l'Eocène, les formes suivantes :

« Burtinia bruxellensis, Van Beneden.
Galeocerdo aeltrensis, Van Beneden.
Trigon pastinacoïdes, Van Beneden.
Edaphodon buclandi. »

auxquelles s'ajoutent celles déjà mentionnées par Le Hon.

Il donne enfin, en 1881 (6), la description d'un Poisson bruxellien, malheureusement fort incomplet, qu'il rapporte au genre *Semiophorus*, et désigne sous le nom de « *S. Schaerbeekii* ».

6. T.-C. Winkler. — En 1873 et 1874, paraissent les deux mémoires de Winkler sur les dents de Poissons du Bruxellien (7).

Dans son premier mémoire (8), cet auteur décrit :

« Galeocerdo recticonus, Winkler.
Otodus minutissimus, Winkler.
Corax fissuratus, Winkler.
Plicodus Thielensis, Winkler. »

et des dents qu'il attribue à « *Lamna* (*Odontaspis*) *gracilis* » Agassiz.

---

(1) Et non du Bruxellien comme l'indique Van Beneden.

(2) P.-J. Van Beneden. *Notice sur un nouveau poisson du terrain laekenien*. Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXIV, 1872, p. 420, 1 Pl.

(3) A cette époque, le Wemmelien n'était pas encore séparé du Laekenien.

(4) P.-J. Van Beneden. *Sur un nouveau poisson du terrain bruxellien*. Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXV, 1873, p. 207, 1 Pl.

(5) P.-J. Van Beneden. *Paléontologie des Vertébrés*. *In* Patria Belgica, 1re partie (Belgique physique), p. 379-385.

(6) P.-J. Van Beneden. *Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers*. Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 3e série, T. I, p. 116-119, 1 Pl.

(7) Les périodiques dans lesquels sont publiés ces mémoires n'ont été livrés à la publicité qu'en 1874 (1er mémoire) et 1876 (2e mémoire). Des extraits avaient été distribués par l'auteur en 1873 (1er mémoire) et en 1874 (2e mémoire).

(8) T.-C. Winkler. *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, Vol. III, p. 295, Pl. VII.

Il fait connaître, dans le second (1) :

« Cestracion Duponti, Winkler.
Trigonodus secundus, Winkler.
Trigonodus tertius, Winkler.
Oxyrhina nova, Winkler.
Otodus Vincenti, Winkler.
Corax trituratus, Winkler.
Phyllodus Deborrei, Winkler.
Gyrodus navicularis, Winkler.
Trichiurides sagittidens, Winkler.
Enchodus Bleekeri, Winkler. »

Ces mémoires, entachés d'erreurs grossières, impardonnables pour l'époque, ont introduit dans la science des espèces mal définies, rendues parfois méconnaissables par une figuration insuffisante et défectueuse. C'est ce qui excuse, dans une certaine mesure, les fautes commises par les auteurs dans leur interprétation des espèces de Winkler.

7. G. Vincent. — G. Vincent (2) publie, en 1875, une liste des Poissons bruxelliens. Elle diffère assez peu de la seconde liste de Le Hon ; l'auteur distrait de cette dernière :

« Lamna (Odontaspis) Hopei, Agass.
Otodus obliquus, Ag.
Carcharodon heterodon, Ag.
Notidanus serratissimus, Ag.
Myliobatis Dixoni, Ag.
Zygobatis.
Phyllodus secundarius, Cocchi. »

et les espèces inédites signalées par Le Hon ; par contre il y ajoute, avec les nouvelles espèces de Winkler,

« Trigonodus primus, Winkler.
Lamna denticulata, Agass.
Lamna cuspidata, Agass.
Ætobates rectus, Dix. »

8. G. Vincent et A. Rutot. — Quelques années plus tard, G. Vincent et A. Rutot (3) dressent les premières listes des Poissons yprésiens et paniséliens ; ils redonnent, avec quelques légères modifications, la liste des Poissons bruxelliens que l'un d'eux (G. Vincent) avait précédemment publiée ; ils établissent enfin celles des Poissons du gravier de base laekenien et du Wemmelien.

Toutes ces listes sont reproduites, avec quelques légers remaniements de la part de

---

(1) T.-C. Winkler. *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, Vol. IV, p. 16, Pl. II.

(2) G. Vincent. *Note sur la faune bruxellienne des environs de Bruxelles.* Annales de la Société malacologique de Belgique, T. X, 1875, Mémoires, p. 27-28.

(3) G. Vincent et A. Rutot. *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux Terrains tertiaires de la Belgique.* Annales de la Société géologique de Belgique, T. VI, 1878-1879, Mémoires, p. 88-89 96-97, 105, 111-113, 124-125, 138.

ces auteurs, dans la « Géologie de la Belgique » de M. Mourlon (1). C'est de ce dernier travail que sont extraites les listes suivantes :

I. — Poissons de l'Yprésien supérieur (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Trichiurides sagittidens, Winkl.
Enchodus Bleckeri, Winkl.
Coelorhynchus rectus, Ag.
Lamna cuspidata, Ag.
— elegans, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
— minutissimus, Winkl.
— obliquus, Ag.
— Rutoti, Winkl.
— striatus, Winkl.
— Vincenti, Winkl.
Galeocerdo latidens, Ag.
— minor, Ag.
— recticonus, Winkl.
Trigonodus primus, Winkl.
— secundus, Winkl.
— tertius, Winkl.
Oxyrhina nova, Winkl.
Corax fissuratus, Winkl.
Picnodus toliapicus, Ag.
Phyllodus de Borrei, Winkl.
Pristis Lathami, Gal.
Myliobates toliapicus, Ag.
— Dixoni, Ag.
Ætobates rectus, Ag.
— irregularis, Ag.
Periodus Koenigi, Ag. »

II. — Poissons du Panisélien inférieur (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Coelorhynchus rectus, Ag.
Enchodus Bleckeri, Winkl.
Gyrodus navicularis, Winkl.
Picnodus toliapicus, Ag.
Plicodus Thielensi, Winkl.
Corax fissuratus, Winkl.
Carcharodon disauris, Ag.
Galeocerdo latidens, Ag.
— minor, Ag.
— recticonus, Winkl.
Trigonodus primus, Winkl.
— tertius.
Notidanus sp.?
Lamna crassidens, Ag.
— cuspidata, Ag.
— elegans, Ag.
— verticalis, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
— minutissimus, Winkl.
— obliquus, Ag.
— striatus, Winkl.
— Vincenti, Winkl.
Phyllodus de Borrei, Winkl.
Pristis Lathami, Gal.
Myliobates toliapicus, Ag.
Ætobates irregularis, Ag. »

III. — Poissons du Panisélien supérieur (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Coelorhynchus rectus, Ag.
Lamna elegans, Ag.
— verticalis, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
Myliobates toliapicus, Ag.
Ætobates irregularis, Ag. »

---

(1) Michel Mourlon. *Géologie de la Belgique*, T. II, 1881, p. 152-153, 158-159, 168-170. 182.

IV. — Poissons du Bruxellien (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Coelorhynchus rectus, Ag.
Brachyrhynchus solidus, Van Ben.
Homorhynchus bruxellensis, Van Ben.
Trichiurides sagittidens, Winkl.
Enchodus Bleckeri, Winkl.
Gyrodus navicularis, Winkl.
Picnodus toliapicus, Ag.
Silurus Egertoni, Sow.
Cestracion Duponti, Winkl.
Plicodus Thielensi, Winkl.
Corax fissuratus, Winkl.
— trituratus, Winkl.
Carcharodon disauris, Ag.
Oxyrhina nova, Winkl.
Galeocerdo latidens, Ag.
— minor, Ag.
— recticonus, Winkl.
Trigonodus primus, Winkl.
Trigonodus secundus, Winkl.
— tertius, Winkl.
Lamna crassidens, Ag.
— cuspidata, Ag.
— denticulata, Ag.
— elegans, Ag.
— (Odontaspis) gracilis, Ag.
— verticalis, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
— minutissimus, Winkl.
— Vincenti, Winkl.
Pristis Lathami, Gal.
Myliobates toliapicus, Ag.
— Dixoni, Ag.
Ætobates irregularis, Ag.
— rectus, Dixon.
— sulcatus, Ag.
Edaphodon Bucklandi, Owen. »

V. — Poissons du gravier de la base du Laekenien (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Coelorhynchus Burtini, Le Hon.
— rectus, Ag.
Brachyrhynchus solidus, Van Ben.
Trichiurides sagittidens, Winkl.
Enchodus Bleckeri, Winkl.
Picnodus toliapicus, Ag.
Plicodus Thielensi, Winkl.
Corax fissuratus, Winkl.
Carcharodon disauris, Ag.
Oxyrhina nova, Winkl.
Galeocerdo latidens, Ag.
— minor, Ag.
— recticonus, Winkl.
Notidanus sp.?
Trigonodus primus, Winkl.
— secundus, Winkl.
— tertius, Winkl.
Lamna crassidens, Ag.
— cuspidata, Ag.
— denticulata, Ag.
— elegans, Ag.
— (Odontaspis) gracilis, Ag
— verticalis, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
— minutissimus, Winkl.
— Vincenti, Winkl.
Pristis Lathami, Gal.
Myliobates toliapicus, Ag.
— Dixoni, Ag.
Ætobates irregularis, Ag.
— rectus, Dixon.
— sulcatus, Ag.
Edaphodon Bucklandi, Owen. »

VI. — Poissons du Wemmelien (d'après G. Vincent et A. Rutot).

« Dentex laekeniensis, Van Ben.
Galeocerdo latidens, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
Lamna cuspidata, Ag.
— elegans, Ag.
Gyrodus navicularis, Winkl.
Ætobates irregularis, Ag.
— rectus? Dixon.
Myliobates, sp.? »

Ces listes n'ont évidemment qu'un intérêt stratigraphique.

9. C. Hasse. — Dans son importante monographie sur les Vertèbres des Elasmobranches, Hasse (1) rapporte aux genres *Rhinobatus,* (?) *Hypolophus, Urolophus, Myliobatis, Aetobatis, Rhinoptera, Narcine* et *Prionodon,* des vertèbres provenant du Bruxellien des environs de Bruxelles.

10. F. Noetling. — En 1886, F. Noetling (2) rectifie quelques-unes des déterminations génériques de Winkler. Il reconnaît, dans « *Trigonodus* » *primus* Winkler, une *Squatina;* dans « *Plicodus Thilensis* » Winkler, un *Ginglymostoma ;* dans « *Corax* » *trituratus* Winkler, un *Scymnus;* mais il réunit, à tort, sous le nom d' « *Odontaspis* » *minutissimus,* l' « *Otodus* » *minutissimus* de Winkler et les dents rapportées par ce dernier à « *Lamna* » (*Odontaspis*) *gracilis,* Agassiz.

11. E. Delvaux. — L'année suivante, Delvaux (3) donne la liste des premiers Poissons rencontrés dans les assises argileuses de l'Yprésien inférieur de la Belgique. Cette liste comprend :

« Belone flava, Delv.
Osmeroïdes insignis, Delv. et Ortl.
Lamna elegans, Ag.
Otodus giganteus, Delv.
Coelorhynchus rectus, Ag. »

L'auteur figure quelques restes (os du crâne, écailles, rayons de nageoires) appartenant aux deux premières espèces (4).

---

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule.* Besonderer Theil, 1882, p. 112, 116, 118, 139, 147, 154, 157, 158, 160, 178, 273 ; Pl. XIV, Fig. 20-26; Pl. XV, Fig. 32-39, 42-46 ; Pl. XIX, Fig. 4-7, 10-14 (Trygon); Pl. XX, Fig. 15, 16; Pl. XXI, Fig. 23, 24, 32 ; Pl. XXIII, Fig. 24, 25; Pl. XXXIX, Fig. 14-20.

(2) F. Noetling. *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne.* Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, année 1886, p. 14.

(3) E. Delvaux. *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage yprésien.* Annales de la Société géologique de Belgique, T. XIV, 1886-1887, Mémoires, p. 66, 71, Pl. III.

(4) Dans ce même travail (p. 61), Delvaux signale " *Lamna elegans* Ag., *L. Vincenti* Winkl., *L. cuspidata* Ag., *L. longidens* Ag., *Otodus* sp.?, *Oxyrhina hastalis* Ag., *Hybodus longiconus* Ag. „ dans un lit qui forme la limite entre l'Yprésien inférieur et l'Yprésien supérieur. Cet auteur a évidemment confondu *Oxyrhina hastalis* Agassiz avec la variété éocène d'*O. Desori* Agassiz. D'autre part, les deux espèces, *Lamna longidens* Agassiz, et *Hybodus longiconus* Agassiz, sont, la première, jurassique, la seconde, triasique ; leur présence dans l'Yprésien est donc invraisemblable.

12. E. Delvaux et J. Ortlieb. — Dans un second travail fait en collaboration avec Ortlieb, Delvaux (1) donne la description d' « *Osmeroïdes* » *insignis* Delvaux et Ortlieb.

13. G. Smets. — En 1888, l'abbé Smets (2) attribue à « *Silurus* » *Egertoni* Dixon (3) la partie postérieure et supérieure du crâne d'un Siluridé provenant du Bruxellien de Saint-Gilles.

14. L. Dollo. — L. Dollo (4) rectifie la détermination générique de cette espèce, qu'il rapporte, ainsi que l'avait d'ailleurs déjà fait A.-Smith Woodward, au genre *Arius*.

15. A. Daimeries. — De 1889 à 1892, A. Daimeries (5) décrit sommairement, et toujours sans figures, les nouvelles formes suivantes :

« Ancistrodon Damesi. — Bruxellien, Laekenien.
Squatina crassa. — Yprésien, Panisélien, Bruxellien, Laekenien.
Galeus Lefebvrei. — Yprésien, Bruxellien, Laekenien.
Ostracion meretrix. — Bruxellien, Laekenien.
Acrodus contortus. — Bruxellien, Laekenien.
Nummopalatus belgicus. — Laekenien.
Lepidotus Francottei. — Bruxellien. »

Il signale, en outre, dans le Bruxellien :

« Lepidotus Maximiliani, Ag.
Phyllodus toliapicus, Ag.
Phyllodus polyodus, Ag.
» marginalis, Ag. »

Il attribue enfin, au genre *Pseudosphærodon,* le « *Gyrodus* » *navicularis* de Winkler, et, au genre *Scyllium*, l' « *Otodus* » *minutissimus* du même auteur.

16. A.-Smith Woodward. — En 1891, A.-Smith Woodward (6) reconnaît, dans les dents désignées par Winkler sous le nom d' « *Enchodus* » *Bleekeri,* celles d'un Scombéroïde qu'il rapporte provisoirement au genre *Cybium*.

---

(1) E. Delvaux et J. Ortlieb. *Les Poissons fossiles de l'argile yprésienne de Belgique. Description paléontologique accompagnée de documents stratigraphiques pour servir à l'étude monographique de cet étage.* Annales de la Société géologique du Nord, T. XV, 1887-1888, p. 50, Pl. I, II.

(2) G. Smets. *Notices paléontologiques.* Annales de la Société scientifique de Bruxelles, année 1887-1888, Mémoires, p. 190.

(3) L'espèce n'est pas de Sowerby comme l'indique à tort Smets, mais de Dixon.

(4) L. Dollo. *Première note sur les Téléostéens du Bruxellien (Eocène moyen) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. III, 1889, Procès-Verbaux, p. 218.

(5) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, IV.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXIV, 1889 Bulletin des séances, p. vii, ix.

— A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, V.* Id., T. XXIV, 1889, Bulletin des séances, p. xliii.

— A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VI.* Id., T. XXVI, 1891, Bulletin des séances, p. lxxiii-lxxvii.

— A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VII.* Id., T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. xii-xvi.

(6) A.-Smith Woodward. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 104-110, Pl. III, Fig. 1-6.

Il indique quelques formes nouvelles pour la faune bruxellienne :

« Oxyrhina Desori, Ag. Trigonodon serratus, Gervais. »
Pisodus Oweni, Owen.

Il donne, en 1901 (1), la diagnose du genre *Halecopsis* (*ex* Agassiz) A.-Smith Woodward, de la famille des Clupeidæ, et auquel appartient l' « *Osmeroïdes* » *insignis* de Delvaux et d'Ortlieb.

17. R. Storms. — Ayant entrepris l'étude d'une partie des Poissons éocènes conservés au Musée de Bruxelles, et de quelques matériaux appartenant à différentes collections particulières, R. Storms publie, de 1891 jusqu'à sa mort (1900), le résultat de ses recherches consciencieuses et approfondies.

Son premier travail (2) est consacré à la description d'un crâne à peu près complet de *Cybium Bleekeri*, provenant du Bruxellien de Fonteny, près Gemappes.

Storms établit ensuite une nouvelle espèce, *Cybium Proosti* (3), pour les restes d'un *Cybium* de grande taille, trouvés dans le Bruxellien des environs de Waterloo.

Dans un troisième mémoire (4), il fait connaître, en détail, plusieurs espèces wemmeliennes :

» Dentex » laekeniensis, P.-J. Van Beneden, pour lequel il crée le genre Ctenodentex.
Serranus wemmeliensis, Storms.
Apogon macrolepis, Storms.
Eomyrus Dolloi, Storms, type du genre nouveau Eomyrus.

Dans une note posthume (5), il décrit la denture et la colonne vertébrale d'un *Carcharodon* recueilli par E. Delheid dans le Bruxellien d'Uccle.

18. O. Jaekel. — Enfin, O. Jaekel (6), dans son important mémoire sur les Sélaciens du Monte Bolca, étudie incidemment quelques formes de l'Éocène belge : il décrit *Rhynchobatus Vincenti* et *Rhinobatus bruxelliensis,* espèces nouvelles du Bruxellien, et signale la présence : 1°, du genre *Mustelus* dans le Bruxellien ; 2°, du genre « *Alopiopsis* » dans le Laekenien.

---

(1) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. IV, 1901, p. 133-134.

(2) R. Storms. *Sur le Cybium (Enchodus) Bleekeri du terrain bruxellien.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. VI, 1892, Mémoires, p. 3, Pl. 1.

(3) R. Storms. *Sur un Cybium nouveau du terrain bruxellien (Cybium Proosti).* Id., T. IX, 1895, Procès-Verbaux, p. 160.

— R. Storms. *Un nouveau Cybium du Terrain bruxellien.* Revue des Questions scientifiques, 2e série, T. XII, 1897, p. 242, Fig. 1-3 dans le texte.

(4) R. Storms. *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. X, 1896, Mémoires, p. 198, Pl. III-VI.

(5) R. Storms. *Sur un " Carcharodon „ du terrain bruxellien.* Id., T. XV, 1901, Mémoires, p. 259, Pl. VII.

(6) O. Jaekel. *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca,* Berlin, 1894, p. 76, 77, 160, 168, Fig. 7, 8, 37 dans le texte.

LISTE DES TRAVAUX RELATIFS A LA FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ÉOCÈNE BELGE

---

1. **L. Agassiz.** *Recherches sur les Poissons fossiles,* Vol. III, p. 259-260, Pl. XXVIII, Fig. 7, 1843.
2. **F.-X. Burtin.** *Oryctographie de Bruxelles,* p. 76-92, 147, 148, Pl. I, Pl. II (Fig. B, D, E, F, G, I, L, M, N, O, ?P, Q, R, T, U, ?V), Pl. III, Pl. IV, Pl. VI (Fig. A-H), 1784.
3. **A. Daimeries.** *Notes ichthyologiques, IV.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXIV, 1889, Bulletin des séances, p. VII, IX.
4. **A. Daimeries.** *Notes ichthyologiques, V,* Id., T. XXIV, 1889, Bulletin des séances, p. XLIII.
5. **A. Daimeries.** *Notes ichthyologiques, VI,* Id., T. XXVI, 1891, Bulletin des séances, p. LXXIII-LXXVII.
6. **A. Daimeries.** *Notes ichthyologiques, VII,* Id., T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. XII-XVI.
7. **E. Delvaux.** *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage yprésien.* Annales de la Société géologique de Belgique, T. XIV, 1886-1887, Mémoires, p. 66, 71, Pl. III.
8. **E. Delvaux** et **J. Ortlieb.** *Les Poissons fossiles de l'argile yprésienne de Belgique. Description paléontologique accompagnée de documents stratigraphiques pour servir à l'étude monographique de cet étage.* Annales de la Société géologique du Nord, T. XV, 1887-1888, p. 50, Pl. I, II.
9. **L. Dollo.** *Première note sur les Téléostéens du Bruxellien (Éocène moyen) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. III, 1889, Procès-Verbaux, p. 218.
10. **H. Galeotti.** *Mémoire sur la Constitution géognostique de la Province de Brabant.* Mémoires couronnés par l'Académie royale de Bruxelles, Vol. XII, nº 3, p. 45, Pl. II.

11. **C. Hasse.** *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule.* Besonderer Theil, p. 112, 116, 118, 139, 147, 154, 157, 158, 160, 178, 273; Pl. XIV, Fig. 20-26; Pl. XV, Fig. 32-39, 42-46; Pl. XIX, Fig. 4-7, 10-14 (Trygon); Pl. XX, Fig. 15, 16; Pl. XXI, Fig. 23, 24, 32; Pl. XXIII, Fig. 24, 25; Pl. XXXIX, Fig. 14-20. Iena, 1882.

12. **O. Jaekel.** *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca,* p. 76, 77, 160, 168; Fig. 7, 8, 37 dans le texte. Berlin, 1894.

13. **H. Le Hon.** *Terrains tertiaires de Bruxelles; leur composition, leur classement, leur faune et leur flore.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, T. XIX, 1861-1862, p. 812, 825.

14. **H. Le Hon.** *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique.* Bruxelles, 1871.

15. **F. Noetling.** *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne.* Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, année 1886, p. 14.

J. Ortlieb et **E. Delvaux.** *Les Poissons fossiles de l'argile ypresienne de Belgique. Description paléontologique accompagnée de documents stratigraphiques pour servir à l'étude monographique de cet étage.* Annales de la Société géologique du Nord, T. XV, 1887-1888, p. 50, Pl. I, II. (8).

16. **A. Rutot** et **G. Vincent.** *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux Terrains tertiaires de la Belgique.* Annales de la Société géologique de Belgique, T. VI, 1878-1879, Mémoires, p. 88-89, 96-97, 105, 111-113, 124-125, 138.

17. **A. Rutot** et **G. Vincent,** *in* **M. Mourlon.** *Géologie de la Belgique,* T. II, p. 152-153, 158-159, 168-170, 182. Bruxelles, 1881.

18. **G. Smets.** *Notices paléontologiques.* Annales de la Société scientifique de Bruxelles, année 1887-1888, Mémoires, p. 190.

19. **R. Storms.** *Sur le Cybium (Enchodus) Bleekeri du terrain bruxellien.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. VI, 1892, Mémoires, p. 3, Pl. I.

20. **R. Storms.** *Sur un Cybium nouveau du terrain bruxellien (Cybium Proosti).* Id., T. IX, 1895, Procès-Verbaux, p. 160, 1897.

21. **R. Storms.** *Un nouveau Cybium du Terrain bruxellien.* Revue des Questions scientifiques, 2e série, T. XII, 1897, p. 242, Fig. 1-3 dans le texte.

22. **R. Storms.** *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. X, 1896, Mémoires, p. 198, Pl. III-VI, 1898.

23. **R. Storms.** *Sur un « Carcharodon » du terrain bruxellien.* Id., T. XV, 1901, Mémoires, p. 259, Pl. VII.

24. **P.-J. Van Beneden.** *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins

DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 2e série, T. XXXI, 1871, p. 498-500, Pl. II, Fig. 3-8.

25. **P.-J. Van Beneden.** *Notice sur un nouveau poisson du terrain laekenien.* ID., 2e série, T. XXXIV, 1872, p. 420, 1 Pl.

26. **P.-J. Van Beneden.** *Sur un nouveau poisson du terrain bruxellien.* ID., 2e série, T. XXXV, 1873, p. 207, 1 Pl.

27. **P.-J. Van Beneden.** *Paléontologie des Vertébrés. In* PATRIA BELGICA, 1re partie (Belgique physique), p. 379-385, 1873.

28. **P.-J. Van Beneden.** *Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers.* BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 3e série, T. I, 1881, p. 116-119, 1 Pl.

29. **G. Vincent.** *Note sur la faune bruxellienne des environs de Bruxelles.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, T. X, 1875, MÉMOIRES, p. 27-28.

G. Vincent et **A. Rutot.** *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux Terrains tertiaires de la Belgique.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, T. VI, 1878-1879, MÉMOIRES, p. 88-89, 96-97, 105, 111-113, 124-125, 138. (16).

G. Vincent et **A. Rutot,** *in* **M. Mourlon.** *Géologie de la Belgique,* T. II, p. 152-153, 158-159, 168-170, 182. (17).

30. **T.-C. Winkler.** *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien.* ARCHIVES DU MUSÉE TEYLER, Vol. III, p. 295, Pl. VII.

31. **T.-C. Winkler.** *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* ARCHIVES DU MUSÉE TEYLER, Vol. IV, p. 16, Pl. II.

32. **A.-Smith Woodward.** *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* GEOLOGICAL MAGAZINE, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 104-110, Pl. III, Fig. 1-6.

33. **A.-Smith Woodward.** *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. IV, p. 133-134. Londres, 1901.

Avant d'aborder l'examen des espèces, je rappellerai que l'Éocène de la Belgique a été divisé en sept étages qui sont, en allant de bas en haut, du plus ancien au plus récent :

Éocène de la Belgique.
7. *Asschien*, Rutot, 1882.
6. *Wemmelien*, Wemmelien *pars* de Rutot et G. Vincent, 1878.
5. *Ledien*, Mourlon et E. Vincent, 1887.
4. *Laekenien*, Laekenien *pars* de Dumont, 1851.
3. *Bruxellien*, Dumont, 1851.
2. *Panisélien*, Dumont, 1851.
1. *Yprésien*, Dumont, 1849.

Ces étages ont parfois été subdivisés en horizons, différant par la composition minéralogique de leurs dépôts.

Si la nature des sédiments peut influer sur le caractère de certaines faunes, d'une faune malacologique par exemple, elle est sans action sur une faune ichthyologique.

Je n'ai donc pas cru devoir traiter séparément les Poissons des divers horizons d'un même étage.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE YPRÉSIEN

La plupart des espèces yprésiennes et paniséliennes se retrouvent dans le Bruxellien, où elles ont laissé des restes beaucoup plus nombreux et mieux conservés. La description de ces espèces, leur synonymie et les observations générales auxquelles elles donnent lieu sont reportées au chapitre consacré aux Poissons bruxelliens.

Je ne ferai ici que la description des formes propres à l'Yprésien, et les remarques suscitées par la présence de certaines espèces dans cet étage.

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES SQUATINIDÆ

GENRE SQUATINA (ALDROVANDI) DUMÉRIL.

1. — Squatina prima, Winkler, 1874.

Renvoi à Mce LERICHE, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 16, 28, Pl. I, Fig. 17-22 ; et à la page 96.
Pl. IV, Fig. 4.

Localité : Saint-Josse-ten-Noode.

Daimeries (1) signale, en outre, l'existence, dès l'Yprésien, de *Squatina crassa* Daimeries, espèce dont il sera question plus loin (page 96), à propos des Poissons bruxelliens.

---

(1) A. DAIMERIES. *Notes ichthyologiques, IV.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, T. XXIV, 1889, BULLETIN DES SÉANCES, p. IX.

FAMILLE DES PRISTIDÆ

Genre PRISTIS, Latham.

2. — Pristis Lathami, Galeotti, 1837.

Renvoi à la page 97.

Dents rostrales.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Godarville, Saint-Josse-ten-Noode.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre RHINOPTERA (Kuhl) Müller.

3. — Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward, 1889.

Renvoi à la page 101.

Localité : Saint-Gilles.

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

4. — Myliobatis Dixoni, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 102.

Localités : Forest, Schaerbeek.

5. — Myliobatis toliapicus, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 104.

Localités : Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Genre AETOBATIS, Müller et Henle.

6. — Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Localités : Forest, Grandmetz, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Des épines de Trygonidé ou de Myliobatidé doivent être rapportées à

Trygon (?) pastinacoides, P.-J. Van Beneden, 1873.

Renvoi à la page 108.

Localités : Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES CESTRACIONTIDÆ

GENRE CESTRACION, CUVIER.

7. — Cestracion Vincenti, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Renvoi à la page 112.

Localité : Schaerbeek.

FAMILLE DES SCYLLIIDÆ

GENRE SCYLLIUM, CUVIER.

8. — Scyllium minutissimum, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 113.

Localités : Gaesbeek, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

GENRE GINGLYMOSTOMA, MÜLLER et HENLE.

9. — Ginglymostoma Thielensi, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 114.

Localité : Saint-Gilles.

FAMILLE DES LAMNIDÆ

GENRE ODONTASPIS, L. AGASSIZ.

10. — Odontaspis Winkleri, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. VI, Fig. 8.

Renvoi à la page 117.

C'est à cette espèce que doivent être attribuées les dents de l'Yprésien, que G. Vincent et A. Rutot (1) ont désignées sous le nom d' « *Otodus* » *Rutoti*.

Localités : Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

---

(1) G. VINCENT et A. RUTOT. *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux Terrains tertiaires de la Belgique.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE. T. VI, 1878-1879, MÉMOIRES, p. 88.
— G. VINCENT et A. RUTOT. *In* M. MOURLON. *Géologie de la Belgique,* T. II, p. 152.

C'est aussi à tort que A.-Smith Woodward (1) et F. Priem (2) indiquent *Odontaspis Rutoti* Winkler comme existant dans l'Yprésien belge. Cette espèce est cantonnée, en Belgique comme en Angleterre, dans le Paléocène. En France, F. Priem (2) l'a cependant signalée dans les « Sables de Cuise ». Il s'agit sans doute là, ou bien de véritables dents d'*Odontaspis Rutoti* remaniées du Landénien, ou bien, ce qui est plus vraisemblable encore, de dents d'*Odontaspis Winkleri*. J'ai, d'ailleurs, reconnu cette dernière espèce dans des matériaux appartenant à la collection Watelet (3), et provenant des Sables yprésiens des environs de Soissons.

11. — Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, 1844, var. **Hopei,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 119.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Forest, Gaesbeek, Grandmetz, Renaix, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle.

12. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Forest, Gaesbeek, Godarville, Grandmetz, Renaix, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

13. — Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 120.

Localités : Forest, Gaesbeek, Godarville, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle.

Genre LAMNA, Cuvier.

14. — Lamna verticalis, L. Agassiz, 1844.

Pl. VI, Fig. 33.

Renvoi à la page 121.

Localités : Gaesbeek, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

---

(1) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. I, p. 361. Londres, 1889.

— A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI (1re livraison, 1899), p. 7.

(2) F. Priem. *Sur les Poissons de l'Éocène inférieur des environs de Reims.* Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, T. I, 1901, p. 483.

(3) Cette collection se trouve, en partie, au Musée de l'Institut géologique de l'Université de Lille.

15. — **Lamna Vincenti** (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Renvoi à la page 125.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Forest, Gaesbeek, Grandmetz, Renaix, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata**, Leriche, 1904.

(VARIÉTÉ NOUVELLE).

Renvoi à la page 127.

Localités : Forest, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

GENRE OXYRHINA, L. Agassiz.

16. — **Oxyrhina nova,** Winkler, 1874.

Renvoi à la page 127.

Localités : Grandmetz, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

GENRE OTODUS, L. Agassiz.

17. — **Otodus obliquus,** L. Agassiz, 1843.

Ajouter à la synonymie, *in* Mce LERICHE. *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 33 :

1888. OTODUS GIGANTEUS, Delvaux. E. Delvaux, *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage yprésien*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XIV, MÉMOIRES, p. 66 (**nom seulement**).

1902. LAMNA OBLIQUA. G. de Alessandri, *Note d'Ittiologia fossile*. ATTI DELLA SOCIETA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI E DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE IN MILANO, vol. XLI, p. 443, pl. XII, fig. 1-6.

La dent que Delvaux a désignée sous le nom d'*Otodus giganteus* (1) est une dent antérieure, typique, d'*Otodus obliquus*.

Localités : Cuesmes (Mont-Eribus), Forest, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

GENRE CARCHARIAS, CUVIER.

SOUS-GENRE PHYSODON, MÜLLER et HENLE.

18. — **Physodon secundus,** Winkler, 1874.

Pl. VIII, Fig. 15.

Renvoi à la page 132.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Forest, Gaesbeek, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

---

(1) Cette dent et toute la collection Delvaux font actuellement partie des collections du Musée de Bruxelles.

19. — Physodon tertius, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 133.

Localité : Saint-Gilles.

GENRE GALEUS, CUVIER.

20. — Galeus minor, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 134.

Localités : Forest, Gaesbeek, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

21. — Galeus recticonus, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 135.

Localité : Gaesbeek.

22. — Galeus Lefevrei, Daimeries, 1891.

Renvoi à la page 136.

Localités : Gaesbeek, Saint-Gilles.

GENRE GALEOCERDO, MÜLLER et HENLE.

23. — Galeocerdo latidens, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 136.

Localité : Saint-Josse-ten-Noode.

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES PROTOSPONDYLI

FAMILLE DES PYCNODONTIDÆ

GENRE PYCNODUS, L. AGASSIZ.

24. — Pycnodus, sp.

Renvoi à la page 141.

Localité : Schaerbeek.

SOUS-ORDRE DES ISOSPONDYLI

FAMILLE DES ALBULIDÆ

GENRE ALBULA (GRONOW) BLOCH et SCHNEIDER.

25. — Albula Oweni (L. Agassiz) Owen, 1845.

Renvoi à Mce LERICHE, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 36.

Molaires isolées.

Localités : Gaesbeek, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

FAMILLE DES CLUPEIDÆ

Genre HALECOPSIS (L. Agassiz) A.-Smith Woodward.

26. — **Halecopsis insignis,** Delvaux et Ortlieb, 1887.

1844. Halecopsis lævis, L. Agassiz. — L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. V, 2e partie, p. 139 (nom seulement).

1887. Osmeroides insignis, Delvaux et Ortlieb. — E. Delvaux, *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage yprésien.* Annales de la Société géologique de Belgique, t. XIV, 1886-1887, Mémoires, p. 74, pl. III, fig. 2-7, 10, 11.

1888. Osmeroides insignis. — E. Delvaux et J. Ortlieb, *Les Poissons fossiles de l'argile yprésienne de Belgique. Description paléontologique accompagnée de documents stratigraphiques pour servir à l'étude monographique de cet étage.* Annales de la Société géologique du Nord, t. XV, 1887-1888, p. 60, pl. I, II.

1901. Halecopsis insignis. — A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. IV, p. 134.

Localités : Chièvres, Lessines, Renaix.

Les restes, de l'Yprésien inférieur de Renaix, décrits par Delvaux [1] sous le nom de « *Belone flava* » Delvaux, sont génériquement indéterminables.

SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES SCOMBRIDÆ

Genre CYBIUM, Cuvier.

27. — **Cybium Bleekeri** (Winkler) Storms, 1892.

Renvoi à la page 149.

Dents isolées.

Localités : Gaesbeek, Schaerbeek.

---

(1) E. Delvaux. *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage yprésien.* Annales de la Société géologique de Belgique, T. XIV, 1886-1887, Mémoires, p. 71, Pl. III, Fig. 1, 8, 9.

28. — **Cybium Proosti,** Storms, 1897.

Renvoi à la page 150.

Dents isolées.
Localité : Saint-Josse-ten-Noode.

29. — **Cybium Stormsi,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Renvoi à la page 151.

Dents isolées.
Localités : Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Genre SPHYRÆNODUS, L. Agassiz.

30. — **Sphyrænodus,** sp.

Renvoi à la page 152.

Dents isolées.
Localités : Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

FAMILLE DES XIPHIIDÆ

Genre CŒLORHYNCHUS, L. Agassiz.

31. — **Cœlorhynchus rectus,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 160.

Localités : Anderlecht (Neer-Pede), Forest, Gaesbeek, Herffelinghen (Weyenberg), Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

FAMILLE DES PERCIDÆ

Genre CRISTIGERINA, Leriche, 1904.

(GENRE NOUVEAU).

Je n'ai pu rapporter à aucun des genres actuellement connus le crâne incomplet représenté sous le n° 33 de la planche XII.

Ce crâne est large et déprimé.

Les *frontaux* (F.) portent trois paires de larges côtes saillantes, convergeant vers le bord postérieur des orbites.

Les côtes de la paire interne se réunissent, en arrière, sur le *supraoccipital* (So.), et forment, à leur point de rencontre, une proéminence, derrière laquelle commence à s'élever la *crête du supraoccipital* (c.).

Les côtes de la seconde paire, parallèles à la crête du supraoccipital, se prolongent sur les *pariétaux* (P.) et sur les *épiotiques* (Epo.) Ces derniers font fortement saillie en arrière.

La surface articulaire des *exoccipitaux* (Eo.) est transversalement ovalaire.

Chez le genre *Lucioperca* Cuvier, la partie supérieure et postérieure du crâne présente une conformation assez semblable à celle qui vient d'être décrite, mais les côtes y sont atténuées.

32. — **Cristigerina crassa,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. XII, Fig. 33.

Espèce de grande taille, remarquable par l'épaisseur et la solidité des os du crâne.

Le type provient de l'Yprésien inférieur d'une localité, inconnue, de la Flandre.

FAMILLE DES SPARIDÆ

GENRE TRIGONODON, SISMONDA.

33. — **Trigonodon serratus,** Gervais, 1852.

Renvoi à la page 163.

Localité : Schaerbeek.

FAMILLE DES LABRIDÆ

GENRE PHYLLODUS, L. AGASSIZ.

34. — **Phyllodus toliapicus,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 165.

Localités : Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Les restes de *Phyllodus* (dents pharyngiennes groupées ou isolées) trouvés jusqu'ici dans l'Yprésien belge ont presque toujours été attribués à « *Phyllodus Deborrei* Winkler ».

L'un (1) des deux pharyngiens incomplets, sur lesquels Winkler a établi son espèce, appartient à *Phyllodus toliapicus* L. Agassiz (voir p. 166); il provient du gravier de la base du Bruxellien. Quant à l'autre pharyngien (2), originaire des sables de l'Yprésien supérieur (zone à *Nummulites planulatus*) de Saint-Josse-ten-Noode, il est spécifiquement indéterminable.

FAMILLE DES BALISTIDÆ

Genre ANCISTRODON, Debey.

35. — Ancistrodon armatus, Gervais, 1852.

Renvoi à la page 168.

Localités : Forest, Gaesbeek, Saint-Gilles, Schaerbeek.

FAMILLE DES GYMNODONTIDÆ

Genre TRIODON (Reinwardt) Cuvier.

36. — Triodon antiquus, Leriche, 1904.

(espèce nouvelle).

Renvoi à la page 170.

Localité : Saint-Josse-ten-Noode.

FAMILLE DES LOPHIIDÆ

Genre LOPHIUS, Artedi.

37. — Lophius sagittidens, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 172.

Localités : Forest, Schaerbeek.

---

(1) T.-C. Winkler. *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 28, Pl. II, Fig. 15; Extrait, 1874, p. 13, Pl., Fig. 15.

(2) T.-C. Winkler. *Id.*, Id., vol. IV (fasc. I, 1876), p. 28, Pl. II, Fig. 14; Extrait, 1874, p. 13, Pl., Fig. 14.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

En résumé, la faune ichthyologique de l'Yprésien comprend :

Elasmobranches.

1. Squatina prima, Winkler.
2. Pristis Lathami, Galeotti.
3. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
4. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
5. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
6. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
7. Cestracion Vincenti, Leriche.
8. Scyllium minutissimum, Winkler.
9. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
10. Odontaspis Winkleri, Leriche.
11. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
12. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
13. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
14. Lamna verticalis, L. Agassiz.
15. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
16. Oxyrhina nova, Winkler.
17. Otodus obliquus, L. Agassiz.
18. Physodon secundus, Winkler.
19. Physodon tertius, Winkler.
20. Galeus minor, L. Agassiz.
21. Galeus recticonus, Winkler.
22. Galeus Lefevrei, Daimeries.
23. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Téléostomes.

24. Pycnodus, sp.
25. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.
26. Halecopsis insignis, Delvaux et Ortlieb.
27. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
28. Cybium Proosti, Storms.
29. Cybium Stormsi, Leriche.
30. Sphyrænodus, sp.
31. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
32. Cristigerina crassa, Leriche.
33. Trigonodon serratus, Gervais.
34. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
35. Ancistrodon armatus, Gervais.
36. Triodon antiquus, Leriche.
37. Lophius sagittidens, Winkler.

Cette faune se montre, dans son ensemble, bien différente de la faune ichthyologique marine qui l'a immédiatement précédée, c'est-à-dire de celle du Heersien-Landénien.

Parmi ses éléments :

1° Les uns existent déjà dans le Heersien-Landénien ; ils appartiennent presque tous aux Elasmobranches, ce sont :

Elasmobranches.

1. Squatina prima, Winkler.
2. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
3. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
4. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
5. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
6. Lamna verticalis, L. Agassiz.
7. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
8. Oxyrhina nova, Winkler.
9. Otodus obliquus, L. Agassiz.

Téléostome.

10. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.

2° Les autres ne commencent à apparaître qu'avec l'Yprésien, ce sont :

Elasmobranches.

1. Pristis Lathami, Galeotti.
2. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
3. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
4. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
5. Cestracion Vincenti, Leriche.
6. Scyllium minutissimum, Winkler.
7. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
8. Odontaspis Winkleri, Leriche.
9. Physodon secundus, Winkler.
10. Physodon tertius, Winkler.
11. Galeus minor, L. Agassiz.
12. Galeus recticonus, Winkler.
13. Galeus Lefevrei, Daimeries.
14. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Téléostomes.

15. Pycnodus, sp.
16. Halecopsis insignis, Delvaux et Ortlieb.
17. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
18. Cybium Proosti, Storms.
19. Cybium Stormsi, Leriche.
20. Sphyrænodus, sp.
21. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
22. Cristigerina crassa, Leriche.
23. Trigonodon serratus, Gervais.
24. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
25. Ancistrodon armatus, Gervais.
26. Triodon antiquus, Leriche.
27. Lophius sagittidens, Winkler.

Pristidæ. — Le genre *Pristis* apparaît pour la première fois dans l'Yprésien, avec *Pristis Lathami* Galeotti.

Myliobatidæ. — Au seul représentant paléocène (*Myliobatis Dixoni,* L. Agassiz) de la famille des Myliobatidæ, viennent s'ajouter *Myliobatis toliapicus* L. Agassiz, *Rhinoptera Daviesi* A.-Smith Woodward, et *Aetobatis irregularis* L. Agassiz.

Scylliidæ. — Les genres *Scyllium* et *Ginglymostoma* sont représentés, chacun, par une espèce, *Scyllium minutissimum* Winkler, et *Ginglymostoma Thielensi* Winkler. Ces formes sont bien différentes des formes paléocènes : *Scyllium Vincenti* Daimeries, et *Ginglymostoma trilobata* Leriche.

Lamnidæ. — Les Lamnidés se sont peu modifiés en passant dans l'Yprésien. Seul, *Odontaspis Rutoti* Winkler a disparu ; il est remplacé par *Odontaspis Winkleri* Leriche.

Carchariidæ. — Les Carchariidés, absents, ou à peu près, dans le Paléocène, prennent subitement, dans l'Yprésien, un grand développement ; ils sont représentés, durant cette dernière époque, par les genres *Carcharias* (*Physodon*), *Galeus* et *Galeocerdo*.

Clupeidæ. — Le genre *Halecopsis* n'est connu que dans l'Yprésien.

Scombridæ. — Les Scombridés se montrent pour la première fois ; ceux de l'Yprésien belge appartiennent aux genres *Cybium* et *Sphyrænodus*.

Xiphiidæ. — Le genre *Coelorhynchus* qui, semble-t-il, existait déjà à l'époque crétacée, mais qui n'a pas encore été retrouvé dans le Paléocène, réapparaît dans l'Yprésien.

Percidæ. — La famille des Percidæ est représentée par le nouveau genre *Cristigerina*, voisin du genre actuel *Lucioperca*.

Labridæ. — Cette famille, dont on ne connaît aucune trace avant le Tertiaire, a pour représentant, dans l'Yprésien belge, le genre *Phyllodus,* qui ne remonte pas au delà de l'Yprésien.

Gymnodontidæ. — *Triodon antiquus* Leriche est le plus ancien Gymnodontidé actuellement connu. Mais, comme on le verra plus loin (p. 171), il doit avoir eu, comme précurseur, une forme *Diodon,* qui n'a pas encore été rencontrée.

Lophiidæ. — Le genre *Lophius,* qui semble avoir vécu pendant le Paléocène (1), se retrouve dans l'Yprésien, où il est représenté par une forme (*Lophius sagittidens* Winkler), différente de la forme paléocène (*L. orpiensis* Daimeries).

---

(1) Les dents du Heersien et de la base du Landénien, que Daimeries (A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, I.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXIII, 1888, Bulletin des séances, p. xliii) a désignées sous le nom de " *Trichiurides* „ *orpiensis* Daimeries, me semblent, en effet, devoir se rapporter à un Lophiidé, probablement même au genre *Lophius.*

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE PANISÉLIEN

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES SPINACIDÆ

Genre ISISTIUS, Gill.

1. — Isistius trituratus, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 94.

Localité : Aeltre.

FAMILLE DES RHINOBATIDÆ

Genre RHYNCHOBATUS, Müller et Henle.

2. — Rhynchobatus Vincenti, Jaekel, 1894.

Renvoi à la page 97.

Localité : Aeltre.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

Des dents de *Myliobatis*, isolées et spécifiquement indéterminables, ont été rencontrées, à Aeltre, Gand, Gits.

GENRE AETOBATIS, MÜLLER et HENLE.

3. — Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Localités : Aeltre, Gand, Gits.

ÉPINES DE TRYGONIDÆ ET DE MYLIOBATIDÆ

Des épines de Trygonidés ou de Myliobatidés, provenant du Panisélien supérieur d'Aeltre, peuvent être rapportées aux formes suivantes :

Trygon (?) **pastinacoides,** P.-J. Van Beneden, 1873.

Renvoi à la page 108.

Myliobatis (?) **acutus,** L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 109.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES SCYLLIIDÆ

GENRE SCYLLIUM, CUVIER.

4. — Scyllium minutissimum, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 113.

Localité : Aeltre.

GENRE GINGLYMOSTOMA, MÜLLER et HENLE.

5. — Ginglymostoma Thielensi, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 114.

Localité : Aeltre.

FAMILLE DES LAMNIDÆ

GENRE ODONTASPIS, L. AGASSIZ.

6. — Odontaspis Winkleri, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Renvoi à la page 117.

Localité : Aeltre.

7. — Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, 1844, var. **Hopei,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 119.

Localités : Aeltre, Gand, Mons (Mont-Panisel).

8. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Localités : Aeltre, Blankenberghe, Eeghem, Gand, Quaremont (Wayenberg).

9. — Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 120.

Localité : Aeltre.

Genre LAMNA, Cuvier.

10. — Lamna verticalis, L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 121.

Localité : Gand.

11. — Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Renvoi à la page 125.

Localités : Aeltre, Gand.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata,** Leriche, 1904.

(variété nouvelle).

Renvoi à la page 127.

Localités : Aeltre, Gand.

Genre OXYRHINA, L. Agassiz.

12. — Oxyrhina nova, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 127.

Localité : Aeltre.

Genre ALOPECIAS, Müller et Henle.

Les dents du genre *Alopecias* diffèrent de celles du genre *Oxyrhina* par leur forme beaucoup plus trapue. En outre, dans le genre *Alopecias,* la couronne des dents latérales est beaucoup plus couchée sur la racine que chez le genre *Oxyrhina,* et les branches de cette racine, toujours très écartées, décrivent un arc de cercle assez régulier.

Fig. 9. — **Alopecias**, sp. — **Panisélien.**

Localité : Gand.

Dent antérieure (1re file) de la Mâchoire supérieure.
Grandeur naturelle.

Genre CARCHARODON (Smith) Müller et Henle.

14. — Carcharodon auriculatus, de Blainville, 1818.

Renvoi à la page 130.

Localité : Gand.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

Genre CARCHARIAS, Cuvier.

Sous-Genre PHYSODON, Müller et Henle.

15. — Physodon secundus, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 132.

Localité : Aeltre.

16. — Physodon tertius, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 133.

Localité : Aeltre.

Genre GALEUS, Cuvier.

17. — Galeus minor, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 134.

Localités : Aeltre, Anderlecht.

18. — Galeus recticonus, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 135.

Localité : Aeltre.

13. — Alopecias, sp.

Fig. 9, dans le texte.

La dent figurée ci-contre présente bien les caractères des dents antérieures du genre *Alopecias.*

Localité : Gand.

19. — Galeus Lefevrei, Daimeries, 1891.

Renvoi à la page 136.

Localité : Aeltre.

On ne connaît rien de l'espèce, purement nominale, *Galeocerdo aeltrensis* P.-J. Van Beneden (1).

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES ISOSPONDYLI

FAMILLE DES ALBULIDÆ

Genre ALBULA (Gronow) Bloch et Schneider.

20. — Albula Oweni (L. Agassiz) Owen, 1845.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 36.

Localité : Aeltre.

SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES SCOMBRIDÆ

Genre CYBIUM, Cuvier.

21. — Cybium Bleekeri (Winkler) Storms, 1892.

Renvoi à la page 149.

Dents isolées.
Localité : Aeltre.

FAMILLE DES PERCIDÆ

Genre PERCIDARUM, Koken.

22. — Percidarum Kokeni, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Renvoi à la page 162.

Localité : Aeltre.

---

(1) P.-J. Van Beneden. *Paléontologie des Vertébrés. In* Patria Belgica, 1re partie (Belgique physique), p. 385 ; 1873.

FAMILLE DES BALISTIDÆ

Genre ANCISTRODON, Debey.

23. — Ancistrodon armatus, Gervais, 1852.

Renvoi à la page 168.

Localité : Aeltre.

FAMILLE DES LOPHIIDÆ

Genre LOPHIUS, Artedi.

24. — Lophius sagittidens, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 172.

Localité : Aeltre.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

La faune ichthyologique du Panisélien est donc formée, jusqu'ici, des éléments suivants :

Elasmobranches.

1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
3. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
4. Scyllium minutissimum, Winkler.
5. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
6. Odontaspis Winkleri, Leriche.
7. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
8. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
9. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
10. Lamna verticalis, L. Agassiz.
11. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
12. Oxyrhina nova, Winkler.
13. Alopecias, sp.
14. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
15. Physodon secundus, Winkler.
16. Physodon tertius, Winkler.
17. Galeus minor, L. Agassiz.
18. Galeus recticonus, Winkler.
19. Galeus Lefevrei, Daimeries.

Téléostomes.

20. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.
21. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
22. Percidarum Kokeni, Leriche.
23. Ancistrodon armatus, Gervais.
24. Lophius sagittidens, Winkler.

1° On retrouve, dans cette faune, la plus grande partie des éléments communs aux faunes ichthyologiques du Heersien-Landénien et de l'Yprésien, ce sont :

Elasmobranches.

1. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
2. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
3. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
4. Lamna verticalis, L. Agassiz.
5. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
6. Oxyrhina nova, Winkler.

Téléostome.

7. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.

2° Les autres éléments de la faune ichthyologique du Panisélien :

Elasmobranches.

1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
3. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
4. Scyllium minutissimum, Winkler.
5. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
6. Odontaspis Winkleri, Leriche.
7. Alopecias, sp.
8. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
9. Physodon secundus, Winkler.
10. Physodon tertius, Winkler.
11. Galeus minor, L. Agassiz.
12. Galeus recticonus, Winkler.
13. Galeus Lefevrei, Daimeries.

Téléostomes.

14. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
15. Percidarum Kokeni, Leriche.
16. Ancistrodon armatus, Gervais
17. Lophius sagittidens, Winkler.

existent déjà dans l'Yprésien belge, à l'exception, toutefois, de :

3° 1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
3. Alopecias, sp.
4. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
5. Percidarum Kokeni, Leriche.

Dans le Panisélien, apparaissent ainsi les plus anciens représentants des genres *Isistius*, *Rhynchobatus*, *Alopecias*. Le genre *Carcharodon* se montre, en Belgique, pour la première fois ; mais on le connaît en Angleterre — avec *C. auriculatus* —, dès l'Yprésien.

Par contre, il existe, dans l'Yprésien belge, un certain nombre d'espèces qui n'ont pas encore été retrouvées dans le Panisélien, ce sont :

Elasmobranches.

1. Squatina prima, Winkler.
2. Pristis Lathami, Galeotti.
3. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
4. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
5. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
6. Cestracion Vincenti, Leriche.
7. Otodus obliquus, L. Agassiz.
8. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Téléostomes.

9. Pycnodus, sp.
10. Halecopsis insignis, Delvaux et Ortlieb.
11. Cybium Proosti, Storms.
12. Cybium Stormsi, Leriche.
13. Sphyrænodus, sp.
14. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
15. Cristigerina crassa, Leriche.
16. Trigonodon serratus, Gervais.
17. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
18. Triodon antiquus, Leriche.

Il est bien certain que les différences qui semblent exister entre les faunes ichthyologiques panisélienne et yprésienne doivent, en grande partie, être attribuées à l'insuffisance des matériaux. Les espèces qui paraissent être spéciales à l'un ou à l'autre étage

sont, pour la plupart, d'une extrême rareté. D'autre part, les formes yprésiennes qui n'ont pas été retrouvées dans le Panisélien passent toutes — *Halecopsis insignis* et *Cristigerina crassa* exceptés — dans le Bruxellien.

La faune ichthyologique du Panisélien ne semble donc pas devoir être bien différente de celle de l'Yprésien; les découvertes ultérieures montreront sans doute qu'elle lui est à peu près, sinon tout à fait identique.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE BRUXELLIEN

Le Bruxellien est d'une richesse prodigieuse en restes de Poissons, et, peu de formations peuvent, sur ce point, lui être comparées.

Malheureusement, ces restes ont très rarement conservé leurs relations naturelles. Habitants d'une mer peu profonde et toujours agitée, les Poissons bruxelliens ont, après leur mort, été soumis à un mouvement continuel qui a eu pour effet de disséminer les différentes parties de leur squelette. Ce n'est que dans de très rares cas (Grès de Gobertange) que l'on trouve, associées et en connexion, plusieurs parties du squelette d'un même individu.

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES SPINACIDÆ

Genre ISISTIUS, Gill.

A la mâchoire inférieure des Spinacidés, comme aussi parfois à la mâchoire supérieure, les dents d'une même rangée se touchent par leurs bords, et s'imbriquent même de façon à donner plus de solidité à la lame tranchante et ininterrompue qu'elles constituent.

En particulier, chez les genres *Isistius*, *Scymnus* et *Centrina*, on trouve, à la mâchoire inférieure, une dent médiane, symétrique, dont les bords latéraux de la racine recouvrent le bord antérieur de la racine de la dent qui suit immédiatement de chaque côté. Chaque première dent latérale recouvre à son tour, par le bord postérieur de sa racine, le bord antérieur de la racine de la dent suivante, et ainsi de suite jusqu'à l'avant-dernière dent. Les dents latérales sont donc recouvertes dans leur partie antérieure, recouvrantes dans leur partie postérieure.

Pour augmenter encore la résistance de la lame dentaire, chaque dent latérale présente, dans l'épaisseur de ses bords latéraux, et immédiatement sous la couronne, une entaille destinée à recevoir, suivant le bord, la partie recouvrante de la dent qui précède, ou la partie recouverte de la dent qui suit. Dans chaque dent latérale, le bord antérieur sera donc entaillé du côté externe, et le bord postérieur du côté interne. La dernière dent latérale, de chaque côté de la mâchoire, sera naturellement dépourvue d'entaille au bord postérieur. Quant à la dent médiane, elle présentera, à chacun de ses bords latéraux, une entaille interne.

Il résulte de ces particularités, un moyen pratique de distinguer, dans le cas où l'on a affaire à des dents latérales à couronne verticale (*Isistius*), les dents droites des dents gauches de la mâchoire inférieure.

1. — Isistius trituratus, Winkler, 1874.

Pl. IV, Fig. 1, 2.

1874. Corax trituratus. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 27, pl. II, fig. 13; Extrait, 1874, p. 12, pl., fig. 13.

1879. Scymnus trituratus. J. Probst, *Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen*. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, vol. XXXV, p. 176 (nom seulement).

1883. Centrina. W. Dames, *Ueber Ancistrodon, Debey*. Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, vol. XXXV, p. 666 (note infrapaginale).

1886. Scymnus trituratus. Noetling, *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne*. Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, année 1886, p. 17.

1889. Scymnus trituratus. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, V*. Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXIV, Bulletin des séances, p. xli.

1891. Scymnus trituratus. A.-Smith Woodward, *Note on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie*. Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 107.

C'est au genre *Isistius* — représenté, de nos jours, par une seule espèce habitant les mers tropicales, *Isistius brasiliensis* Quoy et Gaimard —, et non au genre *Scymnus* proprement dit, que doivent être rapportées les dents désignées par Winkler, sous le nom de « *Corax* » *trituratus* (1).

En effet, dans le genre *Scymnus*, les dents de la mâchoire inférieure ont une couronne dont les bords sont très distinctement crénelés sur toute leur longueur. De plus, dans les

(1) Il en est de même, je crois, de " *Scymnus* „ *triangulus* Probst de la Molasse de Baltringen (J. Probst, *Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische aus der Molasse vom Baltringen*. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, Vol. XXXV, 1879, p. 175, Pl. III, Fig. 35, 36.

dents latérales de la mâchoire inférieure de ce genre, la couronne s'incline légèrement vers les coins de la gueule; elle n'est verticale que dans la dent symphysaire.

Dans les dents correspondantes du genre *Isistius*, au contraire, la couronne a ses bords entièrement lisses, et s'élève toujours verticalement sur la racine (1). Ce sont là précisément les caractères des dents du Bruxellien.

Celles-ci sont, en outre, relativement basses, très fortement comprimées, et pourvues d'une couronne triangulaire, équilatérale, dont les bords latéraux sont extrêmement minces et tranchants. L'émail descend sensiblement plus bas à la face externe qu'à la face interne.

La racine présente, à la face interne, un léger épaississement transversal, qui détermine, sous la base de l'émail, une sorte de rampe étroite et déclive, vers le milieu de laquelle s'ouvre le foramen nutritif. Le sillon vertical qui divise la racine en deux parties à peu près égales, se prolonge sur presque toute la hauteur de celle-ci; il s'arrête, à la face interne, sous la rampe dont il vient d'être question.

Les deux dents de la mâchoire inférieure qui sont représentées sous les nos 1 et 2 de la planche IV, sont les types de l'espèce. La première est celle que Winkler a figurée; c'est une dent latérale droite; la seconde est une dent latérale gauche.

Les dents de la mâchoire inférieure d'*Isistius trituratus* diffèrent des dents correspondantes de l'espèce actuellement vivante (*I. brasiliensis*) par leur forme beaucoup moins élancée, et par la longueur relativement plus grande du sillon de leur racine.

Les dents de la mâchoire supérieure d'*Isistius trituratus* sont encore inconnues.

D'après De Alessandri (2), l'espèce bruxellienne se retrouverait dans l'Aquitanien supérieur (Calcaire d'Acqui) de la partie septentrionale de la chaîne des Apennins.

Une aussi grande extension verticale est bien douteuse.

Gravier de base (3). — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES SQUATINIDÆ

Genre SQUATINA (Aldrovandi) Duméril.

1874. *Trigonodus*, Winkler (*pars*).

---

(1) Dans son mémoire sur les Poissons recueillis au cours de la campagne de l' " Albatross „, en 1891, Garman figure deux dents de la mâchoire inférieure d'*Isistius brasiliensis*. (*Reports on an Exploration off the west coasts of Mexico, central and south America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission steamer " Albatros „ during 1891.* Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harward College, Vol. XXIV, Part. XXVI, The Fishes, by S. Garman, p. 33, 34, Pl. II, Fig. 9; 1899.

(2) G. De Alessandri. *Sopra alcuni fossili aquitaniani dei dintorni di Acqui.* Bolletino della Societa Geologica Italiana, Vol. XIX, 1900, p. 550.

(3) Dans le cas où une espèce aura été rencontrée dans le gravier de base et au sein des formations d'un même étage, le nom des localités qui auront fourni cette espèce, sera, suivant le gisement auquel ces dernières appartiennent, précédé de la désignation de " gravier de base „ ou du nom de l'étage.

Aucune désignation ne précédera le nom des localités, dans le cas où une espèce n'aura été trouvée qu'au sein des formations de l'étage, en dehors du gravier de base de ce dernier.

2. — **Squatina prima,** Winkler 1874.

Pl. IV, Fig. 3,5.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 16, 28.

Cette espèce n'est pas limitée au Heersien et au Landénien, comme le pense Daimeries (1). L'Yprésien (2), le Bruxellien et le gravier de base du Laekenien (3) fournissent, en effet, des dents de *Squatina,* que l'on ne peut distinguer de celles du Paléocène.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde (4), Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Bruxelles.

3. — **Squatina crassa,** Daimeries, 1889.

Pl. IV, Fig. 6, 7.

1889. Squatina crassa. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, IV.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXIV, Bulletin des séances, p. viii.

1899. Squatina prima. F. Bassani, *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2a, vol. IX, nº 13, p. 29, pl. II, fig. 22, 23.

Squatina prima est accompagnée, dans l'Eocène belge, d'une espèce de plus petite taille, et dont les dents sont caractérisées par une forme plus massive. La couronne, très élargie à la base, et fortement convexe à la face externe, s'atténue rapidement vers le sommet. C'est, je crois, à de telles dents que Daimeries fait allusion dans sa description trop sommaire de *Squatina crassa.*

C'est à cette forme, plutôt qu'à *Squatina prima* Winkler, que doivent être rapportées les dents de l'Eocène de Gassino (Piémont) attribuées par Bassani à cette dernière espèce.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

Des vertèbres de *Squatina* se rencontrent, en outre, dans le Bruxellien ; elles doivent être réparties entre les deux espèces précédentes.

Localité : Etterbeek.

---

(1) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, IV.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXIV, 1889, Bulletin des séances, p. VIII.

(2) Voir, p. 72.

(3) Voir, p. 177.

(4) A Hougaerde, près Tirlemont, le Bruxellien repose directement sur le Landénien, d'où peuvent provenir, au moins partiellement, les dents de *Squatina prima* rencontrées, en ce point, dans le gravier de base du Bruxellien.

FAMILLE DES RHINOBATIDÆ

Genre RHINOBATUS (Bloch) Schneider.

4. — **Rhinobatus bruxelliensis,** Jaekel, 1894.

Renvoi à la page 178.

Localité : Woluwe-Saint-Lambert.

Des vertèbres provenant du Bruxellien d'Etterbeek et de Woluwe-Saint-Lambert ont été attribuées par Hasse (1) au genre *Rhinobatus*.

Genre RHYNCHOBATUS, Müller et Henle.

5. — **Rhynchobatus Vincenti,** Jaekel, 1894.

Pl. IV, Fig. 16-25.

1894. Rhynchobatus Vincenti. O. Jaekel, *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca*, p. 76, fig. 7 dans le texte.

Les dents de cette espèce se rapprochent beaucoup de celles de *Rhynchobatus djeddensis* Forskal (espèce actuelle); la couronne a sa face orale régulièrement convexe et lisse, et ses deux faces latérales-postérieures légèrement concaves; son prolongement médian, postérieur, est bien développé.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES PRISTIDÆ

Genre PRISTIS, Latham.

6. — **Pristis Lathami,** Galeotti, 1837.

Pl. IV, Fig. 8-15.

1766. Vertebra Piscium. G. Brander, *Fossilia Hantoniensia,* p. 42, fig. 109 (pl. IX).

1784. Dent d'une Scie d'Espadon. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 89, pl. II, fig. 0.

1837. Pristis Lathami. H. Galeotti, *Mémoire sur la Constitution géognostique de la Province de Brabant.* Mémoires couronnés par l'Académie royale de Bruxelles, t. XII, p. 45, pl. II.

1843. Pristis bisulcatus, L. Agassiz. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 382*, pl. XLI.

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsaüle.* Besonderer Theil, 1882, p. 112, 116, 118, Pl. XIV, Fig. 20-26; Pl. XV, Fig. 32-39, 42-46.

1843. Pristis Hastingsiæ, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 382* (nom seulement).
1850. Vertebra of Fossil Fish.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*, p. v (2e édition, 1878, p. 250), pl. X, fig. 24.
1850. Pristis Hastingsiæ.	F. Dixon, *Id.*, p. 111 (nom seulement) [2e édition, 1878, p. 251 (nom seulement)], pl. XII, fig. 6, 7.
1850. Pristis contortus, Dixon.	F. Dixon, *Id.*, p. 202 (2e édition, 1878, p. 248), pl. XII, fig. 9, 10.
1852. Pristis parisiensis, Gervais.	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises*, Poissons fossiles, p. 4 (2e édition, 1859, p. 519), pl. LXVIII, fig. 3-7.
1883. Vertèbre de Lamna.	J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des contrées voisines*, pl. XXVIII, fig. 18.
1889. Pristis bisulcatus.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. I, p. 73.
1889. Pristis contortus.	A.-Smith Woodward, *Id.*, vol. I, p. 74.
1899. Pristis bisulcata.	A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 3.
1899. Pristis contorta.	A.-Smith Woodward, *Id.*, Id., vol. XVI, p. 3.

Grâce à la calcification qui envahit le cartilage du rostre des *Pristis*, la forme de celui-ci a pu être, parfois, conservée à l'état fossile. Les grès bruxelliens de Melsbroeck (Brabant) sont célèbres par les nombreux fragments de rostres de *Pristis* qu'ils ont fournis. C'est sur l'un de ces fragments, et sur les dents rostrales qui l'accompagnaient, que Galeotti créa son espèce.

Les trois fragments de rostres figurés sous les nos 8-10 de la planche IV (1) permettent de se rendre compte de la forme générale du rostre. Celui-ci est élancé et s'atténue régulièrement en avant. Les alvéoles des dents rostrales sont, de chaque côté, très écartées en arrière : leur longueur est comprise quatre fois dans l'intervalle qui les sépare. Elles se rapprochent ensuite de plus en plus et, en avant, leur longueur atteint presque celle des espaces interalvéolaires.

Le bord antérieur des dents rostrales est arrondi dans leur partie proximale ; il devient tranchant vers leur extrémité distale. Comme chez la plupart des espèces actuelles, le bord postérieur est creusé, sur toute sa longueur, d'une rainure profonde.

Ces rostres et ces dents rostrales sont accompagnés, dans le Bruxellien, de vertèbres qui présentent tous les caractères des vertèbres de *Pristis*. On ne peut que les rapporter à la seule espèce de *Pristis* qui ait été reconnue jusqu'ici dans le Bruxellien.

Depuis longtemps, on connaît, dans l'Éocène d'Angleterre et dans celui du Bassin de Paris, des restes de *Pristis*.

Agassiz a décrit, sous le nom de *Pristis bisulcatus*, un fragment de rostre de grande

(1) Les pièces figurées sous les nos 8 et 9 ont probablement appartenu à un même rostre.

taille provenant de l'Éocène anglais, et dans lequel les bords portant les alvéoles ont malheureusement disparu. Les caractères spécifiques de *Pristis bisulcatus* restent donc inconnus (1) ; guidé par les caractères des dents rostrales qui accompagnent ce rostre dans l'Eocène anglais, je rapporte provisoirement *P. bisulcatus* à *P. Lathami.*

Ces dents rostrales de l'Éocène anglais ont été décrites sous les noms de *Pristis Hastingsiæ* L. Agassiz, et de *P. contortus* Dixon.

P. Hastingsiæ, que A.-Smith Woodward rapporte à *P. bisulcatus,* est établi sur des dents rostrales, tout à fait identiques à celles de l'Éocène belge.

Quant aux dents rostrales désignées sous le nom de *P. contortus,* elles ne se distinguent de celles de *P. Hastingsiæ* que par leur forme plus courbée et plus robuste.

Or, chez *Pristis antiquorum* Latham (espèce actuelle), on voit, principalement chez les individus âgés, les dents rostrales, d'abord horizontales dans la partie antérieure du rostre, s'infléchir ensuite légèrement vers le bas, puis se courber parfois fortement dans la partie la plus postérieure du rostre. Généralement, ces dents postérieures sont aussi les plus fortes.

Je considère donc les dents rostrales connues sous le nom de *P. contortus* comme des dents rostrales postérieures de *P. Hastingsiæ,* et par suite de *P. Lathami.*

En France, Gervais a figuré, sous le nom de *Pristis parisiensis* Gervais, des dents rostrales incomplètes, roulées et spécifiquement indéterminables, provenant du Lutétien inférieur de la « Montagne de Paris (2) » au S.-O. de Soissons, et de Saint-Gervais (3) près Magny (Seine-et-Oise). Le premier de ces gisements a, depuis, fourni des dents rostrales mieux conservées ; elles ne se distinguent, en aucune manière, de celles de *P. Lathami.*

Rostres. — *Localité :* Melsbroeck.

Dents rostrales. — Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet).
Bruxellien. — *Localités :* Bellecourt, Bruxelles, Etterbeek, Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

Vertèbres. — Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Schaerbeek, Uccle (Calevoet).
Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Forest, Hougaerde, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

---

(1) Comme l'a déjà fait remarquer Dames [W. Dames, *Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurün im Fajum* (*Aegypten*). Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, année 1883, Vol. I, p. 138], la présence de deux sillons à la face supérieure du rostre des *Pristis* ne constitue pas, comme semblait le croire Agassiz, un caractère spécifique; c'est un caractère commun à toutes les espèces de *Pristis* connues jusqu'ici.

(2) P. Gervais. *Zoologie et Paléontologie françaises,* Pl. LXVIII, Fig. 3-5.

(3) P. Gervais. *Id.*, Pl. LXVIII, Fig. 6, 7.

FAMILLE DES RAJIDÆ

Genre RAJA, Cuvier.

7. — **Raja Duponti,** Winkler, 1874.

Pl. IV, Fig. 26-28.

Renvoi à la page 179.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES TORPEDINIDÆ

Genre NARCINE, Henle.

Hasse (1) a rapporté au genre *Narcine* des vertèbres provenant du Bruxellien de Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES TRYGONIDÆ

Genre TRYGON (Adanson) Cuvier.

8. — **Trygon Jaekeli,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. IV, Fig. 29-32.

On ne connaît encore qu'un très petit nombre de Trygons fossiles. L'Éocène du Monte Bolca a fourni des squelettes complets de *Trygon muricata* Volta et de *T. Zignoi* Molin (2).

Des dents isolées, présentant tous les caractères des dents des Trygons, se rencontrent dans l'Éocène belge. Dans ces dents, la face orale est régulièrement convexe et rugueuse ; son bord postérieur surplombe la face postéro-interne de la couronne. Cette dernière face est concave ; elle s'étend assez loin sur les branches de la racine, recouvrant une partie du sillon qui les sépare. Ces branches sont fortes, courtes et non divergentes ; c'est ce qui distingue surtout les dents de l'Éocène belge de celles de la plupart des espèces actuelles.

Localités : Bruxelles, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

Cette espèce est dédiée à M. le Professeur O. Jaekel de l'Université de Berlin, qui a apporté d'importantes contributions à l'étude des Trygonidés fossiles.

---

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule.* Besonderer Theil, 1882, p. 178, Pl. XXIII, Fig. 24, 25.

(2) O. Jaekel. *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca,* p. 142-146, Pl. IV, Fig. 32, 33 dans le texte.

Genre UROLOPHUS, Müller et Henle.

Une vertèbre, trouvée dans le Bruxellien d'Etterbeek, a été attribuée par Hasse (1) au genre *Urolophus* (2).

Des « boucles » attribuables à un Rajidé ou à un Trygonidé, et identiques à celles qui sont décrites plus loin (page 181), ont été trouvées dans le Bruxellien de Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre RHINOPTERA (Kuhl) Müller.

9. — **Rhinoptera Daviesi**, A.-Smith Woodward, 1889.

Fig. 10-12 dans le texte.

1784. Parallélogramme isolé d'un ratelier d'un poisson des Indes. — F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 87, 147, pl. I, fig. *d* (la figure de droite seulement).

1889. Rhinoptera daviesii. — A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. I, p. 126, pl. III, fig. 6.

1899. Rhinoptera daviesi. — A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 5.

On rencontre, dans le Bruxellien, des dents isolées de *Rhinoptera*, de dimensions très diverses, et semblables aux dents d'une espèce de l'Eocène anglais, *Rhinoptera*

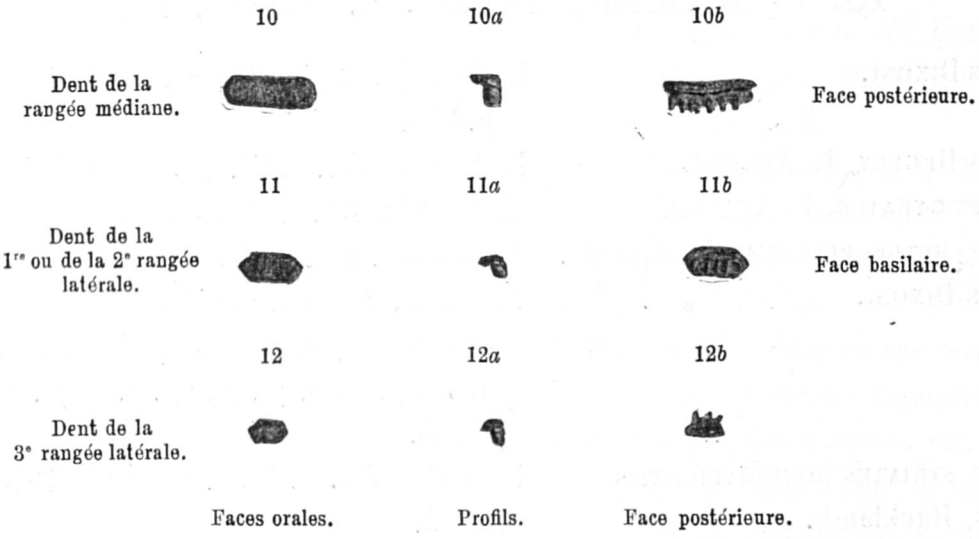


Fig. 10-12. — **Rhinoptera Daviesi**, A.-Smith Woodward, 1889.
Bruxellien.
Localité : Ixelles.
Type : British Museum.
Grandeur naturelle. — Collection Delheid, Bruxelles.

---

(1) C. Hasse. *Loc. cit.*, p. 147, Pl. XIX (Trygon), Fig. 10-14.

(2) C'est avec doute que Hasse (*Loc. cit.*, p. 139, Pl. XIX, Fig. 4-7) rapportait encore au genre *Hypolophus* des vertèbres provenant du Bruxellien d'Etterbeek et de Woluwe-Saint-Lambert.

Daviesi. Celle-ci a été établie sur une plaque dentaire, incomplète, dans laquelle les dents ont à peu près conservé leurs relations naturelles. La denture se montre ainsi formée d'au moins neuf rangées de dents : une rangée médiane et quatre paires de rangées latérales.

Le rapport de la longueur à la largeur des dents, dans les différentes rangées, est approximativement le suivant :

Rangée médiane.	1re rangée latérale.	2e rangée latérale.	3e rangée latérale.	4e rangée latérale.
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2,8}$	$\frac{1}{2,4}$	$\frac{1}{1,6}$	$\frac{1}{1,3}$

On retrouve ces mêmes rapports dans les dents du Bruxellien. Celles-ci ont une couronne peu épaisse, se terminant, au bord antérieur, en un biseau très mince, et présentant, au bord postérieur, une rainure transversale, destinée à recevoir le bord antérieur, aminci, de la dent qui suivait immédiatement.

En avant, la couronne déborde la racine, de presque la moitié de sa longueur. Cette racine est courte ; ses plis sont très saillants, élevés, et séparés par de larges sillons.

Localités : Bruxelles, Ixelles.

Hasse (1) a reconnu, dans des vertèbres provenant du Bruxellien de Woluwe-Saint-Lambert, celles du genre *Rhinoptera*.

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

10. — **Myliobatis Dixoni**, L. Agassiz, 1843.

1843. Myliobates Dixoni.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 319.
1843. Myliobates Regley, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 320, pl. XLVI, fig. 6-11.
?1843. Myliobates gyratus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 323, pl. XLVI, fig. 1-3.
1843. Myliobates heteropleurus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 323, pl. XLVII, fig. 6-8.
1850. Myliobates Dixoni.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the tertiary and cretaceous formations of Sussex*, p. 198 (2e édition, 1878, p. 245), pl. X, fig. 1, 2, pl. XI, fig. 14, pl. XII, fig. 3.
1850. Myliobates striatus (*non* Myliobatis striatus, Buckland).	F. Dixon, *Id.*, p. 199 (2e édition, 1878, p. 246), pl. XII, fig. 2.
1850. Myliobates contractus, Dixon.	F. Dixon, *Id.*, p. 200 (2e édition, 1878, p. 247), pl. XI, fig. 17.
1852. Myliobates.	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises,* Poissons fossiles, p. 4 (2e édition, 1859, p. 516), pl. LXVII, fig. 14.

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule*. Besonderer Theil, p. 160, Pl. XXI, Fig. 32.

1883. MYLIOBATES DIXONI. — H.-B. Geinitz, *Die sogenannten Koprolithenlager von Helmstedt, Büddenstedt und Schleweke bei Harzburg*. SITZUNGSBERICHTE UND ABHANDLUNGEN DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT ISIS IN DRESDEN, année 1883, ABHANDLUNGEN, p. 6, pl. I, fig. 7.

1883. MYLIOBATES TOLIAPICUS (*non* MYLIOBATIS TOLIAPICUS, L. Agassiz). — H.-B. Geinitz, *Ueber neue Funde in den Phosphatlagern von Helmstedt, Büddenstedt und Schleweke*. ID., année 1883, ABHANDLUNGEN, p. 38, pl. II, fig. 2.

1888. MYLIOBATIS DIXONI. — A.-Smith Woodward, *Notes on the Determination of the Fossil Teeth of Myliobatis, with a Revision of the English Eocene Species*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 6e série, vol. I, p. 41, fig. 1 dans le texte, pl. I, fig. 1-4.

1889. MYLIOBATIS DIXONI. — A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. I, p. 109, fig. 4 dans le texte.

1889. MYLIOBATES THOMASI, Sauvage. — H.-E. Sauvage, *Note sur quelques Poissons fossiles de Tunisie*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 3e série, t. XVII, p. 561, fig. *a*, *b* dans le texte.

1893. MYLIOBATES THOMASI. — P. Thomas, *Description de quelques fossiles nouveaux ou critiques des Terrains tertiaires et secondaires de la Tunisie recueillis en 1885 et 1886*, p. 36, pl. XIV, fig. 5. *In* EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE LA TUNISIE. Paris, Imprimerie nationale.

1895. MYLIOBATIS COPEANUS, Clark. — W.-B. Clark, *Contributions to the Eocene Fauna of the Middle Atlantic Slope*. JOHN HOPKINS UNIVERSITY CIRCULARS, vol. XV, p. 4.

1896. MYLIOBATIS COPEANUS. — W.-B. Clark, *The eocene Deposits of the Middle Atlantic Slope in Delaware, Maryland and Virginia*. BULLETIN OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY, nº 141, p. 61, pl. VII, fig. 3*a*, 3*b*.

1899. MYLIOBATIS DIXONI. — A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, vol. XVI, p. 4.

1901. MYLIOBATIS COPEANUS. — C.-R. Eastman, *in* MARYLAND GEOLOGICAL SURVEY, *Eocene*, p. 99, pl. XII, fig. 1, 2, pl. XIII, fig. 6, 7, (? fig. 2).

1903. MYLIOBATIS DIXONI. — F. Priem, *Sur les Poissons fossiles des phosphates d'Algérie et de Tunisie*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 4e série, t. III, p. 396, pl. XIII, fig. 1.

1904. MYLIOBATIS DIXONI. — E. Stromer, *Myliobatiden aus dem Mitteleocän der bayerischen Alpen*. ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT, vol. LVI, p. 256, pl. XVI, fig. 1-3.

Espèce commune dans le Bruxellien, et déjà signalée dans les premières listes de Poissons éocènes de la Belgique. Elle est remarquable par la longueur relativement très grande des dents médianes — cette longueur est toujours supérieure ou au moins égale au cinquième de la largeur de ces dents — et par la forme très allongée des dents latérales.

Localités : Bruxelles, Forest, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle.

11. — **Myliobatis toliapicus,** L. Agassiz, 1843.

Pl. IV, Fig. 33, 34.

1766. Palati Piscium.	G. Brander, *Fossilia Hantoniensia,* p. 42, fig. 116, 117 (pl. IX).
1784. Ratelier d'un poisson des Indes.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 87, 147, pl. I, fig. Y, Z.
1843. Myliobates toliapicus (*pars*).	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 321, pl. XLVII, fig. 15-17 (*non* fig. 18-20).
1847. Myliobates striatus (*non* Myliobatis striatus, Buckland).	Owen, *Notice of an Ichthyolite from Sheppey, in the collection of Mr. Tennant.* Annals and Magazine of Natural History, 1re série, vol. XIX, p. 25, 2 figures dans le texte.
1888. Myliobatis toliapicus.	A.-Smith Woodward, *Notes on the Determination of the Fossil Teeth of Myliobatis, with a Revision of the English Eocene Species.* Annals and Magazine of Natural History. 6e série, vol. I, p. 45.
1888. Myliobatis latidens, A.-Smith Woodward.	A.-Smith Woodward, *Id.,* Id., 6e série, vol. I, p. 45, pl. I, fig. 11, 12.
1888. Myliobatis latidens?	A.-Smith Woodward, *Id.,* Id., 6e série, vol. I, p. 46, pl. I, fig. 13.
1889. Myliobatis toliapicus.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 116.
1889. Myliobatis latidens.	A.-Smith Woodward, *Id.,* vol. I, p. 118.
1899. Myliobatis toliapicus.	A -Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 4.
1899. Myliobatis latidens.	A.-Smith Woodward, *Id.,* Id., vol. XVI, p. 5.

Agassiz a figuré, sous le nom de « *Myliobates* » *toliapicus,* deux plaques dentaires de mâchoires inférieures de Myliobates. Ces plaques sont bien différentes entre elles. Je prends, comme type de l'espèce, la plaque qui est figurée sous le nº 15 de la planche XLVII d'Agassiz. Comme on le verra plus loin, je rapporte la seconde plaque (Agassiz, Pl. XLVII, Fig. 18) à *Myliobatis striatus* Buckland.

Myliobatis toliapicus est dès lors caractérisé :

1º Par la longueur relativement faible des dents médianes; cette longueur n'est pas supérieure au sixième de la largeur de celles-ci;

2° Par la largeur relativement très grande des dents latérales ; cette largeur étant toujours supérieure ou au moins égale à la longueur de celles-ci.

Chez *Myliobatis latidens* A.-Smith Woodward, le premier de ces caractères est très accentué ; en effet, dans les dents médianes, la longueur est comprise au moins huit fois dans la largeur.

La fig. 34 de la planche IV représente une plaque dentaire qui, par ses dents médianes antérieures, appartiendrait à *Myliobatis toliapicus,* tandis que ses dents médianes postérieures la feraient rattacher à *Myliobatis latidens.*

Je considère les plaques dentaires qui ont été décrites sous ce dernier nom comme des plaques d'individus non adultes de *Myliobatis toliapicus.*

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Forest, Neder-Ockerzeel, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

12. — **Myliobatis striatus,** Buckland, 1837.

1837. Myliobates striatus.	W. Buckland, *Geology and Mineralogy,* 2e édition, vol. II, p. 46 (nom seulement), pl. XXVII *d,* B, fig. 14.
1843. Myliobates striatus.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 320.
1843. Myliobates toliapicus (*pars*).	L. Agassiz, *Id.,* t. III, p. 321, pl. XLVII, fig. 18-20 (*non* fig. 15-17).
1843. Myliobates punctatus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.,* t. III, p. 322, pl. XLVII, fig. 11, 12.
1843. Myliobates suturalis, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.,* t. III, p. 322, pl. XLVI, fig. 12-16.
1843. Myliobates jugalis, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.,* t. III, p. 324, pl. XLVII, fig. 13, 14.
1850. Myliobates Toliapicus.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 198 (2e édition, 1878, p. 246), pl. X, fig. 3-5.
1850. Myliobates irregularis, Dixon.	F. Dixon, *Id.,* p. 199 (2e édition, 1878, p. 246), pl. XI, fig. 15.
1850. Myliobates Edwardsii, Dixon.	F. Dixon, *Id.,* p. 199 (2e édition, 1878, p. 246), pl. XI, fig. 16.
1871. Myliobatis Diomedea, Le Hon.	H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 13.
1883. Myliobates toliapicus.	J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines,* pl. XXVII. fig. 3.
1885. Myliobates toliapicus.	F. Noetling, *Die Fauna des samländischen Tertiärs.* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, vol. VI, 3e partie, p. 19, pl. II, fig. 1.
1888. Myliobatis striatus.	A.-Smith Woodward, *Notes on the Determination of the Fossil Teeth of Myliobatis, with a Revision of the English Eocene Species.* Annals and Magazine of Natural History, 6e série, vol. I, p. 42, fig. 2 dans le texte, pl. I, fig. 5-9.
1889. Myliobatis striatus.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 112, fig. 5 dans le texte.

1899. MYLIOBATIS STRIATUS. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, vol. XVI, p. 4, fig. 2 dans le texte.

1904. MYLIOBATIS STRIATUS. E. Stromer, *Myliobatiden aus dem Mitteleocän der bayerischen Alpen.* ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT, vol. LVI, p. 258, pl. XVI, fig. 4.

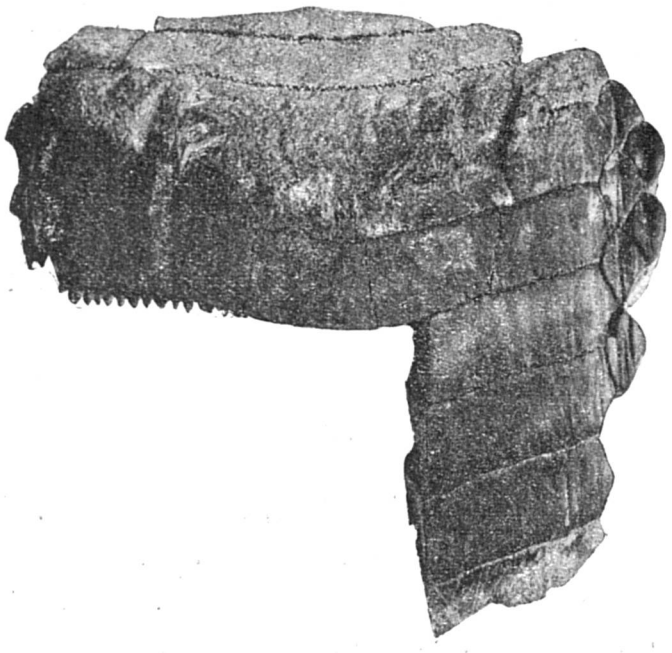


FIG. 13. — **Myliobatis striatus,** Buckland, 1837, var. **goniopleurus**, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien**.
Localité : Schaerbeek.
Type de la variété : British Museum.
Type de l'espèce : Oxford Museum.
Plaque dentaire de la Mâchoire supérieure, vue par la face inférieure.
Grandeur naturelle.

Cette espèce est voisine de la précédente (*Myliobatis toliapicus*), avec laquelle elle a souvent été confondue ; elle ne s'en distingue guère que par ses dents latérales sensiblement plus longues que larges. C'est précisément là le caractère de la plaque dentaire figurée par Agassiz sous le n° 18 de sa planche XLVII, et rapportée par lui à *Myliobatis toliapicus*.

Il est presque toujours impossible de rapporter avec certitude, à l'une ou à l'autre des deux espèces, *Myliobatis toliapicus* et *Myliobatis striatus*, les plaques dentaires réduites à leurs dents médianes.

C'est vraisemblablement à *Myliobatis striatus* que se rapporte le *Myliobatis diomedea* de Le Hon.

Localités : Ixelles, Ohain, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

Myliobatis striatus, Buckland, 1837, var. **goniopleurus**, L. Agassiz, 1843.

Fig. 13 dans le texte.

1843. MYLIOBATES GONIOPLEURUS. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 319, pl. XLVII, fig. 9, 10.

1888. MYLIOBATIS GONIOPLEURUS. A.-Smith Woodward, *Notes on the Determination of the Fossil Teeth of Myliobatis with a Revision of the English Eocene Species.* ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 6e série, vol. I, p. 44.

1889. MYLIOBATIS GONIOPLEURUS. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 115, pl. III, fig. 5.

1899. MYLIOBATIS GONIOPLEURUS. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, vol. XVI, p. 4.

Cette forme possède les caractères de *Myliobatis striatus;* elle ne diffère de celui-ci que par ses dents médianes, qui sont un peu plus épaisses, et dont la face orale décrit, dans le sens transversal, une convexité plus prononcée. Il résulte de ces particularités que la surface des dents latérales n'est plus sur le prolongement de celle des dents médianes. Ces dents latérales forment, de chaque côté, une rampe à surface plane ou à peine bombée.

Je ne pense pas que l'on puisse donner à ces différences une valeur spécifique, et je considère *Myliobatis goniopleurus* comme une simple variété de *Myliobatis striatus* Buckland.

La figure 13, dans le texte, représente une plaque dentaire de la variété *goniopleurus* de *Myliobatis striatus*. Cette plaque appartenait à la mâchoire supérieure; elle est, en effet, nettement courbée dans le sens antéro-postérieur. Ses dents latérales portent un ou plusieurs sillons longitudinaux, dont l'existence doit être considérée comme accidentelle.

Localité : Schaerbeek.

Des vertèbres de *Myliobatis* ont été signalées par Hasse [1] dans le Bruxellien d'Etterbeek et de Woluwe-Saint-Lambert.

Genre AETOBATIS, Müller et Henle.

13. — **Aetobatis irregularis,** L. Agassiz, 1843.

Pl. IV, Fig. 35.

1843. Aetobatis irregularis.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 327, pl. XLVII, fig. 3, 5.
1850. Aetobatis irregularis.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 200 (2e édition, 1878, p. 247), pl. X, fig. 6, 7, pl. XI, fig. 2-4.
1850. Aetobatis subarcuatus.	F. Dixon, *Id.*, p. 201 (2e édition, 1878, p. 248), pl. XI, fig. 7.
1850. Aetobatis rectus, Dixon.	F. Dixon, *Id.*, p. 201 (2e édition, 1878, p. 248), pl. XI, fig. 8.
1885. Aëtobates Dixoni, Noetling.	F. Noetling, *Die Fauna des samländischen Tertiärs.* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, vol. VI, 3e partie, p. 24, pl. II, fig. 3.
1885. Aëtobates irregularis.	F. Noetling, *Id.,* Id., vol. VI, 3e partie, p. 27, pl. II, fig. 4, 5.
1889. Aetobatis irregularis.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 128.
1899. Aetobatis irregularis.	A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 5.

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsaüle.* Besonderer Theil, p. 154, Pl. XX, Fig. 15, 16.

Chez cette espèce, la face orale de la plaque dentaire de la mâchoire inférieure (Pl. IV, Fig. 34) est tout à fait plane. Les dents de cette plaque décrivent un angle très ouvert.

La face orale de la plaque dentaire de la mâchoire supérieure ne présente qu'un très léger bombement dans le sens transversal.

Les dents sont carrément tronquées à leurs bords latéraux, et chacune d'elles conserve à peu près la même longueur dans ses différentes parties.

L'usure donne à la dent antérieure de la plaque dentaire de la mâchoire inférieure une forme spéciale : le bord antérieur de cette dent devient plus régulièrement arrondi, et l'on passe insensiblement de ce bord aux bords latéraux. C'est à une semblable dent que Dixon a donné le nom d'*Aetobatis subarcuatus*.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Schaerbeek, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Etterbeek, Ixelles, Loupoigne, Neder-Ockerzeel, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

Rien n'est connu de l'espèce, purement nominale, *Aetobatis brevisulcus,* Le Hon (1).

Le Bruxellien de Woluwe-Saint-Lambert a fourni des vertèbres, reconnues par Hasse (2) pour appartenir au genre *Aetobatis*.

ÉPINES DE TRYGONIDÆ ET DE MYLIOBATIDÆ

L'épine, ou les épines, que porte la queue des Trygonidés et des Myliobatidés sont toutes bâties sur le même type : rayon plus ou moins aplati, garni à chaque bord latéral d'une rangée d'aiguillons acérés.

Elles ne présentent aucun caractère permettant de les distinguer génériquement.

Ces épines se rencontrent assez fréquemment dans les terrains tertiaires.

Celles de l'Eocène belge se groupent autour des formes suivantes :

Trygon (?) pastinacoides, P.-J. Van Beneden, 1873.

Fig. 14 dans le texte.

Renvoi à la page 183, Fig. 53 dans le texte.

1784. Aiguillon de la queue d'un poisson. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 89, 147, pl. II, fig. L.

1873. Trigon pastinacoides. P.-J. Van Beneden, *Paléontologie des Vertébrés, in* Patria belgica, 1re partie (Belgique physique), p. 385.

---

(1) H. Le Hon. *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique*, p. 13.

(2) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsaüle.* Besonderer Theil, p. 157, 158, Pl. XXI, Fig. 23, 24.

P.-J. Van Beneden a donné le nom de *Trygon pastinacoides* à l'épine figurée sous la lettre L de la planche II de l' « Oryctographie » de Burtin. Comme le rappelle le nom spécifique choisi par Van Beneden, cette épine présente, avec celle de *Trygon pastinaca* Linné (espèce actuelle), une grande analogie, que Burtin avait d'ailleurs déjà remarquée. Dans l'épine de *Trygon (?) pastinacoides,* la face antérieure est déprimée vers la base; elle se bombe ensuite de plus en plus, et devient très convexe dans la partie distale (fig. 53 dans le texte, p. 183). Cette face porte un sillon longitudinal, médian, qu'accompagnent, à la base, quelques fines stries, et qui disparaît bien avant d'avoir atteint l'extrémité distale de l'épine. Les denticules marginaux sont petits, acérés et fortement recourbés vers la base de l'épine.

Peut-être, cette forme d'épine de l'Eocène belge se confond-elle avec « *Myliobatis* » *canaliculatus* L. Agassiz, dont le type (1) ne comprend que la partie proximale d'une épine.

Localités : Etterbeek, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Une forme d'épine (fig. 15 dans le texte), moins répandue que la précédente, rappelle encore davantage l'épine de *Trygon pastinaca*. Sa face antérieure ne présente plus de sillon médian, mais porte de petites côtes longitudinales.

Localité : Woluwe-Saint-Lambert.

Fig. 14. — **Trygon** (?) **pastinacoides**, P.-J. Van Beneden, 1873.
Bruxellien.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert.
Type : Figure de Burtin (Oryctographie de Bruxelles, Pl. II, Fig. L).
Epine caudale, vue par la face antérieure.
Grandeur naturelle.

Fig. 15. — **Trygon**, sp.
Bruxellien.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert.
Epine caudale, vue par la face antérieure.
Grandeur naturelle.

Myliobatis (?) **acutus**, L. Agassiz, 1843.

1784. Aiguillon de la queue d'un poisson, semblable a celui de l'altavela? — F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 89, 147, pl. I, fig. X.

1843. Myliobates acutus. — L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 331, pl. XLV, fig. 14-17.

(1) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. III, p. 331, Pl. XLV, Fig. 18-20.

1903. Myliobatis acutus. F. Priem, *Sur les Poissons fossiles des phosphates d'Algérie et de Tunisie*. Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, t. III, p. 401, pl. XIII, fig. 4.

Cette forme ne diffère guère de *Trygon(?) pastinacoides* P.-J. Van Beneden que par ses denticules marginaux relativement plus développés. Elle atteint une taille beaucoup plus grande que celle de la forme précédente.

Localités : Braine-l'Alleud (Merbraine), Etterbeek.

Myliobatis toliapicus, L. Agassiz, 1843.

1843. Myliobates toliapicus. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 331, pl. XLV, fig. 21-23.

1843. Myliobates lateralis. L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 331, pl. XLV, fig. 24-27.

1850. Caudal spine of Myliobates. F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*, [2e édition, 1878, p. 435 (nom seulement)], pl. X, fig. 36.

Localités : Loupoigne, Melsbroeck, Woluwe-Saint-Lambert.

Myliobatis Oweni, L. Agassiz, 1843.

1843. Myliobates Owenii. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 331, pl. XLV, fig. 11-13.

1850. Myliobates. F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*, p. V (nom seulement) [2e édition, 1878, p. 435 (nom seulement)], pl. X, fig. 10.

1883. Myliobates toliapicus. J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines*, pl. XXVII, fig. 2.

?1903. Myliobatis Oweni. F. Priem, *Sur les Poissons fossiles des phosphates d'Algérie et de Tunisie*. Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, t. III, p. 401, pl. XIII, fig. 3.

Localité : Uccle.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES NOTIDANIDÆ

Genre NOTIDANUS, Cuvier.

14. — Notidanus serratissimus, L. Agassiz, 1844.

Pl. V, Fig. 1, 2.

1766. Dentes Squali. G. Brander, *Fossilia Hantoniensia*, p. 42, fig. 111 (? 112), (pl. IX).

1784. Dent du poisson que Scilla appelle Piscis vacca. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 82, 147, fig. P (*non* fig. O).

1844. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 222, pl. XXXVI, fig. 4, 5.
1849. NOTIDANUS PRIMIGENIUS, *non* NOTIDANUS PRIMIGENIUS, L. Agassiz.	R.-W. Gibbes, *Monograph of the Fossil Squalidæ of the United States.* JOURNAL OF THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA, 2e série, vol. I, p. 195, pl. XXV, fig. 95.
1884. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	H.-B. Geinitz, *Nachträge zu den Funden in den Phosphatlagern von Helmstedt, Büddenstedt u. a.* SITZUNGSBERICHTE UND ABHANDLUNGEN DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT ISIS IN DRESDEN, année 1883, ABHANDLUNGEN, p. 108, 1 figure dans le texte.
1885. NOTIDANUS PRIMIGENIUS.	F. Noetling, *Die Fauna des samländischen Tertiärs.* ABHANDLUNGEN ZUR GEOLOGISCHEN SPECIALKARTE VON PREUSSEN UND DEN THÜRINGISCHEN STAATEN, vol. VI, 3e partie, p. 17, pl. I, fig. 4, 5.
1886. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	A.-Smith Woodward, *On the Palæontology of the Selachian Genus Notidanus,* Cuvier. GEOLOGICAL MAGAZINE, 3e décade, vol. III, p. 216, pl. VI, fig. 23-26.
1889. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 162.
1899. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, vol. XVI, p. 6, pl. I, fig. 6, 7.
1899. NOTIDANUS PRIMIGENIUS.	F. Bassani, *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* ATTI DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DI NAPOLI, série 2*a*, vol. IX, nº 13, p. 25, pl. II, fig. 13, 14 (? 15).
1899. NOTIDANUS SERRATISSIMUS.	F. Bassani, *Id.,* ID., série 2*a*, vol. IX, nº 13, p. 25, pl. II, fig. 12.

Dans les dents latérales de la mâchoire supérieure (Pl. V, Fig. 1), le cône principal de la couronne est relativement très développé. Il ne porte, à la base de son bord antérieur, que quelques denticules obsolètes et irréguliers. Le nombre des cônes accessoires peut s'élever à quatre.

Dans les dents latérales de la mâchoire inférieure (Pl. V, Fig. 2), les denticules du bord antérieur du cône principal sont plus réguliers et s'étendent sur une plus grande longueur ; ils vont en décroissant de haut en bas. Le nombre des cônes accessoires varie de quatre à neuf.

La dent figurée par Brander sous le nº 112 est une dent antérieure de la mâchoire supérieure d'un *Notidanus,* peut-être de *Notidanus serratissimus.*

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

FAMILLE DES CESTRACIONTIDÆ

GENRE CESTRACION, CUVIER.

15. — **Cestracion Vincenti,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. V, Fig. 3, 4.

Les dents latéro-médianes, les seules connues de cette espèce, ont une forme allongée, étroite, sinueuse ; elles sont obliquement tronquées aux extrémités antérieure et postérieure. Leur couronne est légèrement renflée vers le milieu ; elle porte un pli longitudinal, médian, très saillant, duquel partent, de chaque côté, vers les bords externe et interne, des plis plus petits, qui s'anastomosent de façon à former un réseau très fin. Ce réseau couvre toute la face orale de la dent ; ses mailles sont, en général, d'autant plus petites qu'elles se rapprochent davantage des bords interne et externe.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Je dédie cette espèce à M. E. Vincent, qui a contribué à faire connaître la faune malacologique du Bruxellien, et qui, en outre, a bien voulu mettre à ma disposition les matériaux ichthyologiques de l'Éocène belge faisant partie de ses collections.

A.-Smith Woodwaard (1) a décrit une dent latéro-médiane de *Cestracion* provenant du Bruxellien, et l'a rapportée à l'espèce (« *Cestracion* » *Duponti* Winkler) dont Winkler avait, soi-disant, décrit les dents antérieures. On verra plus loin (page 179) que ces prétendues dents antérieures de « *Cestracion* » *Duponti* sont, en réalité, des dents de *Raja*.

Les caractères de la dent décrite par A.-Smith Woodward ne concordent pas exactement avec ceux des dents correspondantes de *Cestracion Vincenti*. Cette dent a, en effet, une forme moins sinueuse ; ses extrémités antérieure et postérieure sont arrondies au lieu d'être carrément tronquées ; enfin, son ornementation est plus grossière. C'est, sous le nom de *Cestracion Duponti* A.-Smith Woodward (non « *Cestracion* » *Duponti* Winkler) que cette dent devra être désignée, au moins provisoirement.

A. Daimeries (2) a donné le nom d' « *Acrodus* » *contortus* à des dents, évidemment de *Cestracion*, qu'il n'a malheureusement pas figurées. Il est donc impossible de savoir s'il s'agit de *Cestracion Vincenti*, ou de *C. Duponti* A.-Smith Woodward, ou enfin d'une troisième forme, différente des précédentes.

---

(1) A.-SMITH WOODWARD. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* GEOLOGICAL MAGAZINE, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 105, Pl. III, Fig. 1.

(2) A. DAIMERIES. *Notes ichthyologiques, VII.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, T. XXVII, 1892, BULLETIN DES SÉANCES, p. XII.

FAMILLE DES SCYLLIIDÆ

GENRE SCYLLIUM, CUVIER.

16. Scyllium minutissimum, Winkler, 1873.

Pl. V, Fig. 14-41 (Dents du Bruxellien : Fig. 14, 16-41).

1873. OTODUS MINUTISSIMUS. — T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien*. ARCHIVES DU MUSÉE TEYLER, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 297, pl. VII, fig. 2; Extrait, 1873, p. 3, pl., fig. 2.

1883. LAMNA (ODONTASPIS) VERTICALIS (*non* LAMNA VERTICALIS, L. Agassiz). — W. Dames, *Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurün im Fajum (Aegypten)*. SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN, année 1883, vol. I, p. 145, pl. III, fig. 9, 10 (*non* fig. 8).

1886. ODONTASPIS MINUTISSIMUS (*pars*). — Noetling, *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne*. SITZUNGS-BERICHTE DER GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER FREUNDE ZU BERLIN, année 1886, p. 16.

1891. SCYLLIUM MINUTISSIMUS. — A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, VI*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XXVI, BULLETIN DES SÉANCES, p. LXXIII.

1903. ODONTASPIS VERTICALIS. — E. Stromer, *Haifischzähne aus dem unteren Mokattam bei Wasta in Egypten*. NEUES JAHRBUCH FÜR MINERALOGIE, GEOLOGIE UND PALAEONTOLOGIE, année 1903, vol. I, ABHANDLUNGEN, p. 31, pl. I, fig. 10 (*non* fig. 11).

Les affinités de cette forme ont presque toujours été méconnues. Rapportée d'abord, par Winkler, au genre *Otodus*, elle fut ensuite rattachée, par Dames, à « *Lamna* (*Odontaspis*) » *verticalis* L. Agassiz. Noetling crut reconnaître, dans les dents décrites par Winkler, celles des parties latérales des mâchoires d'un *Odontaspis* (« *Odontaspis* » *minutissimus*). Enfin, la plupart des auteurs qui suivirent adoptèrent l'opinion de Dames.

Un caractère qui éloigne immédiatement de la famille des Lamnidæ l' « *Otodus* » *minutissimus*, est fourni par la structure des dents. Celles-ci sont creuses chez cette espèce, au lieu d'être pleines comme chez les Lamnidés. Les dents d' « *Otodus* » *minutissimus* se rapprochent ainsi de celles des Scylliidés et des Carchariidés ; elles présentent, en outre, comme l'a déjà fait observer A. Daimeries, tous les caractères extérieurs des dents des *Scyllium*. C'est donc à ce dernier genre qu'elles doivent être attribuées.

Les dents de *Scyllium minutissimum* indiquent une espèce de grande taille.

La couronne est complètement lisse à la face interne ; elle présente, à la base de la face externe, de très fines stries verticales, presque invisibles à l'œil nu, et que l'usure fait rapidement disparaître. Elle est toujours accompagnée d'une paire de denticules latéraux, très développés, larges à la base, acuminés au sommet, et desquels se détache parfois, plus ou moins complètement, une seconde paire de denticules plus petits.

La racine est épaisse. Sa face interne est plane et divisée en deux parties par un sillon vertical, étroit, mais profond.

J'ai figuré (Pl. V, Fig. 14-41), dans leur position relative, et par comparaison avec la denture des *Scyllium* actuels, des dents de différentes parties de la gueule de *Scyllium minutissimum*. On voit que, dans cette espèce :

1° Les dents de la mâchoire supérieure ont une couronne plus large que celle des dents de la mâchoire inférieure;

2° La couronne des dents latérales de la mâchoire supérieure est nettement recourbée vers les coins de la gueule;

3° La couronne des dents correspondantes de la mâchoire inférieure reste à peu près verticale, ou ne présente qu'une très légère inclinaison vers les coins.

Il ressort de la synonymie établie plus haut, que *Scyllium minutissimum* de l'Eocène belge se retrouve dans l'Eocène d'Egypte. On ne peut guère séparer, en effet, des dents qui viennent d'être décrites, une partie de celles que Dames et Stromer ont successivement figurées, sous les noms d' « *Odontaspis* (*Lamna*) *verticalis* » et d' « *Odontaspis verticalis* », et qui proviennent respectivement de l'île occidentale du Birket-el-Kerün dans le Fajum, et des environs de Wasta, dans le Désert arabique.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Dieghem, Etterbeek, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Schaerbeek, Woluwe-Saint-Lambert.

Genre GINGLYMOSTOMA, Müller et Henle.

1873. Plicodus, Winkler.

17. — Ginglymostoma Thielensi, Winkler, 1873.

Pl. V, Fig. 5-13 (Dents du Bruxellien : Fig 5-7, 9-13).

1873. Plicodus Thielensis. T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 301, pl. VII, fig. 5; Extrait, 1873, p. 7, pl., fig. 5.

1886. Ginglymostoma Thielensis. F. Noetling, *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne*. Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, année 1886, p. 14, fig. 2, 3 dans le texte.

1889. Ginglymostoma Thielensis. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, V*. Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXIV, Bulletin des séances, p. xxxix.

Les dents de cette espèce sont caractérisées par leur forme trapue. La crête de leur couronne, assez régulièrement convexe dans les dents antérieures, est finement denticulée. Le denticule médian est court et à peine plus développé que les denticules latéraux qui l'avoisinent immédiatement. Les denticules latéraux décroissent régulièrement du sommet vers la base de la couronne.

La face basilaire de la racine est sub-quadrangulaire et percée, en son centre, d'un grand foramen nutritif.

Stromer (1) a récemment établi une nouvelle espèce, *Ginglymostoma Blanckenhorni,* sur une dent antérieure, incomplète, dépourvue de son denticule médian, et provenant de l'Eocène des environs de Wasta (Désert arabique). Cette dent est très voisine de celles de *Ginglymostoma Thielensi;* elle n'en diffère que par sa taille, un peu plus forte, et ses denticules latéraux relativement plus petits.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES LAMNIDÆ

Genre ODONTASPIS, L. Agassiz.

En vue de faciliter la description des espèces, j'ai adopté, pour indiquer les dents des différentes parties de la gueule des *Odontaspis,* et en prenant comme type la denture d'*Odontaspis ferox* Risso, actuel (Fig. 16 dans le texte), la nomenclature suivante :

Machoire supérieure. — Sous le nom de *dents symphysaires,* je désigne les petites dents (S), qui, dans chaque branche de la mâchoire, forment, près de la symphyse, la première file (2). Indépendamment de leur taille, ces dents sont caractérisées par la forme élancée de leur couronne, par leur racine, qui est très saillante à la face interne, et dont les branches sont très rapprochées.

La file des dents symphysaires (1re file) est suivie, dans chaque branche de la mâchoire, de deux files de dents beaucoup plus fortes — les plus grandes de la mâchoire —, que j'appelle *dents antérieures* (A). Dans celles-ci, la racine est relativement moins épaisse, et ses branches sont plus écartées que dans les dents symphysaires. Ces caractères sont plus accentués encore dans la deuxième file des dents antérieures (3e file en comptant la file symphysaire) que dans la première (2e file en comptant la file symphysaire).

A ces dents antérieures, succèdent quatre nouvelles files de dents très petites, que je désigne sous le nom de *dents intermédiaires* (I). Ces dents se distinguent encore des dents symphysaires par leur forme plus élargie, par leur racine moins épaisse et à branches plus écartées.

A la suite des dents intermédiaires, viennent les *dents latérales* (L), disposées en nombreuses files. Dans la première de ces files, les dents sont beaucoup plus fortes que les dents intermédiaires, mais sensiblement plus petites que celles de la file suivante, qui sont elles-mêmes moins grandes que les dents antérieures. A partir de cette dernière file, la

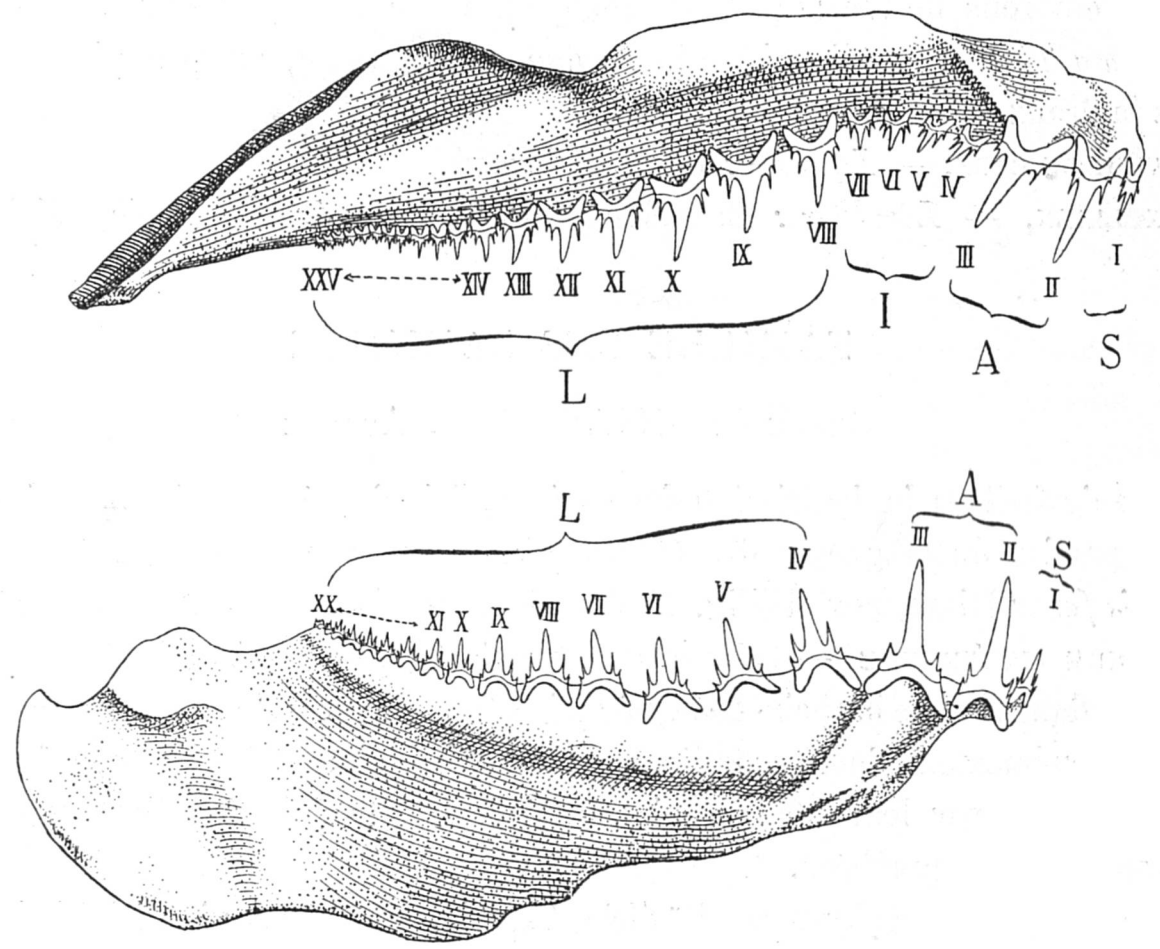
---

(1) E. Stromer. *Haifischzähne aus dem unteren Mokattam bei Wasta in Egypten.* Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie, année 1903, Vol. I, Abhandlungen, p. 34, Pl. I, Fig. 6.

(2) Les files sont comptées d'avant en arrière.

taille des dents décroît régulièrement jusque dans les coins de la gueule, où les dents deviennent extrêmement petites.

Demi-mâchoire supérieure droite.



Demi-mâchoire inférieure droite.

FIG. 16. — **Odontaspis ferox**, Risso, 1810. — **Époque actuelle.**

Demi-mâchoires droites, vues de trois-quarts; d'après un exemplaire du Musée de Bruxelles. — Grandeur naturelle.

(Les dents de la rangée externe sont seules figurées.)

S. Dents symphysaires.
A. Dents antérieures.
I. Dents intermédiaires.
L. Dents latérales.

(Les files sont numérotées de I à XXV pour la demi-mâchoire supérieure, de I à XX pour la demi-mâchoire inférieure.)

Les dents latérales, beaucoup moins élancées que les dents antérieures, ont, en général, une couronne d'autant plus basse et d'autant plus large, qu'elles s'éloignent davantage de la symphyse.

Les *dents des coins de la gueule* sont remarquables par leur forme trapue; leur couronne est très réduite, et leur racine relativement très développée.

Machoire inférieure. — La mâchoire inférieure (Fig. 16 dans le texte), montre, à chaque branche, une file de *dents symphysaires* (S), deux files de *dents antérieures* (A), analogues à celles de la mâchoire supérieure, mais légèrement plus grandes.

Elle est dépourvue de dents intermédiaires, de sorte qu'aux dents antérieures, succèdent immédiatement les *dents latérales*. Celles-ci subissent les mêmes modifications qu'à la mâchoire supérieure; leur taille décroît régulièrement à mesure qu'elles se rapprochent des coins de la gueule. Ceux-ci sont également occupés par des dents très petites, trapues, et à racine très développée.

Les dents de la mâchoire inférieure ont une couronne qui reste toujours à peu près verticale; c'est ce qui les distingue des dents de la mâchoire supérieure, chez lesquelles la couronne est, surtout dans les dents latérales, plus ou moins recourbée vers les coins de la gueule.

Enfin, les dents symphysaires et antérieures des deux mâchoires présentent une courbure sigmoïdale, qui s'atténue considérablement et disparaît même dans les dents intermédiaires et latérales. Cette courbure est plus prononcée dans les dents de la mâchoire inférieure que dans celles de la mâchoire supérieure.

Chez *Odontaspis americanus* Mitchill — le second des deux représentants actuels du genre *Odontaspis* —, la denture est sensiblement différente de celle d'*Odontaspis ferox*. A la mâchoire supérieure, les dents symphysaires (1re file de chaque demi-mâchoire) sont presque aussi développées que les dents antérieures (2e et 3e files), et les dents intermédiaires ne forment, de chaque côté, qu'une ou deux files.

18. — Odontaspis Winkleri, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. VI, Fig. 1-12 (Dents du Bruxellien : Fig. 1-7, 9-12).

1844. Lamna (Odontaspis) Hopei, L. Agassiz (*pars*).	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, pl. XXXVII*a*, fig. 29 (*non* fig. 27, 28, 30).
1873. Odontaspis gracilis (*non* Odontaspis gracilis, L. Agassiz).	T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 298, pl. VII, fig. 3; Extrait, 1873, p. 4, pl., fig. 3.
1886. Odontaspis minutissimus (*pars*).	F. Noetling, *Vorlegung einiger fossiler Haifisch-zähne*. Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, année 1886, p. 16.
1901. Odontaspis cuspidata (*non* Odontaspis cuspidata, L. Agassiz).	C.-R. Eastman, *in* Maryland Geological Survey, *Eocene*, p. 105, pl. XIV, fig. 1 (*non* fig. 6).

Il existe, dans l'Éocène belge, des dents d'un *Odontaspis*, — que Winkler rapportait à *Odontaspis gracilis* L. Agassiz du Crétacé inférieur, — que Noetling regardait comme des dents antérieures de l' « *Otodus* » *minutissimus* de Winkler, — et qui, enfin, ont été parfois attribuées à *Odontaspis Rutoti* Winkler, du Paléocène (1), et à « *Odontaspis* » *verticalis* L. Agassiz (2).

Il est inutile d'insister sur l'invraisemblance de la détermination de Winkler.

D'autre part, on a vu précédemment (page 113), que l' « *Otodus* » *minutissimus* de Winkler n'était pas un Lamnidé, mais un Scylliidé. On ne peut donc s'arrêter davantage à l'opinion de Noetling.

Quant à l'assimilation de la forme éocène à la forme paléocène, *Odontaspis Rutoti,* elle ne semble reposer que sur un seul caractère : l'existence, chez les deux espèces, de deux denticules latéraux longs et acuminés, de chaque côté du cône principal de la couronne. Ces deux formes présentent, à côté de ce caractère commun, des différences très nettes, qui permettent de les distinguer toujours aisément. La couronne est, en général, beaucoup moins robuste dans la forme éocène que dans la forme paléocène ; elle est, en outre, complètement dépourvue, chez la première — excepté toutefois dans les dents des coins de la gueule — des épines qui, chez la seconde, hérissent la base de l'émail, à la face externe.

Enfin, il n'y a aucun rapport entre l'*Odontaspis* éocène et *Lamna verticalis,* tel que je l'interprète plus loin (page 121).

Les dents de l'espèce éocène — que je désigne sous le nom d'*Odontaspis Winkleri,* en souvenir de T.-C. Winkler, qui a, le premier, attiré sur elles l'attention — ont une couronne étroite, élancée, flanquée d'une paire de denticules latéraux, très longs et acérés, souvent accompagnés d'une seconde paire, plus externe, de denticules de même forme, mais plus petits. Tous ces denticules deviennent particulièrement longs et effilés dans les dents symphysaires (Pl. VI, Fig. 1, 2, 9) et intermédiaires (Pl. VI, Fig. 5, 6). L'émail est complètement lisse sur les deux faces. Toutefois, dans les dents des coins de la gueule (Pl. VI, Fig. 8), sa base présente, à la face externe, de petits plis verticaux qui, à leur extrémité, se détachent de la couronne pour former une ligne d'épines acérées.

La racine est forte, épaisse, très saillante à la face interne. Celle-ci montre un sillon médian.

Il semble exister une différence de taille entre les dents symphysaires de la mâchoire inférieure et celles de la mâchoire supérieure ; comme chez *Odontaspis ferox* Risso, les premières seraient légèrement plus fortes que les secondes.

---

(1) Sous le nom d' « *Otodus* » *Rutoti,* l'*Odontaspis* éocène, dont il est ici question, figure, en effet, dans la liste des Poissons yprésiens dressée par G. Vincent et A. Rutot (Renvoi à la page 63).

(2) F. Bassani. *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, Vol. IX, n° 13, p. 17, 1899.

Les dents d'*Odontaspis Winkleri* présentent une assez grande analogie avec celles d'*Odontaspis ferox*. Elles s'en distinguent par la forme plus trapue de leur couronne, et par le développement, plus grand, de leur racine.

Elles diffèrent d'*Odontaspis cuspidata* L. Agassiz : 1° par leur couronne beaucoup plus étroite, plus élancée, décrivant, dans les dents antérieures, une courbure sigmoïdale plus prononcée ; 2° par la présence d'une ou de deux paires de denticules latéraux, très longs et très effilés.

Odontaspis Winkleri paraît avoir eu une assez grande extension géographique. C'est à cette espèce, en effet, que l'on doit rapporter :

1° l'une des quatre dents du « London Clay » qui ont été figurées par Agassiz sous le nom de « *Lamna* (*Odontaspis*) » *Hopei*. Cette dent (L. Agassiz, *loc. cit.*, Pl. XXXVII *a*, Fig. 29) se distingue nettement des trois autres (L. Agassiz, *loc. cit.*, Pl. XXXVII *a*, Fig. 27, 28, 30) par la courbure sigmoïdale très prononcée que décrit sa couronne, par ses denticules latéraux beaucoup plus développés, enfin, par sa racine plus saillante du côté interne ;

2° l'une des deux dents de l'Éocène du Maryland figurées par Eastman (Maryland Geological Survey, *Eocene*, Pl. XIV, Fig. 1) sous le nom d'*Odontaspis cuspidata ;*

3° enfin, comme je l'ai déjà fait observer (page 75), les dents des « Sables de Cuise » du Bassin de Paris, attribuées par Priem (1) à *Odontaspis Rutoti*.

Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Hougaerde, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

19. — Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, 1844, var. Hopei, L. Agassiz, 1844.

1844. Lamna (Odontaspis) Hopei. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 293, pl. XXXVII *a*, fig. 27, 28, 30.

1899. Odontaspis cuspidata. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 7, pl. 1, fig. 12-14.

La variété éocène d'*Odontaspis cuspidata*, quoique très voisine de la forme oligocène, s'en distingue par ses dents antérieures, qui ont une couronne plus étroite, et par ses dents latérales, chez lesquelles les denticules latéraux, souvent dédoublés, restent, presque toujours, très nettement distincts.

Gravier de base. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Baulers, Bellecourt, Braine-l'Alleud (Merbraine), Bruxelles, Etterbeek, Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Melin (Gobertange),

(1) F. Priem. *Sur les Poissons de l'Éocène inférieur des environs de Reims*. Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, T. I, 1901, p. 483.

Melsbroeck, Nalinnes, Neder-Ockerzeel, Piétrebais, Saint-Gilles, Saint-Jean-Geest, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Zétrud-Lumay (Autgaerden).

20. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Ajouter à la synonymie, *in* Mce Leriche. *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 19.

1766. Dens Squali. — G. Brander, *Fossilia Hantoniensia*, p. 42, fig. 114 (pl. IX).
1784. Dent du Marteau, ou d'une espèce de Requin. — F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 83, 147, pl. I, fig. I (*non* fig. D, G, M, N).
1784. Espèce de Requin. — F.-X. Burtin, *Id.*, p. 83, 147, pl. I, fig. B, C, F, H, ? K, (*non* fig. E, L).

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Schaerbeek, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bellecourt, Braine-l'Alleud (Merbraine), Bruxelles, Etterbeek, Forest, Genappe, Hoeylaert (Groenendael), Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Louvain, Melin (Gobertange), Melsbroeck, Nalinnes, Neder-Ockerzeel, Piétrebais, Plancenoit, Saint-Gilles, Saint-Jean-Geest, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Zétrud-Lumay (Autgaerden).

21. — Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843.

Pl. VI, Fig. 13-19. (Dents du Bruxellien : Fig. 13, 15, 16, 18, 19).

Ajouter à la synonymie, *in* Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 32.

1766. Dens Squali. — G. Brander, *Fossilia Hantoniensia*, p. 42, fig. 115 (pl. IX).
1784. Dent du Marteau, ou d'une espèce de Requin. — F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 83, 147, pl. I, fig. G (*non* fig. D, I, M, N).

Les dents de cette espèce sont de grande taille, trapues et très robustes.

La couronne, complètement lisse, est très convexe à la face interne. Elle est bombée à la face externe, principalement dans les dents de la mâchoire inférieure.

Il existe une paire de denticules latéraux, relativement petits, très acérés dans les dents de la mâchoire inférieure, plus larges et plus obtus dans celles de la mâchoire supérieure. Ces denticules se dédoublent dans les dents latérales ; les denticules externes restent toujours très petits.

La racine est épaisse ; ses branches sont très divergentes.

Les dents antérieures de la mâchoire inférieure de cette espèce sont bien différentes des dents correspondantes des *Lamna*. Elle présentent, par contre, les caractères des dents antérieures des *Odontaspis :* leur couronne décrit une courbure sigmoïdale très nette ; les denticules latéraux sont coniques et très effilés.

Ce sont ces caractères qui me font rapporter le « *Lamna* » *crassidens* d'Agassiz au genre *Odontaspis* plutôt qu'au genre *Lamna*.

Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bellecourt, Braine-l'Alleud (Merbraine), Bruxelles, Etterbeek, Forest, Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Nalinnes, Piétrebais, Saint-Gilles, Saint-Jean-Geest, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Genre LAMNA, Cuvier.

Chez *Lamna cornubica* (Gmelin) Linné, le seul représentant actuel du genre *Lamna*, les mâchoires (Fig. 17 dans le texte) sont dépourvues des dents symphysaires que l'on rencontre dans le genre *Odontaspis*.

A la mâchoire supérieure, les deux files de dents antérieures (A) de chaque demi-mâchoire sont suivies d'une seule file de dents plus petites (I), qui représente les files intermédiaires des *Odontaspis*. A cette file de dents intermédiaires, succèdent les files latérales (L).

A la mâchoire inférieure, les files latérales font directement suite aux deux files antérieures, comme dans le genre *Odontaspis*.

Tandis que la couronne des dents de la mâchoire supérieure est toujours plus ou moins inclinée vers les coins de la gueule, celle des dents de la mâchoire inférieure reste toujours à peu près verticale.

22. — **Lamna verticalis,** L. Agassiz, 1844.

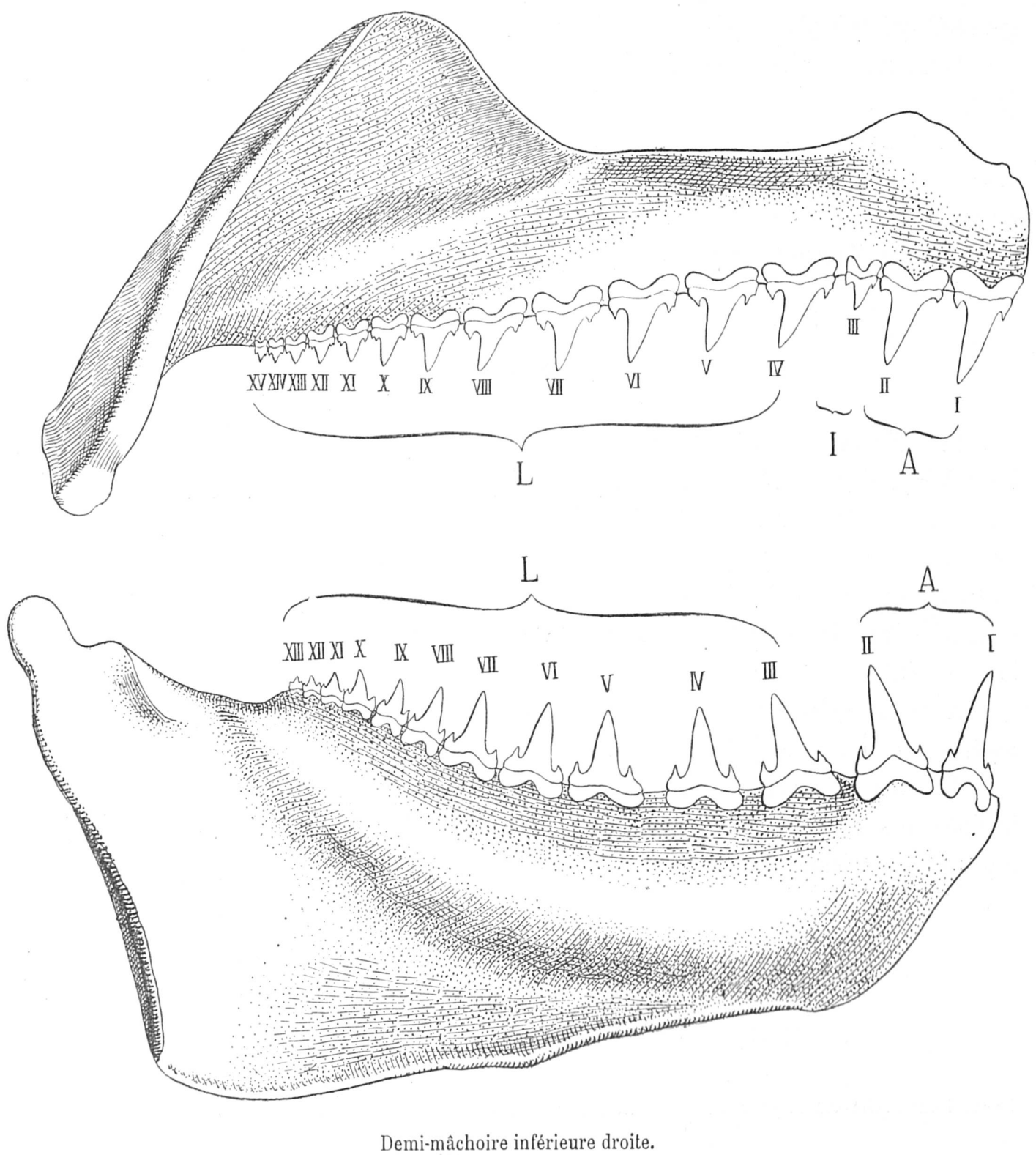
Pl. VI, Fig. 20-35. (Dents du Bruxellien : Fig. 20-22, 26-32, 34, 35).

1844. Lamna (Odontaspis) verticalis. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 294, pl. XXXVII*a*, fig. 31 (? fig. 32).

1874. Otodus Vincenti, Winkler. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 25, pl. II, fig. 9, 10; Extrait, p. 10, pl., fig. 9, 10.

Les auteurs ont démesurément étendu les limites de cette espèce, qu'ils ont attribuée, tantôt au genre *Odontaspis*, tantôt au genre *Lamna*, et à laquelle ils ont rattaché des formes appartenant à des genres et même à des familles différents.

Demi-mâchoire supérieure droite.



Demi-mâchoire inférieure droite.

FIG. 17. — **Lamna cornubica** (Gmelin) Linné, 1788. — **Époque actuelle.**

Demi-mâchoires droites, vues de trois-quarts; d'après un exemplaire du Musée de Bruxelles. — Grandeur naturelle.

(Les dents de la rangée externe sont seules figurées.)

A. Dents antérieures.
I. Dent intermédiaire.
L. Dents latérales.

(Les files sont numérotées de I à XV pour la demi-mâchoire supérieure, de I à XIII pour la demi-mâchoire inférieure.)

L'origine de cette confusion remonte à la synonymie établie par Dames (1) en 1883. Ce dernier réunissait, en effet, à « *Lamna* (*Odontaspis*) » *verticalis :*

« *Otodus* » *minutissimus* Winkler.

« *Otodus parvus* » Winkler.

« *Odontaspis Mourloni* » Winkler.

La plupart des auteurs ont adopté cette synonymie.

On a vu précédemment (page 113) qu' « *Otodus* » *minutissimus* n'était même pas un Lamnidé, et qu'il devait être attribué au genre *Scyllium*.

J'ai déjà reconnu (2) que les petites dents du Heersien décrites par Winkler sous le nom d' « *Otodus parvus* » étaient, en réalité, des dents latérales-postérieures d'*Odontaspis cuspidata,* L. Agassiz.

Je montrerai, dans un mémoire ultérieur, que le nom d' « *Odontaspis Mourloni* » Winkler s'applique à des dents d'*Odontaspis acutissima* L. Agassiz.

Bassani (3) a encore compliqué la synonymie de Dames, en y ajoutant *Odontaspis gracilis* Winkler (*non* L. Agassiz), c'est-à-dire *Odontaspis Winkleri* Leriche, décrit plus haut (page 117).

Enfin, récemment, Stromer (4) a rapporté, avec doute, à « *Odontaspis* » *verticalis*, une dent de l'Éocène d'Égypte, qui a les plus grandes analogies avec celles du genre *Triacis* de la famille des Carchariidés.

Pour rendre à « *Lamna* (*Odontaspis*) » *verticalis* L Agassiz ses véritables limites, j'ai pris, comme type, la première des deux dents figurées par cet auteur (*Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, Pl. XXXVII*a*, Fig. 31). Cette dent est caractérisée par une couronne très régulièrement triangulaire, à bords rectilignes, et par ses denticules latéraux étroitement appliqués contre celle-ci.

De semblables dents se rencontrent dans l'Éocène belge (Pl. VI, Fig. 34, 35), où elles sont accompagnées de dents présentant les mêmes caractères spécifiques, mais avec des dissemblances dues uniquement à leur position différente sur les mâchoires. La forme de toutes ces dents, leur groupement (Pl. VI, Fig. 20-35 (5)) d'après les règles connues de la

---

(1) W. Dames. *Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurün in Fajum* (*Aegypten*). Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, année 1883, Vol. I, p. 146.

(2) Mce Leriche. *Les Poissons paléocènes de la Belgique* (Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, t. II, 1902), p. 23.

(3) F. Bassani. *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, Vol, IX, nº 13, p. 17, 1899.

(4) E. Stromer. *Haifischzähne aus dem unteren Mokattam bei Wasta in Egypten.* Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie, année 1903, Vol. I, Abhandlungen, p. 32, Pl. I, Fig. 11.

(5) L'ensemble des dents figurées dans ce mémoire, pour chaque espèce, ne se rapporte pas toujours à des individus sensiblement de même taille. Dans le cas de *Lamna verticalis*, les dents représentées sous les nos 25-27 et 31-33 de la planche VI proviennent d'individus de plus grande taille que ceux auxquels appartenaient les autres dents (Pl. VI, Fig. 20-24, 28-30, 34, 35).

variation des dents dans la gueule, montrent qu'il s'agit ici d'un véritable *Lamna,* et que, par suite, la création, proposée par O. Jaekel (1), du nouveau genre *Hypotodus* n'est pas justifiée, au moins pour *Lamna verticalis.*

Toutes ces dents sont comprimées et aucune ne présente, à la racine et à la base de l'émail, le « renflement considérable » regardé par Agassiz comme caractéristique (2).

Leur couronne s'atténue régulièrement, sans étranglement, de la base au sommet. Les deux denticules latéraux sont assez larges, acuminés et si étroitement appliqués contre la couronne, qu'ils apparaissent comme simplement et incomplètement détachés de celle-ci, par une encoche étroite et profonde. Ils sont, ou verticaux, ou recourbés vers la couronne ; ils se dédoublent parfois dans les dents latérales. La racine est relativement bien développée ; ses branches, particulièrement l'antérieure, sont longues et atténuées à leur extrémité.

Les dents de la mâchoire inférieure ont leur couronne à peu près verticale ; c'est à cette mâchoire qu'appartient la dent figurée par Agassiz, et qui est prise ici comme type de l'espèce.

A la mâchoire supérieure, la couronne, tout en conservant son caractère spécifique — qui est son atténuation régulière, sans à-coup, depuis la base jusqu'au sommet — s'incline, suivant la règle, vers les coins de la gueule. Cette inclinaison, peu prononcée dans les dents antérieures, s'accentue dans les dents latérales, et devient très forte dans les dents latérales-postérieures. Le bord antérieur de la couronne décrit une convexité très régulière.

Dans leur interprétation de *Lamna verticalis,* les auteurs ont manifesté une tendance à voir, dans la verticalité de la couronne des dents, un caractère spécifique, commun à toutes les dents, alors que ce caractère est simplement fonction de la position des dents dans la gueule, et que, par suite, il doit se retrouver dans certaine partie de la denture de toutes les espèces. Ils ont été ainsi amenés à réunir à *Lamna verticalis* — dont le type est, comme on l'a vu, une dent de la mâchoire inférieure —, des dents de la mâchoire inférieure de diverses espèces :

Dames (3) a figuré, comme appartenant à « *Lamna* (*Odontaspis*) » *verticalis* L. Agassiz, une dent de la mâchoire inférieure de *Lamna Vincenti* (Winkler) A.-Smith Woodward, provenant de l'Éocène du Birket-el-Qurün dans le Fajum (Égypte).

De même, A.-Smith Woodward (4) a rapporté, à la première de ces espèces, une dent de la mâchoire inférieure de la seconde, provenant du Bruxellien de la Belgique.

---

(1) O. Jaekel. *Unter-tertiäre Selachier aus Südrussland.* Mémoires du Comité géologique russe, Vol. IX, n° 4, p. 31.

(2) L'épaisseur de la dent figurée par Agassiz, et qui est prise ici comme type de *Lamna verticalis*, n'a d'ailleurs rien d'anormal; elle n'est pas plus grande que celle des dents qui sont décrites ci-dessus.

(3) W. Dames. *Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurün im Fajum* (*Aegypten*). Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, année 1883, Vol. I, p. 145, Pl. III, Fig. 8.

(4) A.-Smith Woodward. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 106, Pl. III, Fig. 2.

La dent de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte), que Priem (1) a décrite sous le nom de *Lamna verticalis*, est une dent latérale de la mâchoire inférieure d'une autre forme, probablement d'*Odontaspis crassidens* L. Agassiz.

Enfin, les dents de l'Éocène de Gassino (Piémont) attribuées par Bassani (2) à « *Odontaspis* » *verticalis* sont des dents de la mâchoire inférieure d'une espèce évidemment distincte.

D'un autre côté, les dents latérales, à couronne inclinée, de la mâchoire supérieure de *Lamna verticalis* ont été décrites comme appartenant à une espèce différente. C'est, en effet, sur deux de ces dents que Winkler a établi son « *Otodus* » *Vincenti*. Ces deux dents, très typiques comme dents latérales de *Lamna verticalis*, sont figurées sous les nos 27 et 29 de la planche VI de ce mémoire (3).

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Schaerbeek, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Loupoigne, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

23. — Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Pl. VI, Fig. 36-51 (Dents du Bruxellien : Fig. 36-40, 42-48, 50, 51).

1784. Dents du Marteau ou d'une espèce de Requin. — F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 83, 147, pl. I, fig. M, N (*non* fig. D, G, I).

1843. Lamna compressa, L. Agassiz (*pars*). — L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, p. 290, t. III, pl. XXXVII*a*, fig. 41, 42 (? fig. 37, *non* fig. 35, 36, 38-40).

1883. Lamna (Odontaspis) verticalis. — W. Dames, *Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurün in Fajum (Aegypten)*. Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, année 1883, vol. I, p. 145, pl. III, fig. 8 (*non* fig. 9, 10).

1891. Lamna verticalis. — A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie*. Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 106, pl. III, fig. 2.

---

(1) F. Priem. *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte)*. Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, T. XXV, 1897, p. 213, Pl. VII, Fig. 4.

(2) F. Bassani. *La ittiofauna del calçare eocenico di Gassino in Piemonte*. Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, Vol. IX, no 13, p. 17, Pl. I, Fig. 24-31, 1899.

(3) Les dents que Winkler a examinées et rapportées à son " *Otodus* „ *Vincenti* font partie de la collection E. Vincent, à Bruxelles. Elles m'ont été obligeamment communiquées. Elles sont au nombre de quatre. Deux d'entre elles, celles que Winkler a figurées, sont des dents de *Lamna verticalis*. Quant aux autres, elles appartiennent à une espèce différente, qui est le *Lamna Vincenti*, tel qu'il est défini ci-après.

?1897. Lamna Vincenti. — F. Priem, *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte)*. Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXV, p. 212, pl. VII, fig. 1, 2 (? 3).

1899. Lamna Vincenti. — A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 10, pl. I, fig. 21, 22.

?1899. Lamna Vincenti. — F. Priem, *Sur des Poissons fossiles éocènes d'Égypte et de Roumanie et rectification relative à Pseudolates Heberti Gervais sp.* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXVII, p. 242, pl. II, fig. 2-4.

1901. Odontaspis cuspidata. — C.-R. Eastman, *in* Maryland Geological Survey, *Eocene*, p. 105, pl. XIV, fig. 6 (*non* fig. 1).

On vient de voir que les dents sur lesquelles Winkler a établi son « *Otodus* » *Vincenti* sont, en réalité, des dents latérales de la mâchoire supérieure de *Lamna verticalis* L. Agassiz.

Mais, on rencontre, dans l'Éocène belge, un *Lamna* dont les dents latérales, bien différentes des dents correspondantes de *Lamna verticalis*, n'ont, avec celles-ci, d'autres caractères communs que ceux qui résultent d'une identité de position dans la gueule. Comme les dents latérales de *Lamna verticalis*, celles du nouveau *Lamna* ont, néanmoins, été désignées sous le nom d' « *Otodus* » *Vincenti*, puis sous celui de *Lamna Vincenti*.

A.-Smith Woodward (1) est le premier auteur qui ait figuré, sous cette dernière dénomination, des dents bien typiques de ce nouveau *Lamna*. Ces dents, qui proviennent de l'Éocène anglais, constituent dès lors le type de l'espèce ; ce sont deux dents latérales : l'une (2), de la mâchoire inférieure ; l'autre (3), de la mâchoire supérieure.

J'ai figuré (Pl. VI, Fig. 36-51), dans leur position relative, des dents des différentes parties des mâchoires de *Lamna Vincenti*.

Toutes ces dents sont fortement comprimées.

La couronne s'élargit assez brusquement à la base ; elle est lisse à la face interne. Dans les dents de la mâchoire supérieure, elle s'incline légèrement vers les coins de la gueule ; dans celles de la mâchoire inférieure, elle reste à peu près verticale.

Les deux denticules latéraux acquièrent un grand développement ; ils sont bien détachés de la couronne et divergents. Dans les dents de la mâchoire supérieure et dans les

---

(1) A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI, p. 10, Pl. I, Fig. 21, 22, 1899.

(2) A.-Smith Woodward. *Id.* Id., Fig. 21.

(3) A.-Smith Woodward. *Id.* Id., Fig. 22.

dents latérales de la mâchoire inférieure, ils sont larges à la base, puis acuminés. Ils sont plus élancés dans les dents antérieures de cette dernière mâchoire. Enfin, ils sont parfois accompagnés, dans les dents latérales des deux mâchoires, d'un denticule externe plus petit.

Les dents des coins de la gueule (Pl. VI, Fig. 50, 51) sont épaisses; elles se distinguent difficilement des dents correspondantes de la variété de *Lamna Vincenti*, décrite ci-dessous.

Dans la dent de la mâchoire inférieure, figurée sous le n° 47 de la planche VI, la couronne est inclinée d'une façon anormale. De semblables anomalies se rencontrent parfois chez l'espèce vivante, *Lamna cornubica*, dans des dents de la mâchoire inférieure, appartenant à des rangées qui ne sont pas encore entrées en fonction.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Schaerbeek, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bellecourt, Braine-l'Alleud (Merbraine), Bruxelles, Dieghem, Etterbeek, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata**, Leriche, 1904.

(variété nouvelle).

Il existe, dans l'Éocène belge, une forme, voisine de *Lamna Vincenti* (Winkler) A.-Smith Woodward, mais qui en diffère toujours nettement par sa plus grande épaisseur, et par la forme plus étroite de sa couronne. Celle-ci est tout à fait plane à la face externe, et, au contraire, très fortement bombée à la face interne. La racine ne présente pas, à la face interne, de sillon médian bien marqué; le foramen nutritif s'ouvre directement à l'extérieur.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bellecourt, Bruxelles, Ixelles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

Genre OXYRHINA, L. Agassiz.

La denture du genre *Oxyrhina* est calquée sur celle du genre *Lamna*. L'absence de denticules latéraux dans les dents des Oxyrhines, est le seul caractère qui différencie les deux genres.

24. — Oxyrhina nova, Winkler, 1874.

Pl. VII. (Dents du Bruxellien : Fig. 1, 3, 5-11).

1874. Oxyrhina nova. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 22, pl. II, fig. 8; Extrait, 1874, p. 7, pl., fig. 8.

1902. Oxyrhina nova. M. Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique* (Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, t. II), p. 34, pl. I, fig. 45-48.

Oxyrhina nova est une des plus petites espèces connues du genre. Ses dents sont très grêles.

La couronne est étroite ; mais, dans les dents latérales, elle s'élargit assez brusquement à la base. Elle est complètement lisse. Ses bords sont très minces et tranchants.

La racine forme, à la face interne, et immédiatement sous la couronne, une saillie très accentuée. Ses branches sont étroites et allongées.

J'ai représenté, dans la planche VII, des dents des différentes parties des mâchoires. La couronne des dents de la mâchoire supérieure est plus ou moins inclinée vers les coins de la gueule ; celle des dents de la mâchoire inférieure se maintient beaucoup plus verticalement.

La dent figurée par Winkler est une dent latérale de cette dernière mâchoire.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Etterbeek, Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

25. — **Oxyrhina Desori,** L. Agassiz, 1844, var. **præcursor,** Leriche, 1904.

(VARIÉTÉ NOUVELLE).

1885. Oxyrhina xiphodon (*non* Oxyrhina xiphodon, L. Agassiz). — F. Noetling, *Die Fauna des samländischen Tertiärs.* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, vol. VI, 3e partie, p. 50, pl. III.

1897. Oxyrhina Desori. — F. Priem, *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte).* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXV, p. 215, pl. VII, fig. 5, 6.

1899. Oxyrhina Desori. — F. Bassani, *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, vol. IX, no 13, p. 19, pl. II, fig. 24-38.

?1899. Oxyrhina Desori. — F. Priem, *Sur des Poissons fossiles éocènes d'Égypte et de Roumanie et rectification relative à Pseudolates Heberti Gervais sp.* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXVII, p. 243, pl. II, fig. 5, 6.

1903. Oxyrhina Desori. — E. Stromer, *Haifischzähne aus dem unteren Mokattam bei Wasta in Egypten.* Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie, année 1903, vol. I, Abhandlungen, p. 30, pl. I, fig. 13-15.

Les dents de l'Éocène, que l'on rapporte habituellement à *Oxyrhina Desori* L. Agassiz, offrent, en effet, une grande analogie avec celles de cette espèce, que l'on rencontre si abondamment dans l'Oligocène. Les premières diffèrent, cependant, légèrement des

secondes : leur forme est plus trapue ; leur couronne est plus large ; enfin, dans les parties latérales des mâchoires, elles présentent ordinairement, de chaque côté de la couronne, un talon très obtus, qui est généralement moins développé dans les dents latérales d'*Oxyrhina Desori* de l'Oligocène.

Je distingue donc, mais seulement à titre de variété (var. *præcursor*) la forme éocène d'*Oxyrhina Desori*, de la forme oligocène. Je figurerai très prochainement, dans un autre mémoire, des dents de différentes parties des mâchoires d'*Oxyrhina Desori* var. *præcursor*.

Gravier de base. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Piétrebais, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

Genre OTODUS, L. Agassiz.

26. — Otodus obliquus, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 33, et à la page 76.

Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Loupoigne.

Genre CARCHARODON (Smith) Müller et Henle.

Comme le professeur O. Jaekel de l'Université de Berlin se dispose à publier, sur les *Carcharodon* de la Belgique, une importante étude monographique, je me bornerai à signaler, dans ce mémoire, les *Carcharodon* appartenant à des espèces connues. Toutefois, pour bien indiquer ma manière d'interpréter ces espèces, je devrai établir, pour chacune d'elles, une synonymie, qui sera suivie de brèves observations.

27. — Carcharodon disauris, L. Agassiz, 1843.

1843. Carcharodon disauris.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 259, pl. XXVIII, fig. 7.
?1852. Carcharodon disauris.	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises*, Poissons fossiles, p. 10 (2e édition, 1859, p. 519), pl. LXXIV, fig. 6.

Cette espèce a été réunie par A.-Smith Woodward (1) à *Carcharodon auriculatus* de Blainville. Je la crois cependant bien distincte de tous les autres *Carcharodon*. Elle est caractérisée par sa forme extrêmement trapue. La couronne est basse ; la racine est relativement très développée et fort épaisse. Les denticules latéraux sont très larges et fort incomplètement séparés de la couronne ; ils sont irrégulièrement crénelés. Les crénelures

(1) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. I, p, 412, 1889.

des bords de la couronne sont peu profondes; elles deviennent extrêmement petites et disparaissent même vers la pointe des dents.

Localités : Ixelles, Les Isnes, Piétrebais, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

28. — Carcharodon auriculatus, de Blainville, 1818.

1784. Dents de poisson peu différentes des dents latérales du Carcharias.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 83, 147, pl. I, fig. Q, R.
1818. Squalus auriculatus.	H. de Blainville, *in* Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle appliquée aux Arts, a l'Agriculture, a l'Économie rurale et domestique, a la Médecine, etc., vol. XXVII, p. 384.
1843. Carcharodon toliapicus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 257, pl. XXX*a*, fig. 14.
1843. Carcharodon heterodon, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 258, pl. XXVIII, fig. 11-16.
1850. Carcharodon heterodon.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*, p. 204 (2e édition, 1878, p. 249), pl. XI, fig. 19, 19*a*.
1852. Carcharodon disauris.	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises*, Poissons fossiles, p. 11 (2e édition, 1859, p. 520), pl. LXXV, fig. 6.
1883. Carcharodon heterodon.	J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines*, pl. XXVII, fig. 4.
1895. Carcharodon auriculatus.	F. Bassani, *Avanzi di Carcharodon auriculatus scoperti nel calcare eocenico di Valle Gallina presso Avesa (provincia di Verona)*. Memorie della Accademia di Verona, 3e série, vol. LXXI, p. 5, 1 pl.
1897. Carcharodon auriculatus.	F. Priem, *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte)*. Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXV, p. 216, pl. VII, fig. 7.
1899. Carcharodon auriculatus.	F. Bassani, *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte*. Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, vol. IX, n° 13, p. 22, pl. I, fig. 36-39.
1901. Carcharodon auriculatus.	R. Storms, *Sur un « Carcharodon » du terrain bruxellien*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. XV, Mémoires, p. 259, pl. VII (Mémoire posthume).

Dans son article sur les Poissons fossiles, publié, en 1818, dans le « Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle », de Blainville établit et décrit de la manière suivante son « *Squalus* » *auriculatus :*

« *Squalus auriculatus* (*nobis*). Burtin, Oryct. de Bruxelles, tab., a figuré une dent de squale dont je ne connois pas encore l'analogue ; elle est triangulaire, comprimée, un peu

recourbée en arrière, et ses bords sont dentelés dans toute leur étendue ; mais ce qui la fait différer de toutes celles connues, c'est que de chaque côté, à la base, est une autre petite dent ou oreillette, arrondie et denticulée dans sa circonférence ».

On voit que de Blainville ne désigne pas la figure de l'ouvrage de Burtin, à laquelle il fait allusion.

Mais, dans « l'Oryctographie de Bruxelles », deux dents seulement répondent à la description de de Blainville ; ce sont celles qui sont figurées sous les lettres Q et R de la planche I. Ces dents appartiennent évidemment à une même espèce de *Carcharodon,* dont elles constituent dès lors le type.

Les dents de *Carcharodon auriculatus* se distinguent aisément de celles de *C. disauris* par leur couronne plus élancée, et par leurs crénelures plus fortes, s'étendant jusqu'au sommet de la couronne.

Je considère la dent-type de *Carcharodon toliapicus* L. Agassiz comme une dent latérale de la mâchoire inférieure de *C. auriculatus.* Quant aux dents décrites par Agassiz (1) sous ce dernier nom, je les regarde comme appartenant à une espèce différente de *C. auriculatus* de Blainville.

Je distrais enfin, de la synonymie établie par A.-Smith Woodward (2) pour *Carcharodon auriculatus,* les formes suivantes : *C. angustidens* L. Agassiz, *C. turgidus* L. Agassiz, *C. lanceolatus* L. Agassiz, *C. megalotis* L. Agassiz.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités:* Auderghem, Bruxelles, Dongelberg, Etterbeek, Hougaerde, Ixelles, Loupoigne, Piétrebais, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

Des vertèbres de Lamnidés se rencontrent parfois dans l'Éocène belge ; mais on ne peut encore les rattacher aux espèces de cette famille, qui ont été reconnues par leurs dents.

On connaît cependant, avec certitude, les vertèbres de *Carcharodon auriculatus* de Blainville. Ed. Delheid a, en effet, trouvé, associées, dans le Bruxellien d'Uccle, les vertèbres et les dents d'un individu de cette espèce, que Storms (3) a décrit, il y a quelques années.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

Genre CARCHARIAS, Cuvier.

Sous-Genre PHYSODON, Müller et Henle.

1873-1874. Trigonodus, Winkler (*pars*).

---

(1) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles,* T. III, p. 254, Pl. XXVIII, Fig. 17-19.

(2) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. I, p. 412, 1889.

(3) R. Storms. *Sur un " Carcharodon „ du terrain bruxellien.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. XV, 1901, Mémoires, p. 259, pl. VII (Mémoire posthume).

Winkler réunissait, dans son genre *Trigonodus*, quatre espèces : « *Trigonodus primus* Winkler, *T. secundus* Winkler, *T. tertius* Winkler, *T. minutus* Winkler ».

On sait — comme l'a montré, le premier, Noetling — que « *Trigonodus* » *primus* est une *Squatina* (1).

On connaissait moins bien, jusqu'ici, les affinités des autres « *Trigonodus* » de Winkler.

Noetling (2) a suggéré l'idée que les dents de « *Trigonodus* » *secundus* pouvaient appartenir à un *Odontaspis*.

A.-Smith Woodward (3) regarde, comme possible, l'attribution de « *Trigonodus* » *secundus*, de « *T.* » *tertius* et de « *T.* » *minutus* au genre *Scyllium* ou à un genre voisin.

« *Trigonodus* » *secundus* ne saurait être rattaché, ni au genre *Odontaspis*, ni à un Lamnidé quelconque, car ses dents présentent une cavité pulpaire centrale.

« *Trigonodus* » *secundus* et « *T.* » *tertius* ne peuvent davantage être attribués au genre *Scyllium ;* leurs dents sont, en effet, dépourvues des denticules latéraux que l'on rencontre dans les dents de ce dernier genre.

Je vais montrer que « *Trigonodus* » *secundus* et « *T.* » *tertius* se rapportent au genre *Carcharias*, et, très vraisemblablement, au sous-genre *Physodon*.

29. — **Physodon secundus**, Winkler, 1874.

Pl. VIII, Fig. 1-18. (Dents du Bruxellien ; Fig. 1-5, 7-14, 16).

1874. TRIGONODUS SECUNDUS. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. ARCHIVES DU MUSÉE TEYLER, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 20, pl. II, fig. 4, 5 ; Extrait, p. 5, pl., fig. 4, 5.

On rencontre, dans l'Éocène belge, de petites dents creuses, comprimées (Pl. VIII, Fig. 1-9) présentant bien les caractères des dents de *Carcharias*. La couronne de ces dents éocènes est assez large et plus ou moins inclinée sur la racine ; ses bords sont lisses ; son bord postérieur présente une encoche qui détermine la formation d'un talon. De telles dents se montrent aux deux mâchoires du sous-genre *Scoliodon*, et à la mâchoire supérieure du sous-genre *Physodon*.

Avec ces dents, on trouve d'autres petites dents (Pl. VIII, Fig. 10-18), également creuses, dont la couronne, plus ou moins inclinée et à bords lisses, est plus étroite, mais brusquement élargie à la base, et chez lesquelles, enfin, la racine est plus épaisse. Cette racine devient même extrêmement renflée dans des dents (Pl. VIII, Fig. 10-12) qui devaient

---

(1) Renvoi, pour la synonymie de cette espèce, à Mce LERICHE. *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 16.

(2) NOETLING. *Vorlegung einiger fossiler Haifischzähne*. SITZUNGS-BERICHTE DER GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER FREUNDE ZU BERLIN, année 1886. p. 17.

(3) A.-SMITH WOODWARD. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. I, p. 343, 1889.

occuper, dans la mâchoire, les régions symphysaire et antérieure. C'est à des dents analogues à ces dernières, que Winkler a donné le nom de *Trigonodus secundus* (1). Le sous-genre *Physodon* est le seul qui, dans la nature actuelle, possède de semblables dents ; elles sont situées à la mâchoire inférieure.

Le fait que ces deux types de dents se rencontrent dans les gisements de l'Éocène belge, avec le même degré d'abondance et les mêmes dimensions, montre qu'ils doivent être respectivement attribués aux mâchoires supérieure et inférieure d'une même espèce du sous-genre *Physodon*.

J'ai figuré, sous les nos 1-18 de la planche VIII, et dans leur position relative, des dents des différentes parties de la gueule de cette espèce. Dans chaque mâchoire, les dents étaient, en général, d'autant plus allongées, et avaient leur couronne d'autant plus couchée, du côté postérieur, sur la racine, qu'elles étaient plus latérales.

Dans les dents latérales des deux mâchoires, les bords de la couronne présentent parfois, à la base, quelques crénelures obsolètes. La surface d'attache de la racine est grande, plane et divisée en deux parties par un profond sillon médian.

Les dents des « Sables de Beauchamp », dans le Bassin de Paris, rapportées par Priem (2) au sous-genre *Scoliodon,* ont une très grande analogie avec celles de la mâchoire supérieure de *Physodon secundus*.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Woluwe-Saint-Lambert.

30. — **Physodon tertius,** Winkler, 1874.

Pl. VIII, Fig. 29-31.

1874. Trigonodus tertius. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876) p. 21, pl. II, fig. 6, 7 ; Extrait, p. 6, pl., fig. 6, 7.

Les dents de cette espèce présentent les mêmes caractères génériques que celles de l'espèce précédente. Elles se distinguent de ces dernières par leur taille beaucoup plus grande, et par leur racine relativement moins épaisse.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Woluwe-Saint-Lambert.

---

(1) La dent que représente la figure 11 de la planche VIII du présent travail, est celle que Winkler a figurée sous le no 4 de la planche qui accompagne son mémoire.

(2) F. Priem. *Sur les Poissons du Bartonien et les Siluridés et Acipensèridés de l'Éocène du Bassin de Paris.* Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, T. IV, 1904, p. 42, Fig. 1 dans le texte.

Sous-Genre APRIONODON, Gill.

31. — *Aprionodon Woodwardi*, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. VIII, Fig. 32.

Cette espèce n'est encore connue que par quelques dents. Celles-ci sont très petites et relativement larges. Leur couronne présente un cône médian, très court, flanqué, de chaque côté, d'un talon, dont le bord est grossièrement et irrégulièrement crénelé.

La dent figurée sous le n° 32 de la planche VIII est une dent de la mâchoire inférieure.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Woluwe-Saint-Lambert.

Je dédie cette espèce à M. A.-Smith Woodward, Directeur des Collections géologiques au British Museum, dont les travaux ont fait faire un grand pas aux études paléichthyologiques.

Sous-Genre PRIONODON, Müller et Henle.

Hasse [1] a décrit et attribué au sous-genre *Prionodon* des vertèbres du Bruxellien.

Genre GALEUS, Cuvier.

32. — *Galeus minor*, L. Agassiz, 1843.

Pl. VIII, Fig. 33-43 (Dents du Bruxellien : Fig. 33-40, 42, 43).

1843. Galeocerdo minor (*pars*). L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 232, pl. XXVI, fig. 15-19 (*non* pl. XXVI, fig. 20, 21, pl. XXVI*a*, fig. 64-66).

1860. Protogaleus minor. R. Molin, *Primitiae Musei Archigymnasii patavini.* Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, vol. XL, p. 583.

1889. Galeocerdo (?) minor. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. I, p. 446.

1899. Galeocerdo (?) minor. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 12, pl. I, fig. 29, 30.

Les dents de cette espèce ne présentent aucun caractère qui les différencie génériquement de celles des *Galeus*. Au contraire, par le peu d'étendue, au bord antérieur de leur couronne, de la zone crénelée ou denticulée, elles se distinguent des dents du genre *Galeocerdo*.

---

(1) C. Hasse. *Das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule.* Besonderer Theil, 1882, p. 273, Pl. XXXIX, Fig. 14-20.

Les dents de *Galeus minor* sont assez fortement comprimées.

Les denticules du bord antérieur de leur couronne sont peu nombreux, de faibles dimensions, et limités à la base. Parfois, dans les dents latérales — principalement de la mâchoire supérieure —, ils s'atténuent considérablement, et deviennent presque imperceptibles.

Les denticules du talon de la couronne sont beaucoup plus forts, plus constants, mais toujours peu nombreux (2 à 4) ; ils décroissent régulièrement d'avant en arrière.

Dans les dents de la mâchoire supérieure, la pointe de la couronne est plus large et plus recourbée vers les coins de la gueule que dans les dents de la mâchoire inférieure.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

33. — Galeus recticonus, Winkler, 1873.

Pl. VIII, Fig. 44-53.

1784. Dent du poisson que Scilla appelle Piscis vacca (*pars*).	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 82, 147, pl. I, fig. O (*non* pl. I, fig. P, pl. II, fig. Q).
1784. Dent du Marteau ou d'une espèce de Requin.	F.-X. Burtin, *Id.,* p. 83, 147, pl. I, fig. D (*non* fig. G, I, M, N).
1873. Galeocerdo recticonus.	T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 296, pl. VII, fig. 1 ; Extrait, 1873, p. 2, pl., fig. 1.
1874. Galeocerdo recticonus.	T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 26; Extrait, 1874, p. 11.
1894. Galeus recticonus.	O. Jaekel, *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca,* p. 167-168.

Cette forme est bien distincte de *Galeus minor*, auquel A.-Smith Woodward l'a réunie (1). Ses dents sont caractérisées : par leur couronne à pointe large, obtuse, dressée ou légèrement inclinée ; par la persistance des denticules antérieurs jusque dans les dents des coins de la gueule ; enfin, par l'égalité des denticules antérieurs et postérieurs. Tous ces denticules sont très développés, mais toujours peu nombreux (2 ou 3, rarement 4, de chaque côté) ; ils sont courts, larges à la base, et acuminés.

La surface d'attache de la racine est très plane et divisée en deux parties par un profond sillon médian.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

---

(1) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum.* Vol. I, p. 446, 1889.

34. — Galeus Lefevrei, Daimeries, 1891.

Pl. VIII, Fig. 54-58 (Dents du Bruxellien : Fig. 54, 55, 57).

1891. GALEUS LEFEBVREI. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, VI.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XXVI, BULLETIN DES SÉANCES, p. LXXIV.

Des dents épaisses et robustes, très différentes de celles des espèces précédentes, indiquent l'existence, dans l'Eocène belge, d'une troisième espèce du genre *Galeus*.

Dans ces nouvelles dents, le bord antérieur de la couronne décrit une convexité régulière; il est, ou complètement lisse, ou seulement garni, à la base, de quelques crénelures obsolètes. La pointe de la couronne est petite et très renversée sur le côté postérieur. Derrière elle, commence une série de 4 à 7 denticules, larges et obtus, qui vont en décroissant régulièrement vers la base de la couronne. A la face externe, la base de l'émail est très renflée, et surplombe fortement la racine.

C'est bien certainement à de telles dents que Daimeries a donné le nom de « *Galeus Lefebvrei* ».

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Hougaerde, Uccle (Calevoet).

BRUXELLIEN. — *Localités :* Ixelles, Schaerbeek.

GENRE GALEOCERDO, MÜLLER ET HENLE.

35. — Galeocerdo latidens, L. Agassiz, 1843.

Pl. VIII, Fig. 19-28 (Dents du Bruxellien : Fig. 22, 24, 26).

1843. GALEOCERDO LATIDENS. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 231, pl. XXVI, fig. 22, 23.

1843. GALEOCERDO MINOR (*pars*). L. Agassiz, *Id.,* t. III, p. 232, pl. XXVI, fig. 20, 21.

?1849. GALEOCERDO LATIDENS. R.-W. Gibbes, *Monograph of the Fossil Squalidæ of the United States.* JOURNAL OF THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA, 2e série, vol. I, p. 192, pl. XXV, fig. 59 (*non* fig. 60-62).

1850. GALEOCERDO LATIDENS. F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 202 (2e édition, 1878, p. 248), pl. XI, fig. 22, 23.

1889. GALEOCERDO LATIDENS. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 444.

1897. GALEOCERDO LATIDENS. F. Priem, *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte).* BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 3e série, t. XXV, p. 217, pl. VII, fig. 8.

1899. GALEOCERDO LATIDENS. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, vol. XVI, p. 12, pl. I, fig. 31, 32.

Dans leur diagnose de *Galeocerdo latidens*, les auteurs indiquent, comme caractère spécifique, la forme large et basse des dents. Or, toutes les dents de *Galeocerdo latidens* figurées jusqu'ici sont des dents latérales, et leur forme allongée s'explique par la position reculée qu'elles devaient occuper dans la gueule.

Les dents antérieures de *Galeocerdo latidens* (Pl. VIII, Fig. 19, 20) sont relativement étroites; elles sont même moins larges que les dents correspondantes de *Galeocerdo arcticus* Faber (espèce actuelle).

Chez *Galeocerdo latidens*, la couronne se termine par une pointe relativement petite et étroite. Le bord antérieur de la couronne, peu arqué, est finement denticulé sur une plus ou moins grande partie de sa longueur; les denticules deviennent très petits vers sa base et surtout vers la pointe, où ils disparaissent avant d'en avoir atteint le sommet. Au bord postérieur, la pointe est complètement lisse; les denticules ne réapparaissent que derrière celle-ci, sur le talon de la couronne. Les denticules du talon décroissent progressivement d'avant en arrière; les denticules les plus antérieurs, ceux qui sont situés au voisinage de la pointe de la couronne, sont toujours plus développés que les denticules médians du bord antérieur.

Chez *Galeocerdo latidens*, comme chez *G. arcticus*, il ne semble pas y avoir de différences entre les dents correspondantes des deux mâchoires.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Loupoigne, Neder-Ockerzeel, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Zétrud-Lumay (Autgaerden).

D'après O. Jaekel (1), le Bruxellien de Woluwe-Saint-Lambert aurait fourni des dents d'un *Mustelus*.

HOLOCÉPHALE

ORDRE DES CHIMÆROIDEI

FAMILLE DES CHIMÆRIDÆ

Genre EDAPHODON, Buckland.

36. — Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz, 1843.

Pl. IX, Fig. 1; Fig. 18, 19 dans le texte.

1784. Os de la tête d'un poisson. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 90, 147, pl. I, fig. *f*.

1784. Partie d'un os de crane d'un poisson. F.-X. Burtin, *Id.*, p. 90, 148, pl. II, fig. U.

(1) O. Jaekel. *Die eocänen Selachier rom Monte Bolca*, p. 160.

1843. Edaphodon Bucklandi.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. III, p. 351, pl. XL*d*, fig. 1-4, 9-12, 19-24.
1843. Edaphodon leptognathus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 352, pl. XL*d,* fig. 5-8, 13-18.
1843. Edaphodon eurygnathus, L. Agassiz.	L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 352.
1847. Edaphodon.	P. Egerton, *On the Nomenclature of the Fossil Chimæroid Fishes.* Quaterly Journal of the geological Society of London, vol. III, p. 351, pl. XIII, fig. 2, 3.
1850. Edaphodon eurygnathus.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. v, vi, 111 (nom seulement) [2e édition, 1878, p. 251, 435], pl. X, fig. 18, 19, pl. XII, fig. 5.
1850. Edaphodon Bucklandi et leptognathus.	F. Dixon, *Id.*, p. v, 111 (nom seulement) [2e édition, 1878, p. 251, 435], pl. X, fig. 20, 21.
1883. Edaphodon Bucklandi.	F. Noetling, *Die Fauna des samländischen Tertiärs.* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, vol. VI, 3e partie, p. 3, pl. I, fig. 1.
1891. Edaphodon Bucklandi.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 80.
1891. Edaphodon leptognathus.	A.-Smith Woodward, *Id.,* vol. I, p. 81, fig. 8 dans le texte.
1896. Edaphodon leptognathus.	A.-Smith Woodward *in* H. Woodward, *A Guide to the fossil Reptiles and Fishes in the department of Geology and Palæontology in the British Museum,* 7e édition, p. 94, fig. 128 dans le texte.
1902. Edaphodon Bucklandi.	Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique* (Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, t. II) p. 35, pl. I, fig. 51.
1902. Edaphodon leptognathus.	Mce Leriche, *Id.* (Id.) p. 35.

Les dents de certaines espèces de Chiméridés sont parfois sujettes à de nombreuses variations individuelles, qui portent sur leur longueur relative et sur les dimensions des triturateurs.

Edaphodon Bucklandi L. Agassiz est au nombre de ces espèces.

Dents mandibulaires. — La forme que l'on rencontre habituellement — et en particulier dans l'Éocène belge — est celle que j'ai décrite dans mon travail sur les Poissons paléocènes de la Belgique. Elle est épaisse, large, et à bec court. Le trituratéur médian couvre une très grande surface; les triturateurs externes sont situés contre les bords oral et post-oral (1); ils y occupent des saillies assez accentuées, qui rendent le bord oral assez

(1) J'emploie ici la nomenclature adoptée par E.-T. Newton (E.-T. Newton. *The Chimæroid fishes of the british cretaceous rocks.* Memoirs of the Geological Survey of the United Kingdom. Monograph IV, 1878, p. 3). Toutefois, à l'exemple de A.-Smith Woodward (A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. II, 1891, p. 53), je substitue le terme " triturateur „ à celui de " dent „.

profondément sinueux. C'est à cette forme que se rapporte la dent incomplète figurée par Agassiz (1) sous le nom d'*Edaphodon Bucklandi*.

Dans le Tertiaire inférieur belge, comme dans le Tertiaire inférieur anglais, il existe, avec *Edaphodon Bucklandi*, une forme un peu différente, qui est connue, en Angleterre, sous le nom d'*Edaphodon leptognathus* L. Agassiz (2). Dans cette dernière forme, les triturateurs occupent exactement la même position que dans la forme précédente; ils ont seulement une tendance à restreindre leur surface; la saillie du trituratteur postéro-externe est moins accusée, mais, par contre, le bec est beaucoup plus allongé. Étant données les variations que peuvent subir les dents, chez une même espèce de Chiméridé, on ne peut évidemment voir, dans ces différences, que des caractères de variété.

La variété *leptognathus* conduit à une forme très grande (Pl. IX, Fig. 1), dans laquelle s'accentue encore la décroissance des triturateurs. Le trituratteur antéro-externe quitte le bord oral, qui devient ainsi régulièrement concave. Le bec est très allongé, épais et coupé carrément à son extrémité. Il porte, en avant, deux petits triturateurs : l'un occupe l'extrémité du bec, il est disposé transversalement; l'autre, étroit et allongé, est situé sur le bord oral. Je considère cette nouvelle forme comme une variété extrême d'*Edaphodon Bucklandi*, et la désigne sous le nom d'*Edaphodon Bucklandi* L. Agassiz, var. *elongatus* Leriche.

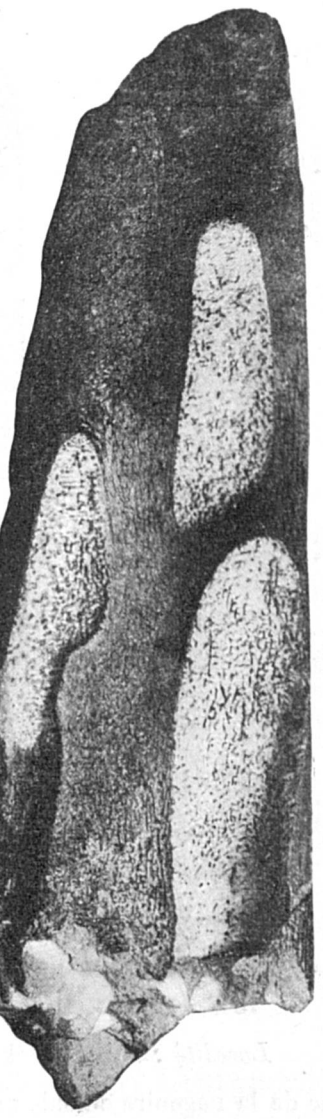


Fig. 18. — **Edaphodon Bucklandi**, L. Agassiz, 1843, var. **elongatus**, Leriche, 1904.
Bruxellien.
Dent palatine droite, vue par la face orale.
Grandeur naturelle.
Localité : Ixelles.
Type de la variété : Collection Delheid, Bruxelles.
Type de l'espèce : British Museum.

Dents palatines. — Dans les variétés qui viennent d'être successivement décrites, on voit la dent mandibulaire s'allonger de plus en plus. On doit donc s'attendre à retrouver, dans les dents palatines, les mêmes variations. C'est ce que l'on observe, en effet.

---

(1) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. III, Pl. XL *d*, Fig. 9-12.
(2) L. Agassiz. *Id.*, T. III, Pl. XL *d*, Fig. 5-8.
— F. Dixon. *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*, Pl. X, Fig. 21.
— A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. II, p. 82, Fig. 8 dans le texte.

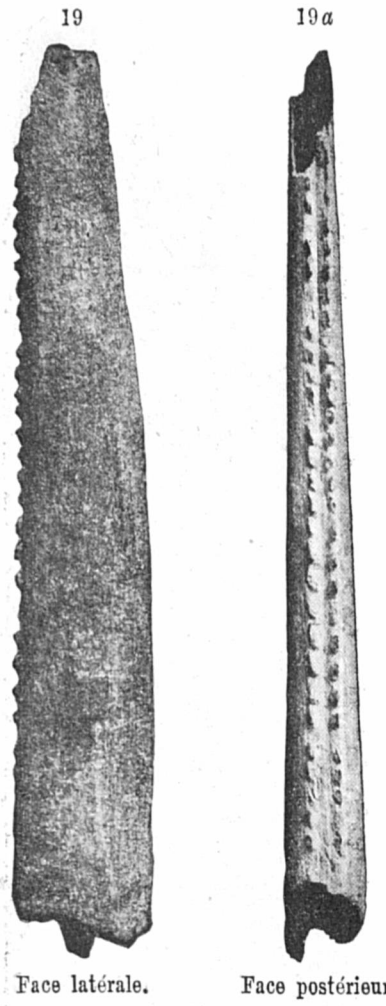


FIG. 19. — **Edaphodon Bucklandi**, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien.**

Localité : Schaerbeek.

Epine de la nageoire dorsale antérieure. Grandeur naturelle.

Les dents palatines attribuées à *Edaphodon Bucklandi* (1) sont larges et très obtuses en avant; leurs triturateurs sont eux-mêmes très dilatés.

Celles rapportées à *Edaphodon leptognathus* (2) sont plus allongées et plus atténuées en avant. Les triturateurs présentent exactement la même disposition que ceux de la forme précédente, mais ils participent ici à l'allongement général de la dent.

Enfin, on trouve, dans l'Éocène belge, une troisième forme (Fig. 18 dans le texte), qui ne se distingue de la forme *E. leptognathus* que par l'accentuation des caractères de cette dernière. Cette troisième forme de dent palatine correspond, très vraisemblablement, à la forme de dent mandibulaire, pour laquelle j'ai établi la nouvelle variété, *elongatus*, d'*Edaphodon Bucklandi*.

EPINES. — L'Éocène belge a fourni des épines (Fig. 19 dans le texte) présentant la structure générale de l'épine de la nageoire dorsale antérieure des Chiméridés.

Ces épines doivent être attribuées à *Edaphodon Bucklandi*, le seul Chiméridé connu de l'Éocène belge. Elles ont le bord antérieur très tranchant; les faces latérales couvertes de fines stries longitudinales; la face postérieure élargie, pourvue, de chaque côté du sillon médian, d'une rangée de gros tubercules acérés, recourbés vers le bas.

DENTS. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Schaerbeek.

ÉPINES DE NAGEOIRES. — *Localité :* Schaerbeek.

---

(1) L. AGASSIZ. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. III, Pl. XL *d*, Fig. 19-24.

— F. DIXON. *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex*. Pl. X, Fig. 18 (sous le nom d'*Edaphodon eurygnathus*).

(2) L. AGASSIZ. *Id.*, T. III, Pl. XL *d*, Fig. 13-18.

— F. DIXON. *Id.*, Pl. X, Fig. 20.

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES PROTOSPONDYLI

FAMILLE DES PYCNODONTIDÆ

Genre PYCNODUS, L. Agassiz.

37. — Pycnodus, sp.

1784. Bufonites. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 84, 147, pl. I, fig. S, T (moins les trois dents inférieures qui sont probablement des molaires de Sparidæ).

1784. Grondeur ou Loup marin. F.-X. Burtin, *Id.,* p. 84, 147, pl. II, fig. M.

1784. Loup marin. F.-X. Burtin, *Id.,* p. 85, 147, pl. I, fig. U, V.

On ne trouve guère, dans l'Éocène belge, comme restes de *Pycnodus,* que des dents isolées, et, par suite, spécifiquement indéterminables.

Quelques rares fragments de mâchoires, analogues à celui figuré par Burtin (1), montrent cependant quelques dents en connexion ; mais ils sont encore trop incomplets pour se prêter à une détermination spécifique.

Gravier de base. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles.

Daimeries a signalé dans le gravier de base du Bruxellien, à Hougaerde, à Uccle (Calevoet), et dans le Bruxellien, à Schaerbeek, des écailles à surface lisse ou rugueuse, qu'il rapporte au genre *Lepidotus*. Il attribue les écailles lisses à « *Lepidotus* » *Maximiliani* L. Agassiz du Lutétien supérieur du Bassin de Paris(2); tandis qu'il crée, pour les écailles sculptées, habituellement plus grandes, une nouvelle espèce, « *Lepidotus Francottei* (3) ». Il s'agit évidemment là d'écailles de *Lepidosteus* et non de *Lepidotus*.

Quant aux caractères que Daimeries emploie pour séparer ces deux formes d'écailles — caractères qui sont tirés de la présence ou de l'absence d'ornements à la face externe de ces écailles — on sait qu'ils n'ont aucune valeur spécifique : les deux sortes d'écailles, sculptées et lisses, coexistant chez tous les *Lepidosteus ;* les premières, qui sont ordinairement les plus

---

(1) F.-X. Burtin. *Oryctographie de Bruxelles,* Pl. II, Fig. M.

(2) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VI.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXVI, 1891, Bulletin des séances, p. LXXVI.

(3) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VII,* Id., T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. XV.

grandes, occupent la partie antérieure du tronc ; les secondes recouvrent le reste du tronc et la queue.

La présence, dans le gravier de base du Bruxellien, de restes de *Lepidosteus* toujours plus ou moins roulés, ne peut être que le résultat d'un remaniement ou d'un transport.

Aux environs de Tirlemont — à Hougaerde, à Saint-Jean-Geest et à Zétrud-Lumay (Autgaerden) —, où ces restes, et principalement les écailles, sont particulièrement fréquents, ils dérivent, sans aucun doute, du Landénien, sur lequel repose directement, en ces points, le Bruxellien (1).

Les quelques écailles rencontrées à Schaerbeek et à Uccle, assez loin par conséquent de tout affleurement landénien, peuvent provenir, par remaniement, des formations continentales qui ont dû se déposer pendant la période d'émersion comprise entre le départ de la mer panisélienne et l'arrivée de la mer bruxellienne. Mais la présence de ces écailles, en ces derniers points, peut, aussi bien, être attribuée à un transport opéré par des cours d'eau qui arrosaient les régions à sol landénien.

De tels transports sont mis en évidence par la présence, dans le gravier de base du Bruxellien, de restes roulés et presque toujours rubéfiés de Poissons paléocènes [*Odontaspis Rutoti* Winkler (*Loc.* Ixelles)] et même crétacés [*Lamna appendiculata* L. Agassiz (*Loc.* Etterbeek, Coll. Delheid)].

Quant aux dents que Winkler a décrites sous le nom de « *Trichiurides* » *sagittidens*, et que, à la suite de l'observation d'Hilgendorf (2), les auteurs (A.-Smith Woodward (3), R. Storms (4), H.-E. Sauvage (5)) ont considérées comme des dents de *Lepidosteus*, elles appartiennent, comme je le montrerai plus loin, à une forme de la famille des Lophiidæ.

---

(1) A Hougaerde et à Zétrud-Lumay (Autgaerden), le gravier de base du Bruxellien renferme, indépendamment des restes de *Lepidosteus* (*L. suessionensis* Gervais) du Landénien supérieur, des débris de Poissons du Landénien inférieur (*Odontaspis Rutoti* Winkler, *Synechodus eocænus* Leriche). A Nalinnes, dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, où le Bruxellien surmonte immédiatement le Landénien, on trouve également, dans le gravier de base du Bruxellien, *Odontaspis Rutoti* remanié du Landénien.

(2) Hilgendorf *in* Dames. *Ueber Ancistrodon, Debey*. Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Vol. XXXV, 1883, p. 669-670 (note infrapaginale).

(3) A.-Smith Woodward. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiarg and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie*. Geological Magazine, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 107.

— A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. III, 1895, p. 445.

(4) R. Storms. *Quatrième note sur les Poissons de l'argile rupelienne*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. VIII, 1894, Procès-verbaux, p. 261.

(5) H.-E. Sauvage. *Note sur les Lépidostéidés du terrain garumnien du Portugal*. Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, T. XXV, 1897, p. 94.

— H.-E. Sauvage. *Vertébrés fossiles du Portugal. Contributions à l'étude des Poissons et des Reptiles du Jurassique et du Crétacique* (Direction des Travaux géologiques du Portugal, 1897-1898), p. 38.

SOUS-ORDRE DES ISOSPONDYLI

FAMILLE DES ALBULIDÆ

Genre ALBULA (Gronow) Bloch et Schneider.

38. — **Albula Oweni** (L. Agassiz) Owen, 1845.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 36.

Cette espèce n'est encore connue, dans l'Éocène belge, que par ses molaires. Celles-ci se rencontrent en assez grande abondance, mais toujours isolément.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

SOUS-ORDRE DES OSTARIOPHYSI

FAMILLE DES SILURIDÆ

Genre ARIUS, Cuvier et Valenciennes.

39. — **Arius Egertoni,** Dixon, 1850.

Pl. IX, Fig. 2-5; Fig. 20 dans le texte (Ossements du Bruxellien : Pl. IX, Fig. 2, 3, 5; Fig. 20 dans le texte).

1766. Radius videtur pinnæ Piscis cujusdam.	G. Brander, *Fossilia Hantoniensia,* p. 42, fig. 118 (pl. IX).
1784. Aiguillon de poisson?	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 90, 148, pl. II, fig. T.
1850. Silurus Egertoni.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 112, 204 (2e édition, 1878, p. 244, 251), pl. X, fig. 38, pl. XI, fig. 11-13.
1887. Arius Egertoni.	A.-Smith Woodward, *On some Remains of Siluroid Fishes from British Eocene Formations.* Geological Magazine, 3e décade, vol. IV, p. 304, fig. 1, 2 dans le texte.
1888. Silurus Egertoni.	G. Smets, *Notices paléontologiques.* Annales de la Société scientifique de Bruxelles, année 1887-1888, Mémoires, p. 190.
1889. Arius Egertoni.	L. Dollo, *Première note sur les Téléostéens du Bruxellien (Éocène moyen) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. III, Procès-verbaux, p. 218.
1901. Arius Egertoni.	A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. IV, p. 331, fig. 11 dans le texte.

La pièce que Burtin, dans son « Oryctographie de Bruxelles » (1784), considérait, avec doute, comme un « aiguillon de poisson », est une épine à peu près complète de la nageoire pectorale de cette espèce.

Mais, ce n'est qu'en 1862 que l'on trouve la première mention, faite par Le Hon (1), de débris de Siluridés dans l'Éocène belge.

En 1881, on voit figurer « *Silurus* » *Egertoni* dans la liste des Poissons bruxelliens établie par G. Vincent et A. Rutot (2).

Quelques années plus tard (1888), G. Smets rapporte à cette espèce la partie postérieure et supérieure d'un crâne provenant du Bruxellien.

L'année suivante, L. Dollo rectifie les déterminations ostéologique et générique de Smets.

Les restes d'*Arius Egertoni* recueillis, jusqu'à ce jour, dans l'Éocène belge, comprennent :

1° la portion de crâne étudiée par G. Smets, puis par L. Dollo. C'est cette pièce qui est figurée sous le n° 2 de la planche IX du présent mémoire ;

2° une clavicule (Fig. 20 dans le texte) ;

3° des épines des nageoires pectorales (Pl. IX, Fig. 3) et de la nageoire dorsale (Pl. IX, Fig. 4, 5).

Crane. — La détermination ostéologique des éléments de la région occipitale du crâne des Siluridés, et en particulier du genre *Arius,* devient très difficile par suite des fusions qui se sont produites dans cette région.

Dans la pièce du Bruxellien (Pl. IX, Fig. 2) se trouvent deux os, sur la détermination desquels on ne peut hésiter ; l'un est le *supraoccipital* (S o.) qui est à peu près entier ; l'autre est le *frontal* gauche (F.), dont une très petite partie seulement est conservée.

Le supraoccipital — qui, chez les Siluridés, est généralement formé par la fusion du supraoccipital vrai et des pariétaux, et qui, pour cette raison, a reçu de G.-A. Boulenger (3) le nom de « pariéto-occipital » — pousse, en avant, entre les frontaux, un prolongement étroit, qui va en s'atténuant. En arrière, il porte une crête médiane, assez bien accusée, qui disparaît vers le milieu de l'os. De ce dernier point, partent, en divergeant vers l'avant, les canaux muscipares.

On trouve, derrière le frontal gauche, une partie d'un os, qui doit probablement être déterminé comme *postfrontal,* et, à droite du supraoccipital, un os à peu près entier, qui est vraisemblablement le *squamosal.*

Tous ces os sont ornés de tubercules saillants, beaucoup plus serrés que chez les

---

(1) H. Le Hon. *Terrains tertiaires de Bruxelles ; leur composition, leur classement, leur faune et leur flore.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, T. XIX, p. 812.

(2) G. Vincent et A. Rutot *in* M. Mourlon, *Géologie de la Belgique,* T. II, p. 169.

(3) G.-A. Boulenger. *Les Poissons du Bassin du Congo,* p. 238. Bruxelles, 1901.

exemplaires d'*Arius Egertoni* de l'Éocène anglais. C'est cette différence dans l'ornementation des os du crâne, qui me fait séparer, mais seulement à titre de variété (var. *belgicus*), la forme belge de la forme anglaise.

Clavicule. — Le fragment de *clavicule* représenté ci-contre (Fig. 20) ne montre que la partie supérieure de l'os et l'apophyse postérieure, triangulaire, qui est couverte d'une ornementation analogue à celle des os du crâne.

Fig. 20. — **Arius Egertoni**, Dixon, 1850, var. **belgicus**, Leriche, 1904. **Bruxellien.**
Localité : Etterbeek.
Type de la variété : Musée de Bruxelles et Collection Delheid, Bruxelles.
Type de l'espèce : British Museum.
Clavicule droite d'un individu jeune, vue par la face externe.
Grandeur naturelle.

Épine des nageoires pectorales. — L'épine des nageoires pectorales (Pl. IX, Fig. 3) est très déprimée; ses faces supérieure et inférieure sont ornées de fines côtes longitudinales, irrégulières et parfois noueuses. Elle porte, à ses faces externe et interne, une rangée de tubercules généralement déprimés et acérés, plus ou moins inclinés vers la base de l'épine. A la face externe, ces tubercules sont d'abord, dans la partie proximale, très petits et très serrés ; ils s'espacent ensuite et deviennent plus volumineux. Les tubercules de la face interne sont logés dans un sillon : ceux de la base de l'épine sont disposés transversalement ; ceux de la partie distale sont déprimés, et aussi développés que les tubercules correspondants de la face externe.

Épine de la nageoire dorsale. — Cette épine (Pl. IX, Fig. 4, 5) — qui représente le second rayon de la nageoire dorsale — s'élève à peu près verticalement ; ce n'est que dans sa partie distale qu'elle se recourbe légèrement vers l'arrière. Les tubercules plus ou moins acérés de la face antérieure sont souvent très petits vers la base de l'épine ; ils deviennent beaucoup plus forts vers le milieu, pour diminuer de nouveau dans la partie distale. Les faces latérales de l'épine de la nageoire dorsale sont, comme les faces supérieure et inférieure de l'épine des nageoires pectorales, couvertes de fines côtes longitudinales, irrégulières et noueuses. La face postérieure est creusée d'un sillon médian, du fond duquel s'élève, dans la partie distale, une rangée de tubercules comprimés. La perforation de la base de l'épine paraît être plus grande chez la forme belge que chez la forme anglaise.

Os du crane. — *Localités :* Bruxelles, Saint-Gilles.

Os de la ceinture scapulaire. — *Localité :* Etterbeek.

Épines de nageoires pectorales. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Woluwe-Saint-Lambert.

Épines de nageoires dorsales. — *Localités :* Etterbeek, Ixelles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES BERYCIDÆ

GENRE HOPLOSTETHUS, CUVIER et VALENCIENNES.

40. — **Hoplostethus hexagonalis,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Fig. 21 dans le texte.

J'établis cette espèce sur un otolithe gauche (Fig. 21 dans le texte), mince, aplati, et dont le galbe décrit un hexagone couché en arrière. La face externe de cet otolithe est à peu près lisse ; on distingue seulement, vers le bord dorsal, quelques larges plis très obsolètes. Le *rostrum* est légèrement saillant, et l'*excisura* petite. L'*ostium* est large ; son bord inférieur décrit une courbe très prononcée. La *cauda* est relativement large ; elle n'atteint pas le bord postérieur de l'otolithe.

Localité : Neder-Ockerzeel.

FIG. 21. — **Hoplostethus hexagonalis,** Leriche, 1904. — **Bruxellien.**
Localité : Neder-Ockerzeel.
Type : Musée de Bruxelles.
Otolithe gauche.

FAMILLE DES CARANGIDÆ

Le Poisson fort incomplet que P.-J. Van Beneden (1) a décrit sous le nom de « *Semiophorus Schaerbeekii* » P.-J. Van Beneden appartient vraisemblablement à la famille des Carangidæ, mais il est génériquement indéterminable.

Localité : Schaerbeek.

C'est sans doute aussi à un Poisson de cette famille que l'on doit rapporter le squelette incomplet et mal conservé figuré dans la planche IV de « l'Oryctographie » de Burtin (2).

Localité : Woluwe-Saint-Lambert.

---

(1) P.-J. VAN BENEDEN. *Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers.* BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 3e série, T. I, p. 116-119, 1 pl. ; 1881.

(2) F.-X. BURTIN. *Oryctographie de Bruxelles,* p. 78, 148, Pl. IV ; 1784.

FAMILLE DES SCOMBRIDÆ

GENRE SCOMBER (ARTEDI) LINNÉ.

41. — Scomber Dolloi, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. X, Fig. 1.

Le plus ancien *Scomber* connu jusqu'ici (*Scomber planovatus*, Gorjanovic Kramberger) provient de l'Oligocène supérieur du Steiermark (Autriche). La récente découverte, dans les grès calcarifères de Loupoigne, d'un *Scomber* typique fait reporter, à une époque bien antérieure, l'apparition de ce genre.

Les restes du *Scomber* de Loupoigne (Pl. X, Fig. 1) comprennent les éléments gauches, restés en connexion, de la mâchoire inférieure et de l'appareil operculaire.

MACHOIRE INFÉRIEURE. — Le *dentaire* (D.) a la forme générale du dentaire des *Scomber* actuels. Il se termine, en avant, par un rostre court, carrément tronqué à son extrémité. Les dents, disposées en une seule rangée — comme, d'ailleurs, chez tous les *Scomber* —, sont petites, coniques et assez régulièrement espacées. Les dents antérieures sont seulement un peu plus rapprochées ; leur taille n'est que légèrement inférieure à celle des autres dents.

L'*articulaire* (Art.) est relativement élevé, en arrière. Son apophyse inférieure, qui passe sous la branche inférieure du dentaire, est très aiguë. Son apophyse postérieure, par laquelle il s'articule avec le quadratum, est fort étroite.

Quelques traces de ce *quadratum* s'observent entre la mandibule et l'appareil operculaire.

Chez *Scomber scomber* Linné (espèce actuelle), il existe une large ouverture entre la branche supérieure du dentaire et l'articulaire. Cette ouverture se rétrécit chez *Scomber colias* Linné (espèce actuelle) ; elle devait être plus réduite encore dans l'espèce de l'Éocène belge.

APPAREIL OPERCULAIRE. — L'appareil operculaire du *Scomber* de Loupoigne ne diffère pas, dans sa forme générale, de celui des *Scomber* actuels. Comme chez *Scomber scomber*, sa hauteur dépasse légèrement sa longueur.

Le *préopercule* (P. Op.) s'allonge beaucoup dans sa partie inférieure ; son bord antérieur est régulièrement concave.

L'*opercule* (Op.), vu de l'extérieur, a une forme triangulaire ; sa terminaison inférieure est très aiguë. Comme chez les *Scomber* actuels, sa partie supérieure se recourbe vers l'intérieur. Mais, dans le *Scomber* de l'Éocène belge, cette partie recourbée s'étend moins loin, en arrière, que chez *Scomber scomber* par exemple, de sorte que, chez le premier, la partie postérieure et supérieure de l'opercule paraît être très allongée. Cette apparence est

encore accusée par la concavité très prononcée que le bord postérieur de l'opercule dessine dans sa partie inférieure.

Les bords libres du *sous-opercule* (S. Op.) et de l'*inter-opercule* (I. Op.) décrivent ensemble une courbe très régulière.

Le *Scomber* de l'Éocène belge est l'un des plus grands du genre.

Localité : Loupoigne.

Je dédie cette espèce à M. le Conservateur L. Dollo, qui a étudié les Tortues du Bruxellien, et qui a, en outre, contribué à faire connaître les Scombridés de l'Oligocène de la Belgique.

Genre PELAMYS, Cuvier et Valenciennes.

42. — **Pelamys Delheidi,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. X, Fig. 4.

M. Ed. Delheid a trouvé, dans un « cimetière de Burtin », à Ixelles, un dentaire (Pl. X, Fig. 4) d'un Scombridé de grande taille. Ce dentaire est relativement élevé. Son bord inférieur, très aminci, présente, en avant, une encoche assez profonde qui détermine un rostre court et obtus. Le bord antérieur de celui-ci — le bord symphysaire du dentaire — incline assez fortement vers l'arrière, en décrivant une légère concavité. Les dents ne forment qu'une seule rangée; elles sont sub-coniques, recourbées vers l'intérieur, et parfois ornées, à la base, de côtes longitudinales courtes et obsolètes.

A quel genre de la famille des Scombridæ, doit-on rattacher le Scombridé d'Ixelles ?

Le dentaire de ce dernier diffère de celui :

1° Des genres *Scomber*, *Auxis*, *Thynnus* et des genres fossiles qui leur sont associés, par la puissance de sa denture; les dents étant relativement très petites chez ces différents genres ;

2° Du genre *Cybium*, par ses dents moins comprimées et plus courbées ;

3° Du genre éteint *Scombrinus*, par ses dents moins coniques et moins élancées ;

4° Du genre éteint *Sphyrænodus*, par ses dents plus comprimées et moins trapues ;

5° Du genre éteint *Scombramphodon*, par l'absence d'une seconde rangée de dents.

Ces différents genres étant éliminés, il nous reste le genre *Pelamys*, dont la comparaison avec le Scombridé d'Ixelles va nous montrer, entre ces deux formes, d'assez grandes analogies :

Comme les dents des *Pelamys*, celles du Scombridé d'Ixelles sont relativement fortes, recourbées vers l'intérieur, sub-coniques, mais encore, cependant, très nettement comprimées. Les secondes sont seulement un peu plus épaisses que les premières.

En outre, le dentaire du Scombridé d'Ixelles présente, dans le détail de la face interne, les mêmes caractères que le dentaire des *Pelamys*.

C'est donc du genre *Pelamys* que le Scombridé d'Ixelles, par son dentaire tout au moins, se rapproche le plus. En attendant la découverte de matériaux plus importants, je le rattache à ce dernier genre.

Localité : Ixelles.

Cette espèce est dédiée à M. Ed. Delheid, qui en a recueilli le premier reste, et qui a bien voulu me réserver l'étude des importantes collections paléichthyologiques, que ses fouilles incessantes, aux environs de Bruxelles, lui ont permis de constituer.

Genre CYBIUM, Cuvier.

43. — **Cybium Bleekeri** (Winkler) Storms, 1892.

1892. Cybium Bleekeri. R. Storms, *Sur le Cybium (Enchodus) Bleekeri du terrain bruxellien*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. VI, Mémoires, p. 3, pl. I.

1901. Cybium Bleekeri. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. IV, p. 466.

Les figures que Winkler a données de son « *Enchodus* » *Bleekeri* représentent bien certainement des dents d'un Scombridé; mais, on ne peut, avec certitude, attribuer ces dernières au genre *Cybium*.

Les dents-types d' « *Enchodus* » *Bleekeri* n'ayant pu être retrouvées, et dans l'impossibilité — à cause de l'insuffisance des figures de Winkler — de désigner celui des Scombridés de l'Eocène belge auquel ces dents ont pu appartenir, on doit réserver le nom spécifique de « *Bleekeri* » au *Cybium* que Storms a décrit en 1892.

Le squelette céphalique de *Cybium Bleekeri* est remarquable par sa forme trapue, que partage chacun de ses éléments, pris individuellement.

Le *vomer* présente, à la partie antérieure de sa face inférieure, un épaississement très prononcé en forme de fer de lance.

Les mâchoires sont relativement très hautes.

Le *prémaxillaire* s'atténue rapidement en avant, et s'y termine en un bec très aigu. Il porte de larges dents régulièrement triangulaires, acuminées, conservant, sur toute sa longueur, des dimensions à peu près uniformes. Les premières dents antérieures, de même que les dents les plus postérieures, sont seulement un peu plus petites et relativement plus étroites que les dents intermédiaires.

La mâchoire inférieure est un peu plus de trois fois plus longue (1) que haute.

Le *dentaire* se termine, en avant, en un rostre assez court.

Os de la tête. — Bruxellien. — *Localité :* Loupoigne.

Dents isolées. — Gravier de base. — *Localités :* Uccle (Calevoet), Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Etterbeek, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

44. — Cybium Proosti, Storms, 1897.

Pl. X, Fig. 2.

1897. Cybium Proosti. R. Storms, *Sur un Cybium nouveau du terrain bruxellien (Cybium Proosti).* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. IX, 1895, Procès-verbaux, p. 160.

1897. Cybium Proosti. R. Storms, *Un nouveau Cybium du Terrain bruxellien,* Revue des Questions scientifiques (publiée par la Société scientifique de Bruxelles), 2e série, t. XII, p. 242, Fig. 1, 2, (?3) dans le texte.

Ce qui caractérise surtout cette espèce, c'est l'allongement très prononcé de ses mâchoires. A la mâchoire inférieure, la hauteur est comprise cinq fois dans la longueur (1).

Le *prémaxillaire* (Pmx.) est assez obtus en avant.

Le *dentaire* (D.) s'atténue régulièrement vers la symphyse, sans qu'on puisse y distinguer un rostre rappelant celui des autres espèces.

L'*articulaire* (Art.) est relativement très petit; sa terminaison antérieure, vue de l'extérieur, est très aiguë.

Les dents sont larges, comprimées, tranchantes sur les bords, mais obtuses au sommet; c'est ce dernier caractère qui les distingue surtout des dents de *Cybium Bleekeri.*

Elles sont, sur les mâchoires, très irrégulièrement espacées : elles sont parfois très rapprochées, au point de se toucher presque par leur base; d'autres fois, au contraire, elles sont séparées par une distance à peu près égale au double de leur largeur.

Les premières dents antérieures des deux mâchoires sont légèrement plus petites que les suivantes. Vers les coins de la gueule, le prémaxillaire et le dentaire ne portent, sur une certaine longueur — le cinquième environ de leur longueur —, que des dents de très petites dimensions.

Storms a rapporté à *Cybium Proosti* une portion de la colonne vertébrale d'un

(1) L'apophyse postérieure de l'articulaire, par laquelle se fait l'articulation avec le quadratum, n'est pas comprise dans la longueur de la mâchoire.

Cybium (1), recueillie dans le grès bruxellien de Maransart, avec des mâchoires de cette espèce.

Os de la tête. — Bruxellien. — *Localité :* Maransart.

Dents isolées. — Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Woluwe-Saint-Lambert.

45. — Cybium Stormsi, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. X, Fig. 3.

Des restes d'une troisième espèce de *Cybium* (Pl. X, Fig. 3) ont été récemment découverts dans les grès calcarifères de Loupoigne. Ils comprennent quelques éléments (mâchoire inférieure ; prémaxillaire et préopercule droits) restés à peu près en connexion, du squelette céphalique d'un même individu.

Le *prémaxillaire* (Pmx.) paraît être assez atténué en avant. Ses dents antérieures sont sensiblement plus petites que les suivantes.

La mâchoire inférieure n'est que médiocrement allongée ; sa hauteur est comprise environ trois fois dans sa longueur (2).

Le *dentaire* (D.) se termine, en avant, par un rostre bien accusé, assez long, déterminé par une encoche large, profonde et régulière du bord inférieur. La première et peut-être aussi la seconde dent antérieure sont sensiblement plus petites que les suivantes.

L'*articulaire* (Art.) est relativement grand ; sa longueur atteint les deux tiers de celle de la mâchoire inférieure.

La partie conservée du *préopercule* (P. Op.) ne diffère pas de la partie correspondante du préopercule de *Cybium caballa* Cuvier et Valenciennes (espèce actuelle) auquel je l'ai comparée.

Les dents sont très espacées sur les mâchoires ; elles sont relativement étroites, assez épaisses dans leur partie médiane, mais encore nettement comprimées ; leurs bords sont tranchants. Leur forme élancée les distingue toujours facilement des dents très larges de *Cybium Bleekeri* et de *C. Proosti*.

La nouvelle espèce bruxellienne diffère encore :

1° De *Cybium Bleekeri*, par la forme de son rostre ;

---

(1) R. Storms. *Un nouveau Cybium du Terrain bruxellien.* Revue des Questions scientifiques, 2e série, T. XII, Fig. 3 dans le texte.

(2) Dans cette longueur, n'est pas comprise l'apophyse postérieure de l'articulaire, par laquelle se fait l'articulation avec le quadratum.

2° De *C. Proosti*, par la brièveté de ses mâchoires, par son dentaire rostré, et par son articulaire beaucoup plus développé.

Os de la tête. — Bruxellien. — *Localité :* Loupoigne.

Dents isolées. — Gravier de base. — *Localité* : Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Etterbeek, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

Je dédie cette nouvelle espèce au regretté R. Storms, qui a contribué à faire connaître les Scombridés de l'Éocène et de l'Oligocène de la Belgique.

Genre SPHYRÆNODUS, L. Agassiz.

46. — Sphyrænodus, sp.

Fig. 22, 23 dans le texte.

Fig. 22, 23. — **Sphyrænodus, sp. Bruxellien.**

Localité : Woluwe-Saint-Lambert.

Dents. — Grandeur naturelle.

La présence de ce genre dans l'Éocène belge est indiquée par de petits fragments de mâchoires et par des dents isolées (Fig. 22, 23 dans le texte). Celles-ci sont très épaisses, coniques, parfois très faiblement comprimées, légèrement recourbées près du sommet, et souvent obscurément plissées à la base.

Localités : Auderghem, Bruxelles, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

VERTÈBRES ET PLAQUES HYPURALES DE SCOMBRIDÆ

Les vertèbres des Scombridés sont assez facilement reconnaissables. Elles sont formées d'un tissu compact, uni. Chez la plupart des genres actuels (*Cybium*, *Pelamys*, *Thynnus*), elles présentent, de chaque côté, deux fossettes profondes, longitudinales, séparées par une cloison plus ou moins épaisse.

Dans les vertèbres de la partie postérieure de la région caudale, la neurapophyse et l'hémapophyse se transforment en lames plates, rabattues sur la vertèbre suivante.

Le centrum de la dernière vertèbre caudale, intimement soudé à la plaque hypurale, forme avec celle-ci une pièce très caractéristique. La neurapophyse et l'hémapophyse de cette vertèbre restent distinctes de la plaque. Celle-ci a une forme losangique. Elle est souvent ornée de nervures, plus ou moins fortes, qui partent de son axe longitudinal, et se dirigent parallèlement à ses bords antérieurs : supérieur et inférieur.

Vertèbres. — Des vertèbres de Scombridés, le plus souvent isolées, se rencontrent assez fréquemment dans l'Éocène belge.

I. — Storms (1) a attribué à *Cybium Proosti* une portion de colonne vertébrale, dont les éléments présentent bien les caractères des vertèbres du genre *Cybium*.

On trouve, en outre, plusieurs autres formes de vertèbres qui se rapportent à des espèces différentes — au moins deux — probablement du genre *Cybium* :

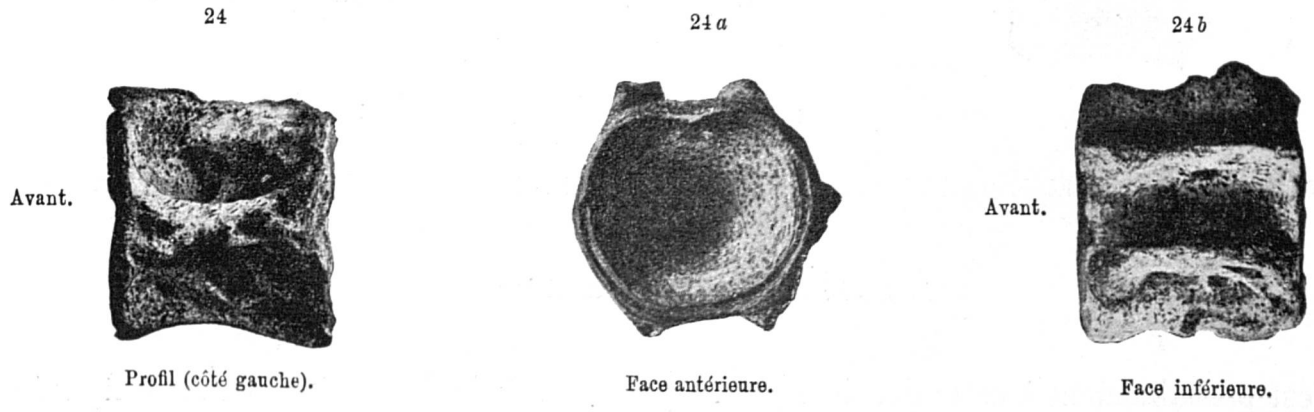


Fig. 24. — **Vertèbre caudale de Scombridé.** — Grandeur naturelle.

Localité : Etterbeek. — **Bruxellien.**

II. — Dans l'une de ces formes (Fig. 24, 25 dans le texte), le centrum est assez allongé, la surface est légèrement rugueuse, et la cloison qui sépare, de chaque côté, les deux fossettes latérales, relativement mince.

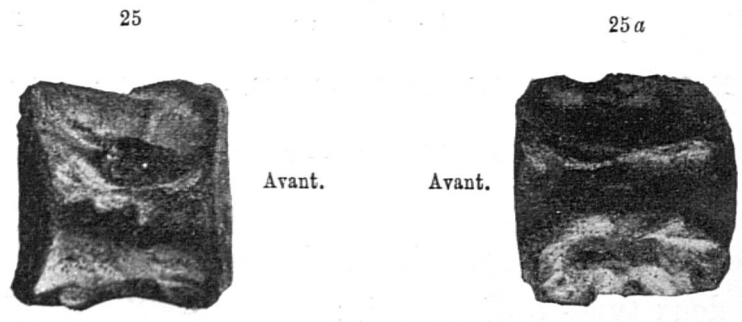


Fig. 25. — **Vertèbre caudale de Scombridé.** — Grandeur naturelle.

Localité : Bruxelles. — **Bruxellien.**

III. — Dans l'autre (Fig. 26 dans le texte), le centrum est relativement court, la surface est lisse, et la cloison qui sépare les fossettes latérales, assez épaisse.

---

(1) R. Storms. *Un nouveau Cybium du Terrain bruxellien.* Revue des Questions scientifiques, 2e série, T. XII, p. 244, Fig. 3 dans le texte.

Fig. 26. — **Vertèbre caudale-postérieure de Scombridé**, montrant sa neurapophyse rabattue en arrière. Grandeur naturelle.

Localité : Etterbeek. — **Bruxellien.**

C'est probablement à cette dernière forme que se rattache la vertèbre caudale figurée, ci-après, sous le n° 27.

Fig. 27. **Vertèbre caudale de Scombridé.** — Grandeur naturelle.

Localité : Melsbroeck. — **Bruxellien.**

Plaques hypurales. — Les plaques hypurales rencontrées, jusqu'ici, dans l'Éocène belge, se rattachent à deux types différents (1) :

I. — Dans le premier type (Fig. 28 dans le texte) le centrum de la dernière vertèbre caudale est plus large que haut, et le bord postérieur de la plaque présente, suivant l'axe longitudinal de celle-ci, une entaille profonde. Une semblable entaille se rencontre dans la plaque hypurale du genre *Cybium* (*C. regale* Bloch (2)), tandis qu'elle fait défaut dans la plaque des genres *Thynnus* (*T. thynnus*, Linné), *Auxis* (*A. rochei*, Risso) et *Pelamys*

(1) La pièce que Burtin (F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 90, 147, Pl. II, Fig. E) a figurée sous le nom de " queue de Poisson „ est une plaque hypurale, très probablement d'un Scombridé. Elle formerait peut-être un troisième type.

(2) J'indique ici, pour chaque genre, les espèces actuelles auxquelles j'ai comparé les matériaux de l'Éocène belge.

(*P. sarda*, Bloch). C'est donc très vraisemblablement au genre *Cybium* que l'on doit attribuer ce premier type de plaque hypurale.

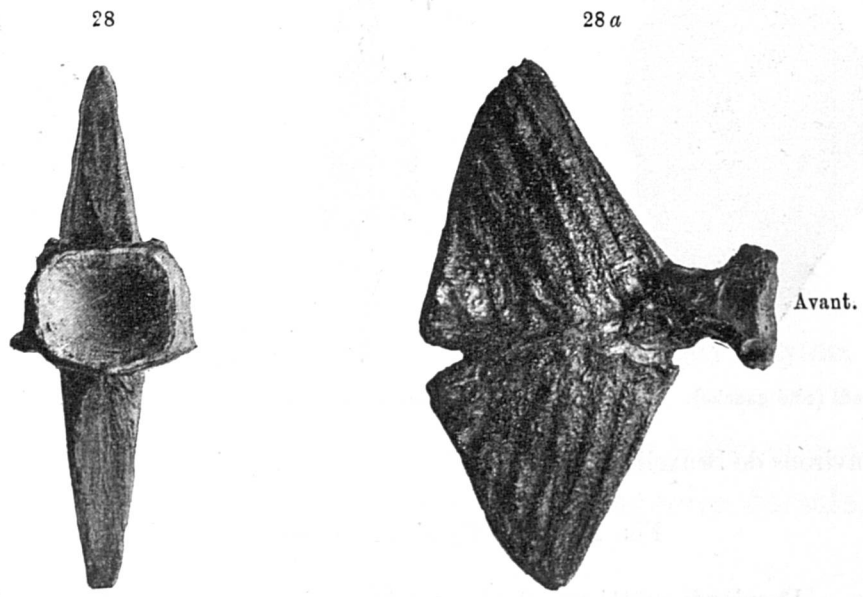


Fig. 28. — **Cybium**, sp. — **Bruxellien.**

Localité : Bruxelles.

Dernière vertèbre et plaque hypurale. — Grandeur naturelle.

Le nom de « *Tetrapterus expansus* Ow. », que l'on voit figurer, sans aucun commentaire, dans la liste des Poissons éocènes belges donnée par Le Hon (1) en 1871, s'applique à la plaque hypurale représentée ci-contre (Fig. 28).

II. — Dans le second type de plaque hypurale (Fig. 29, 30 dans le texte), la hauteur et la largeur du centrum de la dernière vertèbre caudale sont sensiblement égales; parfois (Fig. 30) la hauteur dépasse légèrement la largeur. Il existe encore, au bord postérieur, une petite entaille; mais celle-ci est beaucoup moins profonde et beaucoup moins large que celle de la plaque hypurale du type précédent. Néanmoins, c'est avec la plaque hypurale du genre *Cybium* que ce second type de plaque présente encore le plus d'analogies.

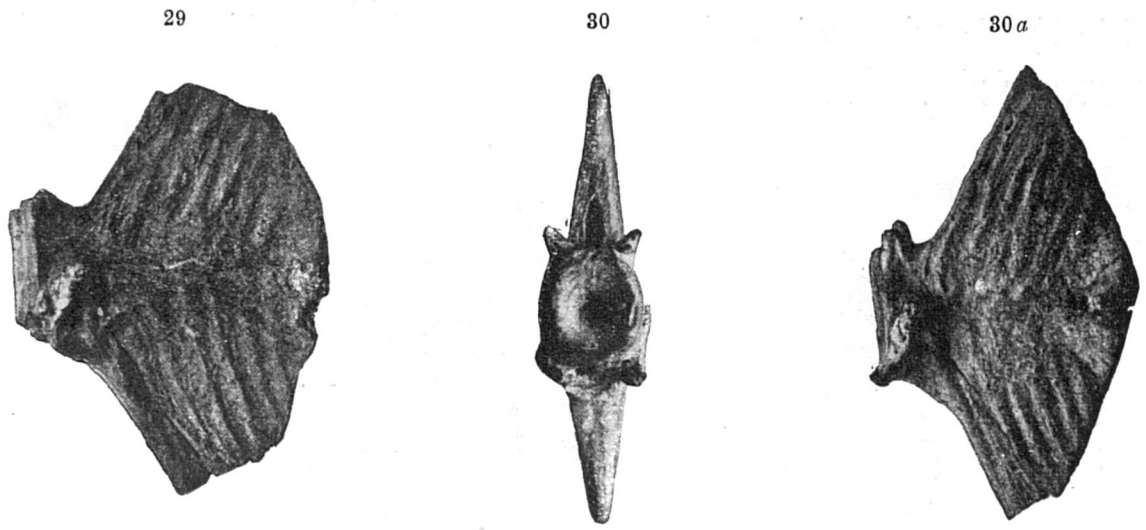
La plaque qui est représentée ci-contre, sous le n° 29, est celle à laquelle s'applique le nom de « *Tetrapterus subcircularis* Ow. », que l'on trouve dans le travail de Le Hon (1).

C'est à ce second type de plaque hypurale qu'appartient la plaque figurée par P.-J. Van Beneden (2), et considérée par ce dernier comme appartenant à l'un des « Espadons » du Tertiaire belge.

---

(1) H. Le Hon. *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique*, p. 13.

(2) P.-J. Van Beneden. *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXI, p. 500, 517, Pl. II, Fig. 8; 1871.



Profil (côté gauche). Face antérieure. Profil (côté gauche).

Loc. : Environs de Bruxelles. *Localité* : Ixelles.

Fig. 29, 30. — **Cybium**, sp. — **Bruxellien.**

Dernières vertèbres et plaques hypurales. — Grandeur naturelle.

(On voit l'hémapophyse de la dernière vertèbre caudale appliquée contre le bord de la plaque hypurale, mais distincte de celle-ci).

Owen et P.-J. Van Beneden attribuaient donc à des Xiphiidés, les plaques hypurales que je rapporte ici à des Scombridés.

C'est également à une espèce de la famille des Xiphiidés (? *Xiphias*), que C.-R. Eastman (1) rapporte la plaque hypurale de l'Éocène du Maryland (États-Unis) décrite par Clark (2) sous le nom d'*Ischyrhiza* (?) *radiata*. Je considère cette plaque comme celle d'un Scombridé, probablement du genre *Cybium*.

Il est actuellement impossible, en raison de l'insuffisance et de l'état fragmentaire des matériaux, de rattacher les différents types de plaques hypurales de l'Éocène belge, aux différents types de vertèbres, et, ceux-ci, aux différentes espèces de Scombridés reconnues d'après les mâchoires.

Vertèbres. — Type I. — *Localité* : Maransart.
Type II. — *Localités* : Bruxelles, Etterbeek.
Type III. — *Localités* : Etterbeek, Melsbroeck.
Plaques hypurales. — Type I. — *Localités* : Bruxelles, Melsbroeck, Woluwe-Saint-Lambert.
Type II. — *Localités* : Bruxelles, Ixelles, Woluwe-Saint-Lambert.

---

(1) C.-R. Eastman. *In* Maryland Geological Survey, *Eocene*, p. 112, Pl. XII, Fig. 8; 1901.

(2) W.-B. Clark. *The Eocene Deposits of the Middle Atlantic Slope in Delaware, Maryland and Virginia.* Bulletin of the United States Geological Survey, n° 141, p. 60, Pl. VII, Fig. 2*a*; 1896.

FAMILLE DES PALÆORHYNCHIDÆ

Genre PALÆORHYNCHUS, de Blainville.

1844. Hemirhynchus, L. Agassiz.
1873. Homorhynchus, P.-J. Van Beneden.

On sait que les caractères qui servent à distinguer le genre *Hemirhynchus* du genre *Palœorhynchus* sont tirés :

1° De la longueur relative des mâchoires ;

2° De la valeur du rapport qui existe entre le nombre des rayons de la nageoire dorsale et celui des vertèbres sous-jacentes.

Dans le genre *Palœorhynchus*, les mâchoires supérieure et inférieure atteignent sensiblement la même longueur, et le nombre des rayons de la nageoire dorsale est égal à celui des vertèbres sous-jacentes.

Dans le genre *Hemirhynchus*, la mâchoire supérieure est deux fois plus longue que la mâchoire inférieure, et les rayons de la nageoire dorsale sont en nombre double de celui des vertèbres sous-jacentes.

Or, le premier caractère — celui qui est tiré de la longueur relative des mâchoires — est un caractère négatif. En effet, l'exemplaire d' « *Hemirhynchus* » *Deshayesi* L. Agassiz, sur lequel Agassiz (1) a établi son genre *Hemirhynchus*, a perdu accidentellement la partie distale de sa mâchoire inférieure, et Gervais (2) a figuré un individu de la même espèce, dans lequel les mâchoires, restées intactes, sont sensiblement de même longueur.

Quant au second caractère — fourni par la valeur du rapport qui existe entre le nombre des rayons de la nageoire dorsale et celui des vertèbres sous-jacentes —, il ne peut avoir, comme l'a déjà fait remarquer M^lle^ Maria Pasquale (3), qu'une valeur spécifique.

On doit donc réunir, comme l'a récemment proposé cet auteur (3), le genre *Hemirhynchus* au genre *Palœorhynchus*.

47. — Palœorhynchus, sp.

1871. Paloeorhynchum Bruxelliense. H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique*, p. 14 (nom seulement).

1873. Homorhynchus Bruxelliensis. P.-J. Van Beneden, *Sur un nouveau poisson du terrain bruxellien.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, t. XXXV, p. 207, 1 pl.

---

(1) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. V, Pl. XXX.

(2) P. Gervais. *Zoologie et Paléontologie françaises*, Pl. LXXI, Fig. 2, 3.

(3) Maria Pasquale. *Su di un Palaeorhynchus dell' arenaria eocenica di Ponte Nuovo presso Barberino di Mugello* (*Prov. di Firenze*). Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, Vol. XII, série 2*a*, n° 8, p. 3 ; 1904.

Ne considérant, pour la distinction des espèces du genre *Palæorhynchus,* que le caractère fourni par le rapport du nombre des rayons de la nageoire dorsale au nombre des vertèbres sous-jacentes, M^lle^ Maria Pasquale (1) est amenée à réunir, en une seule espèce (*Palæorhynchus glarisianus* de Blainville), presque tous les anciens *Palæorhynchus* (*P. glarisianus* de Blainville, *P. longirostris* L. Agassiz, *P. Zitteli* Kramberger, *P.* cfr. *glaronensis* Bassani, *P. Riedli* Kramberger), et à rattacher à une seconde espèce (*Palæorhynchus Deshayesi* L. Agassiz), les anciens « *Hemirhynchus* » [« *H.* » *Deshayesi* L. Agassiz, « *H.* » *Colei* L. Agassiz, « *H. bruxelliensis* » (Le Hon) P.-J. Van Beneden].

Je ne partage pas cet avis, et, en ce qui concerne les anciens « *Hemirhynchus* », je regarde *Palæorhynchus Deshayesi* du « Calcaire grossier » (Lutétien) du Bassin de Paris comme bien différent de *P. Colei* des Schistes supérieurs de Glaris (Sannoisien). Quant à « *Hemirhynchus* » (*Palæorhynchus*) *bruxelliensis* du Bruxellien de la Belgique, il n'est encore connu que par une portion de la queue, et ne peut, par suite, être caractérisé spécifiquement.

Localité : Schaerbeek.

FAMILLE DES XIPHIIDÆ

Genre XIPHIORHYNCHUS, P.-J. Van Beneden.

48. — **Xiphiorhynchus priscus,** L. Agassiz, 1844.

Pl. XI, Fig. 1.

1844. Tetrapterus priscus. L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. V, 1^re^ partie, p. 91, pl. XXXI.

1869. Histiophorus priscus. E.-D. Cope, *Descriptions of some Extinct Fishes previously unknown.* Proceedings of the Boston Society of Natural History, vol. XII (1868-1869), p. 310 (nom seulement).

1901. Xiphiorhynchus priscus. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. IV, p. 491, fig. 18 (n° 1) dans le texte, pl. XIX, fig. 1, 2.

Cette espèce a été établie par Agassiz sur un crâne incomplet provenant du « London Clay ». A.-Smith Woodward a, récemment, complété la description de cette espèce, d'après des crânes mieux conservés, et en a fait connaître le rostre. Grâce à un moulage de ce rostre — que M. A.-Smith Woodward a eu l'obligeance de m'adresser, et pour lequel je lui exprime mes remerciements — j'ai pu identifier à l'espèce anglaise un rostre du

---

(1) Maria Pasquale. *Su di un Palaeorhynchus dell' arenaria eocenica di Ponte Nuovo presso Barberino di Mugello (Prov. di Firenze).* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, Vol. XII, série 2*a*, n° 8, p. 4-6.

Bruxellien. Ce dernier rostre (Pl. XI, Fig. 1) est trapu, et s'atténue régulièrement en avant ; son épaisseur égale presque sa largeur. La face supérieure est fortement convexe. La face inférieure est déprimée dans la partie proximale ; elle s'arrondit dans la partie distale, de sorte qu'en ce point, la section du rostre devient circulaire. La partie déprimée de la face inférieure présente une ornementation chagrinée, qui indique l'existence de dents « en velours ». Le reste de la surface du rostre est couvert de côtes longitudinales, irrégulières, qui rendent cette surface très rugueuse.

Le rostre du Bruxellien ne diffère de celui du « London Clay » que par sa forme un peu plus allongée. Mais, il n'y a évidemment là qu'une différence individuelle. M. G.-A. Boulenger, Senior Assistant au British Museum, a bien voulu me montrer, dans les collections du British Museum, une série d'*Histiophorus* où l'on constate, sous le rapport de la longueur du rostre, des variations assez considérables. Le rostre des *Histiophorus* semble se briser avec une assez grande facilité, et du point où se produit la rupture dépend sa forme plus ou moins trapue.

Localités : Ixelles, Uccle.

Genre CŒLORHYNCHUS, L. Agassiz (1).

Des divergences d'opinion existent, parmi les auteurs, à propos de la nature qu'il convient d'attribuer aux ichthyolithes connus sous le nom de *Cœlorhynchus :*

Ces restes étaient considérés par les premiers auteurs (L. Agassiz (2), Owen (3), P.-J. Van Beneden (4), et, plus récemment, A. Günther (5)) comme des rostres de Xiphiidés ;

Williamson (6) a été conduit, par leur étude microscopique, à les regarder comme des épines d'*Ostracion ;*

---

(1) Le nom de *Cœlorhynchus* a été donné par Giorna, en 1805 (E. Giorna. *Mémoire sur des Poissons d'espèces nouvelles et de genres nouveaux.* Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Turin. Vol. XVI, 1805, p. 178), à une section du genre *Macrurus* érigée ensuite en genre. Ce nom de *Cœlorhynchus* ne peut donc être conservé pour les ichthyolithes auxquels il a été appliqué par Agassiz, en 1844. Je propose donc, pour désigner ces derniers, le nom de *Glyptorhynchus,* qui rappelle leur aspect cannelé. (Note ajoutée pendant l'impression.)

(2) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles,* T. V, 1re partie, p. 92; 1844.

(3) Owen. *Palæontology,* 1re édition (1860), p. 148; 2e édition (1861), p. 172.

(4) P.-J. Van Beneden. *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXI, p. 500; 1871.

(5) A. Günther. *An introduction to the Study of Fishes,* p. 433; Edimbourg, 1880.

(6) W.-C. Williamson. *On the Microscopic Structure of the Scales and Dermal Teeth of some Ganoid and Placoid Fish.* Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1849, p. 471, Pl. XLIII, Fig. 35-37.

— W.-C. Williamson, Investigations into the Structure and Development of the Scales and Bones of Fishes, *Id.*, 1851, p. 667.

La plupart des auteurs (Zittel [1], A.-Smith Woodward [2], Priem [3], Bassani [4]) les classent aujourd'hui parmi les ichthyodorulithes. A.-Smith Woodward [5] a même suggéré l'idée que ces *Cœlorhynchus* — tout au moins les *Cœlorhynchus* crétacés — pouvaient représenter des épines de Chiméridés. Cependant, d'après le même auteur [6], il y aurait une grande ressemblance entre les *Cœlorhynchus* éocènes et le rostre du genre éteint *Blochius*.

Grâce à l'obligeance de M. Marcellin Boule, Professeur de Paléontologie au Muséum d'Histoire naturelle, à Paris, j'ai pu examiner, dans les Collections du Muséum, plusieurs exemplaires de *Blochius longirostris* Volta de l'Eocène du Monte Bolca. Malheureusement, le mauvais état de conservation des rostres de *Blochius* ne m'a pas permis de constater une analogie quelconque entre ces derniers et les *Cœlorhynchus*.

L'étude des matériaux belges me fait rejeter l'interprétation de Williamson ; elle me conduit à adopter l'opinion des premiers auteurs, c'est-à-dire à considérer *Cœlorhynchus rectus* comme un rostre de Xiphiidé.

49. — Cœlorhynchus rectus, L. Agassiz, 1844.

Pl. XI, Fig. 4-6.

1766. Pars forsan Plantæ cujusdam, caule striato; an Arundinis vel Equiseti?	G. Brander, *Fossilia Hantoniensia,* p. 43, fig. 122 (pl. IX).
1784. Pétrification inconnue.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 91, 148, pl. VI, fig. A-H.
1844. Coelorhynchus rectus.	L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles,* t. V, 1re partie, p. 92.
1850. Coelorhynchus.	F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 112, 205, pl. X, fig. 14-17, pl. XI, fig. 26.
1860. Coelorhynchus rectus.	R. Owen, *Palæontology,* p. 148, fig. 62 dans le texte ; 2e édition, 1861, p. 172, fig. 80 dans le texte [7].

(1) K.-A. Zittel. *Handbuch der Palaeontologie,* T. III, p. 122, 258; édition française (trad. Ch. Barrois), T. III, p. 119, 252.

(2) A.-Smith Woodward. *On the Fossil Fish-spines named Cœlorhynchus, Agassiz.* Annals and Magazine of Natural History, 6e série, Vol. II, p. 223; 1888.

— A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. II, p. 120; 1891.

(3) F. Priem. *Sur des Poissons fossiles éocènes d'Egypte et de Roumanie et rectification relative à Pseudolates Heberti Gervais sp.* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, T. XXVII, 1899, p. 245.

(4) F. Bassani. *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* Atti della reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, série 2*a*, Vol. IX, no 13, p. 30; 1899.

(5) A.-Smith Woodward. *On the Fossil Fish-spines named Cœlorhynchus, Agassiz.* Annals and Magazine of Natural History, 6e série, Vol. II, p. 225-226.

(6) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* Vol. IV, p. 593; 1901.

(7) L'original de la figure donnée par Owen faisait partie de la collection Le Hon ; il provient sans doute de l'Eocène belge.

1871. COELORHYNCHUS RECTUS. P.-J. Van Beneden, *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 2e série, t. XXXI, p. 500.

1878. COELORHYNCHUS RECTUS. F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* 2e édition, p. 245, pl. X, fig. 14-17, pl. XI, fig. 26.

1881. COELORHYNCHUS RECTUS. A. de Zigno, *Nuove aggiunte alla fauna eocena del Veneto.* MEMORIE DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI, vol. XXI, p. 784, pl. XV, fig. 16-18.

1883. COELORHYNCHUS RECTUS. J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines,* pl. XXVII, fig. 1.

1891. COELORHYNCHUS RECTUS. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. II, p. 120.

1899. COELORHYNCHUS RECTUS. F. Bassani, *La ittiofauna del calcare eocenico di Gassino in Piemonte.* ATTI DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DI NAPOLI, série 2*a*, vol. IX, n° 13, p. 30, pl. III, fig. 78-80.

Tout ce que l'on connaissait, jusqu'ici, de *Cœlorhynchus rectus* se réduisait à des fragments de la partie distale de cet ichthyolithe. La partie proximale restait tout à fait inconnue.

Les matériaux recueillis dans l'Eocène belge permettent de reconstituer l'ichthyolithe entier.

Celui-ci est allongé, très grêle et à section parfaitement circulaire sur une grande partie de sa longueur (Pl. XI, Fig. 5). Sa terminaison antérieure est tantôt très effilée, tantôt plus ou moins obtuse (1). En arrière (Pl. XI, Fig. 4) il se déprime légèrement, et présente, à la face supérieure, un sillon médian, longitudinal, qui devient bientôt très large et très profond. A ce dernier, correspond, à la face inférieure, un sillon analogue mais plus étroit. Ces sillons divisent l'ichthyolithe en deux branches, qui s'évasent rapidement dans la partie proximale (Pl. XI, Fig. 6). La face inférieure de chaque branche porte un sillon longitudinal, qui va en s'élargissant vers l'arrière.

Les cannelures qui ornent la surface de l'ichthyolithe sont très régulières ; elles sont assez larges dans la partie proximale ; elles deviennent ensuite très étroites.

L'ichthyolithe est parcouru par un canal nourricier central, qui débouche vers la pointe, et à la face dorsale. Ce canal est simple dans la partie distale ; mais, une cloison médiane,

(1) Dans ce dernier cas, le rostre a sans doute été brisé ; il s'est ensuite taillé une nouvelle pointe, d'abord très obtuse, mais qui s'est aiguisée peu à peu.

verticale, le divise bientôt en deux parties, qui s'isolent, plus en arrière, pour pénétrer dans les branches proximales de l'ichthyolithe.

Il est évident que de tels ichthyolithes — quelques-uns atteignaient près d'un mètre de longueur — ne peuvent être assimilés aux épines des *Ostracion,* ni même à celle des Chiméridés. La structure de leur partie proximale — qui est toute différente de celle de la partie correspondante des épines auxquelles on les a comparés — permet de les envisager, avec bien plus de vraisemblance, comme des rostres de Xiphiidé. Les deux branches proximales représenteraient les deux *prémaxillaires* qui, en avant, se fusionneraient comme chez les Xiphiidés, en une pièce unique. L'espace laissé libre, à la face supérieure, entre les deux prémaxillaires, aurait été occupé par les *nasaux.*

Gravier de base. — *Localités :* Schaerbeek, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Auderghem, Bellecourt, Bruxelles, Etterbeek, Forest, Ixelles, Loupoigne, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

Le Hon (1) a donné le nom de *Cœlorhynchus Burtini* à l'ichthyolithe figuré par Burtin (Oryctographie de Bruxelles) sous la lettre W de la planche I. Cette forme se distingue de *Cœlorhynchus rectus* par ses dimensions beaucoup plus grandes. A.-Smith Woodward (2) la rattache, néanmoins, à cette dernière espèce.

FAMILLE DES PERCIDÆ

Genre PERCIDARUM, Koken.

50. — **Percidarum Kokeni,** Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. XII, Fig. 1-8.

Cette forme — la plus commune de toutes les formes d'otolithe du Bruxellien belge — présente bien les caractères des otolithes que Koken réunit sous le nom générique de *Percidarum.*

Elle est allongée, elliptique, et à *rostrum* obtus.

La face externe est concave dans le sens antéro-postérieur ; elle est lisse ou, parfois, légèrement mamelonnée vers le centre et faiblement plissée sur les bords.

La face interne est fortement convexe. Les deux parties du *sulcus acusticus* sont très

---

(1) H. Le Hon. *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 14.

(2) A.-Smith Woodward. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 107.

nettement distinctes : l'*ostium* est superficiel et en forme de palette ; la *cauda* est longue, très étroite, profonde et, en arrière, fortement recourbée vers le bord ventral. La *crista superior* est très saillante.

Le *Percidarum* de l'Éocène belge est très voisin d'*Otolithus* (*Percidarum*) *moguntinus* Koken (1) du Miocène du Bassin de Mayence. Il s'en distingue cependant par sa forme moins allongée, par son ostium moins large, et par sa cauda plus brusquement recourbée, en arrière, vers le bord ventral.

Localités : Auderghem, Neder-Ockerzeel.

Cette espèce est dédiée à M. le Professeur E. Koken de l'Université de Tübingen, à qui l'on doit d'importants travaux sur les otolithes fossiles.

FAMILLE DES SPARIDÆ

Genre SARGUS (Klein) Cuvier.

51. — Sargus, sp.

1784. Dent ressemblant a une grande incisive de lait humaine.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 85, 147, pl. I, fig. *i* (? *k*).
1871. Sargus anthropodon, Le Hon.	H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 14 (nom seulement).
1891. Sargus, sp.	A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 109.

On trouve, dans l'Éocène belge, des incisives que l'on ne peut distinguer de celles du genre *Sargus*. Ce sont probablement ces dents que Le Hon désignait sous le nom de *Sargus anthropodon*.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Woluwe-Saint-Lambert.

Genre TRIGONODON, Sismonda.

52. — Trigonodon serratus, Gervais, 1852.

1852. Sargus ? serratus (*pars*).	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises,* Poissons fossiles, p. 2 (2e édition, 1859, p. 516), pl. LXVII, fig. 7 (*non* fig. 8).
1891. Trigonodon serratus.	A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower*

(1) E. Koken. *Neue Untersuchungen an tertiären Fisch-Otolithen.* Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Vol. XLIII, 1891, p. 128, Fig. 17 dans le texte.

Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie. Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 109, pl. III, fig. 6.

1901. Trigonodon serratus. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* t. IV, p. 531.

Le genre *Trigonodon* n'est encore connu que par ses incisives.

Celles de *Trigonodon serratus* ont une couronne qui s'évase rapidement et qui, vers le sommet, déborde assez fortement la racine. Le bord tranchant et le bord basilaire de cette couronne sont sensiblement parallèles; le premier est finement crénelé, quand l'usure ne l'a pas entamé.

La racine est peu profonde.

Gravier de base. — *Localités :* Hougaerde, Uccle (Calevoet), Schaerbeek.

Bruxellien. — *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert.

53. — **Trigonodon,** sp.

Fig. 31 dans le texte.

Une seconde forme du genre *Trigonodon* est indiquée, dans le Bruxellien, par des dents différentes de celles de l'espèce précédente.

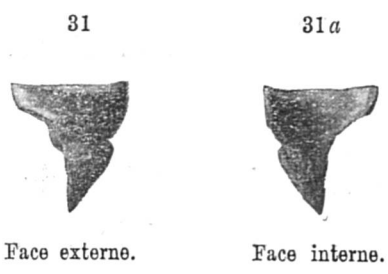


Fig. 31. — **Trigonodon,** sp. **Bruxellien.**
Localité : Uccle (Calevoet).
Incisive. — Grandeur naturelle.

Dans ces nouvelles dents (Fig. 31 dans le texte), la couronne est très mince. Avant d'être atteinte par l'usure, elle se montre plus élevée au bord antérieur qu'au bord postérieur, et dépourvue de crénelures au bord tranchant. La racine est très profonde; sa hauteur surpasse celle de la couronne.

Cette forme de l'Éocène belge rappelle celle de l'Éocène supérieur du Punjab, que Lydekker (1) a décrite sous le nom de *Capitodus indicus*. Cette dernière paraît être cependant plus massive; de plus, sa couronne a les bords tranchant et basilaire parallèles.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Saint-Josse-ten-Noode.

---

(1) R. Lydekker. *Teeth of Fossil Fishes from Ramri Island and the Punjab.* Records of the Geological Survey of India, Vol. XIII, 1880, p. 60.

— R. Lydekker. *Siwalik Crocodilia, Lacertilia, and Ophidia; and tertiary Fishes.* Palæontologia Indica, série X, Vol. III, p. 245; 1886.

Le Bruxellien fournit, en outre, des molaires isolées de Sparidés, qui se rapportent sans doute aux espèces précédentes.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Ixelles.

Genre SPARIDARUM, Koken.

54. — **Sparidarum Rutoti,** Leriche, 1904.

(espèce nouvelle).

Pl. XII, Fig. 9, 10.

Cette forme possède les caractères généraux des otolithes que Koken a groupés sous le nom générique de *Sparidarum*.

Les otolithes bruxelliens ont une forme subquadrangulaire; leur bord ventral forme un angle bien prononcé, tandis que leur bord dorsal décrit une courbe assez régulière (1). Ils sont peu épais.

Leur face externe est légèrement concave dans le sens antéro-postérieur ; elle est couverte de côtes plus ou moins régulières, qui convergent, en s'atténuant, des bords vers le centre.

Leur face interne est convexe. L'*ostium* est ovalaire; son *excisura* est superficielle. La *cauda* est large; son bord ventral est à peu près rectiligne; son bord dorsal décrit une courbe très prononcée, dont la convexité est tournée vers le haut; son extrémité postérieure, atténuée, atteint presque le bord de l'otolithe. La *crista superior* est très saillante, et l'*area* nettement délimitée.

Localité : Neder-Ockerzeel.

Je dédie cette espèce à M. le Conservateur A. Rutot, qui m'a donné d'utiles indications stratigraphiques sur les gisements de Poissons de l'Éocène belge.

FAMILLE DES LABRIDÆ

Genre PHYLLODUS, L. Agassiz.

55. — **Phyllodus toliapicus,** L. Agassiz, 1844.

1844. Phyllodus toliapicus. — L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. II, 2e partie, p. 239, pl. LXIX*a*, fig. 1-3.

1864. Phyllodus toliapicus. — I. Cocchi, *Monographia dei Pharyngodopilidæ, nuova famiglia*

---

(1) Le cliché de la figure 9*a* de la planche XII a été retourné, de sorte que cette figure donne, en réalité, le symétrique de l'otolithe. De plus, par inadvertance, on a fait décrire à ce cliché un demi-tour, de sorte que le bord dorsal de l'otolithe se trouve tourné vers le bas de la planche.

di Pesci Labroidi. Annali del R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze, 2e série, vol. I (1865) (1), p. 104, pl. II, fig. 8, 9, 15.

1874. Phyllodus De Borrei, Winkler. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 28, pl. II, fig. 15; Extrait, 1874, p. 13, pl., fig. 15.

1891. Phyllodus, sp. A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 108.

1892. Phyllodus? de Borrei. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, VII.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXVII, Bulletin des séances, p. xiii.

1892. Phyllodus toliapicus. A. Daimeries, *Id.*, Id., t. XXVII, Bulletin des séances, p. xiii.

1901. Phyllodus toliapicus. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. IV, p. 546.

La figure donnée par Winkler (2) du plus complet des pharyngiens qu'il désignait sous le nom de *Phyllodus De Borrei* (3) est inexacte. En réalité, la dent de la rangée médiane, qui précède la dent principale, est plus courte, et l'inégalité des dents des rangées latérales, plus accentuée : les dents de la première rangée latérale (4) étant sensiblement plus grandes que celles de la seconde.

Ce pharyngien, quoique incomplet — le tiers postérieur de la plaque fait défaut — présente encore bien les caractères de *Phyllodus toliapicus.*

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Saint-Gilles.

56. — Phyllodus secundarius, Cocchi, 1864.

1864. Phyllodus secundarius. I. Cocchi, *Monographia dei Pharyngodopilidæ nuova famiglia di Pesci Labroidi.* Annali del R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze, 2e série, vol. I (1865), p. 102, pl. II, fig. 7.

1871. Phyllodus secundarius. H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 13 (nom seulement).

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localité :* Schaerbeek.

---

(1) Des extraits ont été distribués par l'auteur en 1864.

(2) T.-C. Winkler. *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, Vol. IV, Pl. II, Fig. 15.

(3) Ces pharyngiens font actuellement partie des Collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

(4) Les rangées latérales sont comptées de l'intérieur vers l'extérieur.

57. — Phyllodus, sp.

Une troisième espèce du genre *Phyllodus* est indiquée par des dents de la rangée médiane des pharyngiens. Ces dents sont presque aussi longues que larges.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek.

Des dents isolées de la rangée médiane de pharyngiens ont été rapportées par Daimeries (1) à *Phyllodus polyodus* L. Agassiz, et à *P. marginalis* L. Agassiz.

Genre PSEUDOSPHÆRODON, Noetling.

Ce genre n'est connu, jusqu'ici, que par des fragments de dentures. Sa position systématique n'a pu encore être déterminée exactement. Les matériaux de l'Eocène belge, trop fragmentaires, n'apportent, pour la solution de cette question des affinités, aucune donnée nouvelle.

58. — Pseudosphærodon navicularis, Winkler, 1874.

1874. Gyrodus navicularis. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 30, pl. II, fig. 19-21; Extrait, 1874, p. 15, pl., fig. 19-21.

1889. Pseudosphærodon, sp. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, V.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXIV, Bulletin des séances, p. xliii.

On ne connaît encore, de cette espèce, que des dents isolées. Elles ne diffèrent guère de celles de *Pseudosphærodon Hilgendorfi* Noetling (1885) de l'Éocène du Samland, que par leur taille sensiblement plus petite.

Localités : Bruxelles, Dieghem, Ixelles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES BALISTIDÆ

Genre OSTRACION, Linné.

59. — Ostracion meretrix, Daimeries, 1891.

Pl. XII, Fig. 11-15.

1891. Ostracion meretrix. A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VI.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXVI, Bulletin des séances, p. lxxv.

---

(1) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VII.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. xiv.

On trouve, dans l'Éocène belge, des plaques dermiques d'*Ostracion,* auxquelles Daimeries a déjà donné le nom d'*Ostracion meretrix.*

Ces plaques indiquent une forme de petites dimensions, plus grande, cependant, que l'*Ostracion micrurus* L. Agassiz de l'Éocène du Monte Bolca.

Elles sont ornées de granules disposés irrégulièrement en quinconce, et relativement plus forts que chez *Ostracion micrurus* (1). Comme dans cette dernière espèce, le centre de ces plaques est souvent occupé par un tubercule étoilé.

Gravier de base. — *Localité :* Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Dieghem, Ixelles, Schaerbeek, Woluwe-Saint-Lambert.

Genre ANCISTRODON, Debey.

Dames (2) a comparé les dents désignées sous le nom générique d'*Ancistrodon* aux petites dents pharyngiennes des *Balistes*. Malgré une certaine ressemblance entre ces différentes dents, il est cependant difficile d'assimiler les premières aux secondes. En effet, si les dents d'*Ancistrodon* étaient des dents pharyngiennes de formes voisines des *Balistes,* elles devraient être accompagnées, dans les gisements, d'incisives considérablement plus grandes, rappelant celles des *Balistes*. Or, de telles incisives n'ont jamais été rencontrées.

Je considère les dents d'*Ancistrodon* — tout au moins celles de l'Éocène belge (*Ancistrodon armatus,* Gervais) — non comme des dents pharyngiennes, mais comme de véritables incisives. Elles ont d'ailleurs une assez grande analogie avec les incisives des *Balistes*.

60. — Ancistrodon armatus, Gervais, 1852.

Fig. 32-35 dans le texte.

1784. Dents inconnues.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 85, 147, pl. I, fig. *l, m, n*.
1852. Sargus ? serratus, Gervais (*pars*) *non* Trigonodon serratus, Gervais.	P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises,* Poissons fossiles, p. 2 (2e édition, 1859, p. 516), pl. LXVII, fig. 8 (*non* fig. 7).
1852. Sargus armatus (*pars*).	P. Gervais, *Id.*, Poissons fossiles, p. 5 (2e édition, 1859, p. 513), pl. LXIX, fig. 9, 10 (*non* fig. 1-8, 11-13).
1873. Corax fissuratus, Winkler.	T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 300, pl. VII, fig. 4; Extrait, 1873, p. 6, pl., fig. 4.

(1) Grâce à l'obligeance de M. Marcellin Boule, j'ai pu examiner cette espèce au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

(2) W. Dames. *Ueber Ancistrodon, Debey.* Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Vol. XXXV, 1883, p. 660.

1874. Corax fissuratus. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 27, pl. II, fig. 11 ; Extrait, 1874, p. 12, pl., fig. 11.

1883. Ancistrodon armatus. W. Dames, *Ueber Ancistrodon, Debey.* Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, vol. XXXV, p. 664, pl. XIX, fig. 9.

1889. Ancistrodon armatus. A. Daimeries, *Notes ichthyologiques, IV.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, t. XXIV, Bulletin des séances, p. VI.

1889. Ancistrodon Damesi, Daimeries. A. Daimeries, *Id.*, Id., t. XXIV, Bulletin des séances, p. VII.

1891. Ancistrodon fissuratus. A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 108.

1897. Ancistrodon armatus. F. Priem, *Sur les Poissons de l'Éocène du Mont-Mokattam (Égypte).* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, t. XXV, p. 220, pl. VII, fig. 15.

La forme des incisives d'*Ancistrodon armatus* est très variable ; elle est constamment modifiée par les progrès de l'usure de la couronne.

Il n'est guère possible, actuellement, de séparer, au point de vue spécifique, les dents d'*Ancistrodon* de l'Eocène belge. Au moins provisoirement, je rattacherai *Ancistrodon Damesi* Daimeries, du Bruxellien et du Laekenien, à *A. armatus*.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle (Calevoet).

Bruxellien. — *Localités :* Dieghem, Etterbeek, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

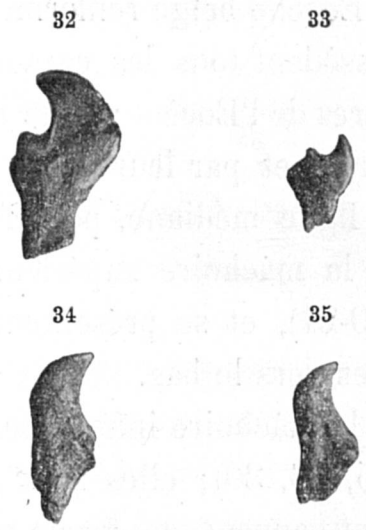


Fig. 32-35. — **Ancistrodon armatus**, Gervais, 1852. — **Bruxellien.**
Localité : Uccle (Calevoet).
Type : Figures de Gervais (Zoologie et Paléontologie françaises, Pl. LXVII, Fig. 8, Pl. LXIX, Fig. 9, 10.
Incisives. — Grandeur naturelle.

FAMILLE DES GYMNODONTIDÆ

Genre TRIODON (Reinwardt) Cuvier.

Le genre *Triodon* ne comprend, dans la nature actuelle, qu'une seule espèce, *Triodon bursarius* (Reinwardt) Cuvier, habitant l'Océan Indien et les mers de l'Archipel de la Sonde. Il était, jusqu'ici, inconnu à l'état fossile.

Par ses mâchoires, ce genre participe à la fois des formes *Diodon* (= genre *Diodon* et genres voisins) et *Tetrodon* (= genres *Tetrodon* et *Xenopterus*).

Sa mâchoire supérieure est constituée par deux demi-mâchoires réunies par une symphyse, comme c'est le cas pour les mâchoires supérieure et inférieure de *Tetrodon*.

Sa mâchoire inférieure forme un os unique, comme les mâchoires supérieure et inférieure de *Diodon*.

La face externe des mâchoires de *Triodon* est garnie, comme chez *Diodon* et *Tetrodon*, de petites dents incisiformes, disposées en plusieurs rangées superposées.

A la face orale et en arrière, ces mâchoires portent des lames dentaires disposées en piles comme chez *Diodon*. Mais, tandis que, dans cette dernière forme, le nombre des piles, à chaque mâchoire, n'est jamais supérieur à deux, il dépasse toujours ce chiffre chez les *Triodon* adultes.

61. — Triodon antiquus, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. XII, Fig. 16-31 (Mâchoires du Bruxellien : Fig. 16-29, 31).

L'Éocène belge renferme des mâchoires inférieures et des demi-mâchoires supérieures qui possèdent tous les caractères des mâchoires correspondantes du genre *Triodon*. Ces mâchoires de l'Eocène belge ne diffèrent de celles de *Triodon bursarius* que par leur forme plus large, et par leur partie antérieure plus obtuse. Leur bord oral se relève, en avant, sur la ligne médiane, pour former un bec aigu.

A la mâchoire supérieure, les dents externes occupent une bande étroite (Pl. XII, Fig. 19-21), et se présentent sous forme de lamelles à peu près planes ou légèrement convexes vers le bas.

A la mâchoire inférieure, ces dents garnissent presque toute la face externe (Pl. XII, Fig. 25, 26, 30); elles sont généralement plus courbées qu'à la mâchoire supérieure, et prennent souvent une forme triangulaire.

La taille du *Triodon* de l'Eocène belge (*Triodon antiquus*) devait être sensiblement inférieure à celle de l'espèce actuelle (*T. bursarius*).

Il y aurait peut-être lieu de distinguer, à titre de variété (var. *elongatus*), la mâchoire inférieure figurée sous le n° 31 de la planche XII. Cette mâchoire diffère de celles que l'on rencontre habituellement dans l'Eocène belge, par sa forme plus allongée.

Si l'on suit le développement de la mâchoire inférieure de *Triodon antiquus,* on la voit, chez les individus jeunes (Pl. XII, Fig. 22), passer par un stade *Diodon :* on ne trouve, en effet, à la face orale, que deux piles de lames dentaires disposées symétriquement de part et d'autre de la ligne médiane.

A un âge un peu plus avancé (Pl. XII, Fig. 23) il se produit, dans ces lames dentaires, quelques divisions qui, en se répétant, conduisent bientôt (Pl. XII, Fig. 24) à la forme *Triodon* typique.

Si l'on veut essayer d'établir la phylogénie des Gymnodontidés, d'après leurs mâchoires, il est logique de voir, dans la division des mâchoires de la forme *Tetrodon*, une division primitive, et de considérer cette forme comme une forme-souche de laquelle dériveraient la forme *Triodon,* puis la forme *Diodon*. Mais, le développement des dents chez *Triodon antiquus* montre, au contraire, que la forme *Triodon* serait une forme dérivée de la forme *Diodon*. Peut-être alors, doit-on considérer la division de la mâchoire supérieure de *Triodon* et des deux mâchoires de *Tetrodon,* comme secondaire? Malheureusement, l'insuffisance des matériaux ne m'a pas permis de constater si, dans le développement de la mâchoire supérieure de *Triodon antiquus,* cette mâchoire passait par un stade *Diodon*.

Localités : Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

FAMILLE DES LOPHIIDÆ

Genre LOPHIUS, Artedi.

1874. Trichiurides, Winkler.

Winkler (1) a établi le genre « *Trichiurides* » sur des dents isolées qu'il rapportait à un Poisson de la famille des Trichiuridæ.

Hilgendorf (2) a considéré ces dents comme celles d'un Ganoïde allié au genre *Lepidosteus*.

Les auteurs qui suivirent — A.-Smith Woodward (3), Storms (4), Sauvage (5) — ont accepté l'opinion d'Hilgendorf, et sont même allés jusqu'à réunir le genre « *Trichiurides* » au genre *Lepidosteus*.

Le rapprochement proposé par Hilgendorf et appuyé par les auteurs précités est inadmissible, à priori, si l'on tient compte des conditions de gisement des dents de « *Trichiurides* ». En Belgique, celles-ci sont assez communes dans le Bruxellien, le Laekenien et le Rupélien, c'est-à-dire dans des formations marines, où les restes d'espèces d'eaux douces sont toujours très rares et usés par le transport qu'ils ont dû subir, ce qui n'est pas le cas pour les dents en question.

---

(1) T.-C. Winkler. *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, Vol. IV (fasc. I, 1876), p. 38; Extrait, 1874, p. 23.

(2) Hilgendorf *in* W. Dames. *Ueber Ancistrodon, Debey.* Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Vol. XXXV, 1883, p. 670.

(3) A.-Smith Woodward. *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, Vol. VIII, 1891, p. 107.

(4) R. Storms. *Quatrième note sur les Poissons de l'argile rupelienne.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. VIII, 1894, Procès-verbaux, p. 261.

(5) H.-E. Sauvage. *Note sur les Lépidostéidés du terrain garumnien du Portugal.* Bulletin de la Société géologique de France, 3e série, T. XXV, 1897, p. 94.

— H.-E. Sauvage. *Vertébrés fossiles du Portugal : Contributions à l'étude des Poissons et des Reptiles du Jurassique et du Crétacique* (Direction des Travaux géologiques du Portugal, 1897-1898), p. 38.

D'autre part, on sait que les écailles — qui forment la partie la plus résistante du squelette des *Lepidosteus* — se rencontrent, dans tous les gisements de *Lepidosteus* fossiles, en beaucoup plus grande abondance que les dents. Or, comme me l'a fait observer M. E. Vincent, les « *Trichiurides* » de l'Eocène belge ne sont jamais accompagnés d'écailles de *Lepidosteus*.

Enfin, il n'y a pas une identité complète entre les dents de « *Trichiurides* » et celles de *Lepidosteus*. Tandis que ces dernières portent souvent des côtes longitudinales, assez fortes et plus ou moins régulières, les premières sont, ou bien complètement lisses, ou bien pourvues seulement de stries très fines, presque invisibles à l'œil nu.

C'est avec les dents des Lophiidés, et en particulier avec celles du genre *Lophius*, que les dents de « *Trichiurides* » me paraissent avoir le plus d'analogie. Au moins provisoirement, je considère donc ces dernières dents comme celles d'un *Lophius*. Le genre *Lophius* est d'ailleurs déjà connu dans l'Eocène, par une espèce (*L. brachysomus* L. Agassiz) du Monte Bolca.

62. — **Lophius sagittidens,** Winkler, 1874.

? 1784. Dents de poisson inconnues.	F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles*, p. 85, 147, pl. I, fig. *g*, *h* [1].
1873.	T.-C. Winkler, *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. III (fasc. IV, 1874), p. 302, pl. VII, fig. 6 ; Extrait, 1873, p. 8, pl., fig. 6.
1874. Trichiurides sagittidens.	T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien*. Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. I, 1876), p. 31, pl. II, fig. 22, 23 ; Extrait, 1874, p. 16, pl., fig. 22, 23.
1883. Lepidosteus-verwandter Ganoid.	Hilgendorf *in* W. Dames, *Ueber Ancistrodon, Debey*. Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, vol. XXXV, p. 669-670 (note infrapaginale).
1891. Lepidosteus, sp.	A.-Smith Woodward, *Notes on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie*. Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 107.

On ne connaît encore, de cette espèce, que des dents isolées. Celles-ci sont allongées, coniques et terminées en fer de lance. Leur taille indique une forme beaucoup plus grande que celle de l'Eocène du Monte Bolca (*Lophius brachysomus* L. Agassiz).

---

(1) A en juger par la coloration noire qu'elles présentent, les dents figurées par Burtin proviendraient, ou bien du gravier de base du Laekenien, ou bien du Rupelien. Dans ce dernier étage, on trouve, en effet, des dents isolées d'un « *Trichiurides* » que Storms (R. Storms. *Quatrième note sur les Poissons de l'argile rupelienne*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. VIII, 1894, Procès-Verbaux, p. 261) a rapportées avec doute à un *Lepidosteus*, et que j'attribue à un *Lophius*.

Gravier de base. — *Localité :* Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Bruxellien. — *Localités :* Bruxelles, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

En résumé, la faune ichthyologique du Bruxellien renferme :

Elasmobranches.

1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Squatina prima, Winkler.
3. Squatina crassa, Daimeries.
4. Rhinobatus bruxelliensis, Jaekel.
5. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
6. Pristis Lathami, Galeotti.
7. Raja Duponti, Winkler.
8. Trygon Jaekeli, Leriche.
9. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
10. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
11. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
12. Myliobatis striatus, Buckland.
13. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
14. Notidanus serratissimus, L. Agassiz.
15. Cestracion Vincenti, Leriche.
16. Scyllium minutissimum, Winkler.
17. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
18. Odontaspis Winkleri, Leriche.
19. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
20. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
21. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
22. Lamna verticalis, L. Agassiz.
23. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
24. Oxyrhina nova, Winkler.
25. Oxyrhina Desori, L. Agassiz, var. præcursor, Leriche.
26. Otodus obliquus, L. Agassiz.
27. Carcharodon disauris, L. Agassiz.
28. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
29. Physodon secundus, Winkler.
30. Physodon tertius, Winkler.
31. Aprionodon Woodwardi, Leriche.
32. Galeus minor, L. Agassiz.
33. Galeus recticonus, Winkler.
34. Galeus Lefevrei, Daimeries.
35. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Holocéphale.

36. Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz.

Téléostomes.

37. Pycnodus, sp.
38. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.
39. Arius Egertoni, Dixon, var. belgicus, Leriche.
40. Hoplostethus hexagonalis, Leriche.
41. Scomber Dolloi, Leriche.
42. Pelamys Delheidi, Leriche.
43. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
44. Cybium Proosti, Storms.
45. Cybium Stormsi, Leriche.
46. Sphyrænodus, sp.
47. Palæorhynchus, sp.
48. Xiphiorhynchus priscus, L. Agassiz.
49. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
50. Percidarum Kokeni, Leriche.
51. Sargus, sp.
52. Trigonodon serratus, Gervais.
53. Trigonodon, sp.
54. Sparidarum Rutoti, Leriche.
55. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
56. Phyllodus secundarius, Cocchi.
57. Phyllodus, sp.
58. Pseudosphærodon navicularis, Winkler.
59. Ostracion meretrix, Daimeries.
60. Ancistrodon armatus, Gervais.
61. Triodon antiquus, Leriche.
62. Lophius sagittidens, Winkler.

A l'exception d'un petit nombre de formes (*Halecopsis insignis* Delvaux et Ortlieb, et *Cristigerina crassa* Leriche de l'Yprésien; *Alopecias* sp. du Panisélien) la faune ichthyologique du Bruxellien renferme tous les éléments des faunes ichthyologiques de l'Yprésien et du Panisélien.

1° Elle présente donc, comme celles-ci, une partie commune avec la faune ichthyologique du Heersien-Landénien, partie qui comprend :

Elasmobranches.

1. Squatina prima, Winkler.
2. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
3. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
4. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
5. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
6. Lamna verticalis, L. Agassiz.
7. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
8. Oxyrhina nova, Winkler.
9. Otodus obliquus, L. Agassiz.

Holocéphale.

10. Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz.

Téléostome.

11. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.

2° Les éléments communs à la faune ichthyologique du Bruxellien d'une part, et à celles de l'Yprésien et du Panisélien d'autre part, sont, indépendamment des précédents :

Elasmobranches.

1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
3. Pristis Lathami, Galeotti.
4. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
5. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
6. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
7. Cestracion Vincenti, Leriche.
8. Scyllium minutissimum, Winkler.
9. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
10. Odontaspis Winkleri, Leriche.
11. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
12. Physodon secundus, Winkler.
13. Physodon tertius, Winkler.
14. Galeus minor, L. Agassiz.
15. Galeus recticonus, Winkler.
16. Galeus Lefevrei, Daimeries.
17. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Téléostomes.

18. Pycnodus, sp.
19. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
20. Cybium Proosti, Storms.
21. Cybium Stormsi, Leriche.
22. Sphyrænodus, sp.
23. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
24. Percidarum Kokeni, Leriche.
25. Trigonodon serratus, Gervais.
26. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
27. Ancistrodon armatus, Gervais.
28. Triodon antiquus, Leriche.
29. Lophius sagittidens, Winkler.

3° Enfin, il reste un certain nombre d'éléments qui, en Belgique, semblent apparaître pour la première fois dans le Bruxellien, ce sont :

Elasmobranches.

1. Squatina crassa, Daimeries.
2. Rhinobatus bruxelliensis, Jaekel.
3. Raja Duponti, Winkler.
4. Trygon Jaekeli, Leriche.
5. Myliobatis striatus, Buckland.
6. Notidanus serratissimus, L. Agassiz.
7. Oxyrhina Desori, L. Agassiz, var. præcursor, Leriche.
8. Carcharodon disauris, L. Agassiz.
9. Aprionodon Woodwardi, Leriche.

Téléostomes.

10. Arius Egertoni, Dixon, var. belgicus, Leriche.
11. Hoplostethus hexagonalis, Leriche.
12. Scomber Dolloi, Leriche.
13. Pelamys Delheidi, Leriche.
14. Palæorhynchus, sp.
15. Xiphiorhynchus priscus, L. Agassiz.
16. Sargus, sp.
17. Trigonodon, sp.
18. Sparidarum Rutoti, Leriche.
19. Phyllodus secundarius, Cocchi.
20. Phyllodus, sp.
21. Pseudosphærodon navicularis, Winkler.
22. Ostracion meretrix, Daimeries.

Rhinobatidæ. — Au genre *Rhynchobatus*, seul représentant connu, dans le Panisélien belge, de la famille des Rhinobatidæ, vient donc s'ajouter, à l'époque bruxellienne, le genre *Rhinobatus*.

Rajidæ et Trygonidæ. — Les familles des Rajidæ et des Trygonidæ sont respectivement représentées, dans le Bruxellien, par les genres *Raja* et *Trygon*, qui sont encore inconnus dans les formations tertiaires belges, antérieures à cet étage.

Carchariidæ. — Les Carchariidés, qui ont commencé à prendre un grand développement à l'époque yprésienne, continuent à prospérer; leur nombre s'augmente par l'arrivée du sous-genre *Aprionodon*.

Chimæridæ. — La famille des Chimæridæ est en décroissance. Le genre *Ischyodus*, qui s'est maintenu jusque dans le Paléocène (1), a disparu; le genre *Edaphodon* persiste seul dans le Bruxellien.

Scombridæ. — La jeune famille des Scombridæ continue à manifester sa vitalité. Aux genres yprésiens *Cybium* et *Sphyrænodus*, s'ajoutent, dans le Bruxellien, les genres *Scomber* et *Pelamys*.

Palæorhynchidæ. — C'est de l'époque bruxellienne que date l'apparition de cette famille éteinte, dont l'unique représentant est le genre *Palæorhynchus*.

Xiphiidæ. — Cette famille s'accroît, dans le Bruxellien belge, du genre *Xiphiorhynchus*.

Balistidæ. — Le genre *Ostracion* se montre pour la première fois dans le Bruxellien. L'espèce bruxellienne, *Ostracion meretrix* Daimeries, est la plus ancienne espèce du genre, actuellement connue.

---

(1) Mce Leriche. *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 34.

Labridæ, Gymnodontidæ, Lophiidæ. — Les genres yprésiens et paniséliens des familles des Labridæ, des Gymnodontidæ et des Lophiidæ passent sans modifications dans le Bruxellien.

En résumé, la faune ichthyologique du Bruxellien diffère peu, dans ses caractères généraux, de celles du Panisélien et de l'Yprésien. De part et d'autre, on trouve les mêmes familles, représentées par des genres et des espèces identiques. Les caractères de la faune ichthyologique de l'Yprésien et du Panisélien sont seulement exagérés dans la faune ichthyologique du Bruxellien. Les différences que l'on constate, dans la distribution des espèces, entre les faunes yprésienne et panisélienne d'une part, et la faune bruxellienne d'autre part, sont surtout imputables à l'insuffisance des matériaux. Déjà, plusieurs espèces, qui, en Belgique, ne commencent à apparaître qu'avec le Bruxellien, sont connues, en d'autres régions voisines, dans des formations synchroniques de l'Yprésien. C'est ainsi que *Xiphiorhynchus priscus* L. Agassiz, et *Phyllodus secundarius* Cocchi, se rencontrent en Angleterre, dans le « London Clay » (1).

La découverte de nouveaux matériaux atténuera sans doute encore les différences qui existent entre la faune ichthyologique bruxellienne d'une part et les faunes ichthyologiques panisélienne et yprésienne d'autre part.

---

(1) J'ai, récemment, mis en évidence le synchronisme du " London Clay „ et de l'Yprésien. Voir à ce sujet :

— Mce Leriche. *Sur l'âge des Sables à Unios et Térédines des environs d'Epernay et sur la signification du terme Sparnacien.* Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, T. IV, 1904, p. 816.

— Mce Leriche. *Observations sur la Géologie de l'île de Wight.* Annales de la Société géologique du Nord, T. XXXIV, 1905, p. 32.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE LAEKENIEN

Le « gravier de base » du Laekenien renferme, en très grande abondance, des restes fragmentaires de Poissons.

Parmi ces restes, les uns sont roulés et proviennent sans doute partiellement, et par remaniement, des sables bruxelliens sous-jacents. Les autres, mieux conservés, doivent être, en grande partie, considérés comme contemporains des couches qui les recèlent.

C'est de ce niveau graveleux de la base du Laekenien que proviennent la plupart des matériaux étudiés.

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES SQUATINIDÆ

Genre SQUATINA (Aldrovandi) Duméril.

1. — Squatina prima, Winkler, 1874.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique*, p. 16, 28; et à la page 96.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles.

2. — Squatina crassa, Daimeries, 1889.

Renvoi à la page 96.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

Vertèbres de *Squatina*.

Gravier de base. — *Localité :* Forest.

FAMILLE DES RHINOBATIDÆ

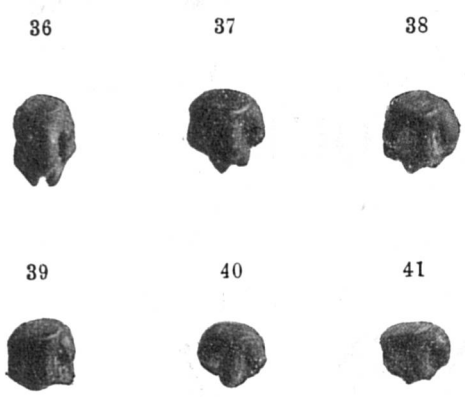


Fig. 36-41. — **Rhinobatus bruxelliensis**, Jaekel, 1894. — **Laekenien.**

Localité : St-Gilles-Uccle.

Type : Collection Jaekel, Berlin.

Dents de plus en plus latérales, vues par la face interne.

Échelle : $\frac{4}{1}$.

Genre RHINOBATUS (Bloch) Schneider.

3. — Rhinobatus bruxelliensis, Jaekel, 1894.

Fig. 36-41 dans le texte.

1894. Rhinobatus bruxelliensis. O. Jaekel, *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca,* p. 77, fig. 8 dans le texte.

Dans les dents de cette espèce, les deux prolongements latéraux que la couronne pousse, en arrière, sur la racine, sont relativement très développés; leurs dimensions atteignent presque, dans certaines dents latérales, celles du prolongement médian.

Gravier de base. — *Localités :* Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

Genre RHYNCHOBATUS, Müller et Henle.

4. — Rhynchobatus Vincenti, Jaekel, 1894.

Renvoi à la page 97.

Gravier de base. — *Localités :* Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES PRISTIDÆ

Genre PRISTIS, Latham.

5. — Pristis Lathami, Galeotti, 1837.

Renvoi à la page 97.

Dents rostrales. — Gravier de base. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Melsbroeck.

Laekenien. — *Localités :* Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

Vertèbres. — Gravier de base. — *Localités :* Forest, Gand, Melsbroeck, Saint-Gilles.

Laekenien. — *Localité :* Forest.

FAMILLE DES RAJIDÆ

Genre RAJA, Cuvier.

6. — **Raja Duponti,** Winkler, 1874.

[Pl. IV, Fig. 26-28 (dents du Bruxellien)], Fig. 42-51 dans le texte.

1874. Cestracion Duponti. T.-C. Winkler, *Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien.* Archives du Musée Teyler, vol. IV (fasc. 1, 1876), p. 17, pl. II, fig. 1-3 ; Extrait, 1874, p. 2, pl., fig. 1-3.

1891. Cestracion Duponti. A.-Smith Woodward, *Note on some Fish-remains from the Lower Tertiary and Upper Cretaceous of Belgium, Collected by Monsieur A. Houzeau de Lehaie.* Geological Magazine, 3e décade, vol. VIII, p. 105.

Les dents que Winkler a décrites sous le nom de « *Cestracion* » *Duponti* n'ont aucun rapport avec les dents antérieures du genre *Cestracion*. Ce sont, comme l'a d'ailleurs déjà fait observer Daimeries (1), des dents de Raie, et c'est au genre *Raja* proprement dit qu'elles doivent être attribuées. Elles sont caractérisées par une couronne tétraédrique, supportée

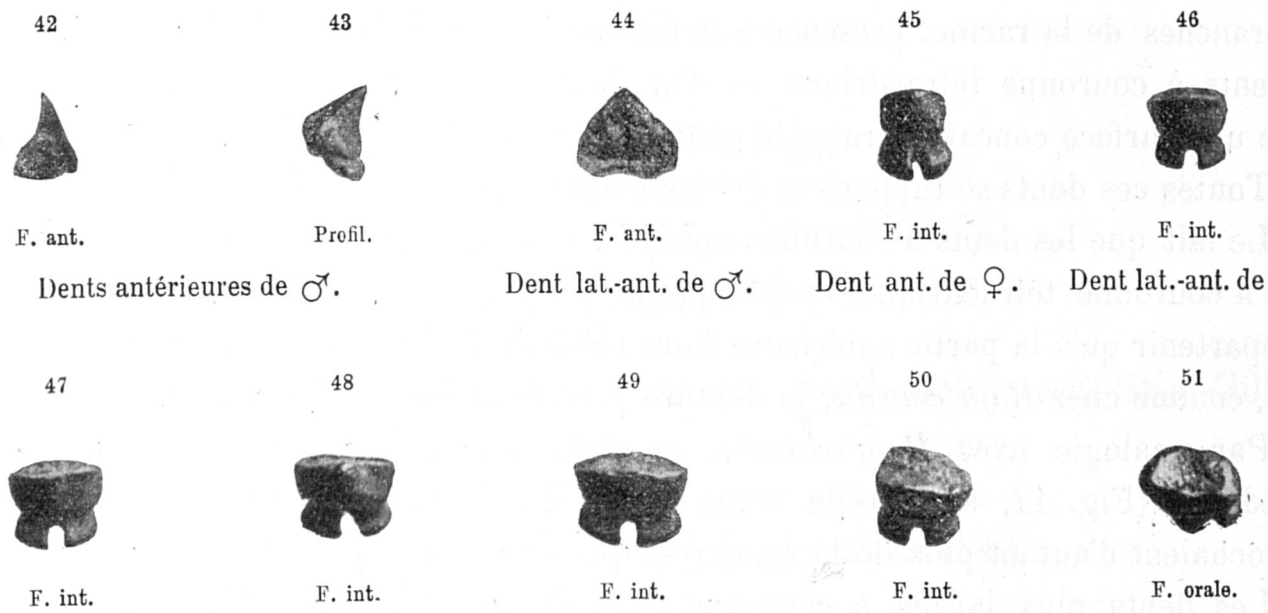


Fig. 42-51. — **Raja Duponti,** Winkler, 1874. — **Laekenien.**

Localité : St-Gilles-Uccle. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, Bruxelles.

Dents. — Échelle : $\frac{4}{1}$.

---

(1) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VI.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXVI, 1891, Bulletin des séances, p. lxxvii.

par une racine, dont les deux branches sont fortes et séparées par un profond sillon. Deux des quatre dents-types de « *Cestracion* » *Duponti* sont figurées sous les nos 26 et 27 de la planche IV.

Dans le genre *Raja*, les dents sont souvent sujettes, chez une même espèce, à de nombreuses variations de forme; elles diffèrent suivant la place qu'elles occupent dans la gueule, et, parfois aussi, suivant le sexe de l'individu auquel elles appartiennent. C'est ainsi que, chez *Raja clavata* Linné (espèce actuelle), l'on voit, chez la femelle, des dents à couronne aplatie, s'élargissant, suivant la règle, à mesure qu'elles s'éloignent de la symphyse des mâchoires. Chez le mâle, la couronne des dents antérieures, au lieu d'être plane, est pyramidale. Cette pyramide devient de plus en plus surbaissée dans les dents qui suivent latéralement, et c'est seulement vers les coins de la gueule, que les dents reprennent la forme des dents correspondantes de la femelle.

Or, on rencontre dans l'Éocène belge, avec des dents identiques à celles décrites par Winkler, des dents qui, quoique bâties sur le même type, en diffèrent soit par la plus grande hauteur de leur cône émaillé (Fig. 42, 43 dans le texte), soit par l'aplatissement de leur couronne (Fig. 45, 46 dans le texte), soit enfin par leur plus grande largeur (Pl. IV, Fig. 28; Fig. 47-51 dans le texte).

Toutes ces différentes formes de dents sont d'ailleurs reliées par des formes intermédiaires; elles présentent, en outre, plusieurs caractères communs : grand développement des branches de la racine, présence à la face orale — qui devient la face antérieure dans les dents à couronne tétraédrique — d'un bourrelet marginal, saillant et continu, qui limite une surface concave, granulée quand l'usure ne l'a pas atteinte.

Toutes ces dents se rapportent évidemment à une même espèce.

Le fait que les dents à couronne aplatie se rencontrent en plus grand nombre que les dents à couronne tétraédrique, et que, parmi les premières, les unes, très étroites, n'ont pu appartenir qu'à la partie antérieure d'une mâchoire, montre que chez l'espèce de l'Éocène belge, comme chez *Raja clavata*, la denture présentait des différences sexuelles.

Par analogie avec *Raja clavata*, on doit donc considérer les dents à couronne tétraédrique (Fig. 42, 43 dans le texte) comme des dents antérieures de mâles; elles se rapprochaient d'autant plus de la symphyse que leur cône émaillé est plus élevé.

Les dents plus larges, à couronne tétraédrique surbaissée (Pl. IV, Fig. 26, 27; Fig. 44 dans le texte) occupaient une position plus latérale dans les mâchoires des mâles.

Enfin, parmi les dents à couronne aplatie, les unes (Pl. IV, Fig. 28; Fig. 48-51 dans le texte), relativement larges, armaient les coins de la gueule des mâles et des femelles; les autres (Fig. 45-47 dans le texte), plus étroites, recouvraient les parties médiane et latérales des mâchoires de ces dernières.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES TRYGONIDÆ

Genre TRYGON (Adanson) Cuvier.

7. — Trygon Jaekeli, Leriche, 1904.

Renvoi à la page 100.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

On doit rapporter à un Rajidé ou à un Trygonidé de petites « boucles » ovoïdes, du centre desquelles s'élève une épine allongée, effilée et recourbée en arrière.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre RHINOPTERA (Kuhl) Müller.

8. — Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward, 1889.

Renvoi à la page 101.

Gravier de base. — *Localité :* Environs de Bruxelles.

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

9. — Myliobatis Dixoni, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 102.

Gravier de base. — *Localités :* Dieghem, Forest, Gand, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

10. — Myliobatis toliapicus, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 104.

Gravier de base. — *Localité :* Gand.

11. — Myliobatis striatus, Buckland, 1837.

Renvoi à la page 105.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Uccle.
Laekenien. — *Localité :* Forest.

12. — **Myliobatis** *cf.* **jugosus,** Leidy, 1877.

Fig. 52 dans le texte.

52

Face orale.

52 *a*

Face antérieure.

Fig. 52. — **Myliobatis** cf. **jugosus**, Leidy, 1877.
Laekenien.
Localité : Gand.
Type de l'espèce : Collections de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie.
Dent de la rangée médiane.
Grandeur naturelle.

La dent médiane figurée ci-contre (Fig. 52) ne peut être rapportée à aucune des espèces rencontrées, jusqu'ici, dans l'Éocène belge. Elle est caractérisée par la saillie extrêmement prononcée que forme la partie médiane de la couronne. La surface de celle-ci est couverte de granules disposés en lignes hiéroglyphiques, et étroitement appliqués les uns contre les autres. Cette ornementation montre que le profil sinueux de la face orale de la dent ne peut être attribué à l'usure.

Les faces antérieure et postérieure de la couronne sont inclinées vers l'arrière, de sorte que, dans sa partie postérieure, la couronne surplombe assez fortement la racine. Dans les plaques dentaires, les dents médianes doivent donc présenter une certaine imbrication.

La dent du Laekenien belge a une grande analogie avec celle des « Marnes de Vincenttown » (New-Jersey) que Leidy (1) a décrite sous le nom de « *Myliobates* » *jugosus*.

Gravier de base. — *Localité :* Gand.

Le nom de « *Myliobates Brongniarti* » a été donné par Agassiz (2) à des restes (dents isolées et fragments d'épines) de *Myliobatis*, provenant de l'Éocène — probablement du Laekenien — de Gand. Agassiz n'ayant pas figuré ces restes, ni indiqué les caractères permettant de les reconnaître, ce nom ne peut avoir aucune valeur spécifique.

Genre AETOBATIS, Müller et Henle.

13. — **Aetobatis irregularis,** L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Gravier de base. — *Localités :* Dieghem, Etterbeek, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

Laekenien. — *Localités :* Etterbeek, Forest.

---

(1) J. Leidy. *Description of Vertebrate Remains, chiefly from the Phosphate Beds of South Carolina.* Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 2e série, Vol. VIII, p. 240, Pl. XXXI, Fig. 4, 5; 1877.

(2) L. Agassiz. *Recherches sur les Poissons fossiles*, T. III, p. 324.

ÉPINES DE TRYGONIDÆ ET DE MYLIOBATIDÆ

Trygon (?) pastinacoides, P.-J. Van Beneden, 1873.

Fig. 53 dans le texte.
Renvoi à la page 108.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode.

LAEKENIEN. — *Localités* : Forest, Ixelles, Leefdael.

Myliobatis (?) acutus, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 109.

GRAVIER DE BASE. — *Localités* : Ixelles, Melsbroeck.

Myliobatis Oweni, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 110.

GRAVIER DE BASE. — *Localité :* Saint-Gilles.

53

FIG. 53. — **Trygon (?) pastinacoides**, P.-J. Van Beneden, 1873.
Laekenien.
Localité : Ixelles.
Type : Figure de Burtin (Oryctographie de Bruxelles, Pl. II, Fig. L).
Partie distale d'une épine caudale, vue par la face antérieure.
Grandeur naturelle.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES NOTIDANIDÆ

GENRE NOTIDANUS, CUVIER.

14. — Notidanus serratissimus, L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 110.

GRAVIER DE BASE. — *Localité :* Gand.

15. — Notidanus primigenius, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 207.

LAEKENIEN. — *Localité :* Gand.

GENRE XENODOLAMIA, LEIDY.

1877. XIPHODOLAMIA, Leidy.

En 1877, Leidy (1) établissait le genre *Xenodolamia* sur des dents « of an unusual form » provenant des « Ashley Phosphate Beds » de la Caroline du Sud. A propos de ces

(1) J. LEIDY. *Description of Vertebrate Remains, chiefly from the Phosphate Beds of South Carolina.* JOURNAL OF THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA, 2e série, Vol. VIII, p. 251, Pl. XXXIV, Fig. 33-36.

dents, Leidy écrivait : « I have supposed that these (teeth) may be symphysal teeth of *Carcharodon megalodon*, or perhaps of *C. angustidens*, but I have not been able to determine the question. Nor is it possible that all these teeth pertain to the same species or genus ». Ainsi, Leidy créait le genre *Xenodolamia* tout à fait au hasard, sans lui donner aucun caractère précis.

Des quatre dents figurées par Leidy et rapportées par lui au genre *Xenodolamia*, l'une d'elles (1) doit se rapporter au genre *Carcharodon*. Quant aux trois autres, elles appartiennent évidemment à une même forme; elles ont les bords de leur couronne lisses, ou peut-être — à en juger d'après les figures — obscurément plissés vers la base (2). Ces dents offrent la plus grande analogie avec les dents latérales-antérieures de la mâchoire supérieure des *Notidanus*.

Avec le genre *Xenodolamia*, Leidy (3) créait un second genre (*Xiphodolamia*) pour des dents des « marls of New-Jersey », dans lesquelles il remarquait « the general appearance of those of *Lamna* laterally compressed ». Comme l'a déjà fait remarquer A.-Smith Woodward (4), ces dents sont identiques aux dents symphysaires de la mâchoire supérieure des *Notidanus*.

Ainsi donc, les dents désignées par Leidy sous les noms de *Xenodolamia* et de *Xiphodolamia*, et considérées par lui comme appartenant à des Lamnidés, sont, en réalité, des dents de Notidanidés. Les dents de la forme *Xenodolamia* occupaient sans doute, dans la gueule, une position un peu plus latérale que celles de la forme *Xiphodolamia*, qui sont des dents symphysaires.

A.-Smith Woodward (5) a signalé, dans l'Éocène anglais (London Clay), des dents analogues à celles désignées par Leidy sous le nom de *Xiphodolamia*. Or, ces dents de l'Éocène anglais sont accompagnées, dans les mêmes couches, d'autres dents très remarquables, que A.-Smith Woodward a attribuées, d'abord au genre *Carcharias* [*C.* (*Scoliodon*) *eocænus*] (6), puis au genre *Oxyrhina* (7). Ces dernières sont caractérisées par leur forme très comprimée, par une racine quadrangulaire rappelant tout à fait celle des dents de *Notidanus*, enfin par une couronne dépourvue de denticules latéraux, et semblable à celle des dents de *Xenodolamia*. Je considère ces dernières dents de l'Éocène anglais comme les dents latérales

---

(1) J. Leidy. *Description of Vertebrate Remains, chiefly from the Phosphate Beds of South Carolina.* Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 2e série, Vol. VIII, Pl. XXXIV, Fig. 34.

(2) En particulier la dent figurée sous le n° 31.

(3) J. Leidy. *Id.*, Id.. p. 252, Pl. XXXIV, Fig. 25-30.

(4) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. I, p. 168 ; 1889.

— A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI, p. 6 ; 1899.

(5) A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI, p. 6, Pl. I, Fig. 8 ; 1899.

(6) A.-Smith Woodward. *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, Vol. I, p. 436 ; 1889.

(7) A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI, p. 11, Pl. I, Fig. 25, 26 ; 1899.

de la forme qui avait pour dents antérieures, à la mâchoire supérieure, les dents du type *Xiphodolamia*.

Le genre *Xenodolamia* (1) sera donc caractérisé par des dents latérales fortement comprimées comme chez *Notidanus,* mais dans lesquelles la couronne reste simple au lieu de se diviser en cônes plus ou moins nombreux, comme dans ce dernier genre.

16. — **Xenodolamia eocæna,** A.-Smith Woodward, 1889.

Fig. 54-60 dans le texte.

1889. Carcharias (Scoliodon) eocænus. A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. I, p. 436.

1899. Xiphodolamia sp. A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 6, pl. I, fig. 8.

1899. Oxyrhina eocæna. A.-Smith Woodward, *Id.,* Id., vol. XVI, p. 11, pl. I, fig. 25, 26.

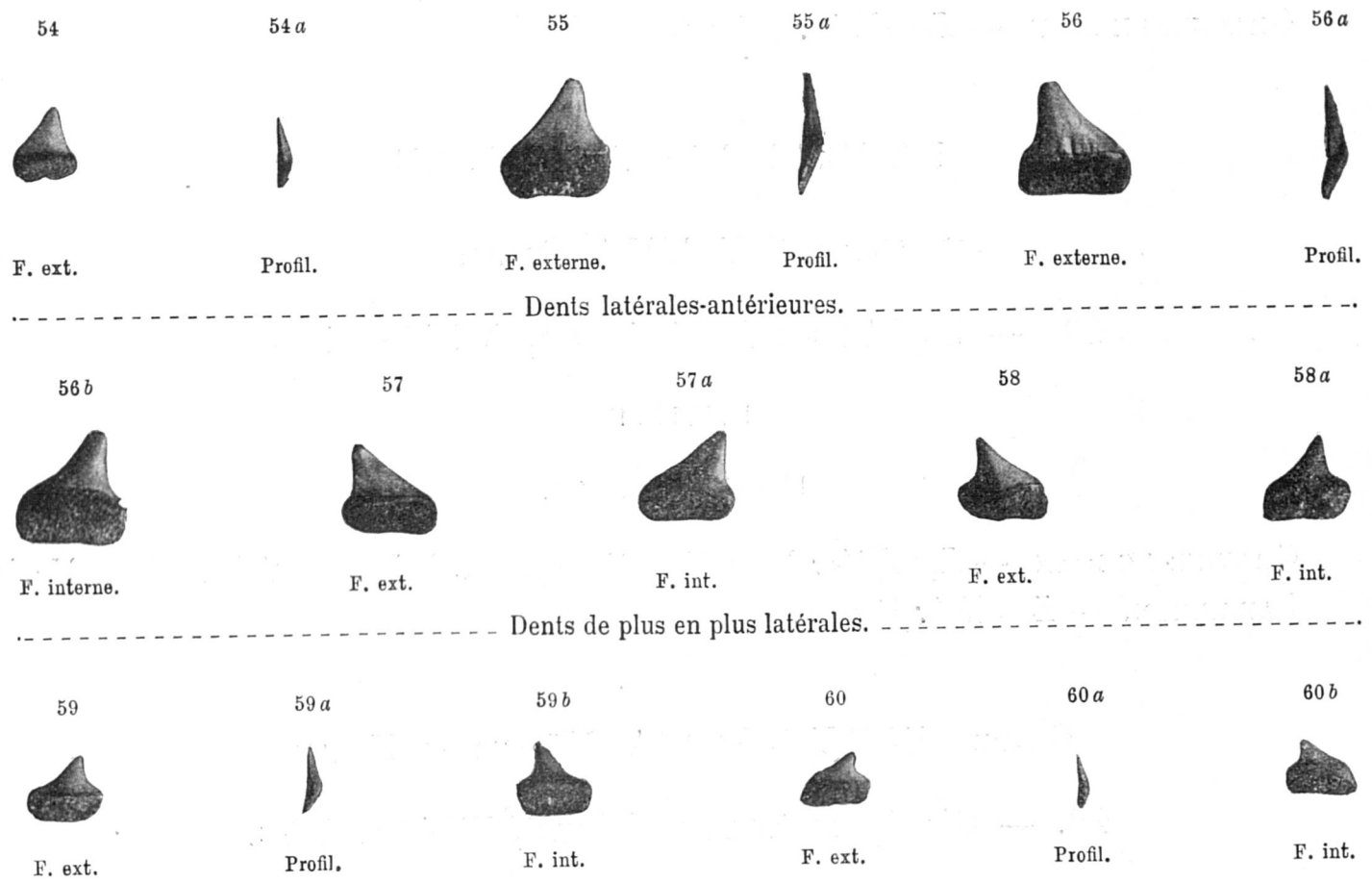


Fig. 54-60. — **Xenodolamia eocæna**, A.-Smith Woodward, 1889. — **Laekenien.**

Localité : St-Gilles-Uccle. — *Type :* British Museum.

Dents. — Grandeur naturelle.

(1) Le nom de *Xenodolamia* a la priorité sur celui de *Xiphodolamia.*

Les dents sont très fortement comprimées. La couronne a ses bords complètement lisses ; elle s'élargit considérablement à la base, et atteint ainsi une longueur au moins égale à celle de la racine. Celle-ci est régulièrement quadrangulaire ; son bord inférieur est presque rectiligne dans les dents latérales.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

La plupart des dents sont roulées et dérivent, au moins partiellement, du Bruxellien.

FAMILLE DES CESTRACIONTIDÆ

Genre CESTRACION, Cuvier.

17. — **Cestracion Vincenti,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 112.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES SCYLLIIDÆ

Genre SCYLLIUM, Cuvier.

18. — **Scyllium minutissimum,** Winkler, 1873.

Pl. V, Fig. 15.

Renvoi à la page 113.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.
Laekenien. — *Localité :* Forest.

Genre GINGLYMOSTOMA, Müller et Henle.

19. — **Ginglymostoma Thielensi,** Winkler, 1873.

Pl. V, Fig. 8.

Renvoi à la page 114.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Uccle.
Laekenien. — *Localité :* Bruxelles.

FAMILLE DES LAMNIDÆ

Genre ODONTASPIS, L. Agassiz.

20. — **Odontaspis Winkleri,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 117.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

Laekenien. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles.

21. — **Odontaspis cuspidata,** L. Agassiz, 1844, var. **Hopei,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 119.

Gravier de base. — *Localités* : Bruxelles, Crainhem, Dieghem, Etterbeek, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Lede, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Steen-Ockerzeel, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

Laekenien. — *Localités* : Bruxelles, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles.

22. — **Odontaspis macrota,** L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mlle Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Gravier de base. — *Localités* : Bruxelles, Crainhem, Dieghem, Etterbeek, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Leefdael, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Steen-Ockerzeel, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

Laekenien. — *Localités* : Bruxelles, Crainhem, Dieghem, Etterbeek, Forest, Gand, Ixelles, Lede, Loupoigne, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

23. — **Odontaspis crassidens,** L. Agassiz, 1843.

Pl. VI, Fig. 14, 17.

Renvoi à la page 120.

Gravier de base. — *Localités* : Bruxelles, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle.

Laekenien. — *Localités* : Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Schaerbeek.

GENRE HYPOTODUS, JAEKEL.

Renvoi à la page 215.

24. — Hypotodus trigonalis, Jaekel, 1895.

Renvoi à la page 215.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles.

GENRE LAMNA, CUVIER.

25. — Lamna verticalis, L. Agassiz, 1844.

Pl. VI, Fig. 23-25.

Renvoi à la page 121.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Dieghem, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

LAEKENIEN. — *Localités :* Dieghem, Forest, Gand, Ixelles.

26. — Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Pl. VI, Fig. 41, 49.

Renvoi à la page 125.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Crainhem, Dieghem, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Leefdael, Melsbroeck, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Lede, Loupoigne, Saint-Gilles, Schaerbeek.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 127.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Crainhem, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Leefdael, Saint-Gilles, Schaerbeek.

LAEKENIEN. — *Localités :* Dieghem, Forest, Ixelles, Saint-Gilles.

GENRE OXYRHINA, L. AGASSIZ.

27. — Oxyrhina nova, Winkler, 1874.

Pl. VII, Fig. 2, 4.

Renvoi à la page 127.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Leefdael, Melsbroeck, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert.

LAEKENIEN. — *Localités :* Dieghem, Forest, Saint-Gilles.

28. — Oxyrhina Desori, L. Agassiz, 1844, var. **præcursor,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 128.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles.

Genre CARCHARODON (Smith) Müller et Henle.

29. — Carcharodon disauris, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 129.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Crainhem, Forest, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

30. — Carcharodon auriculatus, de Blainville, 1818.

Renvoi à la page 130.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Crainhem, Dieghem, Etterbeek, Forest, Heusden-lez-Gand, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

Genre CARCHARIAS, Cuvier.

Sous-Genre PHYSODON, Müller et Henle.

31. — Physodon secundus, Winkler, 1874.

Pl. VIII, Fig. 6, 17, 18.

Renvoi à la page 132.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Lede, Saint-Gilles, Uccle, Woluwe-Saint-Pierre.

Laekenien. — *Localités :* Forest, Ixelles, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre.

32. — Physodon tertius, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 133.

C'est probablement à cette espèce qu'appartient la dent du Laekenien de Gand rapportée par Jaekel (1) au genre *Alopiopsis*.

---

(1) O. Jaekel. *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca*, p. 168, Fig. 37 dans le texte; 1904.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Dieghem, Forest, Gand, Heusden-lez-Gand, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

LAEKENIEN. — *Localité :* Ixelles.

GENRE GALEUS, CUVIER.

33. — Galeus minor, L. Agassiz, 1843.

Pl. VIII, Fig. 41.

Renvoi à la page 134.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Forest, Gand, Saint-Gilles.

34. — Galeus recticonus, Winkler, 1873.

Renvoi à la page 135.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Bruxelles, Crainhem, Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Saventhem.

35. — Galeus Lefevrei, Daimeries, 1891.

Pl. VIII, Fig. 56, 58.

Renvoi à la page 136.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Gand, Heusden-lez-Gand, Saint-Gilles, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Forest, Saint-Josse-ten-Noode.

GENRE GALEOCERDO, MÜLLER et HENLE.

36. — Galeocerdo latidens, L. Agassiz, 1843.

Pl. VIII, Fig. 19-21, 23, 25, 27, 28.

Renvoi à la page 136.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Dieghem, Forest.

HOLOCÉPHALE

ORDRE DES CHIMÆROIDEI

FAMILLE DES CHIMÆRIDÆ

Genre EDAPHODON, Buckland.

37. — Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 137.

Dents. — Gravier de base. — *Localités :* Melsbroeck, Saint-Gilles, Schaerbeek, Uccle.

Épines de nageoires. — Gravier de base. — *Localité :* Gand.

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES PROTOSPONDYLI

FAMILLE DES PYCNODONTIDÆ

Genre PYCNODUS, L. Agassiz.

38. — Pycnodus, sp.

Renvoi à la page 141.

Gravier de base. — *Localités :* Bruxelles, Forest, Gand, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

SOUS-ORDRE DES ISOSPONDYLI

FAMILLE DES ALBULIDÆ

Genre ALBULA (Gronow) Bloch et Schneider.

39. — Albula Oweni (L. Agassiz) Owen, 1845.

Renvoi à la page 143.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

Laekenien. — *Localité :* Saint-Gilles.

SOUS-ORDRE DES OSTARIOPHYSI

FAMILLE DES SILURIDÆ

GENRE ARIUS, CUVIER et VALENCIENNES.

40. — Arius Egertoni, Dixon, 1850, var. **belgicus,** Leriche, 1904.

Pl. IX, Fig. 4.

Renvoi à la page 145.

ÉPINES DE NAGEOIRES PECTORALES. — GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

ÉPINES DE NAGEOIRES DORSALES. — GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Saint-Gilles, Uccle.

SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES SCOMBRIDÆ

GENRE CYBIUM, CUVIER.

41. — Cybium Bleekeri (Winkler) Storms, 1892.

Renvoi à la page 149.

Dents isolées.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles.

42. — Cybium Proosti, Storms, 1897.

Renvoi à la page 150.

Dents isolées.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Gand, Saint-Gilles, Uccle.

43. — Cybium Stormsi, Leriche, 1904.

Renvoi à la page 151.

Dents isolées.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

Genre SPHYRÆNODUS, L. Agassiz.

44. — Sphyrænodus, sp.

Renvoi à la page 152.

Dents isolées.

Gravier de base. — *Localités* : Dieghem, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

VERTÈBRES ET PLAQUES HYPURALES DE SCOMBRIDÆ

Renvoi à la page 152.

Vertèbres. — Gravier de base. — *Localités :* Forest, Uccle.

Plaques hypurales. — Type I. — Gravier de base. — *Localités* : Forest, Melsbroeck.

Type II. — Gravier de base. — *Localité* : Melsbroeck.

Plaques hypurales incomplètes, dont le type n'a pu être déterminé :

Gravier de base. — *Localités* : Forest, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES XIPHIIDÆ

Genre XIPHIORHYNCHUS, P.-J. Van Beneden.

45. — Xiphiorhynchus elegans, P.-J. Van Beneden, 1871.

Pl. XI, Fig. 2.

1871. Xiphiorhynchus elegans, Van Ben. — H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 14, 2 figures dans le texte.

1871. Xiphiorhynchus elegans. — P.-J. Van Beneden, *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, t. XXXI, p. 499, pl. II, fig. 3, 4.

1901. Xiphiorhynchus elegans. — A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum,* vol. IV, p. 491.

Cette espèce n'est encore connue que par son rostre. Celui-ci se distingue du rostre de *Xiphiorhynchus priscus* L. Agassiz par sa forme beaucoup plus déprimée, et par son ornementation beaucoup plus fine. De plus, la surface chagrinée de sa face inférieure s'étend plus haut, sur les faces latérales, que chez *Xiphiorhynchus priscus.*

Ces différents caractères sont peu apparents dans les figures de Le Hon et de P.-J. Van Beneden ; c'est pourquoi j'ai représenté ici (Pl. XI, Fig. 2) ce rostre-type sous ses divers aspects.

La section que P.-J. Van Beneden (1) a donnée de ce rostre est encore défectueuse. En réalité, la forme déprimée est moins accusée, et les bords latéraux sont moins arrondis. En outre, les canaux nutritifs, au lieu d'occuper les quatre coins d'un rectangle, comme l'indique la coupe de Van Beneden, sont disposés suivant les quatre angles d'un trapèze. Les canaux de la paire supérieure sont plus petits, et légèrement plus rapprochés du canal central que ceux de la paire inférieure.

Gravier de base. — *Localité :* Gand.

Genre BRACHYRHYNCHUS, P.-J. Van Beneden.

P.-J. Van Beneden a, semble-t-il, créé le genre *Brachyrhynchus* sur le rostre de l'Éocène belge, auquel il a donné le nom de *B. solidus* (2).

A ce genre, il rapportait un rostre du Pliocène d'Anvers, qu'il identifiait à une forme du Pliocène de Montpellier attribuée par Rütimeyer à un Cétacé ziphioïde de genre nouveau (*Encheiziphius*) (3).

S'il y a identité générique entre le rostre de l'Éocène belge d'une part, et les rostres du Pliocène d'Anvers et de Montpellier d'autre part, il est évident — quelle que soit l'impropriété, pour un Poisson, du terme *Encheiziphius* — que ce dernier nom doit conserver la priorité sur celui de *Brachyrhynchus*.

Mais, de la revision que j'ai faite des rostres décrits et rapportés par P.-J. Van Beneden au genre *Brachyrhynchus*, il résulte :

1° Que le rostre du Pliocène de Montpellier (*Encheiziphius teretirostris* Rütimeyer) est bien différent de celui du Pliocène d'Anvers;

2° Que ce dernier rostre est génériquement identique à celui de l'Éocène belge.

Le genre *Brachyrhynchus* ne doit donc pas être confondu avec le genre *Encheiziphius*, et l'on doit rapporter au premier, avec l'espèce éocène (*Brachyrhynchus solidus* P.-J. Van Beneden), l'espèce du Pliocène d'Anvers (*Brachyrhynchus teretirostris* P.-J. Van Beneden non *Encheiziphius teretirostris* Rütimeyer).

46. — Brachyrhynchus solidus, P.-J. Van Beneden, 1871.

Pl. XI, Fig. 3.

1871. Brachyrhynchus solidus. H. Le Hon, *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique,* p. 14, 2 figures dans le texte.

---

(1) P.-J. Van Beneden. *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bullétins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXI, Pl. II, Fig. 4.

(2) Cette espèce est, en effet, la première qui ait été mentionnée sous cette dénomination générique (*in* Le Hon. *Préliminaires d'un Mémoire sur les Poissons tertiaires de Belgique*, p. 14).

(3) P.-J. Van Beneden. *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique.* Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, T. XXXI, p. 495-498.

1871. BRACHYRHYNCHUS SOLIDUS. P.-J. Van Beneden, *Recherches sur quelques poissons fossiles de Belgique*. BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 2e série, t. XXXI, p. 498, pl. II, fig. 5-7.

Le rostre est encore la seule partie connue du squelette de cette espèce. Il est déprimé et lisse. Sa face inférieure est régulièrement convexe ; sa face supérieure présente, comme dans le genre *Histiophorus,* deux sillons longitudinaux, que longent, à l'intérieur, les deux canaux nourriciers.

Chez *Brachyrhynchus solidus,* ces sillons sont larges, très profonds dans la partie proximale du rostre, où leurs bords se rejoignaient peut-être de manière à former de véritables canaux superficiels.

Les deux canaux internes sont larges et paraissent se prolonger jusqu'à l'extrémité distale du rostre.

GRAVIER DE BASE. — *Localité* : Gand.

GENRE CŒLORHYNCHUS, L. AGASSIZ.

47. — Cœlorhynchus rectus, L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 160.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Bruxelles, Dieghem, Forest, Gand, Ixelles, Melsbroeck, Saint-Gilles, Uccle.

LAEKENIEN. — *Localités :* Dieghem, Ixelles.

FAMILLE DES SPARIDÆ

GENRE SARGUS (KLEIN) CUVIER.

48. — Sargus, sp.

Renvoi à la page 163.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Gand, Ixelles.

LAEKENIEN. — *Localité :* Ixelles.

GENRE TRIGONODON, SISMONDA.

49. — Trigonodon serratus, Gervais, 1852.

Renvoi à la page 163.

GRAVIER DE BASE. — *Localité :* Forest.

Molaires isolées de Sparidés.

GRAVIER DE BASE. — *Localités :* Forest, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES LABRIDÆ

Des dents isolées de *Phyllodus* ont été rencontrées dans le gravier de base du Laekenien à Ixelles et à Saint-Gilles.

Daimeries (1) a signalé la présence de *Phyllodus toliapicus* L. Agassiz dans le gravier de base du Laekenien (2), à Saint-Gilles.

Le même auteur (3) a, en outre, rapporté à une espèce nouvelle (« *Nummopalatus* » *belgicus* Daimeries) un pharyngien de *Labrodon* provenant du même gisement.

Genre PSEUDOSPHÆRODON, Noetling.

50. — Pseudosphærodon navicularis, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 167.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.

FAMILLE DES BALISTIDÆ

Genre OSTRACION, Linné.

51. — Ostracion meretrix, Daimeries, 1891.

Renvoi à la page 167.

Gravier de base. — *Localités :* Saint-Gilles, Uccle.

Genre ANCISTRODON, Debey.

52. — Ancistrodon armatus, Gervais, 1852.

Renvoi à la page 168.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Gand, Ixelles, Saint-Gilles, Uccle.
Laekenien. — *Localité :* Forest.

---

(1) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VII.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. XVI.

(2) Ce gravier de base du Laekenien est désigné à tort, par Daimeries, sous le nom de " Zone à Nummulites lævigata „. On sait que les *Nummulites lævigatus* de la base du Laekenien sont tous remaniés, et ne peuvent, par suite, servir à caractériser ce niveau.

(3) A. Daimeries. *Notes ichthyologiques, VII.* Annales de la Société royale malacologique de Belgique, T. XXVII, 1892, Bulletin des séances, p. XV.

FAMILLE DES GYMNODONTIDÆ

Genre TRIODON (Reinwardt) Cuvier.

53. — **Triodon antiquus,** Leriche, 1904.

Pl. XII, Fig. 30.

Renvoi à la page 170.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Melsbroeck.
Laekenien. — *Localité :* Forest.

FAMILLE DES LOPHIIDÆ

Genre LOPHIUS, Artedi.

54. — **Lophius sagittidens,** Winkler, 1874.

Renvoi à la page 172.

Gravier de base. — *Localités :* Forest, Ixelles, Saint-Gilles.
Laekenien. — *Localités :* Etterbeek, Ixelles, Saint-Gilles.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Les éléments de la faune ichthyologique du Laekenien sont donc :

Élasmobranches.

1. Squatina prima, Winkler.
2. Squatina crassa, Daimeries.
3. Rhinobatus bruxelliensis, Jaekel.
4. Rhynchobatus Vincenti, Jaekel.
5. Pristis Lathami, Galeotti.
6. Raja Duponti, Winkler.
7. Trygon Jaekeli, Leriche.
8. Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.
9. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
10. Myliobatis striatus, Buckland.
11. Myliobatis toliapicus, L. Agassiz.
12. Myliobatis cf. jugosus, Leidy.
13. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
14. Notidanus serratissimus, L. Agassiz.
15. Notidanus primigenius, L. Agassiz.
16. Xenodolamia eocæna, A.-Smith Woodward.
17. Cestracion Vincenti, Leriche.
18. Scyllium minutissimum, Winkler.
19. Ginglymostoma Thielensi, Winkler.
20. Odontaspis Winkleri, Leriche.
21. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
22. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
23. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
24. Hypotodus trigonalis, Jaekel.
25. Lamna verticalis, L. Agassiz.
26. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
27. Oxyrhina nova, Winkler.
28. Oxyrhina Desori, L. Agassiz, var. præcursor, Leriche.
29. Carcharodon disauris, L. Agassiz.
30. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
31. Physodon secundus, Winkler.
32. Physodon tertius, Winkler.
33. Galeus minor, L. Agassiz.
34. Galeus recticonus, Winkler.
35. Galeus Lefevrei, Daimeries.
36. Galeocerdo latidens, L. Agassiz.

Holocéphale.

37. Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz.

Téléostomes.

38. Pycnodus, sp.
39. Albula Oweni (L. Agassiz) Owen.
40. Arius Egertoni, Dixon, var. belgicus, Leriche.
41. Cybium Bleekeri (Winkler) Storms.
42. Cybium Proosti, Storms.
43. Cybium Stormsi, Leriche.
44. Sphyrænodus, sp.
45. Xiphiorhynchus elegans, P.-J. Van Beneden.
46. Brachyrhynchus solidus, P.-J. Van Beneden.
47. Coelorhynchus rectus, L. Agassiz.
48. Sargus, sp.
49. Trigonodon serratus, Gervais.
50. Pseudosphærodon navicularis, Winkler.
51. Ostracion meretrix, Daimeries.
52. Ancistrodon armatus, Gervais.
53. Triodon antiquus, Leriche.
54. Lophius sagittidens, Winkler.

La faune ichthyologique du Laekenien est peu différente de celle du Bruxellien. Il y a bien quelques formes bruxelliennes :

1° 1. Isistius trituratus, Winkler.
2. Otodus obliquus, L. Agassiz.
3. Aprionodon Woodwardi, Leriche.
4. Hoplostethus hexagonalis, Leriche.
5. Scomber Dolloi, Leriche.
6. Pelamys Delheidi, Leriche.
7. Palæorhynchus, sp.
8. Xiphiorhynchus priscus, L. Agassiz.
9. Percidarum Kokeni, Leriche.
10. Trigonodon, sp.
11. Sparidarum Rutoti, Leriche.
12. Phyllodus toliapicus, L. Agassiz.
13. Phyllodus secundarius, Cocchi.
14. Phyllodus, sp.

que l'on ne retrouve pas dans le Laekenien belge ; et, inversement, des formes laekeniennes :

2° 1. Myliobatis cf. jugosus, Leidy.
2. Notidanus primigenius, L. Agassiz.
3. Xenodolamia eocæna, A.-Smith Woodward.
4. Hypotodus trigonalis, Jaekel.
5. Xiphiorhynchus elegans, P.-J. Van Beneden.
6. Brachyrhynchus solidus, P.-J. Van Beneden.

qui n'ont pas été rencontrées dans le Bruxellien. Mais, ici encore, ces légères différences entre les deux faunes mises en parallèle, doivent être en grande partie attribuées à l'insuffisance des matériaux. C'est ce qui ressort, en effet, de l'étude de l'extension verticale des espèces précitées (2), en d'autres régions :

Xenodolamia eocæna A.-Smith Woodward, et *Hypotodus trigonalis* Jaekel, qui, en Belgique, se montrent pour la première fois dans le Laekenien, apparaissent en Angleterre dès le « London Clay (1) » (Yprésien).

En outre, *Xiphiorhynchus elegans* P.-J. Van Beneden et *Brachyrhynchus solidus* P.-J. Van Beneden n'ont été rencontrés que dans le gravier de base du Laekenien, et peuvent, partiellement, provenir, par remaniement, de formations plus anciennes.

---

(1) A.-Smith Woodward. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* Proceedings of the Geologists' Association, Vol. XVI, p. 13 (tableau).

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE LEDIEN

Le Ledien de la Belgique n'a encore fourni qu'un petit nombre de restes de Poissons. Ils appartiennent aux espèces suivantes :

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

GENRE MYLIOBATIS, CUVIER.

1. — Myliobatis Dixoni, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 102.

Localité : Hekelgem (Afflighem).

En outre, des dents isolées, spécifiquement indéterminables, ont été rencontrées dans les sables lediens de Baeleghem et de Forest.

GENRE AETOBATIS, MÜLLER et HENLE.

2. — Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Localités : Forest, Laeken.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES LAMNIDÆ

GENRE ODONTASPIS, L. AGASSIZ.

3. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce LERICHE, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Localités : Baeleghem, Forest, Saint-Gilles.

4. — Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 120.

Localité : Laeken.

GENRE LAMNA, CUVIER.

5. — Lamna verticalis, L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 121.

Localité : Meldert-lez-Alost.

6. — Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Renvoi à la page 125.

Localités : Forest, Lede.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 127.

Localité : Forest.

GENRE CARCHARODON (SMITH) MÜLLER et HENLE.

7. — Carcharodon disauris, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 129.

Localité : Saint-Gilles.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

Genre CARCHARIAS, Cuvier.

Sous-Genre PHYSODON, Müller et Henle.

8. — Physodon secundus, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 132.

Localités : Baeleghem, Lebbeke.

9. — Physodon tertius, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 133.

Localités : Baeleghem, Lebbeke.

Genre GALEUS, Cuvier.

10. — Galeus minor, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 134.

Localité : Baeleghem.

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES SPARIDÆ

Genre BURTINIA, P.-J. Van Beneden.

P.-J. Van Beneden (1) a créé, sans aucune diagnose, le genre *Burtinia* sur la tête incomplète représentée dans la planche III de l' « Oryctographie » de Burtin. Il rapportait ce nouveau genre à un Sparoïde.

Les parties conservées de la tête figurée par Burtin présentent, en effet, de grandes analogies avec les parties correspondantes du squelette céphalique des Sparidés. C'est, parmi ceux-ci, du genre actuel *Dentex* et du genre éteint *Ctenodentex,* que la forme *Burtinia* se rapproche le plus.

---

(1) P.-J. Van Beneden. *Paléontologie des Vertébrés. In* Patria Belgica, 1re partie (Belgique physique), p. 381; 1873.

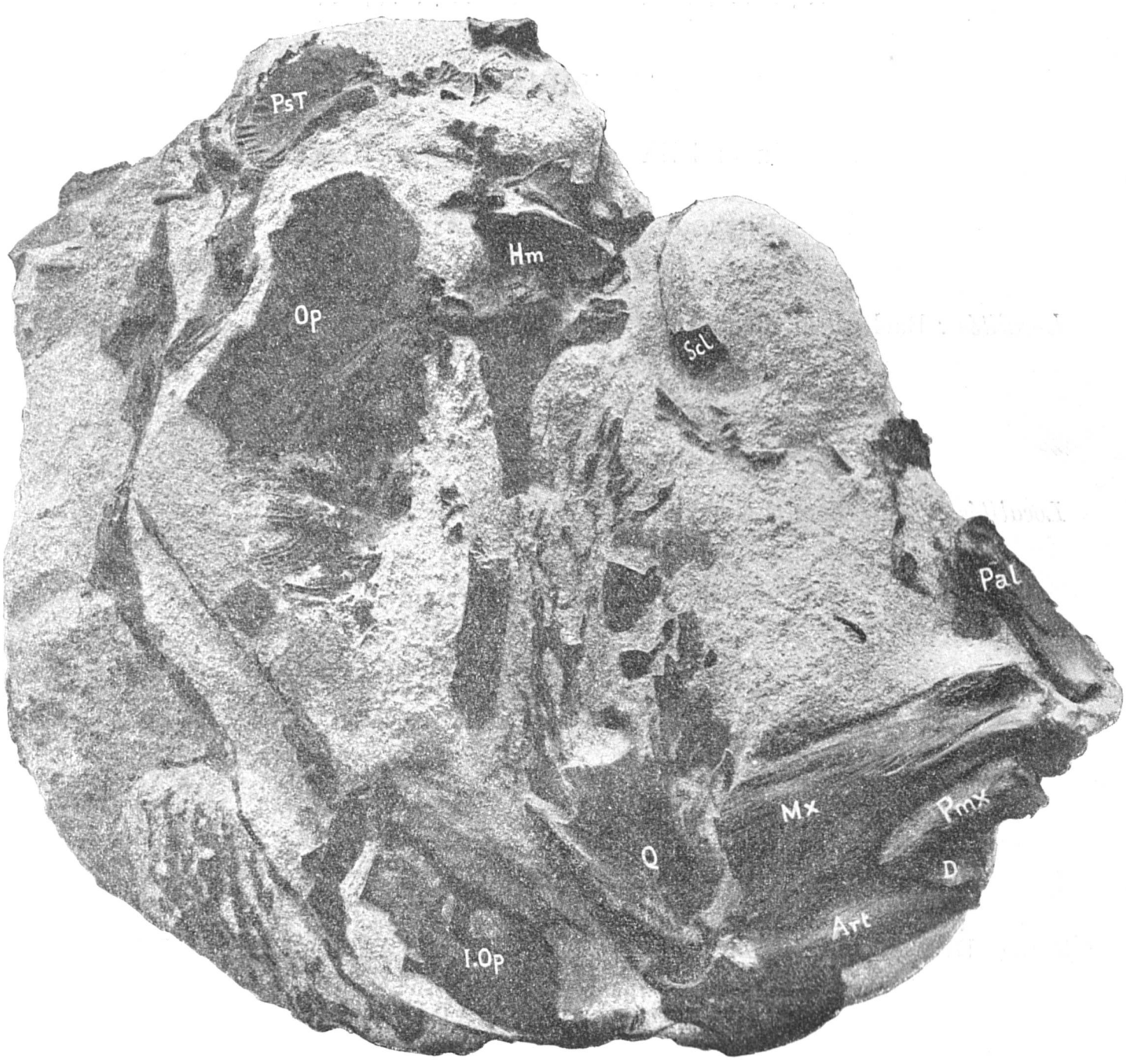


Fig. 61. — **Burtinia bruxelliensis**, P.-J. Van Beneden, 1873. — **Ledien**.

Localité : Hekelgem (Afflighem). — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.
Squelette céphalique, vu du côté droit. — Grandeur naturelle.

Art. Articulaire.
D. Dentaire.
Pmx. Prémaxillaire.
Mx. Maxillaire.
Q. Quadratum.
Pal. Palatin.
Hm. Hyomandibulaire.
PsT. Post-Temporal.
Op. Opercule.
I.Op. Inter-Opercule.
Scl. Ossification de la Sclérotique.

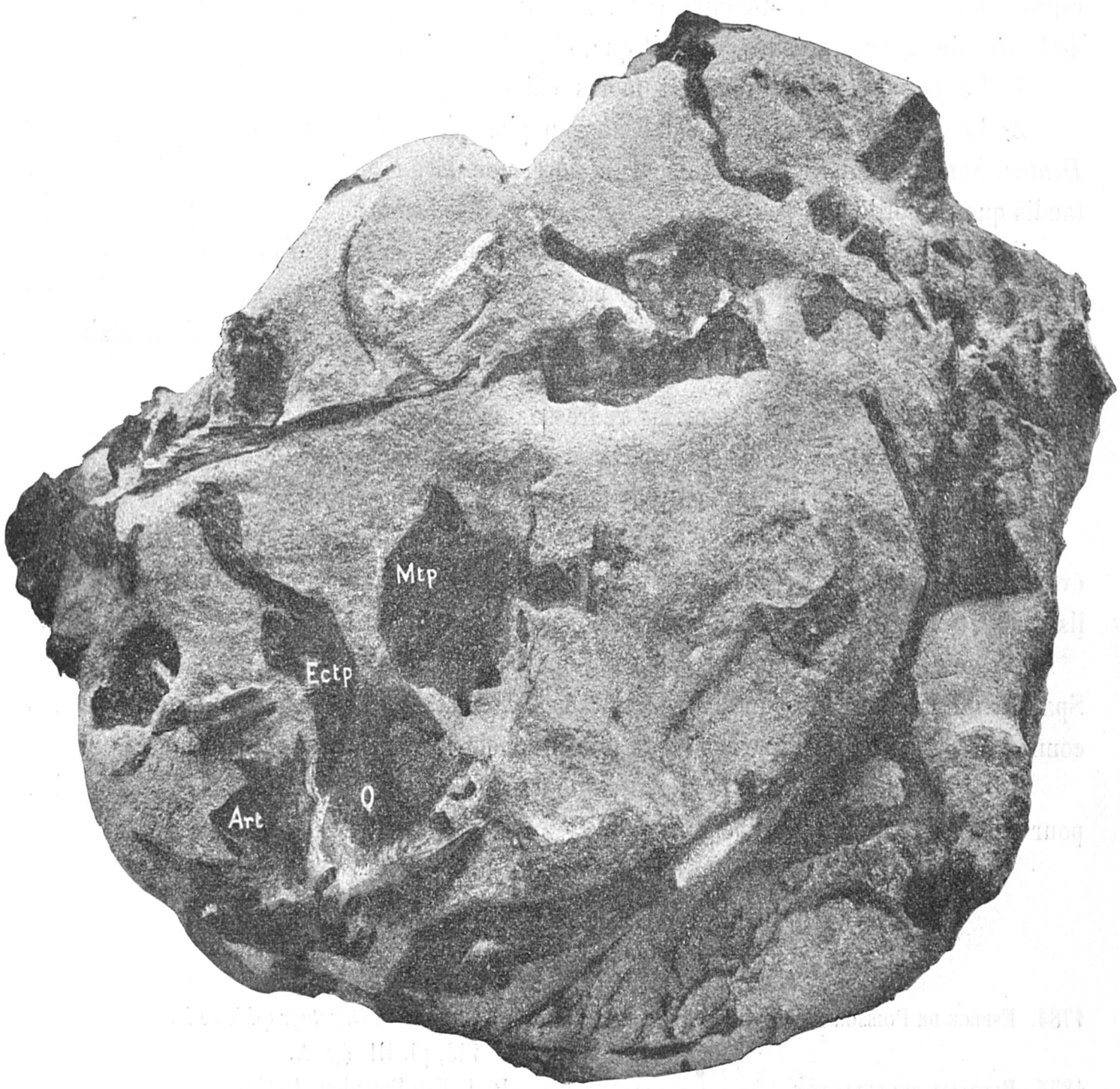


Fig. 61 *a*. — **Burtinia bruxelliensis**, P.-J. Van Beneden, 1873. — **Ledien.**

Localité : Hekelgem (Afflighem). — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.
Squelette céphalique, vu du côté gauche. — Grandeur naturelle.

Art. Articulaire.
Q. Quadratum.
Ectp. Ectoptérygoïdien.
Mtp. Métaptérygoïdien.

Si l'on compare les différents éléments, conservés, de la tête figurée par Burtin, et représentée de nouveau ci-contre (Fig. 61 dans le texte), aux parties correspondantes de la tête des genres précités, on voit que, chez *Burtinia :*

1° Le *prémaxillaire* (Pmx.) est moins effilé, en arrière, que chez *Ctenodentex ;*

2° Le *maxillaire* (Mx.) s'étend beaucoup plus en arrière du prémaxillaire que chez *Dentex*. Son bord inférieur présente, en arrière, une large apophyse comme chez *Dentex ;* tandis que ce bord est à peu près rectiligne chez *Ctenodentex ;*

3° L'*articulaire* (Art.) est relativement grand ; il possède à peu près la forme de celui de *Ctenodentex ;* mais il ne se prolonge pas, comme chez ce dernier genre, en arrière de l'articulation avec le *quadratum*. Par ce dernier caractère, il rappelle l'articulaire de *Dentex ;*

4° Le *quadratum* (Q.) est moins redressé que chez *Ctenodentex*, et sensiblement plus large que chez *Dentex ;*

5° L'*inter-opercule* (I. Op.) est plus long que chez *Ctenodentex ;*

6° Le *post-temporal* (Ps. T.) porte, à son bord postérieur, des plis disposés en éventail, et s'avançant assez loin vers le centre de l'os. Ces plis font défaut chez *Dentex ;* ils existent chez *Ctenodentex,* mais ils y sont moins marqués.

On voit, par cet examen comparatif, qu'il n'est guère possible de faire rentrer le Sparidé du Ledien dans l'un des genres *Ctenodentex* et *Dentex,* qui sont, parmi les genres connus de la famille des Sparidæ, ceux avec lesquels il présente le plus d'affinité.

On doit donc accepter le nom générique de *Burtinia* proposé par P.-J. Van Beneden pour ce Sparidé de l'Éocène belge.

11. — **Burtinia bruxelliensis,** P.-J. Van Beneden, 1873.

Fig. 61 dans le texte.

1784. Espèce de Poisson Assiette ou de Poisson Lune. F.-X. Burtin, *Oryctographie de Bruxelles,* p. 77, 148, pl. III, fig. A.

1873. Burtinia bruxellensis. P.-J. Van Beneden, *Paléontologie des Vertébrés, in* Patria belgica, 1re partie (Belgique physique), p. 381.

Localité : Hekelgem (Afflighem).

FAMILLE DES BALISTIDÆ

Genre ANCISTRODON, Debey.

12. — **Ancistrodon armatus,** Gervais, 1852.

Renvoi à la page 168.

Localité : Baeleghem.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La faune ichthyologique du Ledien belge comprend donc, jusqu'ici, les éléments suivants :

Élasmobranches.

1. Myliobatis Dixoni, L. Agassiz.
2. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
3. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
4. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
5. Lamna verticalis, L. Agassiz.
6. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
7. Carcharodon disauris, L. Agassiz.
8. Physodon secundus, Winkler.
9. Physodon tertius, Winkler.
10. Galeus minor, L. Agassiz.

Téléostomes.

11. Burtinia bruxelliensis, P.-J. Van Beneden.
12. Ancistrodon armatus, Gervais.

Les espèces que renferme cette faune se rencontrent, à l'exception de *Burtinia bruxelliensis*, dans les étages éocènes, pré-lediens.

Burtinia bruxelliensis P.-J. Van Beneden est le seul élément propre à la faune ichthyologique du Ledien.

Celle-ci ne semble donc pas être bien différente de la faune ichthyologique des étages Yprésien, Panisélien, Bruxellien et Laekenien.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE WEMMELIEN

Le Wemmelien paraît être assez riche en restes de Poissons, en particulier de Poissons téléostéens. Malheureusement, la récolte de ceux-ci est rendue très difficile par suite de la friabilité des sédiments qui les renferment.

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES PRISTIDÆ

Genre PRISTIS, Latham.

1. — Pristis Lathami, Galeotti, 1837.

Renvoi à la page 97.

Dents rostrales.
Localité : Zellick.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

Les « Sables de Wemmel » ont fourni, à Neder-over-Heembeek, à Wemmel et à Zellick, des dents isolées de *Myliobatis,* spécifiquement indéterminables.

Genre AETOBATIS, Müller et Henle.

2. — Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Localités : Neder-over-Heembeek, Zellick.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES NOTIDANIDÆ

Genre NOTIDANUS, Cuvier.

3. — **Notidanus primigenius**, L. Agassiz, 1843.

Fig. 62 dans le texte.

1843. Notidanus primigenius. — L. Agassiz, *Recherches sur les Poissons fossiles*, t. III, p. 218, pl. XXVII, fig. 6-8, 13-17 (*non* fig. 4, 5).

1843. Notidanus recurvus, L. Agassiz. — L. Agassiz, *Id.*, t. III, p. 220, pl. XXVII, fig. 9-12.

1843. Notidanus primigenius. — P.-M. Pédroni, *Mémoire sur les Poissons fossiles du département de la Gironde*. Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, t. XIII, p. 281, pl. I, fig. 10, 11.

1852. Notidanus primigenius. — P. Gervais, *Zoologie et Paléontologie françaises*, Poissons fossiles, p. 10 (2e édition, 1859, p. 520), pl. LXXIV, fig. 9, 10.

1858. Notidanus primigenius. — Probst, *Ueber das Gebiss des Notidanus primigenius Ag.* Jahreshefte des Vereins für vaterlandische Naturkunde in Württemberg, vol. XIV, p. 124.

1879. Notidanus primigenius. — J. Probst, *Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen*, Id., vol. XXXV, p. 158, pl. III, fig. 1-5.

1879. Notidanus recurvus. — J. Probst, *Id.*, Id., vol. XXXV, p. 162, pl. III, fig. 12-17.

1879. Notidanus d'Anconae (*non* N. d'Anconae Lawley). — J. Probst, *Id.*, Id., vol. XXXV, p. 166, pl. III, fig. 6-11.

1886. Notidanus primigenius. — A.-Smith Woodward, *On the Palæontology of the Selachian Genus Notidanus, Cuvier*. Geological Magazine, 3e décade, vol. III, p. 216, pl. VI, fig. 19-22.

1889. Notidanus primigenius. — A.-Smith Woodward, *Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum*, vol. I, p. 163.

?1895. Notidanus primigenius. — O. Jaekel, *Unter-Tertiäre Selachier aus Südrussland*. Mémoires du Comité géologique russe, vol. IX, n° 4, p. 16, 33, pl. II, fig. 22.

Les dents de cette espèce atteignent une taille beaucoup plus grande que celle des dents de *Notidanus serratissimus* L. Agassiz. Elles sont, en outre, caractérisées par la forme assez élancée de leurs cônes, et par la hauteur, souvent très grande, de leur racine.

Le bord antérieur du cône principal est plus ou moins profondément denticulé à la base.

Le nombre des cônes accessoires est, dans

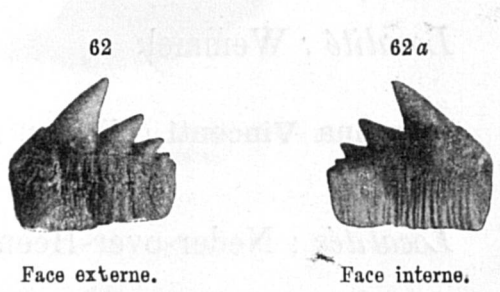


Fig. 62. — **Notidanus primigenius**, L. Agassiz, 1843. — **Wemmelien**.
Localité : Neder-over-Heembeek.
Type : Musée de munich.
Dent latérale de la mâchoire supérieure.
Grandeur naturelle.

les dents latérales de la mâchoire supérieure, rarement supérieur à quatre; il varie de cinq à sept dans celles de la mâchoire inférieure.

Localité : Neder-over-Heembeek.

FAMILLE DES LAMNIDÆ

Genre ODONTASPIS, L. Agassiz.

4. — Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, 1844, var. **Hopei,** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 119.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Zellick.

5. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce Leriche, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Localités : Baeleghem, Jette, Neder-over-Heembeek, Wemmel, Zellick.

6. — Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 120.

Localités : Laeken, Zellick.

Genre HYPOTODUS, Jaekel.

Renvoi à la page 215.

7. — Hypotodus trigonalis, Jaekel, 1895.

Renvoi à la page 215.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

Genre LAMNA, Cuvier.

8. — Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Renvoi à la page 125.

Localité : Wemmel.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata,** Leriche, 1904.

Renvoi à la page 127.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Zellick.

Genre CARCHARODON (Smith) Müller et Henle.

9. — Carcharodon auriculatus, de Blainville, 1818.

Renvoi à la page 130.

Localité : Neder-over-Heembeek.

FAMILLE DES CARCHARIIDÆ

GENRE CARCHARIAS, CUVIER.

SOUS-GENRE PHYSODON, MÜLLER et HENLE.

10. — Physodon tertius, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 133.

Localités : Neder-over-Heembeek, Zellick.

HOLOCÉPHALE

ORDRE DES CHIMÆROIDEI

FAMILLE DES CHIMÆRIDÆ

GENRE EDAPHODON, BUCKLAND.

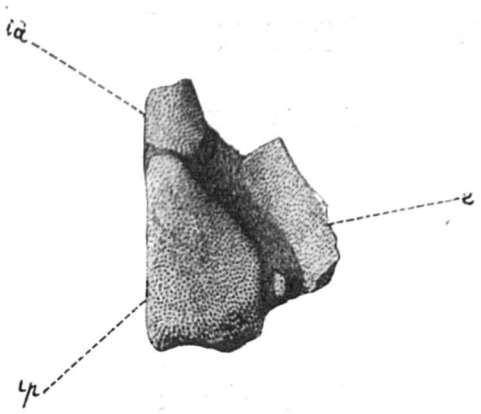
11. — Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz, 1843.

Fig. 63 dans le texte.

Renvoi à la page 137.

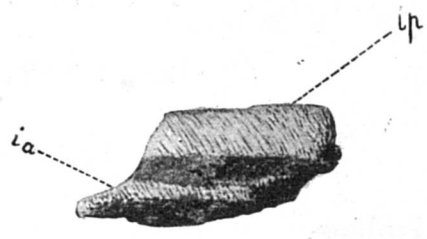
Le fragment de dent palatine gauche figuré ci-contre (Fig. 63) présente les trois triturateurs de cette dent. Il montre que le triturateur antéro-interne des dents palatines

63



Face orale.

63 *a*



Face symphysaire.

FIG. 63. — **Edaphodon Bucklandi,** L. Agassiz, 1843. — **Wemmelien.**

Localité : Wemmel. — *Type :* British Museum.

Dent palatine gauche. — Grandeur naturelle.

e. — Triturateur externe.
ia. — Triturateur antéro-interne.
ip. — Triturateur postéro-interne.

des *Edaphodon* ne forme que la partie antérieure, mise à nu par l'usure, d'un triturateur situé sous le triturateur postéro-interne. Noetling (1) avait d'ailleurs déjà fait cette remarque pour *Edaphodon Bucklandi*. La forme et les dimensions du triturateur antéro-interne devront donc varier avec les progrès de l'usure.

Localité : Wemmel.

TÉLÉOSTOMES

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES APODES

Genre EOMYRUS, Storms.

12. — Eomyrus Dolloi, Storms, 1898.

1898. Eomyrus Dolloi. R. Storms, *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. X, 1896, Mémoires, p. 225, fig. 1 dans le texte, pl. V, fig. 8, 9, pl. VI, fig. 6-8.

Un crâne incomplet provenant de Neder-over-Heembeek se distingue du type de l'espèce par sa taille sensiblement plus grande, et par son complexe prémaxillo-ethmo-vomérien plus élargi dans la partie vomérienne.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES SCOMBRIDÆ

Genre SPHYRÆNODUS, L. Agassiz.

13. — Sphyrænodus, sp.

Dents isolées.

Localité : Neder-over-Heembeek.

Le Wemmelien a fourni plusieurs autres restes de Scombridæ :

1° une vertèbre (*Localité* : Neder-over-Heembeek) ;

2° une plaque hypurale, probablement d'une espèce du genre *Cybium* (*Localité* : Wemmel).

---

(1) F. Noetling. *Die Fauna des samländischen Tertiärs*. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Vol. VI, 3e partie, p. 5-6.

FAMILLE DES XIPHIIDÆ

Genre CŒLORHYNCHUS, L. Agassiz.

14. — Cœlorhynchus, sp.

Des fragments de rostres de *Cœlorhynchus* doivent se rapporter à une espèce différente de *Cœlorhynchus rectus* L. Agassiz. Ils se distinguent du rostre de cette dernière forme par leurs cannelures moins nombreuses et moins uniformes.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

FAMILLE DES SERRANIDÆ

Genre SERRANUS, Cuvier.

15. — Serranus wemmeliensis, Storms, 1898.

1898. Serranus wemmeliensis. R. Storms, *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. X, 1896, Mémoires, p. 210, pl. V, fig. 1, 2.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

Genre APOGON, Lacépède.

16. — Apogon macrolepis, Storms, 1898.

1898. Apogon macrolepis. R. Storms, *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique*. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. X, 1896, Mémoires, p. 220, pl. V, fig. 3-5.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

FAMILLE DES SPARIDÆ

Genre CTENODENTEX, Storms.

17. — Ctenodentex laekeniensis [1] P.-J. Van Beneden, 1872.

1872. Dentex laekeniensis. P.-J. Van Beneden, *Notice sur un nouveau poisson du terrain laekenien*. Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 2e série, t. XXXIV, p. 420, 1 pl.

---

(1) A l'époque où cette espèce a été décrite pour la première fois, les " Sables de Wemmel „ n'étaient pas encore séparés du Laekenien.

1898. Ctenodentex (Dentex) laekeniensis. R. Storms, *Première note sur les Poissons wemmeliens (Éocène supérieur) de la Belgique.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. X, 1896, p. 199, pl. III, pl. IV, fig. 3 6.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

FAMILLE DES LABRIDÆ

Genre PSEUDOSPHÆRODON, Noetling.

18. — Pseudosphærodon navicularis, Winkler, 1874.

Renvoi à la page 167.

Localité : Wemmel.

FAMILLE DES GYMNODONTIDÆ

Genre DIODON, Linné.

19. — Diodon pulchellus, Leriche, 1904.

(ESPÈCE NOUVELLE).

Pl. XII, Fig. 32.

Le Wemmelien a fourni une mâchoire supérieure de Gymnodontidé (Pl. XII, Fig. 32) semblable à la mâchoire correspondante du genre *Diodon*. Dans cette mâchoire du Wemmelien, qui est un peu usée, on ne voit aucune trace de dents externes. De plus, il ne semble pas que la masse dentaire interne ait été divisée en deux parties par une suture longitudinale et médiane, comme cela se voit chez *Diodon*. Cette masse paraît être, au contraire, assez homogène ; on y distingue à peine (Pl. XII, Fig. 32*b*) quelques très légères traces d'une division en piles dentaires, nombreuses, rappelant la disposition que l'on trouve chez *Triodon*.

C.-R. Eastman (1) a, tout récemment, donné quelques indications sur la mâchoire inférieure de *Diodon erinaceus* L. Agassiz de l'Éocène du Monte Bolca. D'après cet auteur, l'existence de dents externes, sur cette mâchoire, n'est pas certaine, et la masse dentaire interne ne paraît pas être divisée par une suture longitudinale et médiane.

Ainsi donc, il semblerait exister, dans l'Éocène, des Gymnodontidés, dont les mâchoires sont bâties sur le même type que celles de *Diodon*, mais qui en différeraient par l'absence ou le faible développement des dents externes, et par la segmentation à peine ébauchée de la masse dentaire interne.

---

(1) C.-R. Eastman. *Descriptions of Bolca Fishes.* Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, Vol. XLVI, n° 1, p. 35, Fig. D dans le texte ; 1904.

Je ne conserve donc que provisoirement le Gymnodontidé du Wemmelien belge, dans le genre *Diodon*. De nouveaux matériaux seront nécessaires pour trancher la question de savoir si cette forme doit être rapportée au genre *Diodon* ou à l'un des genres, actuellement vivants, voisins de celui-ci, ou si elle doit, avec l'espèce du Monte Bolca, donner lieu à une coupe générique nouvelle.

Le Gymnodontidé wemmelien semble être spécifiquement distinct de celui du Monte Bolca. Les mâchoires de ce dernier, d'ailleurs assez mal connues, paraissent être, en effet, beaucoup moins arrondies, en avant, que celles du premier.

Localité : Neder-over-Heembeek.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

En résumé, la faune ichthyologique du Wemmelien comprend :

Élasmobranches.

1. Pristis Lathami, Galeotti.
2. Aetobatis irregularis, L. Agassiz.
3. Notidanus primigenius, L. Agassiz.
4. Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.
5. Odontaspis macrota, L. Agassiz.
6. Odontaspis crassidens, L. Agassiz.
7. Hypotodus trigonalis, Jaekel.
8. Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward.
9. Carcharodon auriculatus, de Blainville.
10. Physodon tertius, Winkler.

Holocéphale.

11. Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz.

Téléostomes.

12. Eomyrus Dolloi, Storms.
13. Sphyrænodus, sp.
14. Coelorhynchus, sp.
15. Serranus wemmeliensis, Storms.
16. Apogon macrolepis, Storms.
17. Ctenodentex laekeniensis, P.-J. Van Beneden.
18. Pseudosphærodon navicularis, Winkler.
19. Diodon pulchellus, Leriche.

Les Chondroptérygiens du Wemmelien se rencontrent dans les étages éocènes pré-wemmeliens.

Diodon pulchellus Leriche se trouve déjà dans le Ledien, à Cassel (Nord).

Les éléments qui paraissent être propres à la faune du Wemmelien sont :

1. Eomyrus Dolloi, Storms.
2. Coelorhynchus, sp.
3. Serranus wemmeliensis, Storms.
4. Apogon macrolepis, Storms.
5. Ctenodentex laekeniensis, P.-J. Van Beneden.

La faune ichthyologique du Wemmelien se montre encore étroitement apparentée à celles qui l'ont précédée, de l'Yprésien au Ledien inclusivement. Mais, il semble, cependant, que les différences soient un peu plus accentuées entre la première et les secondes, qu'elles ne le sont entre celles-ci.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE

L'ÉTAGE ASSCHIEN

Les Poissons recueillis jusqu'ici dans l'Asschien proviennent tous du niveau glauconifère, avec lequel débute cet étage dans le Bassin belge.

ÉLASMOBRANCHES

ORDRE DES SELACHII. — SOUS-ORDRE DES TECTOSPONDYLI

FAMILLE DES PRISTIDÆ

Genre PRISTIS, Latham.

1. — Pristis Lathami, Galeotti, 1837.

Renvoi à la page 97.

Vertèbre.
Localité : Wemmel.

FAMILLE DES MYLIOBATIDÆ

Genre MYLIOBATIS, Cuvier.

On ne connaît encore, des *Myliobatis* asschiens, que des dents médianes isolées et spécifiquement indéterminables.

Localité : Wemmel.

Genre ÆTOBATIS, Müller et Henle.

2. — Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à la page 107.

Localité : Wemmel.

SOUS-ORDRE DES ASTEROSPONDYLI

FAMILLE DES LAMNIDÆ

GENRE ODONTASPIS, L. AGASSIZ.

3. — Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, 1844, var. **Hopei** L. Agassiz, 1844.

Renvoi à la page 119.

Localité : Wemmel.

4. — Odontaspis macrota, L. Agassiz, 1843.

Renvoi à Mce LERICHE, *Les Poissons paléocènes de la Belgique,* p. 19.

Localité : Wemmel.

GENRE HYPOTODUS, JAEKEL.

Ce genre a été établi par Jaekel (1) pour *Lamna verticalis* L. Agassiz, et *Hypotodus trigonalis* Jaekel.

La première de ces espèces est, comme on l'a vu précédemment (pages 123-124), un véritable *Lamna*. A.-Smith Woodward (2) rattache la seconde au genre *Otodus*, en faisant remarquer que l'on n'a aucune raison suffisante pour la rapporter à un autre genre.

L'étude d'une série de dents d'*Hypotodus trigonalis* provenant de l'Eocène de Cassel (Nord), montre que cette espèce était pourvue de dents symphysaires relativement très petites. Ce caractère éloignerait donc *Hypotodus trigonalis* du genre *Otodus* — qui devait être dépourvu de ces dernières dents, — pour le rapprocher du genre *Odontaspis*. Mais, comme les dents d'*Hypotodus trigonalis* diffèrent considérablement, par leur forme courte et massive, des dents des *Odontaspis*, et ne peuvent être que difficilement rattachées à ce dernier genre, je conserve, pour les premières, le nom générique proposé par Jaekel. Le genre *Hypotodus*, tel que je le comprends, serait ainsi au genre *Odontaspis*, ce que le genre *Otodus* est au genre *Lamna*.

Odontaspis crassidens L. Agassiz serait peut-être une forme intermédiaire entre les *Odontaspis* vrais et le genre *Hypotodus*.

5. — Hypotodus trigonalis, Jaekel, 1895.

Fig. 64 dans le texte.

1850. OTODUS OBLIQUUS (*non* O. OBLIQUUS L. Agassiz). F. Dixon, *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex,* p. 204 (2e édition, 1878, p. 249), pl. X, fig. 33 (*non* fig. 32, 34, 35).

---

(1) O. JAEKEL. *Unter-Tertiäre Selachier aus Südrussland.* MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE RUSSE, Vol. IX, n° 4, p. 14, 31; 1895.

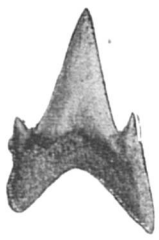
(2) A.-SMITH WOODWARD. *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations.* PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS' ASSOCIATION, Vol. XVI, p. 11 ; 1899.

1883. Otodus obliquus. — A. de Lapparent, *Traité de Géologie*, 1re édition, fig. 497 dans le texte (p. 986); 2e édition, 1885, fig. 534 (p. 1122); 3e édition, 1893, fig. 581 (p. 1214); 4e édition, 1900, fig. 666 (p. 1411).

1895. Hypotodus trigonalis. — O. Jaekel, *Unter-Tertiäre Selachier aus Südrussland*. Mémoires du Comité géologique russe, vol. IX, n° 4, p. 14, 32, pl. I, fig. 6, 7.

1899. Otodus trigonalis. — A.-Smith Woodward, *Notes on the teeth of Sharks and Skates from english eocene formations*. Proceedings of the Geologists' Association, vol. XVI, p. 10, pl. I, fig. 23, 24.

64



Face externe.

Fig. 64. — **Hypotodus trigonalis**, Jaekel, 1895. — **Asschien.**
Localité : Wemmel.
Type : Collections du Comité géologique russe, Saint-Pétersbourg.
Dent de la mâchoire inférieure.

La couronne est remarquable par sa forme trapue; elle est très large et très basse, assez médiocrement épaisse, et plane à la face externe. Elle est accompagnée d'une paire de denticules latéraux acuminés, flanquée, ordinairement, d'une paire, plus externe, de denticules plus petits.

A la face externe, la base de la couronne et des denticules latéraux forme une saillie très accentuée sur la racine. Celle-ci est très développée, très saillante à la face interne, où le foramen nutritif s'ouvre dans un sillon superficiel.

Les dents latérales de la mâchoire supérieure se distinguent difficilement des dents correspondantes d'*Odontaspis crassidens* L. Agassiz.

Localité : Wemmel.

Genre LAMNA, Cuvier.

6. — **Lamna Vincenti** (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899.

Renvoi à la page 125.

Localité : Wemmel.

Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward, 1899, var. **inflata**, Leriche, 1904.

Renvoi à la page 127.

Localité : Wemmel.

HOLOCÉPHALE

ORDRE DES CHIMÆROIDEI

FAMILLE DES CHIMÆRIDÆ

L'argile glauconifère de la base de l'Asschien a fourni un triturateur analogue au triturateur postéro-interne des dents palatines d'*Edaphodon Bucklandi* L. Agassiz.

TÉLÉOSTOME

ORDRE DES ACTINOPTERYGII. — SOUS-ORDRE DES ACANTHOPTERYGII

FAMILLE DES GYMNODONTIDÆ

GENRE DIODON, LINNÉ.

7. — Diodon pulchellus, Leriche, 1904.

Renvoi à la page 212.

Localité : Wemmel.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La faune ichthyologique de l'étage Asschien n'est donc encore connue que par un très petit nombre d'espèces :

Élasmobranches.

1. PRISTIS LATHAMI, Galeotti.
2. AETOBATIS IRREGULARIS, L. Agassiz.
3. ODONTASPIS CUSPIDATA, L. Agassiz, var. HOPEI, L. Agassiz.
4. ODONTASPIS MACROTA, L. Agassiz.
5. HYPOTODUS TRIGONALIS, Jaekel.
6. LAMNA VINCENTI (Winkler) A.-Smith Woodward.

Téléostome.

7. DIODON PULCHELLUS, Leriche.

qui comptent toutes parmi les éléments de la faune ichthyologique des étages éocènes plus anciens.

TABLEAU GÉNÉRAL DES POISSONS DE L'ÉOCÈNE BELGE

NOMS DES ESPÈCES	Yprésien.	Panisélien.	Bruxellien.	Laekenien.	Ledien.	Wemmelien.	Asschien.
ÉLASMOBRANCHES							
Isistius trituratus, Winkler	·	+	+	·	·	·	·
Squatina prima, Winkler	+	·	+	+	·	·	·
Squatina crassa, Daimeries	·	·	+	+	·	·	·
Rhinobatus bruxelliensis, Jaekel	·	·	+	+	·	·	·
Rhynchobatus Vincenti, Jaekel	·	+	+	+	·	·	·
Pristis Lathami, Galeotti	+	·	+	+	·	+	+
Raja Duponti, Winkler	·	·	+	+	·	·	·
Trygon Jaekeli, Leriche	·	·	+	+	·	·	·
Rhinoptera Daviesi, A.-Smith Woodward.	+	·	+	+	·	·	·
Myliobatis Dixoni, L. Agassiz	+	·	+	+	+	·	·
Myliobatis toliapicus, L. Agassiz	+	·	+	+	·	·	·
Myliobatis striatus, Buckland	·	·	+	+	·	·	·
Myliobatis striatus, Buckland, var. goniopleurus, L. Agassiz.	·	·	+	·	·	·	·
Myliobatis cf. jugosus, Leidy.	·	·	·	+	·	·	·
Aetobatis irregularis, L. Agassiz	+	+	+	+	+	+	+
Trygon (?) pastinacoides, P.-J. Van Beneden.	+	+	+	+	·	·	·
Myliobatis (?) acutus, L. Agassiz	·	+	+	+	·	·	·
Myliobatis toliapicus, L. Agassiz	·	·	+	·	·	·	·
Myliobatis Oweni, L. Agassiz	·	·	+	+	·	·	·
Notidanus serratissimus, L. Agassiz	·	·	+	+	·	·	·
Notidanus primigenius, L. Agassiz	·	·	·	+	·	+	·
Xenodolamia eocæna, A.-Smith Woodward	·	·	·	+	·	·	·
Cestracion Vincenti, Leriche.	+	·	+	+	·	·	·
Scyllium minutissimum, Winkler	+	+	+	+	·	·	·
Ginglymostoma Thielensi, Winkler	+	+	+	+	·	·	·
Odontaspis Winkleri, Leriche	+	+	+	+	·	·	·
Odontaspis cuspidata, L. Agassiz, var. Hopei, L. Agassiz.	+	+	+	+	·	+	+
Odontaspis macrota, L. Agassiz	+	+	+	+	+	+	+
Odontaspis crassidens, L. Agassiz	+	+	+	+	+	+	·
Hypotodus trigonalis, Jaekel.	·	·	·	+	·	+	+

NOMS DES ESPÈCES	Ypresien.	Panisélien.	Bruxellien.	Laekenien.	Ledien.	Wemmelien.	Asschien.
Lamna verticalis, L. Agassiz	+	+	+	+	+	.	.
Lamna Vincenti (Winkler) A.-Smith Woodward	+	+	+	+	+	+	+
Lamna Vincenti (Winkl.) A.-S. Woodward, var. inflata, Leriche.	+	+	+	+	+	+	+
Oxyrhina nova, Winkler	+	+	+	+	.	.	.
Oxyrhina Desori, L. Agassiz, var. præcursor, Leriche	.	.	+	+	.	.	.
Alopecias, sp.	.	+	.	.	.	.	.
Otodus obliquus, L. Agassiz	+	.	+	.	.	.	.
Carcharodon disauris, L. Agassiz	.	.	+	+	+	.	.
Carcharodon auriculatus, de Blainville	.	+	+	+	.	+	.
Physodon secundus, Winkler	+	+	+	+	+	.	.
Physodon tertius, Winkler	+	+	+	+	+	+	.
Aprionodon Woodwardi, Leriche	.	.	+	.	.	.	.
Galeus minor, L. Agassiz	+	+	+	+	+	.	.
Galeus recticonus, Winkler	+	+	+	+	.	.	.
Galeus Lefevrei, Daimeries	+	+	+	+	.	.	.
Galeocerdo latidens, L. Agassiz	+	.	+	+	.	.	.
HOLOCÉPHALE							
Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz	.	.	+	+	.	+	.
TÉLÉOSTOMES							
Pycnodus, sp.	+	.	+	+	.	.	.
Albula Oweni (L. Agassiz) Owen	+	+	+	+	.	.	.
Halecopsis insignis, Delvaux et Ortlieb.	+	.	.	.	.	.	.
Arius Egertoni, Dixon, var. belgicus, Leriche	.	.	+	+	.	.	.
Eomyrus Dolloi, Storms	.	.	.	.	.	+	.
Hoplostethus hexagonalis, Leriche.	.	.	+	.	.	.	.
Scomber Dolloi, Leriche	.	.	+	.	.	.	.
Pelamys Delheidi, Leriche	.	.	+	.	.	.	.
Cybium Bleekeri (Winkler) Storms	+	+	+	+	.	.	.
Cybium Proosti, Storms	+	.	+	+	.	.	.
Cybium Stormsi, Leriche	+	.	+	+	.	.	.
Sphyrænodus, sp.	+	.	+	+	.	+	.
Palæorhynchus, sp.	.	.	+	.	.	.	.
Xiphiorhynchus priscus, L. Agassiz.	.	.	+	.	.	.	.
Xiphiorhynchus elegans, P.-J. Van Beneden	.	.	.	+	.	.	.
Brachyrhynchus solidus, P.-J. Van Beneden	.	.	.	+	.	.	.

NOMS DES ESPÈCES	Yprésien.	Panisélien.	Bruxellien.	Laekenien.	Ledien.	Wemmelien.	Asschien.
Coelorhynchus rectus, L. Agassiz	+	·	+	+	·	·	·
Coelorhynchus, sp.	·	·	·	·	·	+	·
Cristigerina crassa, Leriche	+	·	·	·	·	·	·
Serranus wemmeliensis, Storms	·	·	·	·	·	+	·
Apogon macrolepis, Storms	·	·	·	·	·	+	·
Percidarum Kokeni, Leriche	·	+	+	·	·	·	·
Sargus, sp.	·	·	+	+	·	·	·
Trigonodon serratus, Gervais	+	·	+	+	·	·	·
Trigonodon, sp.	·	·	+	·	·	·	·
Burtinia bruxelliensis, P.-J. Van Beneden	·	·	·	·	+	·	·
Ctenodentex laekeniensis, P.-J. Van Beneden	·	·	·	·	·	+	·
Sparidarum Rutoti, Leriche	·	·	+	·	·	·	·
Phyllodus toliapicus, L. Agassiz	+	·	+	·	·	·	·
Phyllodus secundarius, Cocchi	·	·	+	·	·	·	·
Phyllodus, sp.	·	·	+	·	·	·	·
Pseudosphærodon navicularis, Winkler	·	·	+	+	·	+	·
Ostracion meretrix, Daimeries	·	·	+	+	·	·	·
Ancistrodon armatus, Gervais	+	+	+	+	+	·	·
Triodon antiquus, Leriche.	+	·	+	+	·	·	·
Diodon pulchellus, Leriche	·	·	·	·	·	+	+
Lophius sagittidens, Winkler	+	+	+	+	·	·	·

RÉSUMÉ GÉNÉRAL ET CONCLUSIONS

Il ressort des « Résumé et Conclusions » qui terminent les chapitres précédents (pages 82, 90, 173, 197, 205, 213, 217), comme aussi du Tableau général des Poissons éocènes établi ci-contre (pages 218-220), que les faunes ichthyologiques yprésienne, panisélienne, bruxellienne, laekenienne, ledienne, wemmelienne et asschienne, forment un tout très homogène.

La plupart des différences qui existent parfois entre ces faunes doivent, presque toujours, être attribuées, comme je l'ai montré, à l'insuffisance des matériaux. Nul doute que les découvertes futures contribueront à atténuer encore ces différences.

L'unité de la faune ichthyologique de l'Eocène belge étant reconnue, cherchons, maintenant, à déterminer les caractères éthologiques et climatologiques de cette faune.

1° Caractères éthologiques de la Faune ichthyologique de l'Eocène belge.

La faune ichthyologique de l'Eocène belge est essentiellement marine (1).

On sait (2) qu'il y a lieu de distinguer, parmi les faunes marines :

1° la faune littorale,

2° la faune pélagique,

3° la faune abyssale.

A laquelle de ces trois faunes se rapportent les Poissons de l'Eocène belge ?

Pour répondre à cette question, voyons quels sont les caractères éthologiques des représentants actuels des genres éocènes.

---

(1) *Arius Egertoni* Dixon, var. *belgicus* Leriche est la seule forme de l'Eocène belge, dont les représentants actuels habitent à la fois les eaux douces et les eaux marines au voisinage des côtes.

(2) H.-N. Moseley. *The Fauna of the Seashore.* Nature, Vol. XXXII, p. 212 ; 1885.

Tableau éthologique des genres actuels, déjà représentés dans l'Éocène belge.

NOM DES GENRES	Zone littorale.	Zone pélagique.	Zone abyssale.
Isistius		+	+
Squatina	+		
Rhinobatus	+		
Rhynchobatus	+		
Pristis	+		
Raja	+		+
Trygon	+		
Rhinoptera	+	+	
Myliobatis	+	+	
Aetobatis	+	+	
Notidanus	+	+	
Cestracion	+		
Scyllium	+		+
Ginglymostoma	+	+	
Odontaspis	+	+	
Lamna	+	+	
Oxyrhina	+	+	
Alopecias	+	+	
Carcharodon	+	+	
Carcharias	+	+	
Galeus	+		
Galeocerdo	+	+	
Albula	+		
Arius	+		
Hoplostethus	+		+
Scomber	+	+	
Pelamys	+	+	
Cybium		+	
Serranus	+		
Apogon	+		
Sargus	+		
Ostracion	+		
Triodon	+	+	
Diodon	+		
Lophius	+		+

La faune ichthyologique de l'Eocène belge apparaît donc comme une faune essentiellement littorale.

Dans une faune littorale, on peut distinguer, comme l'a récemment fait L. Dollo (1), dans son important travail sur les Poissons de la *Belgica :*

1° la vie benthique (animaux vivant sur le fond) ;

2° la vie planctique (animaux se laissant flotter) ;

3° la vie nectique (animaux nageant).

A chacune de ces grandes adaptations à la vie littorale, correspondent certaines formes du corps des Poissons. L. Dollo (1) a indiqué, pour quelques-unes de ces formes, leurs relations avec ces adaptations.

Dans le tableau ci-contre (Adaptations des Poissons de l'Éocène belge, pages 224, 225), j'ai cherché à déterminer d'après les genres actuels, le sens et l'amplitude des spécialisations de la faune ichthyologique de l'Éocène belge.

---

(1) Louis Dollo. Résultats du voyage du *S. Y. Belgica* en 1897-1898-1899 sous le commandement de A. de Gerlache de Gomery. Rapports scientifiques. Zoologie : *Poissons,* p. 106 ; Anvers 1904.

ADAPTATIONS DES POISSONS DE L'ÉOCÈNE BELGE

NOM DES GENRES.	VIE BENTHIQUE.			VIE PLANCTIQUE.			VIE NECTIQUE.	
	Corps anguilliforme. Queue géphyrocerque (1).	*Corps dépressiforme.* Queue géphyrocerque.	*Corps compressiforme asymétrique.*	*Corps aiguilliforme.*	*Corps compressiforme symétrique.*	*Corps globiforme* (2).	Primaire (avant toute vie benthique) *Corps fusiforme avec nageoire anale.* Queue rhipidicerque (3), homocerque ou hétérocerque.	Secondaire (après une vie benthique) *Corps dépressiforme, ou fusiforme sans nageoire anale.*
Isistius	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	+(4)
Squatina	. .	++(5)	.	.	.	.	.	.
Rhinobatus	. .	+	.	.	.	.	.	.
Rhynchobatus	. .	+	.	.	.	.	.	.
Pristis	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	+(6)
Raja	. .	+	.	.	.	.	.	.
Trygon	. .	+	.	.	.	.	.	.
Rhinoptera	. .	+(6)	.	.	.	.	.	.
Myliobatis	. .	++++(6)	.	.	.	.	.	.
Aetobatis	. .	+(6)	.	.	.	.	.	.
Notidanus	. .	. .	. .	. .	. .	. .	++	.
Scyllium	. .	. .	. .	. .	. .	. .	+(7)	.
Ginglymostoma	. .	. .	. .	. .	. .	. .	+	.
Odontaspis	. .	. .	. .	. .	. .	. .	++++	.

(1) L. Dollo. *Sur la phylogénie des Dipneustes.* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, T. IX, 1895, Mémoires, p. 90, 95, 96.

— L. Dollo. Résultats du voyage du S. Y. Belgica .... *Poissons*, p. 97, 235.

(2) La distinction de cette nouvelle forme d'adaptation à la vie planctique m'a été suggérée par M. L. Dollo.

(3) L. Dollo. Résultats du voyage du S. Y. Belgica .... *Poissons*, p. 97, 235.

(4) Cas de tous les Spinacidés. Voir L. Dollo. Id. .... *Id.*, p. 195.

(5) Le nombre des espèces qui représentent, dans l'Éocène belge, chacun des genres figurant dans ce tableau, est indiqué par celui des croix des colonnes.

(6) O. Jaekel. *Die eocänen Selachier vom Monte Bolca*, p. 76.

(7) Ces formes appartiennent encore à la vie benthique, mais elles ont une tendance à passer à la vie nectique secondaire (Communication verbale de M. L. Dollo).

(8) Le genre *Scyllium* a une tendance à passer à la vie benthique.

NOM DES GENRES.	VIE BENTHIQUE.			VIE PLANCTIQUE.			VIE NECTIQUE.	
	Corps anguilliforme. Queue géphyrocerque.	*Corps dépressiforme* Queue géphyrocerque.	*Corps compressiforme asymétrique.*	*Corps aiguilliforme.*	*Corps compressiforme symétrique.*	*Corps globiforme.*	Primaire (avant toute vie benthique). *Corps fusiforme avec nageoire anale.* Queue rhipidicerque, homocerque ou hétérocerque.	Secondaire (après une vie benthique). *Corps dépressiforme, ou fusiforme sans nageoire anale.*
Hypotodus [1]	.	.	.	.	.	.	+	.
Lamna	.	.	.	.	.	.	++	.
Oxyrhina	.	.	.	.	.	.	++	.
Alopecias	.	.	.	.	.	.	+	.
Otodus [2]	.	.	.	.	.	.	+	.
Carcharodon	.	.	.	.	.	.	++	.
Carcharias	.	.	.	.	.	.	+++	.
Galeus	.	.	.	.	.	.	+++ [3]	.
Galeocerdo	.	.	.	.	.	.	+	.
Pycnodus [4]	.	.	.	.	+	.	.	.
Eomyrus [5]	+	.	.	.	.	.	.	.
Scomber	.	.	.	.	.	.	+	.
Pelamys	.	.	.	.	.	.	+	.
Cybium	.	.	.	.	.	.	+++	.
Sphyrænodus [6]	.	.	.	.	.	.	+	.
Xiphiorhynchus [7]	.	.	.	.	.	.	+	.
Brachyrhynchus [7]	.	.	.	.	.	.	+	.
Triodon	.	.	.	.	+	.	.	.
Diodon	.	.	.	.	.	+	.	.
Lophius	.	+	.	.	.	.	.	.

(1) Genre éteint, voisin du genre *Odontaspis*, et évidemment adapté à la vie nectique, comme tous les Lamnidés.

(2) Genre éteint, intermédiaire entre les genres *Lamna* et *Carcharodon*.

(3) Le genre *Galeus* a une tendance à passer à la vie benthique.

(4) Genre éteint, dont le corps compressiforme et symétrique indique évidemment une adaptation à la vie planctique.

(5) Genre éteint, très voisin du genre *Myrus* dont le corps est anguilliforme et adapté à la vie benthique.

(6) Ce genre éteint possède une très forte plaque hypurale qui devait soutenir une puissante nageoire caudale éminemment propre à la vie nectique.

(7) Genres éteints, voisins des genres *Histiophorus* et *Tetrapturus* qui sont nettement spécialisés pour la vie nectique.

En éliminant les espèces — au nombre de 25 — dont le genre d'adaptation n'a pu être défini ou est resté douteux, il en reste 51 qui se répartissent de la manière suivante :

I. Vie benthique. 14 espèces, soit > 27 °/₀	1° Anguilliformes	1, soit < 2 °/₀
	2° Dépressiformes	13, soit > 25 °/₀
	3° Compressiformes asymétriques . .	0.
II. Vie planctique. 3 espèces, soit < 6 °/₀	1° Aiguilliformes	0.
	2° Compressiformes symétriques . .	2, soit < 4 °/₀
	3° Globiformes	1, soit < 2 °/₀
III. Vie nectique. 34 espèces, soit < 67 °/₀	1° Vie nectique primaire. (Fusiformes avec nageoire anale) .	32, soit < 63 °/₀
	2° Vie nectique secondaire. (Dépressiformes, ou Fusiformes sans nageoire anale)	2, soit < 4 °/₀

On voit donc que, dans la faune ichthyologique de l'Éocène belge, les Poissons adaptés à la vie nectique étaient de beaucoup les plus nombreux (67 °/₀) ; parmi eux dominait le type fusiforme à queue rhipidicerque.

Les Poissons spécialisés pour la vie benthique venaient ensuite (27 °/₀) avec le type dépressiforme comme type dominant.

Quant aux Poissons conformés pour la vie planctique, ils étaient en nombre très restreint, et appartenaient aux types compressiforme et globiforme.

2° Caractères climatologiques de la Faune ichthyologique de l'Éocène belge.

Au point de vue climatologique, les aires océaniques peuvent être divisées en neuf zones :

1° la zone tropicale, comprise entre les tropiques ;

2° les deux zones sub-tropicales, situées respectivement entre les tropiques du Cancer et du Capricorne, et le 45ᵉ degré environ de latitude N. et S. ;

3° les deux zones tempérées s'étendant approximativement entre les 45ᵉ et 60ᵉ degrés de latitude N. et S. ;

4° les deux zones froides, comprises entre les zones tempérées et les cercles polaires ;

5° les deux zones polaires, situées à l'intérieur de ces cercles.

Les caractères climatologiques de la faune ichthyologique de l'Eocène belge seront déterminés, comme les caractères éthologiques, par analogie avec la faune actuelle.

J'ai indiqué, dans le Tableau ci-contre (page 227), la distribution, dans les zones océaniques, des genres actuels représentés déjà, en Belgique, à l'époque éocène.

Tableau climatologique des genres actuels, déjà représentés dans l'Éocène belge.

NOM DES GENRES	Mers tropicales.	Mers sub-tropic[les].	Mers tempérées.	Mers froides.	Mers polaires.
Isistius	+	·	·	·	·
Squatina	+	·	+	·	·
Rhinobatus	+	+	·	·	·
Rhynchobatus	+	·	·	·	·
Pristis	+	+	·	·	·
Raja	+	+	+	+	+(1)
Trygon	+	+	·	·	·
Rhinoptera	+	+	·	·	·
Myliobatis	+	+	·	·	·
Aetobatis	+	·	·	·	·
Notidanus	+	+	·	·	·
Cestracion	+	+	·	·	·
Scyllium	+	+	+	·	·
Ginglymostoma	+	·	·	·	·
Odontaspis	+	+	+	·	·
Lamna	+	+	+	·	·
Oxyrhina	+	+	+	·	·
Alopecias	+	+	+	·	·
Carcharodon	+	+	·	·	·
Carcharias	+	+	+	·	·
S. G. Physodon	+	·	·	·	·
S. G. Aprionodon	+	+	·	·	·
Galeus	+	+	+	·	·
Galeocerdo	+	+	+	+	+
Albula	+	+	·	·	·
Arius (2)	+	+	·	·	·
Hoplostethus	+	+	·	·	·
Scomber	+	+	+	·	·
Pelamys	+	+	·	·	·
Cybium	+	·	·	·	·
Serranus (3)	+	+	+	·	·
Apogon (3)	+	+	·	·	·
Sargus	+	+	·	·	·
Ostracion	+	+	·	·	·
Triodon	+	·	·	·	·
Diodon	+	+	·	·	·
Lophius	+	+	+	·	·

(1) L. Dollo a récemment signalé la présence du genre *Raja* — d'après des coques d'œufs (*Raja Arctowskii*, Dollo, 1904) recueillies par l'expédition de la Belgica — à l'intérieur du cercle polaire antarctique. L. Dollo. Résultats du voyage du S. Y. Belgica .... *Poissons*, p. 51-52.

(2) Ce genre est aujourd'hui représenté par près de 70 espèces, dont la plupart vivent dans les régions tropicales.

(3) Ce genre compte actuellement de nombreuses espèces, répandues surtout dans les mers tropicales.

Ce tableau met nettement en évidence le caractère franchement tropical de la faune ichthyologique de l'Eocène belge.

Comparaison de la Faune ichthyologique de l'Eocène belge à celle du Paléocène.

Des différences profondes existent entre la faune ichthyologique de l'Eocène belge et celle du Paléocène, en particulier du Heersien-Landénien.

Ces différences sont de deux sortes : les unes sont dues au changement de climat ; les autres, au progrès de l'évolution.

1° Différences dues au changement de climat. — La faune ichthyologique du Paléocène est une faune beaucoup plus tempérée que celle de l'Eocène. On ne peut, dès lors, considérer, comme vraiment primitive, la première apparition, dans l'Eocène belge, de certaines formes tropicales. Provisoirement, jusqu'à la découverte d'une faune ichthyologique paléocène et tropicale, on pourra donc attribuer au climat l'arrivée de ces formes, dans l'Eocène.

Ces différences climatologiques entre les faunes ichthyologiques éocène et paléocène n'ont évidemment qu'un intérêt régional.

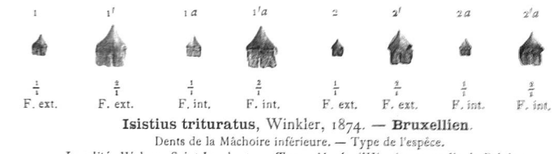
2° Différences dues au progrès de l'évolution. — On voit apparaître brusquement, dans l'Eocène belge, des genres dont l'absence ou la rareté dans le Paléocène, et, en général, dans les formations antérieures, ne peut être expliquée par un changement de climat. Ces genres appartiennent principalement aux familles des Carchariidæ et des Scombridæ. Or, actuellement, ces genres habitent à la fois les mers tropicales, subtropicales, tempérées, et parfois même (*Galeocerdo*) les mers froides et polaires. On doit donc voir, dans l'épanouissement subit, à l'époque éocène, des familles des Carchariidæ et des Scombridæ un caractère d'évolution.

Dans un mémoire qui paraîtra prochainement, je ferai ressortir encore l'importance de ce caractère, en montrant qu'il est commun à toutes les faunes ichthyologiques éocènes connues dans le monde.

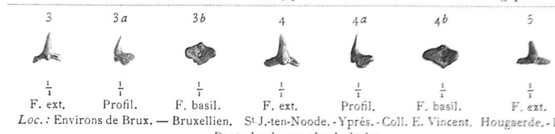
Ces différences si nettes entre les faunes ichthyologiques éocène et paléocène ne font qu'augmenter l'importance de la coupure faite par Schimper (1), d'après les caractères des flores, au milieu de l'ancien Eocène.

---

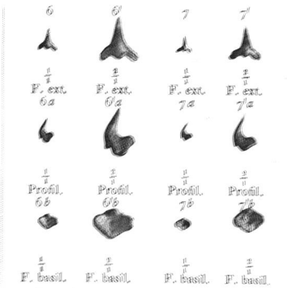
(1) Schimper. *Traité de Paléontologie végétale*, T. III, p. 680; 1874.



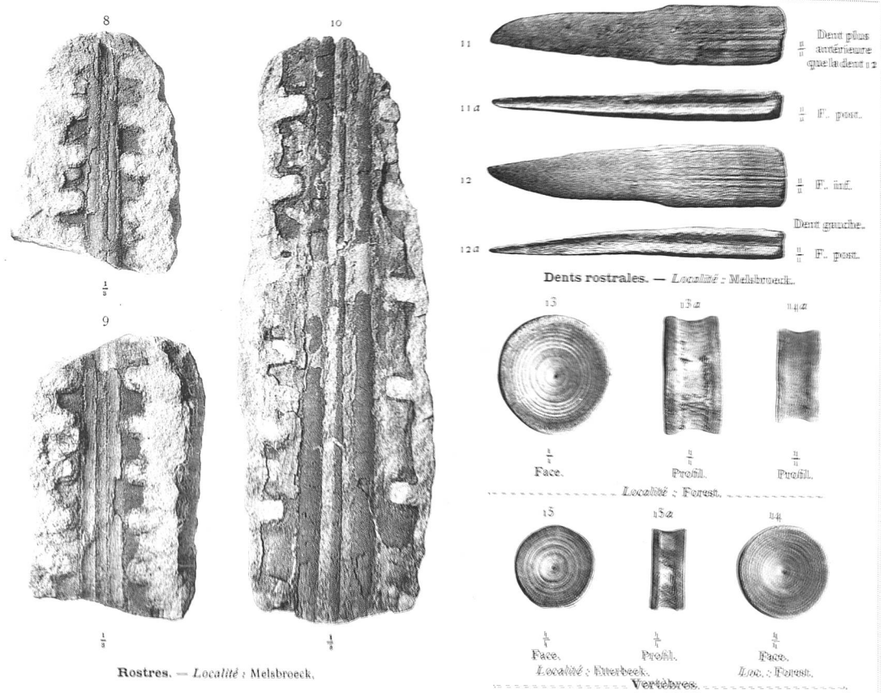
Isistius trituratus, Winkler, 1874. — **Bruxellien**.
Dents de la Mâchoire inférieure. — Type de l'espèce.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert. — *Type :* Musée d'Histoire naturelle de Belgique.



Squatina prima, Winkler, 1874. — **Yprésien** et **Bruxellien**.
Loc. : Saint-Josse-ten-Noode, Bruxelles, Hougaerde. — *Type :* Musée d'Histoire naturelle de Belgique.



Squatina crassa, Dainelli, 1889. — **Bruxellien**. — Dents antérieures.
Localité : Uccle (Calevoet).
Type : Collection Dainelli, Bruxelles.

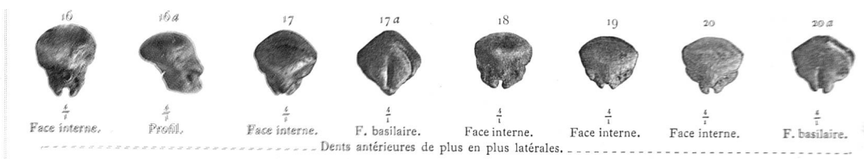


Rostres. — *Localité :* Melsbroeck.

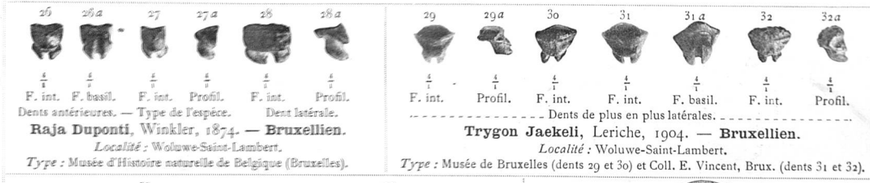
Dents rostrales. — *Localité :* Melsbroeck.

Vertèbres.
Localité : Forest.
Localité : Etterbeek. *Loc. :* Forest.

Pristis Lathami, Galeotti, 1837. — **Bruxellien**.
Localités : Etterbeek, Forest, Melsbroeck. — *Type :* Fig. de H. Galeotti (Mém. Acad. roy. Bruxelles, t. XII, pl. III).

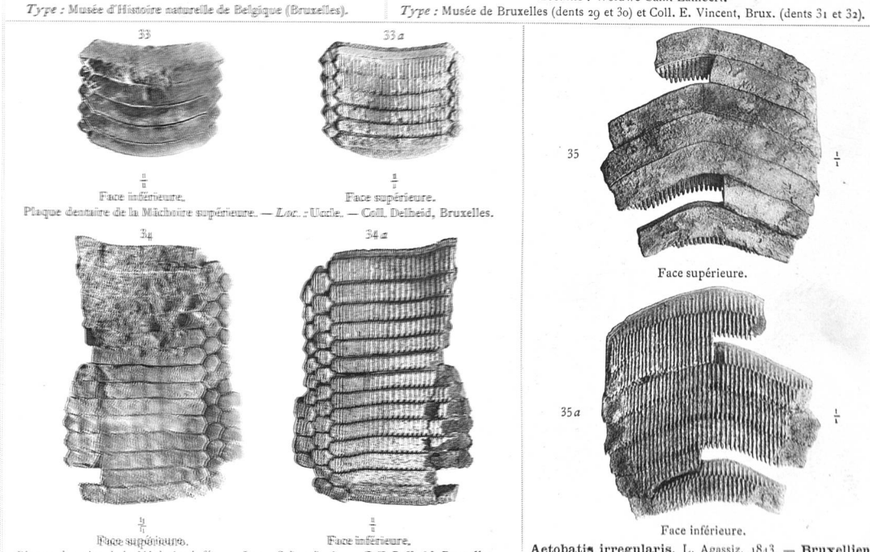


Rhynchobatus Vincenti, Jaekel, 1894. — **Bruxellien**.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert. — *Type :* Collection Jaekel, Berlin.



Raja Duponti, Winkler, 1874. — **Bruxellien**.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert.
Type : Musée d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Trygon Jaekeli, Leriche, 1904. — **Bruxellien**.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert.
Type : Musée de Bruxelles (dents 29 et 30) et Coll. E. Vincent, Brux. (dents 31 et 32).



Myliobatis toliapicus, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien**.
Localités : Schaenbeek, Uccle. — *Type :* British Museum.

Aetobatis irregularis, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien**.
Plaque dentaire de la Mâchoire inférieure.
Localité : Etterbeek. — Collection Delheid, Bruxelles.
Type : British Museum.

Phototypie Lagaert.

1 1a 2 2a

Face externe. Face interne. Face externe. Face interne.
Dent de la Mâchoire supérieure. Dent de la Mâchoire inférieure.
Localité : Uccle (Calevoet). *Loc. :* Zétrud-Lumay (Autgaerden).

Notidanus serratissimus, L. Agassiz, 1844. — **Bruxellien.**

Type : British Museum.

3 3' 4 4'

Dents latérales vues par la face orale.
Loc. : Zétrud-Lumay (Autgaerden). *Loc. :* Uccle (Calevoet).

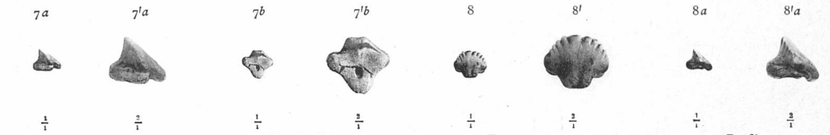
Cestracion Vincenti, Leriche, 1904. — **Bruxellien.**

Type : Collection E. Vincent, Bruxelles.

5 5' 6 6' 6a 6'a 6b 6'b 7 7'

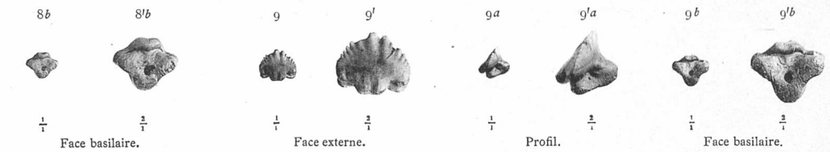
Face externe. Face externe. Profil. Face basilaire. Face externe.
Loc. : Uccle (Calev.). - Brux. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien. *Loc. :* Bruxelles. - Brux.
Dent antérieure. Dents de plus en plus latérales.

7a 7'a 7b 7'b 8 8' 8a 8'a



Profil. Face basilaire. Face externe. Profil.
Localité : Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Forest. — Laekenien.
Dents encore et de plus en plus latérales.

8b 8'b 9 9' 9a 9'a 9b 9'b



Face basilaire. Face externe. Profil. Face basilaire.
Loc. : Forest. — Laekenien. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien.
Dents encore et de plus en plus latérales.

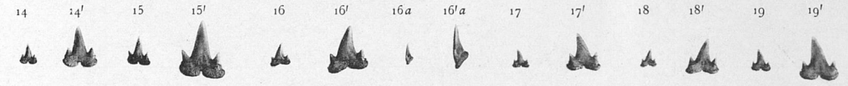
10 10a 11 11' 12 12' 12a 12'a 13 13'

F. externe. Profil. Face externe. Face externe. Profil. Face externe.
Loc. : Ixelles. — Bruxellien. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien. *L. :* Uccle (Calev.). - Brux.
Dents latérales-postérieures.

Ginglymostoma Thilensi, Winkler, 1873. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Localités : Bruxelles, Ixelles, Uccle (Calevoet), Woluwe-Saint-Lambert, Forest. — *Type :* Collection Thielens.

14 14' 15 15' 16 16' 16a 16'a 17 17' 18 18' 19 19'



Face externe. Face externe. Face externe. Profil. Face externe. Face externe. Face externe.
Wol.-St-Lamb.-Brux. Forest.-Laekenien. *Loc. :* Etterbeek. — Bruxellien. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien.
Dents antérieures de la Mâchoire supérieure, de plus en plus latérales.

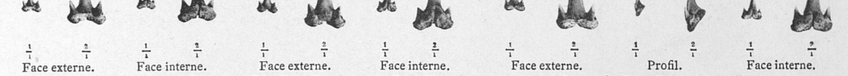
20 20' 21 21' 22 22' 22a 22'a 23 23' 24 24' 25 25'

Face externe. Face externe. Face externe. Face interne. Face externe. Face externe. Face externe.
Bruxelles.-Brux. Wol.-St-Lamb. - Brux. *Localité :* Etterbeek. — Bruxellien. *Loc. :* Woluwe-St-Lambert. — Brux. Bruxelles. - Brux.
Dents de la Mâchoire supérieure, de plus en plus latérales.

25a 25'a 26 26' 26a 26'a 27 27' 28 28' 29 29' 30 30'

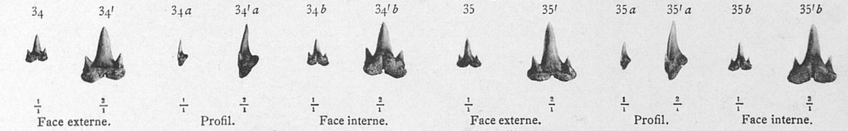
Face interne. Face externe. Profil. Face externe. Face externe. Face externe. Face externe.
Localité : Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien.
Dents latérales de la Mâchoire supérieure, de plus en plus postérieures. Dents antérieures de la Mâchoire infér.

31 31' 31a 31'a 32 32' 32a 32'a 33 33' 33a 33'a 33b 33'b



Face externe. Face interne. Face externe. Face interne. Face externe. Profil. Face interne.
Localité : Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Etterbeek. — Bruxellien. *Localité :* Bruxelles. — Bruxellien.
Dents antérieures de la Mâchoire inférieure, de plus en plus latérales.

34 34' 34a 34'a 34b 34'b 35 35' 35a 35'a 35b 35'b

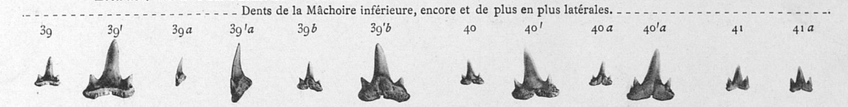


Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne.
Localité : Etterbeek. — Bruxellien.
Dents de la Mâchoire inférieure, de plus en plus latérales.

36 36' 37 37' 37a 37'a 37b 37'b 38 38' 38a 38'a 38b 38'b

Face interne. Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien. *Localité :* Etterbeek. — Bruxellien.
Dents de la Mâchoire inférieure, encore et de plus en plus latérales.

39 39' 39a 39'a 39b 39'b 40 40' 40a 40'a 41 41a



Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Face interne. F. ext. F. int.
Localité : Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien.
Dents latérales de la Mâchoire inférieure, de plus en plus postérieures. D. du coin de la gueule.

Scyllium minutissimum, Winkler, 1873. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Localités : Bruxelles, Etterbeek, Woluwe-Saint-Lambert, Forest. — *Type :* Collection Thielens.

Phototypie Lagaert.

1 1*a* 1*b* 2 2*a* 2*b* 3 3*a* 3*b* 4 4*a* 4*b* 5 5*a* 6 6*a*

F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F int. F. ext. F. int. F. ext. F. int.
Woluwe-Saint-Lambert — Bruxellien. Dent antérieure (2e file). *Loc.* : St-Gilles. Dent ant. (3e file). *Loc.* : St-Gilles. Neder-Ockerzeel, Wol.-St-Lamb.
Dents symphysaires (1e file). Bruxellien. Dents des files intermédiaires.
Dents de la Mâchoire supérieure.

7 8 9 9*a* 9*b* 10 10*a* 10*b* 11 11*a* 12 12*a* 12*b*

F. ext F. ext. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. ext. F. int. F. ext. Profil. F. int.
Wol.-St-Lamb. St-Jos.-ten-N. *Localité* : Saint-Gilles-lez-Bruxelles. — Bruxellien. *Loc.* : Neder-Ockerzeel. - Brux.
Bruxellien. Yprésien. Dent symphysaire (1e file). Dent antérieure (2e file). Dents latérales.
Dent latérale. Dent du coin. Dents de la Mâchoire inférieure.
Mâchoire supérieure.

Odontaspis Winkleri, Leriche, 1904. — **Yprésien** et **Bruxellien.**

Localités : Saint-Josse-ten-Noode, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

13 13*a* 13*b* 14 14*a* 14*b*

Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne.
Localité : Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Saint-Gilles-lez-Bruxelles. — Laekenien.
Dent antérieure (2e file droite) de la Mâchoire supérieure. Dent antérieure (3e file gauche) de la Mâchoire supérieure.

15 15*a* 15*b* 16 16*a* 16*b* 17

Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne. Face externe.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien. *Localité :* Ixelles. — Bruxellien. *L.* : Forest. — Laekenien.
Dent latérale-antérieure gauche de la Mâchoire supérieure. Dent latérale gauche de la Mâchoire supérieure. D. ant. (2e file) Mâch. inf.

17*a* 17*b* 18 18*a* 18*b* 19 19*a* 19*b*

Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne. Face externe. Profil. Face interne.
Loc. : Forest. — Laekenien. *Localité :* Melsbroeck. — Bruxellien. *Localité :* Uccle (Calevoet). — Bruxellien.
Dent ant. (2e file) Mâch. infér. Dent antérieure (3e file) de la Mâchoire inférieure. Dent latérale de la Mâchoire inférieure.

Odontaspis crassidens, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Localités : Bruxelles, Ixelles, Melsbroeck, Uccle, Woluwe-St-Lambert, Forest, St-Gilles. — *Type :* Fig. de L. Agassiz (Poiss. foss., t. III, pl. XXXV, fig. 8-21).

20 20*a* 20*b* 21 21*a* 21*b* 22 22*a* 22*b* 23 23*a* 23*b* 24

F. externe. Profil. F. interne. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. externe. Profil. F. interne. F. externe.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert. — Bruxellien. Zétrud-Lumay (Autgaerden). *Loc.* : Forest. — Laekenien. Ixelles. — Laek.
Dent ant. (1e file) Mâch. sup. Dent ant. (2e file) Mâch. sup. Bruxellien. D. ant. (3e file) Mâch. sup. Dents latérales-antérieures de la Mâchoire supér.

25 25*a* 26 26*a* 27 28 28*a* 29 29*a* 29*b*

Face externe. Face interne. Face externe. Profil. Face externe. F. externe. F. interne. F. externe. Profil. F. interne.
Localité : Forest. — Laekenien. *Localité :* Woluwe-St-Lambert. — Bruxellien. Uccle (Calev.). — Brux. *L.* : Woluwe-St Lambert. — Brux.
Dents latérales de la Mâchoire supérieure, de plus en plus postérieures.

30 30*a* 30*b* 31 32 32*a* 33 34 34*a* 34*b* 35

F. externe. Profil F. interne. Face externe. Profil. Face interne. Face externe. F. ext. Profil. F. int. F. ext.
Loc. : Woluwe-St-Lambert. — Bruxellien. Ixelles. — Brux. *L.* : Schaerbeek. — Brux. St J.-t.-N. — Ypr. *Localité* : Uccle (Calevoet). — Bruxellien.
Dent ant. (1e file) de la Mâchoire infér. Dents latérales-antérieures de la Mâchoire inférieure. Dents latérales-postérieures Mâch. inf.

Lamna verticalis, L. Agassiz, 1844. — **Yprésien**, **Bruxellien** et **Laekenien.**

Loc. : St-J.-t.-Noode, Ixelles, Schaerb., Uccle, Wol.-St-Lamb., Zétrud-Lumay, Forest. — *Type :* Fig. de L. Agassiz (Poiss. foss., t. III, pl. XXXVII*a*, fig 31).

36 36*a* 36*b* 37 37*a* 37*b* 38 38*a* 38*b* 39 40 40*a*

F. externe. Profil. F. interne. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. int. F. externe. F. interne.
Loc. : Woluwe-St-Lambert. — Brux. *Loc.* : Uccle. — Bruxellien. Woluwe-St-Lambert. - Brux. Brux. - Brux. Woluwe-St-Pierre. - Brux.
Dent ant. (1e file) de la Mâchoire supér. Dents de la Mâchoire supérieure, de plus en plus latérales.

41 41*a* 41*b* 42 42*a* 42*b* 43 43*a* 44 44*a* 44*b* 45 45*a*

F. externe. Profil. F. interne. F. ext. Profil. F. int. F. ext. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. ext. F. int.
Localité : Forest. — Laekenien. *Localité :* Bruxelles. — Bruxellien. *Loc.* : Wol.-St-Pierre. - Brux. *Loc.* : Dieghem. — Brux.
Dents latérales de la Mâchoire supérieure, de plus en plus postérieures. Dent ant. (1e file) Mâch. inf. Dent ant. (2e file) Mâch. inf.

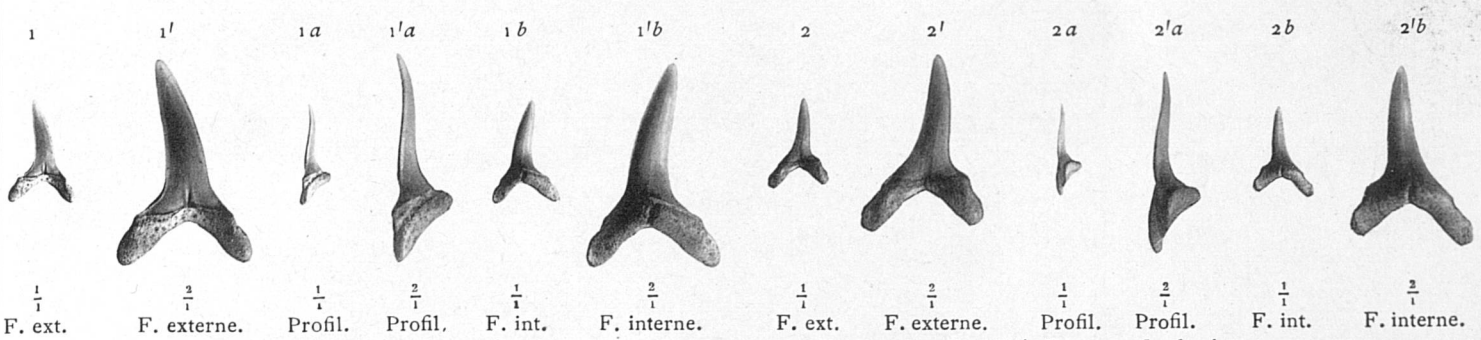
46 46*a* 46*b* 47 48 48*a* 49 49*a* 49*b* 50 50*a* 50*b* 51 51*a*

F. ext. Profil. F. int. F. externe. F. externe. Profil. F. ext. Profil. F. int. F. ext. Profil. F. int. F. ext. F. int. F. ext. F. int.
Localité : Uccle. — Brux. *Localité :* Bruxelles. — Bruxellien. *Localité :* Gand. — Laekenien. Wol-St-Lamb.-Brux. Brux. — Brux.
Dents latérales de la Mâchoire inférieure, de plus en plus postérieures.

Lamna Vincenti (Winkler), A.-S. Woodward, 1899. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Localités : Bruxelles, Dieghem, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Forest, Gand — *Type :* British Museum.

Phototypie Lagaert.

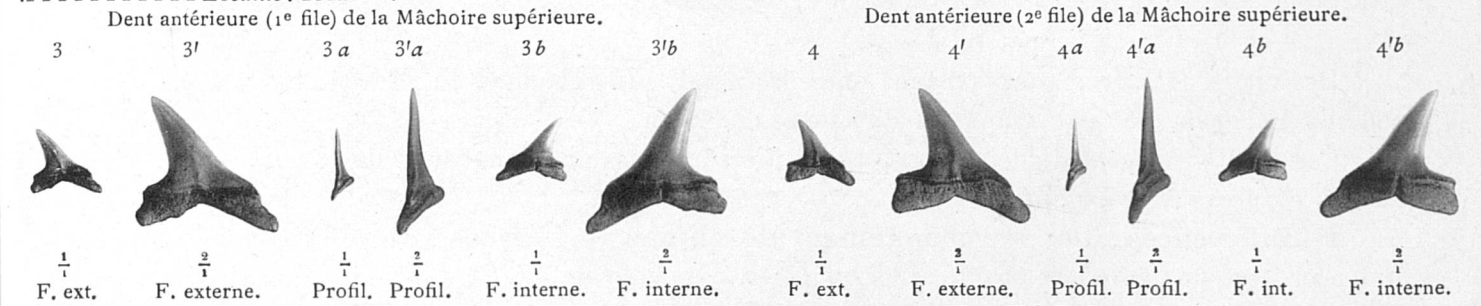


Localité : Bruxelles. — Bruxellien.

Dent antérieure (1e file) de la Mâchoire supérieure.

Localité : Forest. — Laekenien.

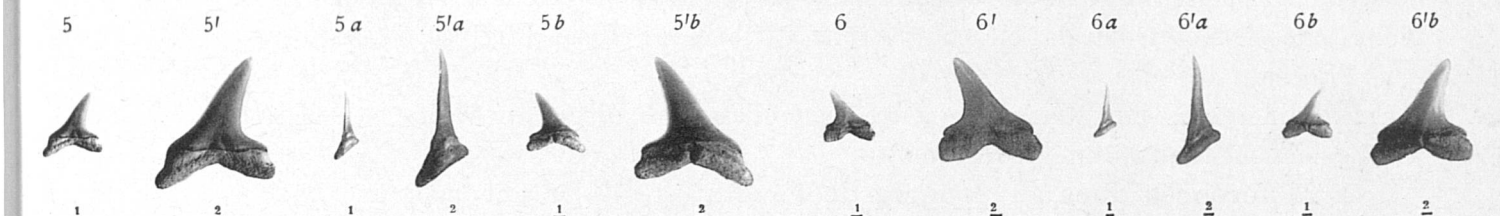
Dent antérieure (2e file) de la Mâchoire supérieure.



Localité : Woluwe-Saint-Pierre. — Bruxellien.

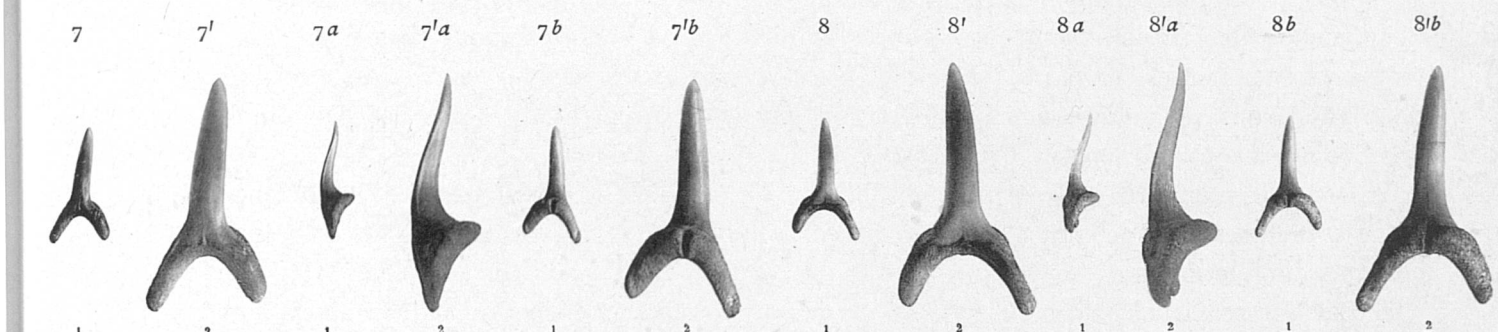
Localité : Forest. — Laekenien.

Dents de la Mâchoire supérieure, de plus en plus latérales.



Localité : Bruxelles. — Bruxellien.

Dents latérales de la Mâchoire supérieure, de plus en plus postérieures.

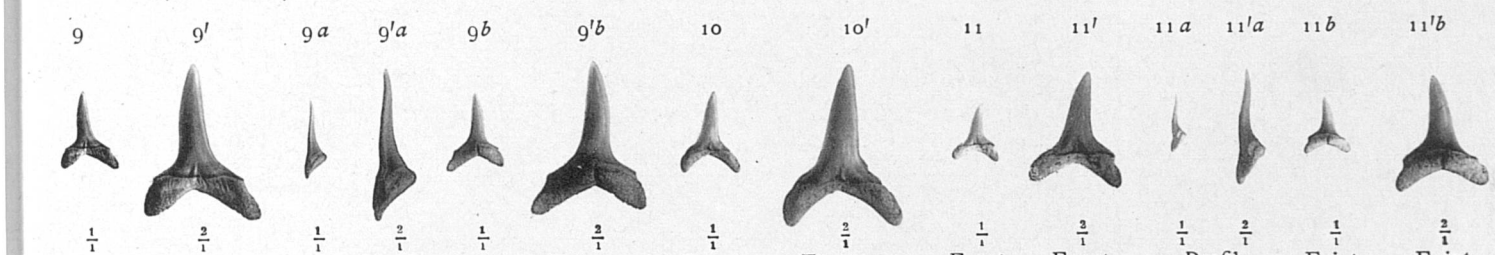


Localité : Woluwe-Saint-Pierre. — Bruxellien.

Dent antérieure (1e file) de la Mâchoire inférieure.

Localité : Bruxelles. — Bruxellien.

Dent antérieure (2e file) de la Mâchoire inférieure.



Loc. : Wol.-St-Lamb. - Bruxellien. - Coll. E. Vincent, Brux.

Localité : Bruxelles. — Bruxellien.

Dents latérales de la Mâchoire inférieure, de plus en plus postérieures.

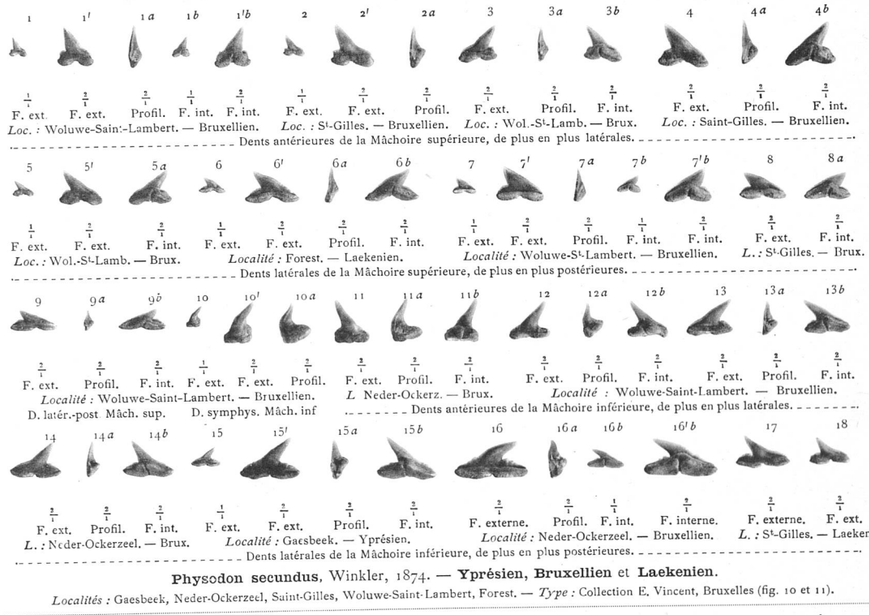
Oxyrhina nova, Winkler, 1874. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Localités : Bruxelles, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Forest. — *Type :* Collection E. Vincent, Bruxelles.

Phototypie Lagaert.

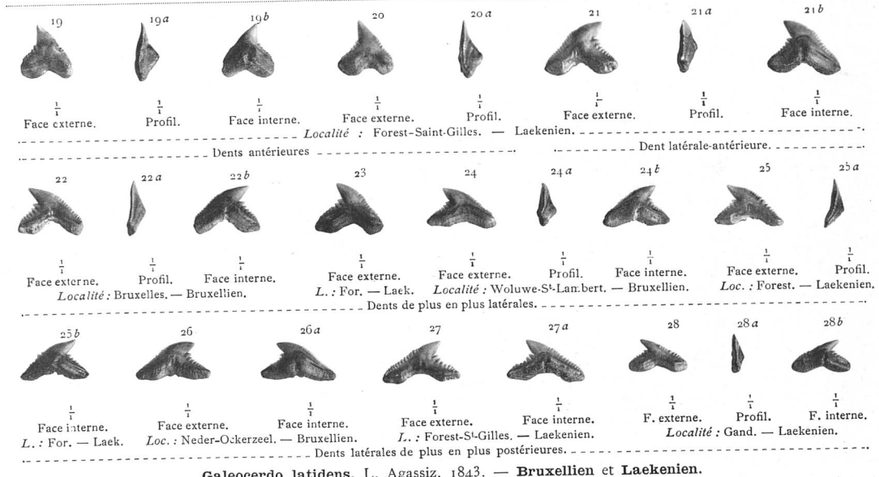
SÉLACIEN ASTÉROSPONDYLE. — LAMNIDÉ : GENRE OXYRHINA.

MAURICE LERICHE. — POISSONS ÉOCÈNES DE LA BELGIQUE.



Physodon secundus, Winkler, 1874. — **Yprésien, Bruxellien** et **Laekenien**.

Localités : Gaesbeek, Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert, Forest. — *Type :* Collection E. Vincent, Bruxelles (fig. 10 et 11).

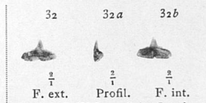


Galeocerdo latidens, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien** et **Laekenien**.

Localités : Bruxelles, Neder-Ockerzeel, Woluwe-Saint-Lambert, Forest, Gand, Saint-Gilles. — *Type :* Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

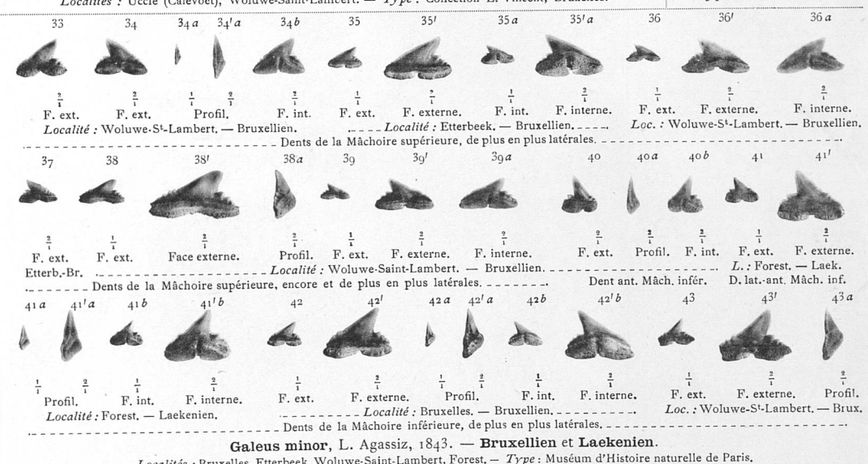
Physodon tertius, Winkler, 1874. — **Bruxellien**.

Localités : Uccle (Calevoet), Woluwe-Saint-Lambert. — *Type :* Collection E. Vincent, Bruxelles.



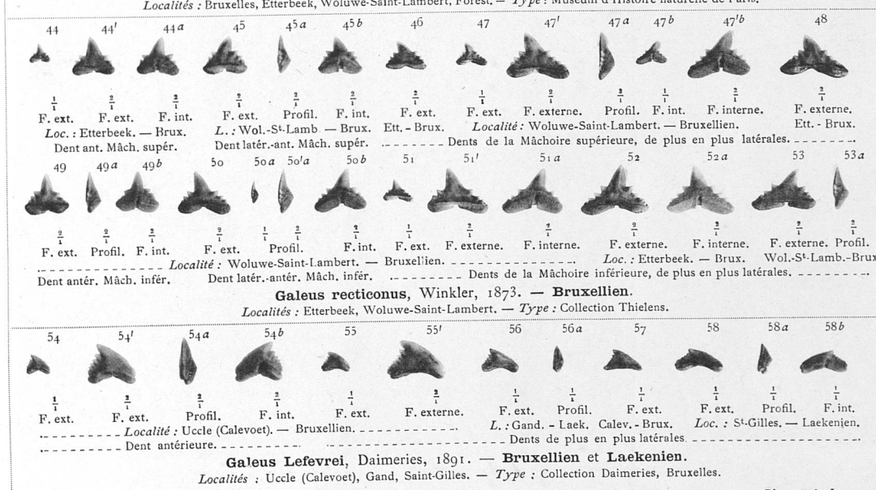
Aprionodon Woodwardi, Leriche, 1904. — **Bruxellien**.

Type : Musée de Bruxelles.



Galeus minor, L. Agassiz, 1843. — **Bruxellien** et **Laekenien**.

Localités : Bruxelles, Etterbeek, Woluwe-Saint-Lambert, Forest. — *Type :* Muséum d'Histoire naturelle de Paris.



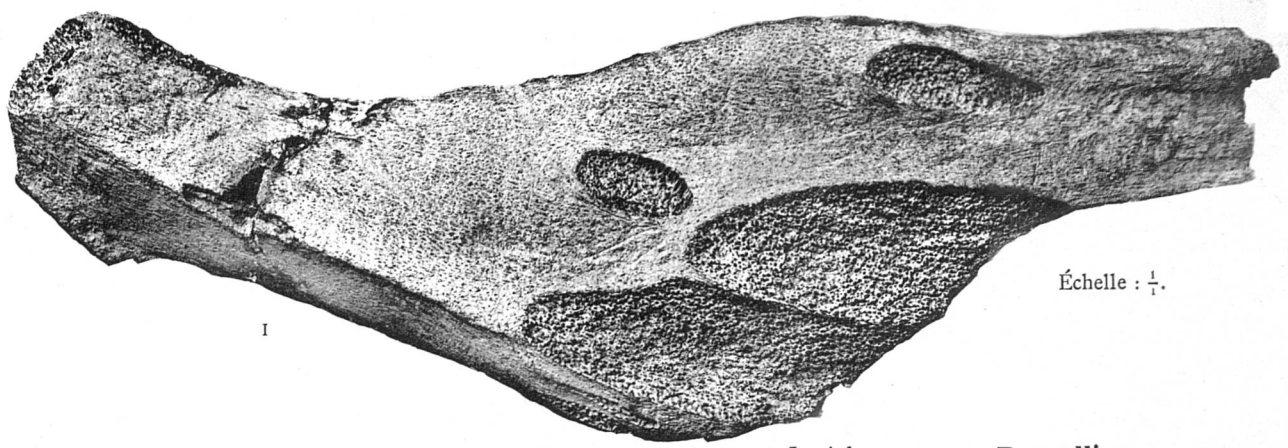
Galeus recticonus, Winkler, 1873. — **Bruxellien**.

Localités : Etterbeek, Woluwe-Saint-Lambert. — *Type :* Collection Thielens.

Galeus Lefevrei, Daimeries, 1891. — **Bruxellien** et **Laekenien**.

Localités : Uccle (Calevoet), Gand, Saint-Gilles. — *Type :* Collection Daimeries, Bruxelles.

Phototypie Lagaert.



Échelle : $\frac{1}{1}$.

1

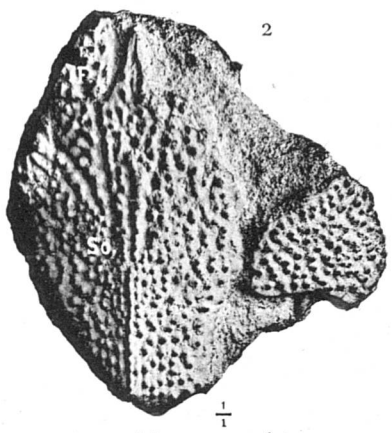
Edaphodon Bucklandi, L. Agassiz, 1843, var. **elongatus**, Leriche, 1904. — **Bruxellien.**

Dent mandibulaire droite vue par la face orale.

Localité : Schaerbeek. — *Type de la variété :* Musée d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles). — *Type de l'espèce :* British Museum.

F. Frontal.
So. Supraoccipital.

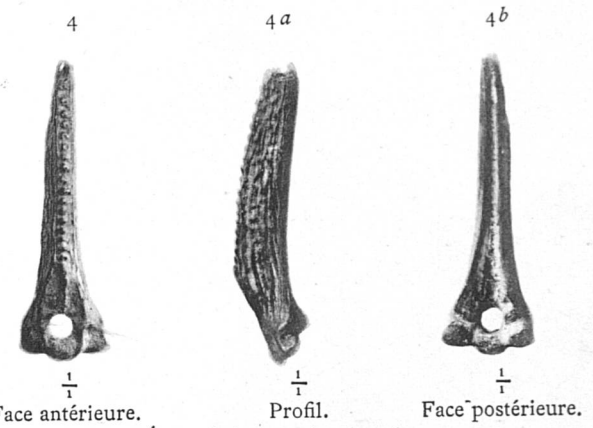
Localité : Saint-Gilles
Bruxellien.
Collection Delheid.



2

$\frac{1}{1}$

Crâne : partie postérieure et supérieure.



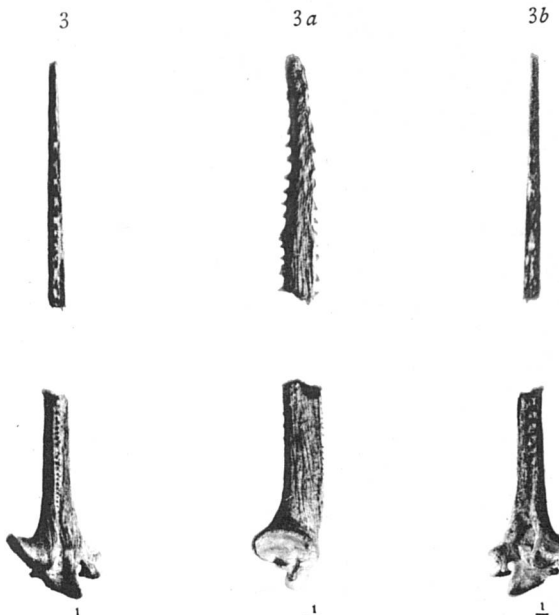
4 4*a* 4*b*

$\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$

Face antérieure. Profil. Face postérieure.

Épine de la nageoire dorsale.

Localité : Saint-Gilles. — Laekenien.



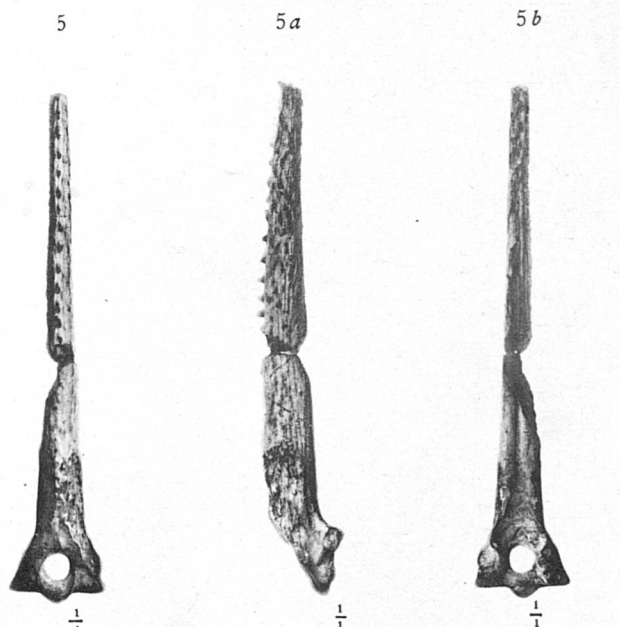
3 3*a* 3*b*

$\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$

Face externe. Face supérieure. Face interne.

Épine de la nageoire pectorale gauche.

Localité : Etterbeek. — Bruxellien.



5 5*a* 5*b*

$\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$

Face antérieure. Profil. Face postérieure.

Épine de la nageoire dorsale.

Localité : Etterbeek. — Bruxellien. — Collection Delheid.

Arius Egertoni, Dixon, 1850, var. **belgicus**, Leriche, 1904. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

Type de la variété : Musée d'Histoire naturelle de Belgique et Collection Delheid (Bruxelles). — *Type de l'espèce :* British Museum.

Phototypie Lagaert.

HOLOCÉPHALE : GENRE EDAPHODON. — SILURIDÉ : GENRE ARIUS.

MAURICE LERICHE. — POISSONS ÉOCÈNES DE LA BELGIQUE.

Art. Articulaire.
D. Dentaire.
P.-Op. Pré-Opercule.
Op. Opercule.
S.-Op. Sous-Opercule.
I.-Op. Inter-Opercule.

Échelle : $\frac{1}{1}$

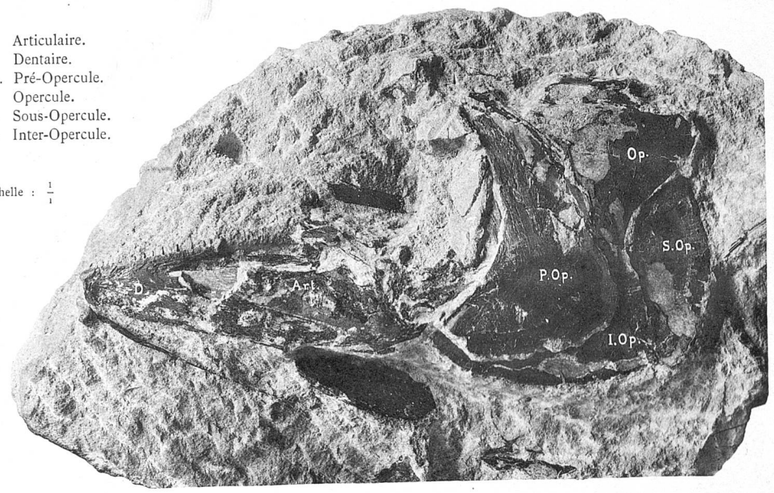


FIG. 1. — **Scomber Dolloi,** Leriche, 1904. — **Bruxellien.**
Mandibule et Appareil operculaire gauches, vus du côté externe.
Localité : Loupoigne. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Art. Articulaire.
D. Dentaire.
Pmx. Prémaxillaire.
Mx. Maxillaire.

Échelle : $\frac{1}{2}$

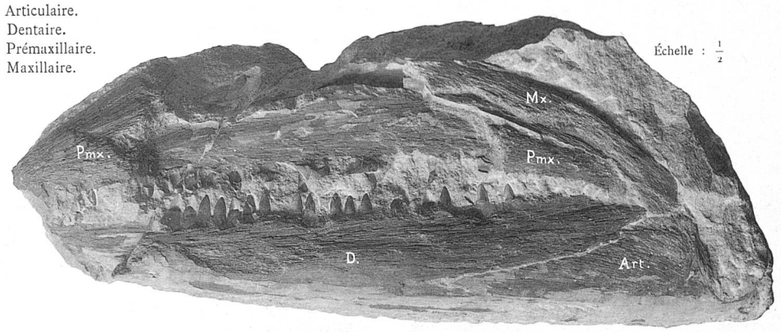
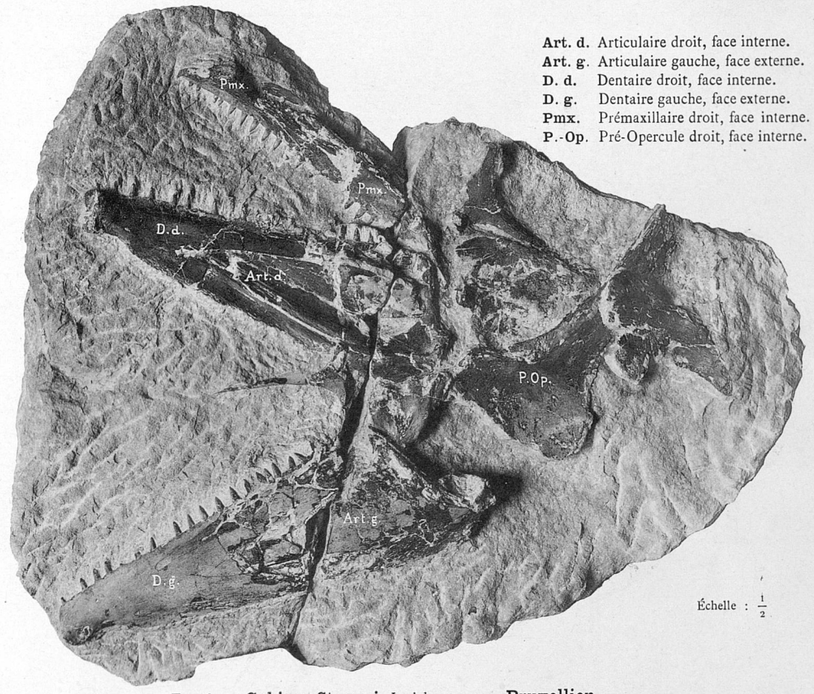


FIG. 2. — **Cybium Proosti,** Storms, 1897. — **Bruxellien.**
Demi-Mâchoires gauches vues par la face externe. — Type de l'espèce.
Localité : Maransart. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Art. d. Articulaire droit, face interne.
Art. g. Articulaire gauche, face externe.
D. d. Dentaire droit, face interne.
D. g. Dentaire gauche, face externe.
Pmx. Prémaxillaire droit, face interne.
P.-Op. Pré-Opercule droit, face interne.



Échelle : $\frac{1}{2}$

FIG. 3. — **Cybium Stormsi,** Leriche, 1904. — **Bruxellien.**
Localité : Loupoigne. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Échelle : $\frac{1}{1}$

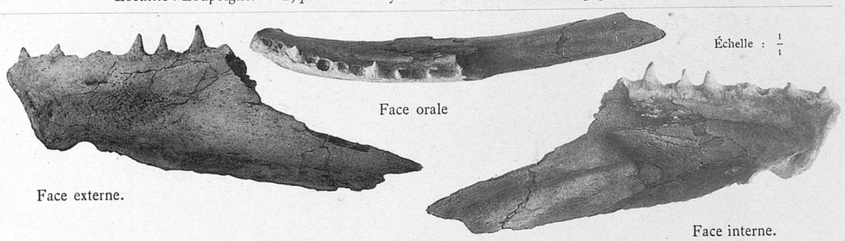
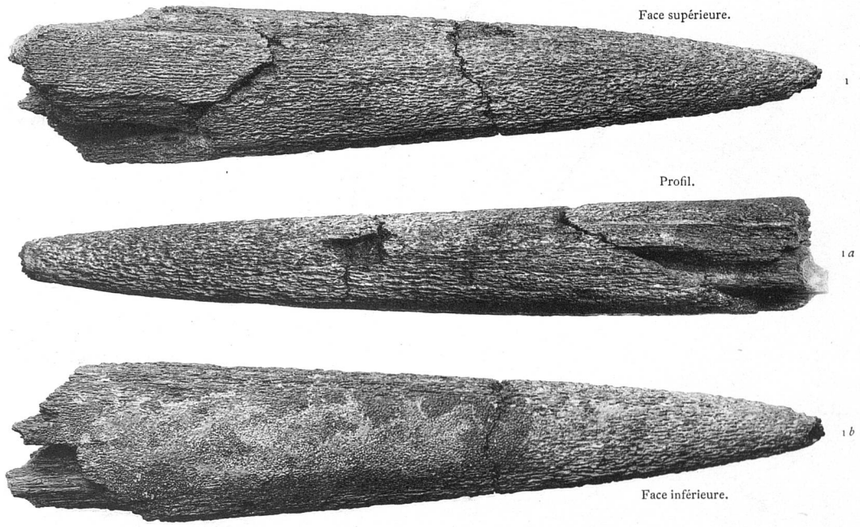


FIG. 4. — **Pelamys Delheidi,** Leriche, 1904. — **Bruxellien.**
Dentaire gauche. — *Localité :* Ixelles. — *Type :* Collection Delheid (Bruxelles).

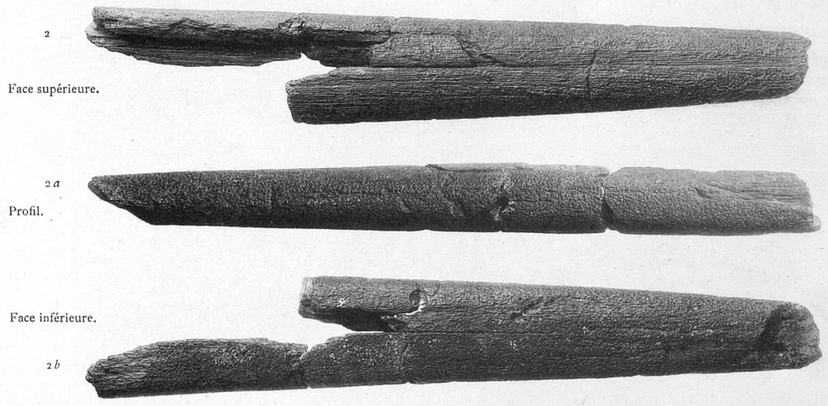
Phototypie Lagaert.



Xiphiorhynchus priscus, L. Agassiz, 1844. — **Bruxellien.**

Rostre. — Échelle : $\frac{1}{1}$. — *Localité :* Ixelles.

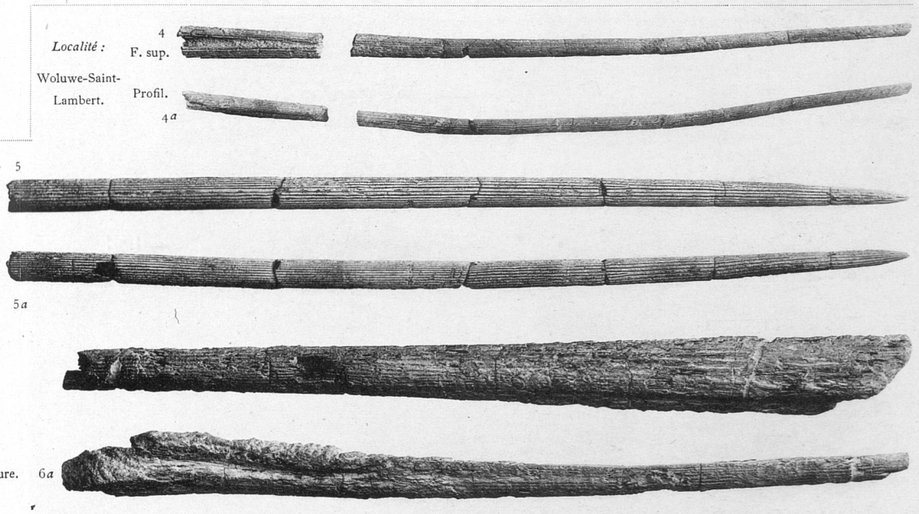
Type : Muséum d'Histoire naturelle de Paris.



Xiphiorhynchus elegans, P.-J. van Beneden, 1871. — **Laekenien.**

Rostre. — Type de l'espèce. — Échelle : $\frac{1}{1}$.

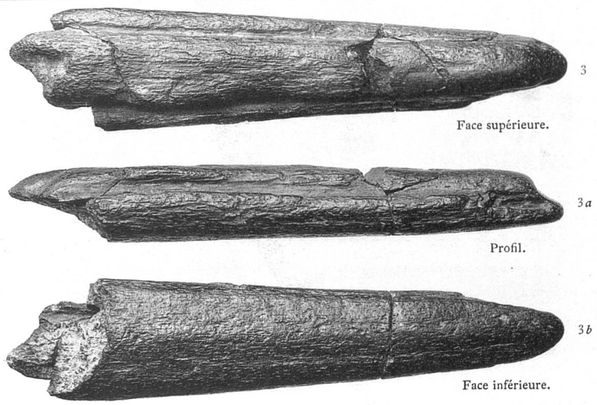
Localité : Gand. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).



Coelorhynchus rectus, L. Agassiz, 1844. — **Bruxellien.**

Rostres. — Échelle : $\frac{1}{3}$. — *Localités :* Auderghem, Bruxelles, Woluwe-Saint-Lambert.

Type : British Museum.

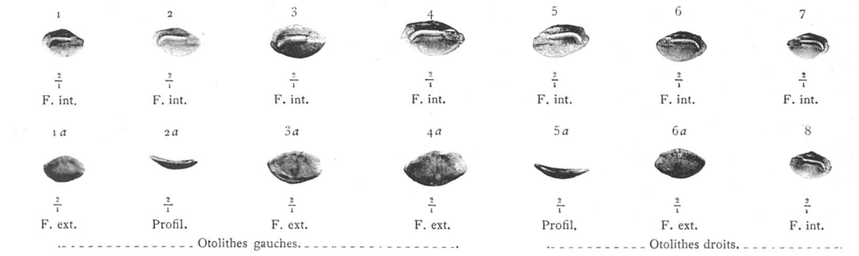


Brachyrhynchus solidus, P.-J. van Beneden, 1871. — **Laekenien.**

Rostre. — Type de l'espèce. — Échelle : $\frac{1}{1}$.

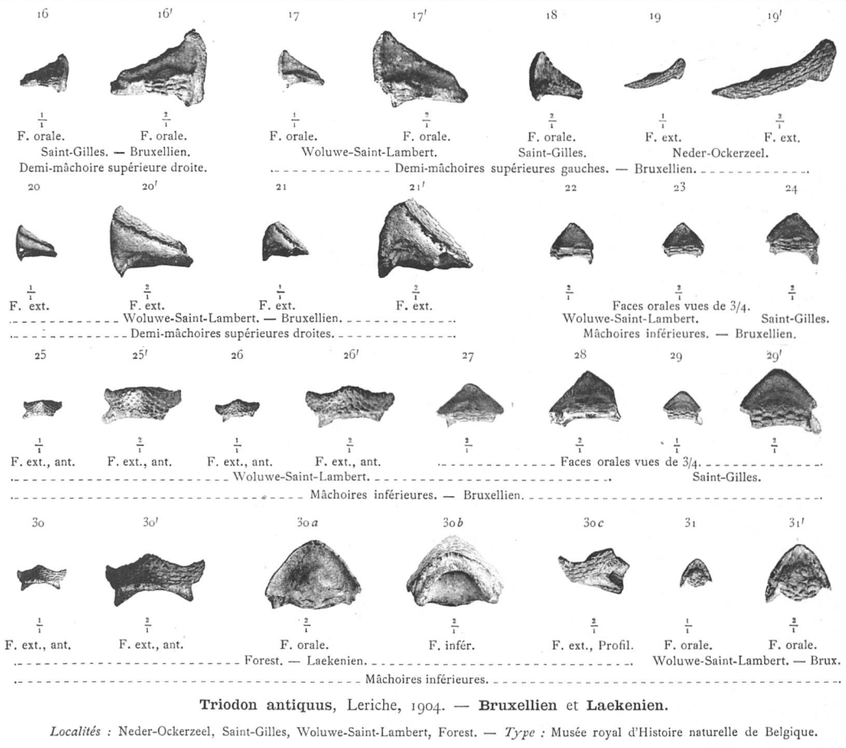
Localité : Gand. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Phototypie Lagaert.



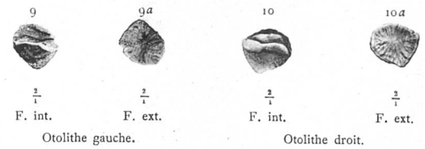
Percidarum Kokeni, Leriche, 1904. — **Bruxellien**.

Localité : Neder-Ockerzeel. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).



Triodon antiquus, Leriche, 1904. — **Bruxellien** et **Laekenien.**

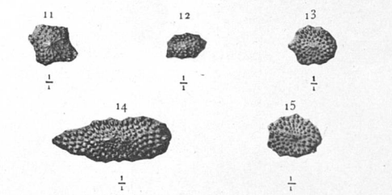
Localités : Neder-Ockerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert, Forest. — *Type :* Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.



Sparidarum Rutoti, Leriche, 1904. — **Bruxellien.**

Localité : Neder-Ockerzeel.

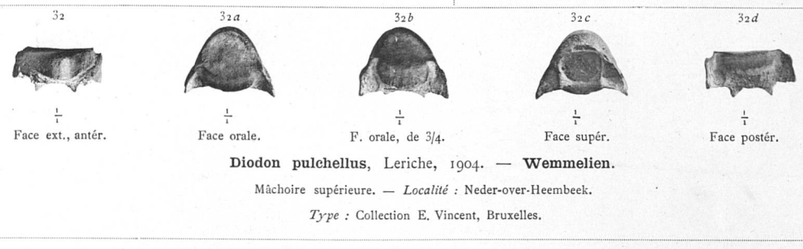
Type : Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles.



Ostracion meretrix, Daimeries, 1891. — **Bruxellien.**

Plaques dermiques vues par la face externe.

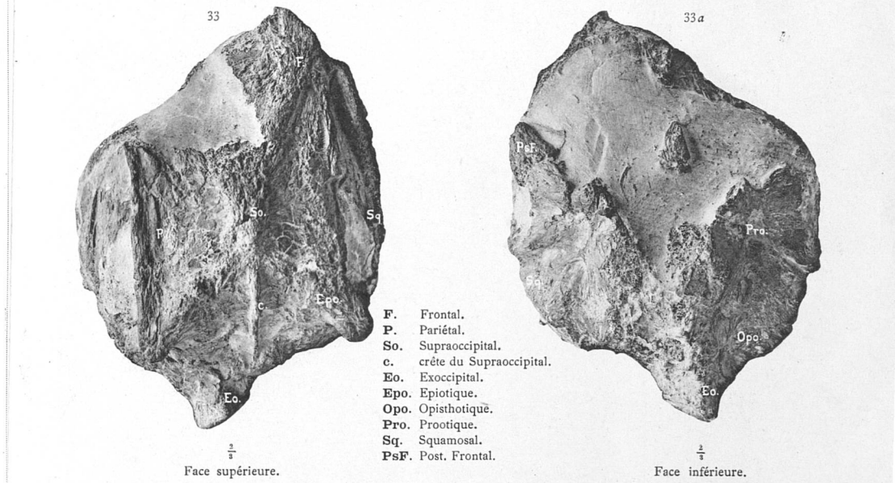
Localité : Uccle (Calevoet). — *Type :* Coll. Daimeries, Bruxelles.



Diodon pulchellus, Leriche, 1904. — **Wemmelien.**

Mâchoire supérieure. — *Localité :* Neder-over-Heembeek.

Type : Collection E. Vincent, Bruxelles.



Cristigerina crassa, Leriche, 1904. — **Yprésien.**

Partie postérieure du Crâne. — *Localité :* Flandre.

Type : Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (Bruxelles).

Phototypie Lœgaert.

PERCIDÉS : G. PERCIDARUM ET CRISTIGERINA. — SPARIDÉ : G. SPARIDARUM. — BALISTIDÉ : G. OSTRACION. — GYMNODONTIDÉS : G. TRIODON ET DIODON.