

20 102 527

n° d'ordre : 1376 50376 1994 251-2

présentée à

THÈSE

L'UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

DE LILLE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ EN PALÉONTOLOGIE

par

Claire DERYCKE - KHATIR



MICRORESTES DE VERTÉBRÉS DU PALÉOZOÏQUE SUPÉRIEUR

DE LA MANCHE AU RHIN

Planches

soutenue le 14 Octobre 1994 devant la commission d'examen

A. BLIECK	Directeur de thèse
D. GOUJET	D
JF. MEUNIER	Rapporteurs
E. GROESSENS	
P. JANVIER	F
JP. LAVEINE	Examinateurs
JL. MANSY	



Planche I

CHONDRICHTHYES

L'échelle représente 0,5 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à *Gnathodus bilineatus* (partie supérieure).

- Fig. 1, 2 Chimaeridae gen. et sp. indet., dent, IRSNB 1. vue occlusale, photo 2032, x20 2. vue latérale, photo 2040, x30
- Fig. 3 Chimaeridae gen. et sp. indet., dent, IRSNB vue occlusale, photo 2042, x30
- Fig. 4 Chimaeridae gen. et sp. indet., dent, IRSNB vue occlusale, photo 2001, x30
- Fig. 5 *Pleurodus* sp. cf. *P. woodi*, dent, IRSNB vue labiale, photo 2008, x30
- Fig. 6 *Pleurodus* sp. cf. *P. woodi*, dent, IRSNB vue occlusale, photo 2029, x45
- Fig. 7-9 Ctenacanthus sp. cf. C. costellatus, dent, IRSNB 7. vue labiale, photo 2038, x30 8. vue linguale, photo 2036, x30 9. vue latérale, photo 2037, x30
- Fig.10, 11 -*Ctenacanthus* sp. 1, dent, IRSNB 10. vue linguale, photo 2034, x30 11. vue labiale, photo 2035, x30

Plate I

CHONDRICHTHYES

The scale is 0.5 mm long

All the specimens come from the same locality : Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

- Fig. 1, 2 Chimaeridae gen. and sp. indet., tooth, IRSNB 1. occlusal view, photo 2032, x20 2. lateral view, photo 2040, x30
- Fig. 3 Chimaeridae gen. and sp. indet., tooth, IRSNB occlusal view, photo 2042, x30
- Fig. 4 Chimaeridae gen. and sp. indet., tooth, IRSNB occlusal view, photo 2001, x30
- Fig. 5 Pleurodus sp. cf. P. woodi, tooth, IRSNB labial view, photo 2008, x30
- Fig. 6 Pleurodus sp. cf. P. woodi, tooth, IRSNB occlusal view, photo 2029, x45
- Fig.7 9 Ctenacanthus sp. cf. C. costellatus, tooth, IRSNB 7. labial view, photo 2038, x30 8. lingual view, photo 2036, x30 9. lateral view, photo 2037, x30
- Fig.10, 11 Ctenacanthus sp. 1, tooth, IRSNB 10. lingual view, photo 2034, x30 11. labial view, photo 2035, x30

Planche I



Plate II

CTENACANTHIDAE

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2 Ctenacanthus sp. 2 scale, IRSNB
 3. coronal view, photo 1, x29
 4. lateral view, photo 5, x34.2
 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 3, 4 Ctenacanthus sp. 3, scale, IRSNB
 3. lateral view, photo 121, x100
 4. coronal view, photo 120, x100
 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathodus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 5 Ctenacanthus sp. 3, scale, IRSNB coronal view, photo 11, x70.6 Borehole 51, S145 W276, weir-lock Andenne-Seilles (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 6, 7 Ctenacanthus sp. 3, scale, IRSNB
 6. coronal view, photo 147, x100
 7. posterior view, photo 148, x100
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley(Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 8, 9 Ctenacanthus sp. 3, scale, IRSNB
 8. coronal view, photo 145, x100
 9. lateral view, photo 146, x100
 Ocquier C way, Modave Hoyoux valley(Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.

Fig. 10, 11- Ctenacanthus sp. 3, scale, MNHN, ARD 189-1 10. coronal view, photo 6, x71 11. lateral view, photo 14, x68,2 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Fig. 12, 13- Ctenacanthus sp. 3, scale, CVUL-50 12. lateral view, photo 177b, x100 13. coronal view, photo 177a, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.

Planche II

CTENACANTHIDAE

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig.1, 2 Ctenacanthus sp. 2, écaille, IRSNB
 1. vue coronale, photo 1, x29
 2. vue latérale, photo 5, x34,2
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
 Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 3, 4 Ctenacanthus sp. 3, écaille, IRSNB
 2. vue latérale, photo 121, x100
 3. vue coronale, photo 120, x100
 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathodus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 5 Ctenacanthus sp. 3, écaille, IRSNB vue coronale, photo 11, x70,6 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 6, 7 Ctenacanthus sp. 3, écaille, IRSNB
 6. vue coronale, photo 147, x100
 7. vue postérieure, photo 148, x100
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 8, 9 Ctenacanthus sp. 3, écaille, IRSNB
 8. vue coronale, photo 145, x100
 9. vue latérale, photo 146, x100
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.

Fig. 10, 11 -Ctenacanthus sp. 3, écaille, MNHN, ARD 189-1
10. vue coronale, photo 6, x71
11. vue latérale, photo 14, x68,2
ARD 189, Trou de Versailles ou Carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).

Fig. 12, 13 -Ctenacanthus sp. 3, écaille, CVUL-50
12. vue latérale, photo 177b, x100
13. vue coronale, photo 177a, x100
Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.



Plate III

CTENACANTHIDAE

The scale is 0.1 mm long

- Fig. 1 Ctenacanthus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 180-1 labial view (?), photo 2174, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 2-4 Ctenacanthus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 180-2 2. lingual view, photo 2187, x150 3. labio-coronal view, photo 2185, x150 4. lateral view, photo 2186, x150 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5-7 Ctenacanthus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 183-1 5. lateral view, photo 2164a, x70 6. labial view, photo 2164b, x45 7. lingual view, photo 2165, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 8, 9 Ctenacanthus ? sp. 1, fin spine, MNHN, ARD 180-3 8. lateral view, photo 2170, x45 9. posterior view, photo 2169, x45 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Fig. 10 - Ctenacanthus ? sp. 1, fin spine, IRSNB lateral view, photo 2019, x45 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche III

CTENACANTHIDAE

L'échelle représente 0,1 mm

- Fig. 1 Ctenacanthus sp. 4, dent, MNHN, ARD 180-1 vue labiale, photo 2174, x70 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 2-4 Ctenacanthus sp. 4, dent, MNHN, ARD 180-2
 2. lingual view, photo 2187, x150
 3. vue labio-coronale, photo 2185, x150
 4. vue latérale, photo 2186, x150
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5-7 Ctenacanthus sp. 4, dent, MNHN, ARD 183-1
 5. vue latérale, photo 2164a, x70
 6. vue labiale, photo 2164b, x45
 7. vue linguale, photo 2165, x70
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8, 9 Ctenacanthus ? sp. 1, aiguillon, MNHN, ARD 180-3
 8. vue latérale, photo 2170, x45
 9. vue postérieure, photo 2169, x45
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Fig. 10 - Ctenacanthus ? sp. 1, aiguillon, IRSNB vue latérale, photo 2019, x45 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Planche III



Plate IV

CTENACANTHOIDEA

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1- Ctenacanthus ? sp. 2, scale, MNHN, ARD 181-1 corono-frontal view, photo 2097, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 2- Ctenacanthus ? sp. 2, scale, MNHN, ARD 180-4 coronal view, photo 2182, x45 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 3- Ctenacanthus ? sp. 2, scale, CVUL-51 coronal view, photo 183, x45 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 4 Ctenacanthus sp. 3 MNHN, ARD 189-2 postero-lateral view, photo 13, x70,8 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 5-7 Goodrichthys sp. cf. G. eskdalensis, tooth, MNHN, ARD 189-3
 5. linguo-lateral view, photo 16, x47.8
 6. coronal or occusal view, photo 8, x47
 7. latero-labial view, photo 12, x48.4
 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig.8-10- Phoebodus australiensis, tooth, IRSNB
 8. linguo-coronal view, photo 2059, x30
 9. labial view, photo 2061, x30
 10. latero-lingual view, photo 2060, x30
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.

Fig. 11-13- Phoebodus australiensis, tooth, IRSNB

11. lingual view, photo 2062, x45

12. lateral view, photo 2063, x45

13. labial view, photo 2064, x30

Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.

Planche IV

CTENACANTHOIDEA

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1 Ctenacanthus ? sp. 2, écaille, MNHN, ARD 181-1 vue corono-frontale, photo 2097, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 2 Ctenacanthus ? sp. 2, écaille, MNHN, ARD 180-4
 vue coronale, photo 2182, x45
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Dinant Viaduc (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 3 Ctenacanthus ? sp. 2, écaille, CVUL-51
 vue coronale, photo 183, x45
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 4 Ctenacanthus sp. 3, MNHN, ARD 189-2 vue postéro-latérale, photo 13, x70,8 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).

Fig. 5-7 - Goodrichthys sp. cf. G. eskdalensis, dent, MNHN, ARD 189-3
5. vue linguo-latérale, photo 16, x47,8
6. vue coronale ou occusale, photo 8, x47
7. vue latéro-labiale, photo 12, x48,4
ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).

Fig.8-10 - Phoebodus australiensis, dent, IRSNB
8. vue linguo-coronale, photo 2059, x30
9. vue labiale, photo 2061, x30
10. vue latéro-linguale, photo 2060, x30
Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.

Fig. 11-13 - Phoebodus australiensis, dent, IRSNB

11. vue linguale, photo 2062, x45

12. vue latérale, photo 2063, x45

13. vue labiale, photo 2064, x30

Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.

Planche IV



Plate V

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long (except for the picture 9 where it represents 0.05 mm)

- Fig. 1, 2- Phoebodus sp. 1, tooth, CVUL-52 1. coronal or occlusal view, photo 186, x45 2. labial view, photo 187, x45 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 3, 4 Phoebodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 181-2 3. labial view, photo 2101, x100 4. lateral view, photo 2099, x100 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5, 6 Phoebodontidae gen. et sp. indet., tooth, IRSNB
 5. basal view, photo 152, x45
 6. labial view, photo 151, x45
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 7 Sphenacanthus ? sp., scale, CVUL-53 coronal view, photo 10, x110 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig.8-10- Mesodmodus sp., tooth, IRSNB
 8. basal view, photo 158, x100
 9. lateral view of the crown, photo 157, x450
 10. labial view, photo 155, x100
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.

Fig. 11, 12- Mesodmodus sp., tooth, MNHN, ARD191-1 11. latero-basal view, photo 37, x71 12. basal view, photo 53, x71 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.

Planche V

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour la photo 9 où elle équivaut à 0,05 mm)

- Fig. 1, 2 Phoebodus sp. 1, dent, CVUL-52
 1. vue coronale ou occlusale, photo 186, x45
 2. vue labiale, photo 187, x45
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 3, 4 *Phoebodus* sp. 2, dent, MNHN, ARD 181-2
 3. vue labiale, photo 2101, x100
 4. vue latérale, photo 2099, x100
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5, 6 -Phoebodontidae gen. et sp. indet., dent, IRSNB
 5. vue basale, photo 152, x45
 6. vue labiale, photo 151, x45
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 7 Sphenacanthus ? sp., écaille, CVUL-53 vue coronale, photo 10, x110 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones Polygnathus asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig.8, 10 Mesodmodus sp., dent, IRSNB
 8. vue basale, photo 158, x100
 9. vue latérale de la couronne, photo 157, x450
 10. vue labiale, photo 155, x100
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c", supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.

Fig. 11, 12 - Mesodmodus sp., dent, MNHN, ARD191-1
11. vue latéro-basale, photo 37, x71
12. vue basale, photo 53, x71
ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.

Planche V



Plate VI

POLYACRODONTIDAE

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2- Lissodus sp. cf. L. zideki, tooth, MNHN, ARD 182-1
 1. labial view, photo 2117, x70
 2. lingual view, photo 2116, x70
 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 3 Lissodus sp. 1, tooth, IRSNB. lingual view, photo 2015, x45 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 4- Lissodus sp.1, tooth, IRSNB. labial view, photo 2024, x70 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 5, 6- Lissodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 180-5 5. lingual view, photo 2181, x100 6. corono-labial view, photo 2179, x100 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 7, 8- Lissodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 180-6 7 lingual view, photo 2176, x70 8. lateral view, photo 2177, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 9- Lissodus sp. 3, tooth, IRSNB lingual view, photo 13, x71 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 10 Lissodus sp. 3 tooth, IRSNB 10. labial view, photo 12, x81 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche VI

POLYACRODONTIDAE

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Lissodus sp. cf. L. zideki, dent, MNHN, ARD 182-1
 1. vue labiale, photo 2117, x70
 2. vue linguale, photo 2116, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 3 Lissodus sp. 1, dent, IRSNB vue linguale, photo 2015, x45 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 4 Lissodus sp. 1, dent, IRSNB vue labiale, photo 2024, x70 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 5, 6 Lissodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 180-5
 5. vue linguale, photo 2181, x100
 6. vue corono-labiale, photo 2179, x100
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 7, 8 Lissodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 180-6
 7. vue linguale, photo 2176, x70
 8. vue latérale, photo 2177, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 9 Lissodus sp. 3, dent, IRSNB vue linguale, photo 13, x71 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 10 Lissodus sp. 3, dent, IRSNB
 1. vue labiale, photo 12, x81
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
 Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Planche VI



Plate VII

POLYACRODONTIDAE

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1-3 Lissodus sp. 4 tooth, MNHN, ARD 183-2 1. coronal view, photo 2160, x70 2. labio-basal view, photo 2159, x70 3. baso-lateral view, photo 2161, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 4-6 Lissodus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 182-2 4. labio-basal view, photo 2126, x70 5. coronal view, photo 2125, x70 6. lateral view, photo 2124, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Fig.7, 8 - Polyacrodontidae incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 181-3 7. labial view, photo 2110, x70 8. linguo-coronal view, photo 2111, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Fig. 9-10 - Polyacrodontidae incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 182-3 9. labial view, photo 2118, x70 10. linguo-coronal view, photo 2119, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche VII

POLYACRODONTIDAE

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1-3 Lissodus sp. 4, dent, MNHN, ARD 183-2
 1. vue coronale, photo 2160, x70
 2. vue labio-basale, photo 2159, x70
 3. vue baso-latérale, photo 2161, x70
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 4-6 Lissodus sp. 4, dent, MNHN, ARD 182-2
 4. vue labio-basale, photo 2126, x70
 5. vue coronale, photo 2125, x70
 6. vue latérale, photo 2124, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 7, 8 Polyacrodontidae *incertae sedis*, dent, MNHN, ARD 181-3
 7. vue labiale, photo 2110, x70
 8. vue linguo-coronale, photo 2111, x70
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 9, 10 Polyacrodontidae *incertae sedis*, dent, MNHN, ARD 182-3
 9. vue labiale, photo 2118, x70
 10. vue linguo-coronale, photo 2119, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche VII



Plate VIII

PROTACRODONTIDAE

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2- Protacrodus sp. cf. P. vetustus, tooth, MNHN, ARD 191-2
 1. lingual view, photo 54, x78.2
 2. coronal view, photo 5, x78
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 3-5 Protacrodus sp. 1, tooth, MNHN, ARD 191-3
 3. labio-coronal view, photo 39, x57
 4. linguo-coronal view, photo 51, x56
 5. coronal or occlusal view, photo 23, x58.4
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 6 Protacrodus sp. 1, part of a tooth crown, MNHN, ARD 191-4 lateral view, photo 8, x47.2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 7 Protacrodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 191-5 baso-labial view, photo 7, x77 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 8 Protacrodus sp. 3, tooth, MNHN, ARD 191-6 lingual view, photo 21, x61.4 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 9-11 Protacrodus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 183-3 9. lingual view, photo 2155, x70 10. lateral view, photo 2154, x100 11. labial view, photo 2153, x100 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 12 Protacrodus sp. 4, part of a tooth crown, MNHN, ARD 180-7 labial view, photo 2198, x70. ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche VIII

PROTACRODONTIDAE

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Protacrodus sp. cf. P. vetustus, dent, MNHN, ARD 191-2
 1. vue linguale, photo 54, x78,2
 2. vue coronale, photo 5, x78
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3-5 Protacrodus sp. 1, dent, MNHN, ARD 191-3
 3. vue labio-coronale, photo 39, x57
 4. vue linguo-coronale, photo 51, x56
 5. vue coronale ou occlusale, photo 23, x58,4
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 6 Protacrodus sp. 1, fragment de la couronne d'une dent, MNHN, ARD 191-4 vue latérale, photo 8, x47,2.
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 7 Protacrodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 191-5
 vue baso-labiale, photo 7, x77
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 8 Protacrodus sp. 3, dent, MNHN, ARD 191-6
 vue linguale, photo 21, x61,4
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 9-11 Protacrodus sp. 4, dent, MNHN, ARD 183-3
 9. vue linguale, photo 2155, x70
 10. vue latérale, photo 2154, x100
 11. vue labiale , photo 2153, x100
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 12 Protacrodus sp. 4, fragment de la couronne d'une dent, MNHN, ARD 180-7 vue labiale, photo 2198, x70.
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche VIII



Plate IX

PROTACRODONTIDAE

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1 Protacrodus ? 1, tooth, IRSNB labial view, photo 139, x100 Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3c" ?, base of Dolomie, Ivorian, Polygnathus communis carina (upper part) to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 2 Protacrodus ? 1, tooth, IRSNB labial view, photo 138, x150 Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3c" ?, base of Dolomie, Ivorian, Polygnathus communis carina (upper part) to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 3 Protacrodus sp. 5, tooth, CVUL 54 labial view (?), photo 189, x30 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 4, 5 Protacrodus sp. 6, scale, CVUL 55
 4. lateral view, photo 176b, x100
 5. coronal view, photo 176a, x70
 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 6 Protacrodus sp. 6, scale, CVUL 56 coronal view, photo 173, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 7 Protacrodus sp. 5, tooth, MNHN, ARD 183-4 labial view, photo 2146, x45 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 8 Protacrodus sp. 7, tooth, MNHN, ARD 191-7
 labial view, photo 6, x78
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3c", Polygnathus communis carina (upper part) to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 9 Protacrodus sp. 7, tooth, MNHN, ARD 180-8 lingual view, photo 2201, x45 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig.10, 11 Protacrodus ? 2, tooth, IRSNB 10. labial view, photo 2068, x45 11. coronal or occlusal view, photo 2066, x45 Ocquier C way, Modave (Belgium). Upper Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 12 Protacrodus sp. 8, tooth, MNHN, ARD 180-9 lingual view, photo 2171, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche IX

PROTACRODONTIDAE

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1 Protacrodus ? 1, dent, IRSNB vue labiale, photo 139, x100 Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" ?, base Dolomie, Ivorien, zones à Polygnathus communis carina (partie supérieure) à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 2 Protacrodus ? 1, dent, IRSNB vue labiale, photo 138, x150 Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" ?, base Dolomie, Ivorien, zones à Polygnathus communis carina (partie supérieure) à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3 Protacrodus sp. 5, dent, CVUL 54. vue labiale (?), photo 189, x30 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 4, 5 Protacrodus sp. 6, écaille, CVUL 55
 4. vue latérale, photo 176b, x100
 5. vue coronale, photo 176a, x70
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 6 Protacrodus sp. 6, écaille, CVUL 56 vue coronale, photo 173, x100 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 7 Protacrodus sp. 5, dent, MNHN, ARD 183-4
 vue labiale, photo 2146, x45
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8 Protacrodus sp. 7, dent, MNHN, ARD 191-7
 vue labiale, photo 6, x78
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c", zones à Polygnathus communis carina (partie supérieure) à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 9 Protacrodus sp. 7, dent, MNHN, ARD 180-8
 vue linguale, photo 2201, x45
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig.10, 11 Protacrodus ? 2, dent, IRSNB 10. vue labiale, photo 2068, x45 11. vue coronale ou occlusale, photo 2066, x45 Route d'Ocquier C, Modave (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.

Fig. 12 - Protacrodus sp. 8, dent, MNHN, ARD 180-9
 vue linguale, photo 2171, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche IX



Plate X

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1 Protacrodus ? sp. 3, tooth, CVUL 57 lingual view, photo 3, x72.4 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig. 2, 3 Protacrodus ? sp. 4, tooth, CVUL 58
 2. labial view, photo 3, x59
 3. coronal or occlusal view, photo 2, x58
 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upepr part).
- Fig. 4-6 Protacrodontidae gen. et sp. indet., tooth-whorl, MNHN, ARD 189-4
 4. lateral view, photo 106, x70
 5. corono-lingual view, photo 104, x70
 6. lingual view, photo 105, x70
 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part)

Fig. 7, 8 - Protacrodontidae gen. et sp. indet., tooth-whorl, MNHN, MCD 5
7. lateral view, photo 182, x45
8. coronal view, photo120, x45
MCD 5, Tafilalt (Morocco). Upper Famennian, zone à Palmatolepis rhomboidea ou à P. marginifera.

Fig. 9 - Xenacanthida gen.et sp. indet., tooth, MNHN, ARD 191-8 lateral view, photo 42, x79.2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.

Planche X

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1 Protacrodus ? sp. 3, dent, CVUL 57 vue linguale, photo 3, x72,4
 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à Polygnathus asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 2, 3 Protacrodus ? sp. 4, dent, CVUL 58
 2. vue labiale, photo 3, x59
 3. vue coronale ou occlusale, photo 2, x58
 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à Hexagonaria, zone à Polygnathus asymmetricus (partie supérieure).
- Fig. 4-6 Protacrodontidae gen. et sp. indet., spirale dentaire, MNHN, ARD 189-4
 4. vue latérale, photo 106, x70
 5. vue corono-linguale, photo 104, x70
 6. vue linguale, photo 105, x70
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne)
- Fig. 7, 8 Protacrodontidae gen. et sp. indet., spirale dentaire, MNHN, MCD 5
 7. vue latérale, photo 182, x45
 8. vue coronale, photo 120, x45
 MCD 5, Tafilalet (Maroc). Famennien supérieur, zone à *Palmatolepis rhomboidea* ou à *P. marginifera*.
- Fig. 9 Xenacanthida gen. et sp. indet., dent, MNHN, ARD 191-8 vue latérale, photo 42, x79,2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.

Planche X



Plate XI

SYMMORIIDA

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2 Stethacanthus sp., tooth, CVUL 59 1. lingual view, photo 185, x45 2. labial view, photo 188, x45 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 3, 4 Stethacanthus sp., tooth, MNHN, ARD 191-9
 3. lateral view, photo 33, x41
 4. labial view, photo 49, x42.8
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 5, 6 Symmorium sp. 1, tooth, IRSNB
 5. labial view, photo 134, x100
 6. lingual view, photo 132, x100
 10/27, 1 H, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3c", Polygnathus communis carina (upper part) to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 7 Symmorium sp. 1, tooth, IRSNB labio-lateral view, photo 136, x100 10/27, 1 H, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, "Tn3c", Polygnathus communis carina (upper part) to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 8, 9 Symmorium sp. 2, tooth, IRSNB
 8. basal view, photo 154, x70
 9. labial view, photo 153, x70
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 10 Symmoriidae gen. and sp. indet., mucous denticle, MNHN, ARD 191-10 lateral view, photo 11, x38.5 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 11, 12 Denea ? sp., tooth, MNHN, ARD 191-11
 11. latero-lingual view, photo 35, x47
 12. labial view, photo 48, x48
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 13 Denea ? sp., tooth, MNHN, ARD 191-12 lingual view, photo 52, x70.4 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.

Planche XI

SYMMORIIDA

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Stethacanthus sp., dent, CVUL 59
 1. vue linguale, photo 185, x45
 2. vue labiale, photo 188, x45
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 3, 4 Stethacanthus sp., dent, MNHN, ARD 191-9
 3. vue latérale, photo 33, x41
 4. vue labiale, photo 49, x42,8
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 5, 6 Symmorium sp. 1, dent, IRSNB
 5. vue labiale, photo 134, x100
 6. vue linguale, photo 132, x100
 10/27, 1 H, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c", zones à Polygnathus communis carina (partie supérieure) à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 7 Symmorium sp. 1, dent, IRSNB vue labio-latérale, photo 136, x100 10/27, 1 H, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c", zones à Polygnathus communis carina (partie supérieure) à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 8, 9 Symmorium sp. 2, dent, IRSNB
 8. vue basale, photo 154, x70
 9. vue labiale, photo 153, x70
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 10 Symmoriidae gen et sp. indet., denticule muqueux, MNHN, ARD 191-10 vue latérale, photo 11, x38,5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 11, 12 -Denea ? sp., dent, MNHN, ARD 191-11
 11. vue latéro-linguale, photo 35, x47
 12. vue labiale, photo 48, x48
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 13 Denea? sp., dent, MNHN, ARD 191-12
 vue linguale, photo 52, x70,4
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.

Planche XI



Plate XII

CASEODONTOIDEA

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2 Bobbodus sp., tooth, MNHN, ARD 182-4 1. labial view, photo 2114, x100 2. lingual view, photo 2115, x100 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 3 Campodus sp. 1, tooth, IRSNB coronal or occlusal view, photo 50, x70 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 4, 5 Campodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 180-10 4. lingual view (?), photo 2196, x70 5. coronal or occlusal view, photo 2197, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 6 Campodus sp. 1, tooth, IRSNB corono-lateral view, photo 49, x70 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 7, 8 Campodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 183-5 7. labial view, photo 2157, x100 8. coronal or occlusal view, photo 2158, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 9, 10 Caseodontoidea incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 191-13
 9. lateral view, photo 60, x44.8
 10. coronal or occlusal view, photo 10, x38.5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.

Fig. 11, 12 -Caseodontoidea incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 191-14 11. coronal or occlusal view, photo 28, x61.4 12. lateral view, photo 41, x90 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.

Planche XII

CASEODONTOIDEA

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Bobbodus sp., dent, MNHN, ARD 182-4
 1. vue labiale, photo 2114, x100
 2. vue linguale, photo 2115, x100
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 3 Campodus sp. 1, dent, IRSNB vue coronale ou occlusale, photo 50, x70 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 4, 5 Campodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 180-10
 4. vue linguale (?), photo 2196, x70
 5. vue coronale ou occlusale, photo 2197, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 6 Campodus sp. 1, dent, IRSNB vue corono-latérale, photo 49, x70 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 7, 8 Campodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 183-5
 7. vue labiale, photo 2157, x100
 8. vue coronale ou occlusale, photo 2158, x70
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 9, 10 Caseodontoidea incertae sedis, dent, MNHN, ARD 191-13
 9. vue latérale, photo 60, x44,8
 10. vue coronale ou occlusale, photo 10, x38,5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.

Fig. 11, 12 -Caseodontoidea incertae sedis, dent, MNHN, ARD 191-14
11. vue coronale ou occlusale, photo 28, x61,4
12. vue latérale, photo 41, x90
ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones
Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
Planche XII



Plate XIII

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2- Caseodontoidea incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 191-15
 1. lateral view, photo 40, x115
 2. coronal view, photo 27, x115.5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 3, 4 Caseodontoidae incertae sedis, tooth, MNHN, ARD 191-16
 3. lateral view, photo 55, x79
 4. coronal or occlusal view, photo 31, x80
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 5, 6 Orodus sp. cf. O. decussatus, tooth, MNHN, ARD 180-11
 5. labial view, photo 2173, x70
 6. coronal or occlusal view, photo 2172, x70
 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 7- Orodus sp. 1, tooth, IRSNB lingual view, photo 2044, x30 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgique). Lower Namurian, F2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 8 Orodus sp. cf. O. gibbus, tooth, MNHN, ARD 191-17
 labial view, photo 19, x42
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 9 Orodus sp. cf. O. gibbus, tooth, MNHN, ARD 191-18 lingual view, photo 56, x79.2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 10, 11 Orodus sp. 2, tooth, MNHN, ARD 180-12 10. labial view, photo 2207, x70 11. lingual view, photo 2208, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 12, 13 Orodus sp. 3, tooth, MNHN, ARD 183-6 12. coronal or occlusal view, photo 2163, x70 13. lingual view, photo 2162, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche XIII

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Caseodontoidea incertae sedis, dent, MNHN, ARD 191-15
 1. vue latérale, photo 40, x115
 2. vue coronale, photo 27, x115,5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3, 4 Caseodontoidea incertae sedis, dent, MNHN, ARD 191-16
 3. vue latérale, photo 55, x79
 4. vue coronale ou occlusale, photo 31, x80
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 5, 6 Orodus sp. cf. O. decussatus, dent, MNHN, ARD 180-11
 5. vue labiale, photo 2173, x70
 6. vue coronale ou occlusale, photo 2172, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien.
- Fig. 7 Orodus sp. 1, dent, IRSNB vue linguale, photo 2044, x30 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 8 Orodus sp. cf. O. gibbus, dent, MNHN, ARD 191-17
 vue labiale, photo 19, x42
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 9 Orodus sp. cf. O. gibbus,, dent, MNHN, ARD 191-18
 vue linguale, photo 56, x79,2
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 10, 11 Orodus sp. 2, dent, MNHN, ARD 180-12
 10. vue labiale, photo 2207, x70
 11. vue linguale, photo 2208, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Fig. 12, 13 - Orodus sp. 3, dent, MNHN, ARD 183-6
12. vue coronale ou occlusale, photo 2163, x70
13. vue linguale, photo 2162, x70
ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche XIII



Plate XIV

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long (except for photos 8 & 12 where it is 0.1 mm long)

- Fig. 1, 2 Orodus sp. 4, tooth, MNHN, ARD 191-19
 1. coronal or occlusal view, photo 24, x45
 2. linguo-coronal view, photo 50, x55.2
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 3- Orodontidae gen. et sp. indet., tooth, MNHN, ARD 183-7 labio-coronal view, photo 2143, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 4 Orodontidae gen. et sp. indet., tooth, MNHN, ARD 181-4 corono-labial (?) view, photo 2112, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5 Hercynolepis sp., scale, MNHN, ARD 182-5 coronal view, photo 2135, x100 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 6 Hercynolepis sp., scale, MNHN, ARD 182-6 coronal view, photo 2136, x100 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 7- Hercynolepis sp., scale, MNHN, ARD 182-7 front view, photo 2127, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian;
- Fig. 8 Hercynolepis sp. scute, CVUL 60 front view, photo 8, x226 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 9 Kirkella sp., scale, IRSNB lateral view, photo 10, x78 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 10 Petalodontidae? gen. and sp. indet., tooth, IRSNB labial view, photo 2033, x78 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 11- Petalodontidae? gen. and sp. indet., tooth, IRSNB occlusal view, photo 2020, x45 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 12 Petrodus ? sp., dermic denticle, MNHN, ARD 182-8 lateral view, photo 2138, x150 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 13 Petrodus sp., dermic denticle, MNHN, ARD 191-20 lateral view, photo 47, x72 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zone.

Planche XIV

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour les photos 8 et 12 où elle est égale à 0,1 mm)

- Fig. 1, 2 Orodus sp. 4, dent, MNHN, ARD 191-19
 1. vue coronale ou occlusale, photo 24, x45
 2. vue linguo-coronale, photo 50, x55,2
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3 Orodontidae gen. et sp. indet., dent, MNHN, ARD 183-7
 vue labio-coronale, photo 2143, x70
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 4 Orodontidae gen. et sp. indet., dent, MNHN, ARD 181-4 vue corono-labiale (?), photo 2112, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5 Hercynolepis sp., écaille, MNHN, ARD 182-5
 vue coronale, photo 2135, x100
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 6 Hercynolepis sp., écaille, MNHN, ARD 182-6
 vue coronale, photo 2136, x100
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 7 Hercynolepis sp., écaille, MNHN, ARD 182-7
 vue frontale, photo 2127, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8 Hercynolepis sp., écaille, CVUL 60 vue frontale, photo 8, x226 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à Hexagonaria, zone à Polygnathus asymmetricus (partie supérieure).
- Fig. 9 Kirkella sp., écaille, IRSNB vue latérale, photo 10, x78 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 10 Petalodontidae? gen. et sp. indet., dent, IRSNB vue labiale, photo 2033, x30
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 11 Petalodontidae? gen. et sp. indet., dent, IRSNB vue occlusale, photo 2020, x45 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 12 Petrodus ? sp., denticule dermique, MNHN, ARD 182-8
 vue latérale, photo 2138, x150
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 13 Petrodus sp., denticule dermique, MNHN, ARD 191-20 vue latérale, photo 47, x72 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.

Planche XIV



Plate XV

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2- Elasmobranchii gen. et sp. indet. 1, tooth, MNHN, ARD 181-5 1. labial view, photo 2107, x45 2. lingual view, photo 2108, x45 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 3 Periplectrodus sp., MNHN, ARD 180-13 labial view, photo 2194, x70. ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 4, 5 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 2, tooth, CVUL 61
 4. labial view, photo 2, x73
 5. coronal or occlusal view, photo 1, x75
 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig. 6, 7- Elasmobranchii gen. et sp. indet. 3, denticle (?), MNHN, ARD 182-9 6. lateral view, photo 2132, x70 7. posterior view, photo 2131, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 8, 9 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 4, tooth, MNHN, ARD 183-8
 8. labial view, photo 2149, x100
 9. lingual view, photo 2150, x100
 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 10 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 5, branchial denticle (?), MNHN, ARD 181-6 photo 2103, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche XV

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 1, dent, MNHN, ARD 181-5
 1. vue labiale, photo 2107, x45
 2. vue linguale, photo 2108, x45
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 3 Periplectrodus sp., MNHN, ARD 180-13 vue labiale, photo 2194, x70. ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 4, 5 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 2, dent, CVUL 61
 4. vue labiale, photo 2, x73
 5. vue coronale ou occlusale, photo 1, x75
 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 6, 7 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 3, denticule (?), MNHN, ARD 182-9
 6. vue latérale, photo 2132, x70
 7. vue postérieure, photo 2131, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8, 9 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 4, dent, MNHN, ARD 183-8
 8. vue labiale, photo 2149, x100
 9. vue linguale, photo 2150, x100
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 10 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 5, denticule branchial (?), MNHN, ARD 181-6 photo 2103, x70
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche XV



Plate XVI

ELASMOBRANCHII and SARCOPTERYGII

The scale is 0.1 mm long

- Fig. 1- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 6, tooth, MNHN, ARD 191-21 labial view, photo 32, x115.5 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 2 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 7, tooth, MNHN, ARD 191-22
 labial view, photo 26, x83
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 3, 4- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 8, denticulate plate, MNHN, ARD 183-9 3. lateral view, photo 2167, x45 4. coronal view, photo 2168, x45 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 9, tuberculate plate, MNHN, ARD 191-23 coronal view, photo 25, x63.2
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 6 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 10, scute, MNHN, ARD 189-5 coronal view, photo 27, x52.4 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 7 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 11, scale, MNHN, ARD 181-7 coronal view, photo 2094, x100 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 8 Dipnoi gen. and sp. indet. 1, tuberculate plate, MNHN, ARD 181-8 lateral view, photo 2109, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 9- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 12, tuberculate plate, CVUL 62 coronal view, photo 160, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 10 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 1, tuberculate plate, CVUL 63 coronal view, photo 164, x70 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 11, 12- Elasmobranchii gen. et sp. indet. 13, compound denticle, MNHN, ARD 182-10 11. posterior view, photo 2129, x100 12. antero-lateral view, photo 2134, x150 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche XVI

ELASMOBRANCHII et SARCOPTERYGII

L'échelle représente 0,1 mm

- Fig. 1 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 6, dent, MNHN, ARD 191-21
 vue labiale, photo 32, x115,5
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 2 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 7, dent (?), MNHN, ARD 191-22
 vue labiale, photo 26, x83
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3, 4 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 8, plaque denticulée, MNHN, ARD 183-9
 3. vue coronale, photo 2168, x45
 4. vue latérale, photo 2167, x45
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 9, plaque tuberculée, MNHN, ARD 191-23 vue coronale, photo 25, x63,2
 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 6 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 10, écusson, MNHN, ARD 189-5 vue coronale, photo 27, x52,4 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 7 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 11, écaille, MNHN, ARD 181-7
 vue coronale, photo 2094, x100
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8 Dipnoi gen. et sp. indet. 1, plaque tuberculée, MNHN, ARD 181-8
 vue latérale, photo 2109, x70
 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 9 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 12, plaque tuberculée, CVUL 62 vue coronale, photo 160, x100 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 10 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 1, plaque tuberculée, CVUL 63 vue coronale, photo 164, x70
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 11, 12 -Elasmobranchii gen. et sp. indet. 13, denticule composé, MNHN, ARD 182-10
 11. vue postérieure, photo 2129, x100
 12. vue antéro-latérale, photo 2134, x150
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche XVI



Plate XVII

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1, 2- Elasmobranchii gen. et sp. indet. 14, scale, IRSNB 1. view ?, photo 4, x23.2 2 view ?, photo 3, x23.5 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 3- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 15, scale, CVUL 64 corono-frontal view, photo 21, x87 BLN 17, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, Le Bois Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 4 Elasmobranchii gen. and sp. indet. 15, scale, CVUL 65 coronal view, photo 14, x108.5 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.
- Fig. 5- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 14, scale, IRSNB frontal view, photo 2, x38.5 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 6- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 16, scale, CVUL 66 frontal view, photo 9, x154 BLN 8, lower part of La Parisienne quarry (not in place), Boulonnais (France). Frasnian, upper part of the Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.
- Fig. 7- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 15, scale, CVUL 67 coronal view, photo 22, x73 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.
- Fig. 8- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 15, scale, CVUL 68 coronal view, photo 26, x144.5 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.

Planche XVII

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 14, écaille, IRSNB
 1. vue ?, photo 4, x23,2
 2. vue ?, photo 3, x23,5
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
 Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 3 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 64
 vue corono-frontale, photo 21, x87
 BLN 17, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre Le Bois, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure).
- Fig. 4 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 65 vue coronale, photo 14, x108,5 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à *Ancyrognathus triangularis*.
- Fig. 5 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 14, écaille, IRSNB vue frontale, photo 2, x38,5
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 6 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 16, écaille, CVUL 66 vue frontale, photo 9, x154 BLN 8, fond de la carrière de La Parisienne (non en place), Boulonnais (France). Frasnien, partie supérieure de la Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 7 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 67
 vue coronale, photo 22, x73
 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, zones à *Polygnathus* asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 8 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 68 vue coronale, photo 26, x144,5 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, zones à *Polygnathus* asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.

Planche XVII



Plate XVIII

ELASMOBRANCHII

The scale is 0.1 mm long

- Fig. 1 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, scale, CVUL 69 corono-lateral view, photo 7, x148 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.
- Fig. 2- Elasmobranchii gen. and sp. indet. 15, scale, CVUL 70 coronal view, photo 6, x147 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, Polygnathus asymmetricus (upper part) to Ancyrognathus triangularis zones.
- Fig. 3 Elasmobranchii ? gen. et sp. indet., scale, CVUL 71 lateral view, photo 12, x191
 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 4- Elasmobranchii ? gen. et sp. indet., scale, CVUL 72 coronal view, photo 17, x204 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 5-7 Vallisia ? sp., tooth, MNHN, ARD 182-11 5. coronal view, photo 2120, x70 6. lateral view, photo 2121, x70 7. basal view, photo 2122, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig 8 Vallisia ? sp., tooth, MNHN, ARD 181-9 labial view, photo 2102, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche XVIII

ELASMOBRANCHII

L'échelle représente 0,1 mm

- Fig. 1 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 69 vue corono-latérale, photo 7, x148 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, zones à *Polygnathus* asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 2 Elasmobranchii gen. et sp. indet. 15, écaille, CVUL 70 vue coronale, photo 6, x147 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, zones à *Polygnathus* asymmetricus (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 3 Elasmobranchii ? gen. et sp. indet., écaille, CVUL 71 vue latérale, photo 12, x191
 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à *Hexagonaria*, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure).
- Fig. 4 Elasmobranchii ? gen. et sp. indet., écaille, CVUL 72 vue coronale, photo 17, x204 BLN 9, carrière de la Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à *Hexagonaria*, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure).
- Fig. 5-7 Vallisia ? sp., dent, MNHN, ARD 182-11
 5. vue coronale, photo 2120, x70
 6. vue latérale, photo 2121, x70
 7. vue basale, photo 2122, x70
 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 8 Vallisia ? sp., dent, MNHN, ARD 181-9 vue labiale, photo 2102, x70 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche XVIII



Plate XIX

ACANTHODII

The scale is 0.1 mm long

- Fig. 1 Acanthodii gen. and sp. indet. 1, scale, CVUL 73
 lateral view, photo 6, x186
 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation,
 La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 2 Acanthodes sp. 1, scale, CVUL 74 coronal view, photo 21, x230 BLN 8, lower part of La Parisienne quarry (not in place), Boulonnais (France). Frasnian, upper part of the Ferques Formation, Gris Member or La Parisienne Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig. 3 Acanthodes sp. 1, scale, CVUL 75 basal view, photo 32, x214 BLN 8, lower part of La Parisienne quarry (not in place), Boulonnais (France). Frasnian, upper part of the Ferques Formation, Gris Member or La Parisienne Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig. 4 Acanthodii gen. and sp. indet. 1, scale, CVUL 76 lateral view, photo 9, x221 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 5 Acanthodii gen. and sp. indet. 2, scale, CVUL 77 corono-lateral view, photo 56, x100 BLN 3, SW entry of the Griset quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 6- Acanthodes sp. 2, scale, CVUL 78 frontal view, photo 6, x125 BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, nodules in a grey marl, varcus zone (middle to upper part).
- Fig. 7 Acanthodes sp. 2, scale, CVUL 79 corono-lateral view, photo 5, x112.5 BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, nodules in a grey marl, varcus zone (middle to upper part).
- Fig. 8 Acanthodes sp. 3, scale, CVUL 80 lateral view, photo 9, x178.5 BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, nodules in a grey marl, varcus zone (middle to upper part).
- Fig. 9- Acanthodes sp. 3, scale, CVUL 81 lateral view, photo 16, x125 BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, nodules in a grey marl, varcus zone (middle to upper part).
- Fig. 10- Acanthodes sp. cf. A. guizhouensis, scale, MNHN, MCD 5 coronal view, photo 151, x70 MCD 5, Tafilalt (Morocco). Upper Famennian, Palmatolepis rhomboidea or P. marginifera zones.
- Fig. 11 Acanthodes sp. cf. A. guizhouensis, scale, MNHN, MCD 5 coronal view, photo 147, x70 MCD 5, Tafilalt (Morocco). Upper Famennian, Palmatolepis rhomboidea or P. marginifera zones.

Planche XIX ACANTHODII

L'échelle représente 0,1 mm

- Fig. 1 Acanthodii gen. et sp. indet. 1, écaille, CVUL 73 vue latérale, photo 6, x186 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à *Hexagonaria*, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure).
- Fig. 2 Acanthodes sp. 1, écaille, CVUL 74 vue coronale, photo 21, x230 BLN 8, fond de la carrière de La Parisienne (non en place), Boulonnais (France). Frasnien, partie supérieure de la Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.

Fig. 3 - Acanthodes sp. 1, écaille, CVUL 75 vue basale, photo 32, x214 BLN 8, fond de la carrière de La Parisienne (non en place), Boulonnais (France). Frasnien, partie supérieure de la Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.

Fig. 4 - Acanthodii gen. et sp. indet. 1, écaille, CVUL 76 vue latérale, photo 9, x221 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à *Hexagonaria*, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure).

- Fig. 5 Acanthodii gen. et sp. indet. 2, écaille, CVUL 77
 vue corono-latérale, photo 56, x100
 BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien,
 Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus*, asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 6 Acanthodes sp. 2, écaille, CVUL 78 vue frontale, photo 6, x125 BLN 19, tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, nodules dans une marne grise, zone à varcus (partie moyenne à supérieure).
- Fig. 7 Acanthodes sp. 2, écaille, CVUL 79 vue corono-latérale, photo 5, x112,5 BLN 19, tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, nodules dans une marne grise, zone à varcus (partie moyenne à supérieure).
- Fig. 8 Acanthodes sp. 3, écaille, CVUL 80 vue latérale, photo 9, x178,5 BLN 19, tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, nodules dans une marne grise, zone à varcus (partie moyenne à supérieure).
- Fig. 9- Acanthodes sp. 3, écaille, CVUL 81 vue latérale, photo 16, x125 BLN 19, tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, nodules dans une marne grise, zone à varcus (partie moyenne à supérieure).
- Fig. 10 Acanthodes sp. cf. A guizhouensis, écaille, MNHN, MCD 5 vue coronale, photo151, x70 MCD 5, Tafilalet (Maroc). Famennien supérieur, zone à Palmatolepis rhomboidea ou à P. marginifera.
- Fig. 11 Acanthodes sp. cf. A guizhouensis, écaille, MNHN, MCD 5 vue coronale, photo147, x70 MCD 5, Tafilalet (Maroc). Famennien supérieur, zone à Palmatolepis rhomboidea ou à P. marginifera.

Planche XIX



Plate XX

ACANTHODII

The scale is 0.1 mm long (except for the photos 3 & 9 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1 Acanthodes sp. 4, scale, CVUL 82 corono-lateral view, photo C, x70 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig.2, 3 Acanthodii gen. and sp. indet. 3, scale, CVUL 83
 2. latero-posterior view, photo D, x200
 3. enlargement of the coronal surface, photo D', x700
 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 4- Acanthodii gen. and sp. indet. 4, scale, CVUL 84 4. anterior view, photo 171, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 5- Acanthodii gen. and sp. indet. 4, scale, CVUL 85 anterior view, photo B, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 6- Acanthodes sp. 4, scale, CVUL 86 latero-coronal view, photo 181', x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 7 Acanthodii gen. and sp. indet. 4, scale, CVUL 87 coronal view, photo 175, x150 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 8- Acanthodii gen. and sp. indet. 4, scale, CVUL 88 lateral view, photo E, x200 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 9, 10- Acanthodii gen. and sp. indet. 3, scale, CVUL 89 9. enlargement, photo A', x1000 10. coronal view, photo A, x150 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.

Planche XX

ACANTHODII

L'échelle représente 0,1 mm (sauf pour les photos 3 et 9 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Acanthodes sp. 4, écaille, CVUL 82 vue corono-latérale, photo C, x70 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig.2, 3 Acanthodii gen. et sp. indet. 3, écaille, CVUL 83
 2. vue latéro-postérieure, photo D, x200
 3. agrandissement de la surface coronale, photo D', x700
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 4 Acanthodii gen. et sp. indet. 4, écaille, CVUL 84
 4. vue antérieure, photo 171, x100
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 5 Acanthodii gen. et sp. indet. 4, écaille, CVUL 85 vue antérieure, photo B, x100 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 6 Acanthodes sp. 4, écaille, CVUL 86 vue latéro-coronale, photo 181', x100 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera.
- Fig. 7 Acanthodii gen. et sp. indet. 4, écaille, CVUL 87
 vue coronale, photo 175, x150
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 8- Acanthodii gen. et sp. indet. 4, écaille, CVUL 88 vue latérale, photo E, x200 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.

Fig. 9, 10 - Acanthodii gen. et sp. indet. 3, écaille, CVUL 89
9. agrandissement, photo A', x1000
10. vue coronale, photo A, x150
Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.

Planche XX



Plate XXI

ACANTHODII

The scale is 0.1 mm long (except for photos 2 & 7 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1, 2 Acanthodii gen. and sp. indet. 5, scale, MNHN, ARD 189-6
 1. frontal view, photo 2085, x100
 2. enlargement of the coronal surface, photo 2086, x700
 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 3 Holmesella equilaterata ?, scale, IRSNB basal view, photo 20, x105 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 4 Holmesella equilaterata?, scale, IRSNB corono-lateral view, photo 17, x76.2 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 5- Holmesella equilaterata ?, scale, IRSNB frontal view, photo 18, x107.5 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 6, 7 Acanthodii gen. and sp. indet. 6, scale, MNHN, ARD 189-7
 6. frontal view, photo 2083, x150
 7. enlargement of the coronal surface, photo 2084, x700
 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 8 Acanthodii gen. and sp. indet. 7, scale, MNHN, ARD 189-8 lateral view, photo 2087, x100 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 9, 10- Acanthodii gen. and sp. indet. 8, scale, MNHN, ARD 180-14 9. frontal view, photo 2189, x100 10. corono-lateral view, photo 2191, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.

Planche XXI

ACANTHODII

L'échelle représente 0,1 mm (sauf pour les photos 2 et 7 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1, 2 Acanthodii gen. et sp. indet. 5, écaille, MNHN, ARD 189-6
 1. vue frontale, photo 2085, x100
 2. agrandissement de la surface coronale, photo 2086, x700
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 3 Holmesella equilaterata ?, écaille, IRSNB vue basale, photo 20, x105 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 4 Holmesella equilaterata ?, écaille, IRSNB vue corono-latérale, photo 17, x76,2 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 5 Holmesella equilaterata ?, écaille, IRSNB vue frontale, photo 18, x107,5 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 6, 7 Acanthodii gen. et sp. indet. 6, écaille, MNHN, ARD 189-7
 6. vue frontale, photo 2083, x150
 7. agrandissement de la surface coronale, photo 2084, x700
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 8 Acanthodii gen. et sp. indet. 7, écaille, MNHN, ARD 189-8 vue latérale, photo 2087, x100 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 9, 10- Acanthodii gen. et sp. indet. 8, écaille, MNHN, ARD 180-14
 9. vue frontale, photo 2189, x100
 10. vue corono-latérale, photo 2191, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.

Planche XXI



Plate XXII

ACANTHODII, ACTINOPTERYGII and SARCOPTEYGII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1 Acanthodii ? gen. et sp. indet., maxillary, MNHN, ARD 189-9 lateral view, photo 9, x47.4 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolopis triangularis zone (middle part).
- Fig. 2 Acanthodii ? gen. et sp. indet., dentigereous bone, MNHN, ARD 189-10 lateral view, photo 2, x80.6 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolopis triangularis zone (middle part).
- Fig. 3 Acanthodii ? gen. et sp. indet., dentigereous bone, MNHN, ARD 189-11 lateral view, photo 3, x121.5 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolopis triangularis zone (middle part).
- Fig. 4- Gonatodus macrolepis, dentary, MNHN, ARD 182-12 lateral view, photo 2139, x70 ARD 182, F14, 18 to 22 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 1, dentigereous bone, MNHN, ARD 183-10 lateral view, photo 2152, x100 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 6 Actinopterygii ? gen. et sp. indet., denticle, MNHN, ARD 183-11 latero-basal view, photo 2147, x70 ARD 183, F15, 20 to 28 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 7- Actinopterygii gen. et sp. indet. 2, maxillary ?, IRSNB face ?, photo 140, x150 Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, Ivorian, "Tn3c", base of Dolomie, Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 8- Actinopterygii gen. et sp. indet. 3, dentary, IRSNB external face, photo 142, x100 Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Tournaisian, Ivorian, "Tn3c", base of Dolomie, Polygnathus communis carina to Scaliognathus anchoralis zones.
- Fig. 9, 10 Dipnoi gen. et sp. indet. 2, vertebral center, IRSNB 9. lateral view, photo 2089, x30 10. axial view, photo 2088, x30 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 11 Actinopterygii gen. et sp. indet. 4, bone, ARD 189-12 lateral view, photo 13, x37.3 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Planche XXII

ACANTHODII, ACTINOPTERYGII et SARCOPTEYGII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1 Acanthodii ? gen. et sp. indet., maxillaire, MNHN, ARD 189-9
 vue latérale, photo 9, x47,4
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 2 Acanthodii ? gen. et sp. indet., os dentigère, MNHN, ARD 189-10 vue latérale, photo 2, x80,6
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 3 Acanthodii ? gen. et sp. indet., os dentigère, MNHN, ARD 189-11
 vue latérale, photo 3, x121,5
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 4 Gonatodus macrolepis, dentaire, MNHN, ARD 182-12 vue latérale, photo 2139, x70 ARD 182, F14, 18 à 22 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 1, os dentigère, MNHN, ARD 183-10 vue latérale, photo 2152, x100
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 6 Actinopterygii ? gen. et sp. indet., denticule, MNHN, ARD 183-11
 vue latéro-basale, photo 2147, x70
 ARD 183, F15, 20 à 28 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 2, maxillaire ?, IRSNB face ?, photo 140, x150 Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, Ivorien, "Tn3c" base Dolomie, zones à *Polygnathus communis carina* à *Scaliognathus anchoralis*.
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 3, dentaire, IRSNB face externe, photo 142, x100 Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien supérieur, Ivorien, "Tn3c", base Dolomie, zones à *Polygnathus communis carina* à *Scaliognathus anchoralis*.
- Fig.9, 10 Dipnoi gen. et sp. indet. 2, centre vertébral, IRSNB
 9. vue latérale, photo 2089, x30
 10. vue axiale, photo 2088, x30
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
 Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 11 Actinopterygii gen. et sp. indet. 4, os, MNHN, ARD 189-12 vue latérale, photo 13, x37,3 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

Planche XXII



Plate XXIII

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1 Moythomasia sp. i1, scale, CVUL 90 external face, photo 5, x36.9 BLN 5, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 2 Moythomasia sp. 1, fulcral scale, CVUL 91 external face, photo 9, x76.8 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, scale, CVUL 92 external face, photo 1, x76.6 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 4 Moythomasia sp. 1, scale, CVUL 93 external face, photo 1, x71.2 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 5- Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, scale, CVUL 94 external face, photo 6, x59.2 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 6- Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, scale, CVUL 95 external face, photo 47, x70.4 BLN 3, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 7- Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, scale, CVUL 96 external face, photo 6, x51.4 BLN 5, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, scale, CVUL 44, already published in Derycke et al., sous presse.
 external face, photo 3, x59.2
 BLN 5, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, scale, CVUL 98 external face, photo 4, x76.4 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 10- Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, scale, CVUL 99
 external face, photo 38, x101
 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower
 Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus
 zone (lower part).

Planche XXIII

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1 Moythomasia sp. 1, écaille, CVUL 90 face externe, photo 5, x36,9 BLN 5, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 2 Moythomasia sp. 1, écaille, CVUL 91 face externe, photo 9, x76,8 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, écaille, CVUL 92
 face externe, photo 1, x76,6
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 4 Moythomasia sp. 1, écaille, CVUL 93 face externe, photo 1, x71,2 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, écaille, CVUL 94
 face externe, photo 6, x59,2
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, écaille, CVUL 95 face externe, photo 47, x70,4
 BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus* asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, écaille, CVUL 96 face externe, photo 6, x51,4
 BLN 5, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 5, écaille, CVUL 44, déjà publiée in Derycke et al., sous presse.
 face externe, photo 3, x59,2
 BLN 5, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, écaille, CVUL 98 face externe, photo 4, x76,4
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 10 Actinopterygii gen. et sp. indet. 6, écaille, CVUL 99
 face externe, photo 38, x101
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).

Planche XXIII



Plate XXIV

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for the photo 2 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, scale, IRSNB external face, photo 125, x70 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig.2, 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, scale, IRSNB
 2. enlargement of the surface, photo 123, x700
 3. external face, photo 122, x70
 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, scale, IRSNB external face, photo 128, x45 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 8, scale, IRSNB corono-lateral view, photo 2058, x45 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 9, scale, CVUL 100 lateral view, photo 163, x30 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, scale, IRSNB lateral view, photo 126, x70 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 8- Actinopterygii gen. et sp. indet. 10, scale, MNHN, ARD 191-24 external face, photo 17, x47.2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina zone to Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 9- Actinopterygii gen. et sp. indet. 11, scale, MNHN, ARD 191-25 external face, photo 15, x47.2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina zone to Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 10 Actinopterygii gen. et sp. indet. 10, scale, MNHN, ARD 191-26 external face, photo 16, x30.6 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgium). Tournaisian, "Tn3", Polygnathus communis carina zone to Scaliognathus anchoralis zone.

Planche XXIV

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour la photo 2 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, écaille, IRSNB face externe, photo 125, x70 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig.2, 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, écaille, IRSNB
 2. agrandissement de la surface, photo 123, x700
 3. face externe, photo 122, x70
 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, écaille, IRSNB face externe, photo 128, x45 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 8, écaille, IRSNB vue corono-latérale, photo 2058, x45 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 9, écaille, CVUL 100 vue latérale, photo 163, x30 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, écaille, IRSNB vue latérale, photo 126, x70 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 10, écaille, MNHN, ARD 191-24 face externe, photo 17, x47,2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 11, écaille, MNHN, ARD 191-25 face externe, photo 15, x47,2 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 10 Actinopterygii gen. et sp. indet. 10, écaille, MNHN, ARD 191-26 face externe, photo 16, x30,6 ARD 191, Pont-à-Lesse, Dinant (Belgique). Tournaisien, "Tn3", zones à Polygnathus communis carina à Scaliognathus anchoralis.
Planche XXIV



Plate XXV

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photo 11 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1- Actinopterygii gen. et sp. indet. 12, scale, MNHN, ARD 180-15 frontal view, photo 2209, x70 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, scale, IRSNB external face, photo 127, x70 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 3- Actinopterygii gen. et sp. indet. 13, scale, MNHN, ARD 181-10 external face, photo 2093, x45 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 4- Actinopterygii gen. et sp. indet. 14, scale, MNHN, ARD 180-16 external face, photo 2192, x45 ARD 180, F12, 2.5 to 5 m, Viaduc, Dinant (Belgium). Upper Famennian.
- Fig. 5- Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, scale, MNHN, ARD 189-13 external face, photo 2082, x30 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 6- Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, scale, MNHN, ARD 189-14 external face, photo 2079, x70 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 7- Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, scale, MNHN, ARD 189-15 external face, photo 2080, x45 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 8- Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, scale, MNHN, ARD 189-16 external face, photo 2078, x45 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 9- Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, scale, IRSNB external face, photo 2026, x30 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 10, 11- Actinopterygii gen. et sp. indet. 15, scale, IRSNB 10. external face, photo 2002, x30 11. enlargement of the external surface, photo 2012, x700 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche XXV

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour la photo 11 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 12, écaille, MNHN, ARD 180-15
 vue frontale, photo 2209, x70
 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 7, écaille, IRSNB face externe, photo 127, x70 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 13, écaille, MNHN, ARD 181-10 face externe, photo 2093, x45 ARD 181, F13, 29 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 14, écaille, MNHN, ARD 180-16 face externe, photo 2192, x45 ARD 180, F12, 2,5 à 5 m, Viaduc, Dinant (Belgique). Famennien supérieur.
- Fig. 5 Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, écaille, MNHN, ARD 189-13 face externe, photo 2082, x30 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).
- Fig. 6 Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, écaille, MNHN, ARD 189-14 face externe, photo 2079, x70 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).
- Fig. 7 Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, écaille, MNHN, ARD 189-15 face externe, photo 2080, x45 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).
- Fig. 8 Elonichthys sp. cf. E. denticulatus, écaille, MNHN, ARD 189-16 face externe, photo 2078, x45 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne).
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, écaille, IRSNB face externe, photo 2026, x30 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Fig. 10, 11 -Actinopterygii gen. et sp. indet. 15, écaille, IRSNB
10. face externe, photo 2002, x30
11. agrandissement de la surface externe, photo 2012, x700
Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Planche XXV



Plate XXVI

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.5 mm long (except for photos 4 et 5 where it corresponds to 0.02 mm)

All the specimens come from the same locality : Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, scale, IRSNB external face, photo 2047, x45
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, scale, IRSNB external face, photo 2043, x30
- Fig. 3-5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, scale, IRSNB 3. external face, photo 2018, x45 4. enlargement of the external surface, photo 2022, x300 5. enlargement of the same external surface, photo 2023, x700
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 17, scale, IRSNB external face, photo 2046, x45
- Fig. 7, 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 18, scale, IRSNB 7. external face, photo 2027, x30 8. external face, photo 2030, x45

Planche XXVI

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,5 mm (sauf pour les photos 4 et 5 où elle correspond à 0,02 mm)

Tous les spécimens proviennent de la même localité : Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à *Gnathodus bilineatus* (partie supérieure).

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, écaille, IRSNB face externe, photo 2047, x45
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, écaille, IRSNB face externe, photo 2043, x30
- Fig. 3-5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 16, écaille, IRSNB
 3. face externe, photo 2018, x45
 4. agrandissement de la surface externe, photo 2022, x300
 5. agrandissement de la même surface externe, photo 2023, x700
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet.17, écaille, IRSNB face externe, photo 2046, x45
- Fig. 7, 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 18, écaille, IRSNB 7. face externe, photo 2027, x30 8. face externe, photo 2030, x45

Planche XXVI



Plate XXVII

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photos 3 and 7 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 19, tooth, IRSNB lateral view, photo 2013, x45 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 20, tooth, IRSNB lateral view photo 117, x100 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 3, 4- Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, tooth, IRSNB 3. enlargement of the surface, photo 2056, x300 4. lateral view, photo 2052, x70 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, VI-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, tooth, IRSNB lateral view, photo 118, x100 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, tooth, IRSNB lateral view, photo 113, x100 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 7, 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, tooth, IRSNB 7. enlargement of the surface, photo 2057, x300 8. lateral view, photo 2051, x70 21/4, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Viséan, V1-2, Mesognathus praebeckmanni-beckmanni zone (lower part).
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 20, tooth, IRSNB lateral view, photo 2065, x30 Ocquier C way, Modave (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 10- Actinopterygii gen. et sp. indet. 22, tooth, CVUL 101 lateral view, photo 5, x68 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.
- Fig. 11- Actinopterygii gen. et sp. indet. 23, tooth, CVUL 102 lateral view, photo 7, x93.5 BLN 4L, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 12- Actinopterygii gen. et sp. indet. 24, tooth, CVUL 103 lateral view, photo 12, x149
 BLN 10, upper level of the Bois quarry near the Briqueterie quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member or Gris Member, Polygnathus asymmetricus zone (upper part) to Ancyrognathus triangularis zone.

Planche XXVII

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour les photos 3 et 7 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 19, dent, IRSNB vue latérale, photo 2013, x45
 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 20, dent, IRSNB vue latérale, photo 117, x100 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 3, 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, dent, IRSNB
 3. agrandissement de la surface, photo 2056, x300
 4. vue latérale, photo 2052, x70
 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, dent, IRSNB vue latérale, photo 118, x100 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, dent, IRSNB vue latérale, photo 113, x100 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 7, 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 21, dent, IRSNB
 7. agrandissement de la surface, photo 2057, x300
 8. vue latérale, photo 2051, x70
 21/4, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Viséen, V1-2, zone à Mesognathus praebeckmanni-beckmanni (partie inférieure).
- Fig. 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 20, dent, IRSNB vue latérale, photo 2065, x30 Route d'Ocquier C, Modave (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 10 Actinopterygii gen. et sp. indet. 22, dent, CVUL 101
 vue latérale, photo 5, x68
 BLN 10, niveau supérieur de la carrière du Bois près de la Carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.
- Fig. 11 Actinopterygii gen. et sp. indet. 23, dent, CVUL 102
 vue latérale, photo 7, x93,5
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).

Fig. 12 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 24, dent, CVUL 103 vue latérale, photo 12, x149
BLN 10, couche supérieure de la carrière du Bois près de la Carrière de la Briqueterie, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne ou Membre Gris, zones à *Polygnathus asymmetricus* (partie supérieure) à Ancyrognathus triangularis.

Planche XXVII



Plate XXVIII

MIMIA ? SP.

The scale is 0.2 mm long

All the specimens come from the same locality : ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

- Fig. 1 dentary, MNHN, ARD 189-17 external lateral view, photo 3, x53.2
- Fig. 2 maxillary, MNHN, ARD 189-18 coronal view, photo 8, x54
- Fig. 3, 4 dentary, MNHN, ARD 189-19 3. external view, photo 109, x45 4. internal view, photo 110, x45
- Fig. 5, 6 maxillary, MNHN, ARD 189-20 5 lateral view, photo 101, x30 6. coronal view, photo 102, x30
- Fig. 7, 8 bone, MNHN, ARD 189-21 7. external face, photo 107, x30 8. internal face, photo 108, x30
- Fig. 9, 10- nasal, MNHN, ARD 189-22 9. external face, photo 112, x30 10. internal face, photo 111, x30

Planche XXVIII

MIMIA ? SP.

L'échelle représente 0,2 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

- Fig. 1 dentaire, MNHN, ARD 189-17 vue latérale externe, photo 3, x53,2
- Fig. 2 maxillaire, MNHN, ARD 189-18 vue coronale, photo 8, x54
- Fig. 3, 4 dentaire, MNHN, ARD 189-19 3. vue externe, photo 109, x45 4. vue interne, photo 110, x45
- Fig. 5, 6 maxillaire, MNHN, ARD 189-20 5. vue latérale, photo 101, x30 6. vue coronale, photo 102, x30
- Fig. 7, 8 os, MNHN, ARD 189-21 7. face externe, photo 107, x30 8. face interne, photo 108, x30
- Fig. 9, 10 -nasal, MNHN, ARD 189-22 9. face externe, photo 112, x30 10. face interne, photo 111, x30

Planche XXVIII



Plate XXIX

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photos 2 and 6 where it corresponds to 0.02 mm)

All the specimens come from the same locality : ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

- Fig. 1- Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-23 coronal view, photo 40, x50.4
- Fig. 2, 3- Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-24 2. enlargement of a denticle, photo 33, x395 3. external view, photo 32, x54.2
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-25 coronal view, photo 45, x29
- Fig. 5, 6- Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-26 5. external view, photo 48, x37.2 6. enlargement of some denticles, photo 47, x296
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 26, denticulate plates, MNHN, ARD 189-27 coronal view, photo 4, x59.2
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 26, denticulate plates, MNHN, ARD 189-28 coronal view, photo 2, x55

Planche XXIX ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour les photos 2 et 6 où elle correspond à 0,02 mm)

Tous les spécimens proviennent de la même localité : ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-23 vue coronale, photo 40, x50,4
- Fig. 2, 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-24 2. agrandissement d'un denticule, photo 33, x395 3. vue externe, photo 32, x54,2
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-25 vue coronale, photo 45, x29
- Fig. 5, 6 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-26 5. vue externe, photo 48, x37,2 6. agrandissement de quelques denticules, photo 47, x296
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 26, plaques denticulées, MNHN, ARD 189-27 vue coronale, photo 4, x59,2
- Fig. 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 26, plaques denticulées, MNHN, ARD 189-28 vue coronale, photo 2, x55

「「「「「「「「「「」」」

Planche XXIX



Plate XXX

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photos 5, 6 and 9 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig.1, 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 27, denticulate plates, IRSNB
 1. coronal view, photo 2071, x30
 2. lateral view, photo 2072, x45
 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 28, bone, IRSNB external view, photo 2070, x30 Ocquier C way, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Tournaisian, Upper "Tn3c", Scaliognathus anchoralis zone.
- Fig.4, 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate plate, MNHN, ARD 189-29
 4. coronal view, photo 39, x51
 5. enlargement of a denticle, photo 38, x744
 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Fig. 6, 7 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-30
6. enlargement of some denticles, photo 44, x400
7. external view, photo 43, x32.7
ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Fig. 8, 9 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, denticulate bone, MNHN, ARD 189-31
8. external view, photo 41, x50.8
9. enlargement of a denticue, photo 42, x1080
ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Planche XXX

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour les photos 5, 6 et 9 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig.1, 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 27, plaquettes denticulées, IRSNB
 1. vue coronale, photo 2071, x30
 2. vue latérale, photo 2072, x45
 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 28, os, IRSNB vue externe, photo 2070, x30 Route d'Ocquier C, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Tournaisien, "Tn3c" supérieur, zone à Scaliognathus anchoralis.
- Fig.4, 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, plaque denticulée, MNHN, ARD 189-29
 4. vue coronale, photo 39, x51
 5. agrandissement d'un denticule, photo 38, x744
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 6, 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-30
 6. agrandissement de quelques denticules, photo 44, x400
 7. vue externe, photo 43, x32,7
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 8, 9 Actinopterygii gen. et sp. indet. 25, os denticulé, MNHN, ARD 189-31
 8. vue externe, photo 41, x50,8
 9. agrandissement d'un denticule, photo 42, x1080
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

Planche XXX



Plate XXXI

CANOBIUS ? SP.

The scale is 0.2 mm long

All the specimens come from the same locality. : ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

- Fig. 1 os tuberculé, MNHN, ARD 189-32, photo 3, x39.4
- Fig. 2 os tuberculé, MNHN, ARD 189-33, photo 6, x39.4
- Fig. 3 os tuberculé, MNHN, ARD 189-34, photo 1, x39.4
- Fig. 4 os tuberculé, MNHN, ARD 189-35, photo 34, x53.2
- Fig.5, 6 os tuberculé, MNHN, ARD 189-36 5. photo 1, x43.2 6. photo 28, x54.2
- Fig. 7 os tuberculé, MNHN, ARD 189-37, photo 29, x53.4
- Fig. 8 os tuberculé, MNHN, ARD 189-38, photo 30, x53.2

Planche XXXI

CANOBIUS ? SP.

L'échelle représente 0,2 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

- Fig. 1 os tuberculé, MNHN, ARD 189-32, photo 3, x39,4
- Fig. 2 os tuberculé, MNHN, ARD 189-33, photo 6, x39,4
- Fig. 3 os tuberculé, MNHN, ARD 189-34, photo 1, x39,4
- Fig. 4 os tuberculé, MNHN, ARD 189-35, photo 34, x53,2
- Fig.5, 6 os tuberculé, MNHN, ARD 189-36 5. photo 1, x43,2 6. photo 28, x54,2
- Fig. 7 os tuberculé, MNHN, ARD 189-37, photo 29, x53,4
- Fig. 8 os tuberculé, MNHN, ARD 189-38, photo 30, x53,2

Planche XXXI



Plate XXXII

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, CVUL 104 coronal view, photo 165, x100 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 2 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, CVUL 105 coronal view, photo 162, x70 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 3 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, CVUL 106 coronal view, photo 161, x70 Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgium). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 4 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-39 coronal view, photo 26, x77 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 5 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-40 coronal view, photo 22, x46.4 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 6- Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-41 coronal view, photo 25, x49.8 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 7 Actinopterygii gen. et sp. indet. 30, hemal arch, MNHN, ARD 189-42 axial view, photo 24, x38 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 8- Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-43 coronal view, photo 23, x43.2 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 9- Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-44 coronal view, photo 2075, x45 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 10 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-45 coronal view, photo 2074, x45 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 11- Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, ARD 189-46 coronal view, photo 2073, x45 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 12 Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, IRSNB coronal view, photo 2016, x45 Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche XXXII

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm

1 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, CVUL 104 Fig. vue coronale, photo 165, x100 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera. 2 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, CVUL 105 Fig. vue coronale, photo 162, x70 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur. Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera. 3 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, CVUL 106 Fig. vue coronale, photo 161, x70 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur. Formation d'Esneux, zone à Palmatolepis marginifera. Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-39 Fig. 4 vue coronale, photo 26, x77 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilepidotriche, MNHN, ARD 189-40 Fig. 5 vue coronale, photo 22, x46,4 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). Fig. 6 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-41 vue coronale, photo 25, x49,8 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne). Actinopterygii gen. et sp. indet. 30, arc hémal, MNHN, ARD 189-42 Fig. 7 vue axiale, photo 24, x38 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). 8 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-43 Fig. vue coronale, photo 23, x43,2 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne). Fig. 9 -Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-44 vue coronale, photo 2075, x45 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). Fig. 10 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-45 vue coronale, photo 2074, x45 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, ARD 189-46 Fig. 11 vue coronale, photo 2073, x45 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à Palmatolepis triangularis (partie moyenne). Fig. 12 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, IRSNB vue coronale, photo 2016, x45 Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Planche XXXII



Plate XXXIII

SARCOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for the photo 7 and the zoom of the photo 8 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 2, piece of scale, MNHN, ARD 189-47 external face, photo 3, x70.2 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 2- Sarcopterygii gen. and sp. indet. 2, piece of scale, MNHN, ARD 189-48 external face, photo 2, x70.2 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 3 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 2, piece of scale, MNHN, ARD 189-49 external face, photo 1, x70.2 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 4 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 3, piece of scale, CVUL 107 external face, photo 1, x92.5 BLN 20, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Noces Member (upper part), unit "p", Polygnathus asymmetricus zone (middle part).
- Fig. 5 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 4, piece of scale, CVUL 108 external face, photo 4, x80 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 6, 7 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 5, piece of scale, CVUL 109
 6. vlateral view, photo 3, x75.2
 7. enlargement of one side, photo 4, x282
 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 8- Sarcopterygilgen. and sp. indet. 6, piece of scale, CVUL 110 external face, photo 6, x46 and zoom, x368 BLN 4, SW way at the entry of the Banc Noir quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).

Planche XXXIII

SARCOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour la photo 7 et le zoom de la photo 8 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 2, fragment d'écaille, MNHN, ARD 189-47 face externe, photo 3, x70,2
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 2 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 2, fragment d'écaille, MNHN, ARD 189-48 face externe, photo 2, x70,2
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 3 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 2, fragment d'écaille, MNHN, ARD 189-49 face externe, photo 1, x70,2
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 4 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 3, fragment d'écaille, CVUL 107 face externe, photo 1, x92,5 BLN 20, tranchée de chemin de fer Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre des Noces (partie supérieure), unité "p", zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie moyenne).
- Fig. 5 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 4, fragment d'écaille, CVUL 108 face externe, photo 4, x80 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 6, 7 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 5, fragment d'écaille, CVUL 109
 6. vue latérale, photo 3, x75,2
 7. agrandissement d'un côté, photo 4, x282
 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France).
 Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 8 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 6, fragment d'écaille, CVUL 110 face externe, photo 6, x46 et zoom, x368 BLN 4, chemin SW à l'entrée de la carrière du Banc Noir, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).

Planche XXXIII



Plate XXXIV

SARCOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photos 3, 4 and 7 where it corresponds to 0.02 mm)

Fig. 1, 2 - Sarcopterygii gen. and sp. indet. 7, dentigereous bone, MNHN, MCD-188 still published in Derycke (1992, pl. III : 12).
1. lateral view, photo 125, x45
2. coronal view, photo 125, x45 MCD 5, Tafilalt (Morocco). Upper Famennian, Palmatolepis rhomboidea or P. marginifera zone.

Fig. 3-5 - Sarcopterygii gen. and sp. indet. 8, bone, MNHN, ARD 189-50
3. enlargement of the ridged surface, photo 15, x1175
4. enlargement of the denticulate surface, photo 14, x488
5. external face, photo 13, x35.
ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Fig. 6, 7 - Sarcopterygii gen. and sp. indet. 8, bone, MNHN, ARD 189-51
6. external face, photo 16, x35
7. enlargement of the ridged surface, photo 17, x1175
ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Planche XXXIV

SARCOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour les photos 3, 4 et 7 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1, 2 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 7, os dentigère, MNHN, MCD 188 Déjà publié dans Derycke (1992, pl. III : 12).
 1. vue latérale, photo 125, x45
 2. vue coronale, photo 124, x45
 MCD 5, Tafilalet (Maroc). Famennien supérieur, zone à *Palmatolepis rhomboidea* ou à *P. marginifera*.
- Fig. 3-5 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 8, os, MNHN, ARD 189-50
 3. agrandissement de la surface des rides, photo 15, x1175
 4. agrandissement de la surface denticulée, photo 14, x488
 5. face externe, photo 13, x35
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 6, 7 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 8, os, MNHN, ARD 189-51
 6. external face, photo 16, x35
 7. agrandissement de la surface des rides, photo 17, x1175
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

Planche XXXIV



Plate XXXV

SARCOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long (except for photo 4 where it corresponds to 0.02 mm)

- Fig. 1 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 9, scale, MNHN, ARD 189-52 external face, photo 9, x31.7 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 2 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 10, tooth, CVUL 111 lateral view, photo 12, x128 BLN 3, SW entry of the Griset quarry, Boulonnais (France). Lower Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 3, 4 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 10, tooth, CVUL 112
 3 lateral view, photo 14, x91
 4. enlargement of the surface, photo 15, x436
 BLN 9, La Parisienne quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Ferques Formation, La Parisienne Member, upper part of the Hexagonaria level, Polygnathus asymmetricus zone (upper part).
- Fig. 5 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 11, denticle, MNHN, ARD 189-53 frontal view, photo 5, x106 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 6 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 11, denticle, MNHN, ARD 189-54 coronal view, photo 1, x80.8 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).
- Fig. 7 Sarcopterygii gen. and sp. indet. 11, denticle, MNHN, ARD 189-55 coronal view, photo 6, x1102 ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Planche XXXV

SARCOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm (sauf pour la photo 4 où elle correspond à 0,02 mm)

- Fig. 1 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 9, écaille, MNHN, ARD 189-52 face externe, photo 9, x31,7 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 2 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 10, dent, CVUL 111
 vue latérale, photo 12, x128
 BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien inférieur, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à *Polygnathus asymmetricus* (partie inférieure).
- Fig. 3, 4 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 10, dent, CVUL 112
 3. vue latérale, photo 14, x91
 4. agrandissement de la surface, photo 15, x436
 BLN 9, carrière de La Parisienne, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Ferques, Membre de La Parisienne, partie supérieure du niveau à Hexagonaria, zone à Polygnathus asymmetricus (partie supérieure).
- Fig. 5 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 11, denticule, MNHN, ARD 189-53 vue frontale, photo 5, x106
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 6 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 11, denticule, MNHN, ARD 189-54 vue coronale, photo 1, x80,8
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).
- Fig. 7 Sarcopterygii gen. et sp. indet. 11, denticule, MNHN, ARD 189-55 vue coronale, photo 6, x102
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

Planche XXXV



Plate XXXVI

CHONDRICHTHYES

The scale is 0.2 mm long

All the specimens come from the same locality : Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

- Fig. 1, 2 Chimaeridae gen. and sp. indet., tooth, IRSNB, thin section CrO6a transverse section 1. polarized light; 2. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
- Fig. 3 Orodus sp. 1, tooth, IRSNB, thin section CrO5e polarized-analysed light with sensitive tint plate.
- Fig. 4 Lissodus sp. 3, tooth, IRSNB, thin section CrO4a transverse section, polarized-analysed light.
- Fig. 5 Ctenacanthus sp. 2, écaille, IRSNB, thin section CrO3a sagittal section, polarized-analysed light with sensitive tint plate.
- Fig. 6 Pleurodus sp. cf. P. woodi, tooth, IRSNB, thin section CrO6d sagittal section, polarized light.
- Fig. 7, 8 Chomatodus ? sp., tooth, IRSNB, thin section CrO6c sagittal section
 7. polarized light ; 8. polarized-analysed light with sensitive tint plate.
- Fig. 9 Chimaeridae gen. et sp. indet., tooth, IRSNB, thin section CrO5d polarized light.

Planche XXXVI

CHONDRICHTHYES

L'échelle représente 0,2 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à *Gnathodus bilineatus* (partie supérieure).

- Fig. 1, 2 Chimaeridae gen. et sp. indet., dent, IRSNB, lame CrO6a coupe transversale
 1. lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 3 Orodus sp. 1, dent, IRSNB, lame CrO5e lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 4 *Lissodus* sp. 3, dent, IRSNB, lame CrO4a coupe transversale, lumière polarisée-analysée.
- Fig. 5 Ctenacanthus sp. 2, écaille, IRSNB, lame CrO3a coupe sagittale, lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 6 *Pleurodus* sp. cf. *P. woodi*, dent, IRSNB, lame CrO6d coupe sagittale, lumière polarisée.
- Fig. 7, 8 Chomatodus ? sp., dent, IRSNB, lame CrO6c coupe sagittale
 7. lumière polarisée ; 8. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 9 Chimaeridae gen. et sp. indet., dent, IRSNB, lame CrO5d lumière polarisée.
Planche XXXVI

















Plate XXXVII

ACANTHODES SP. 3

The scale is 0.2 mm long

All the specimens come from the same locality : BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, varcus zone (middle and upper part).

- Fig. 1, 2 scale, CVUL, thin section BLN 19a sagittal section 1. polarized-analysed light 2. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
- Fig. 3, 4 scale, CVUL, thin section BLN 19k transverse section, already published as a drawing in Derycke et al. (in press) 3. polarized light; 4. polarized-analysed light.
- Fig. 5-7 scale, CVUL, thin section BLN 19g sagittal section 5. polarized light; 6. polarized-analysed light 7. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.

Fig. 8-10 - scale, CVUL, thin section BLN 191 sagittal section 8. polarized light; 9. polarized-analysed light 10. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.

Planche XXXVII

ACANTHODES SP. 3

L'échelle représente 0,2 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : BLN 19, Tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, zone à *varcus* (partie moyenne à supérieure).

- Fig. 1, 2 écaille, CVUL, lame BLN 19a coupe sagittale
 1. lumière polarisée-analysée
 2. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 3, 4 écaille, CVUL, lame BLN 19k coupe transversale, déjà publiée sous forme d'un dessin *in* Derycke *et al.* (sous presse b).
 3. lumière polarisée ; 4. lumière polarisée-analysée.
- Fig. 5-7 écaille, CVUL, lame BLN 19g coupe sagittale
 5. lumière polarisée ; 6. lumière polarisée-analysée
 7. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.

Fig. 8-10 - écaille, CVUL, lame BLN 191 coupe sagittale 8. lumière polarisée ; 9. lumière polarisée-analysée 10. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.

Planche XXXVII



















Plate XXXVIII

ACANTHODES SP. 3

The scale is 0.2 mm long

All the specimens come from the same locality : BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, varcus zone (middle and upper part).

- Fig. 1-3 scale, CVUL, thin section BLN 19b sagittal section, already published as a drawing in Derycke et al. (in press)
 1. polarized light ; 2. polarized-analysed light
 3. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
- Fig. 4 scale, CVUL, thin section BLN 19q transverse section, polarized light.
- Fig. 5, 6 scale, CVUL, thin section BLN 19e transverse section 5. polarized light; 6. polarized-analysed light.
- Fig. 7, 8 scale, CVUL, thin section BLN 19p sagittal section, already published as a drawing in Derycke et al. (in press) 7. polarized light; 8. polarized-analysed light.
- Fig. 9 scale, CVUL, thin section BLN 19d sagittal section, polarized light.
- Fig. 10 scale, CVUL, thin section BLN 19h front section, polarized light.

Planche XXXVIII

ACANTHODES SP. 3

L'échelle représente 0,2 mm

Tous les spécimens proviennent de la même localité : BLN 19, Tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, zone à *varcus* (partie moyenne à supérieure).

Fig. 1-3 - écaille, CVUL, lame BLN 19b coupe sagittale, déjà publiée sous la forme d'un dessin *in* Derycke *et al.* (sous presse)

lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée
lumière polarisée avec une lame teinte sensible.

- Fig. 4 écaille, CVUL, lame BLN 19q coupe transversale, lumière polarisée.
- Fig. 5, 6 écaille, CVUL, lame BLN 19e coupe transversale 5. lumière polarisée ; 6. lumière polarisée-analysée.
- Fig. 7, 8 écaille, CVUL, lame BLN 19p coupe sagittale, déjà publiée sous la forme d'un dessin *in* Derycke *et al.* (sous presse)
 7. lumière polarisée ; 8. lumière polarisée-analysée.
- Fig. 9 écaille, CVUL, lame BLN 19d coupe sagittale, lumière polarisée.
- Fig. 10 écaille, CVUL, lame BLN 19h coupe frontale, lumière polarisée.

Planche XXXVIII



Plate XXXIX

ACANTHODII

The scale is 0.2 mm long

Fig. 1, 2 - Acanthodii gen. et sp. indet. 3, scale, CVUL, thin section MO1b sagittal section 1. polarized light; 2. polarized-analysed light. Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgique). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.

- Fig. 3, 4- Acanthodii gen. et sp. indet. 3, scale, CVUL, thin section MO2 sagittal section 3. polarized light; 4. polarized-analysed light. Pont-de-Bonne, Modave, Hoyoux valley (Belgique). Upper Famennian, Esneux Formation, Palmatolepis marginifera zone.
- Fig. 5, 6 Acanthodes sp. 3, scale, CVUL, thin section BLN 19n sub-sagittal section, already published as a drawing in Derycke et al. (in press)
 5. polarized light ; 6. polarized-analysed light.
 BLN 19, Caffiers-Ferques railway cut, Boulonnais (France). Upper Givetian, Blacourt Formation, Couderousse Member, varcus zone (middle and upper part).

Fig. 7, 8 - Holmesella equilaterata ?, scale, IRSNB, thin section CrO2a sagittal section
7. polarized-analysed light ; 8. polarized-analysed light with a sensitive tint plate. Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian,

E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche XXXIX

ACANTHODII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1, 2 Acanthodii gen. et sp. indet. 3, écaille, CVUL, lame MO1b coupe sagittale
 1. lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée.
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 3, 4 Acanthodii gen. et sp. indet. 3, écaille, CVUL, lame MO2
 coupe sagittale
 3. lumière polarisée ; 4. lumière polarisée-analysée.
 Pont-de-Bonne, Modave, vallée du Hoyoux (Belgique). Famennien supérieur, Formation d'Esneux, zone à *Palmatolepis marginifera*.
- Fig. 5, 6 Acanthodes sp. 3, écaille, CVUL, lame BLN 19n

coupe sub-sagittale, déjà publiée sous la forme d'un dessin *in* Derycke *et al.* (sous presse b)

5. lumière polarisée ; 6. lumière polarisée-analysée.

BLN 19, tranchée Caffiers-Ferques, Boulonnais (France). Givétien supérieur, Formation de Blacourt, Membre de Couderousse, zone à *varcus* (partie moyenne à supérieure).

- Fig. 7, 8 Holmesella equilaterata ?, écaille, IRSNB, lame CrO2a
 - coupe sagittale

7. lumière polarisée analysée ; 8. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.

Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à *Gnathodus* bilineatus (partie supérieure).



Planche XXXIX













٦



Plate XL

ACANTHODII and ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long

Fig. 1-3 - Holmesella equilaterata ?, scale, IRSNB, thin section CrO2b sagittal section
1. polarized light ; 2. polarized-analysed light
3. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Fig. 4- Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hemilepidotrich, MNHN, thin section CrO9a anterior-posterior section, polarized light. ARD 189, Versailles hole or Roc quarry, Rance (Belgium). Lower Famennian, Palmatolepis triangularis zone (middle part).

Fig. 5-7 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 19, tooth, IRSNB, thin section CrO6b 5. polarized light ; 6. polarized-analysed light 7. polarized-analysed light with a sensitive tint plate. Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Planche XL

ACANTHODII et ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm

Fig. 1-3 - Holmesella equilaterata ?, écaille, IRSNB, lame CrO2b coupe sagittale
1. lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée
3. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

Fig. 4 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 29, hémilépidotriche, MNHN, lame CrO9a coupe antéro-postérieure, lumière polarisée.
 ARD 189, Trou de Versailles ou carrière à Roc, Rance (Belgique). Base du Famennien, zone à *Palmatolepis triangularis* (partie moyenne).

Fig. 5-7 - Actinopterygii gen. et sp. indet. 19, dent, IRSNB, lame CrO6b
5. lumière polarisée ; 6. lumière polarisée-analysée
7. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique).
Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).

<u>,</u>

Planche XL













Plate XLI

ACTINOPTERYGII

The scale is 0.2 mm long

- Fig. 1-3 Moythomasia sp. 2, scale, CVUL, thin section BLN 3a
 1. polarized light; 2. polarized-analysed light
 3. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
 BLN 3, SW entry of the Griset quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Beaulieu
 Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).
- Fig. 4-6 Moythomasia sp. 2, scale, CVUL, thin section BLN 3d section already published as a drawing in Derycke et al. (in press b)
 4. polarized light ; 5. polarized-analysed light
 6. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
 BLN 3, SW entry of the Griset quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).

Fig. 7, 8 - Actinopterygii gen. and sp. indet. 31, scale, IRSNB, thin section CrO5a
7. polarized light
8. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

Fig. 9, 10 - Moythomasia sp. 1, scale, CVUL, thin section BLN 3e section already published as a drawing in Derycke et al. (in press b)
9. polarized light; 10. polarized-analysed light with a sensitive tint plate. BLN 3, SW entry of the Griset quarry, Boulonnais (France). Frasnian, Beaulieu Formation, Cambresèque Member, Polygnathus asymmetricus zone (lower part).

Planche XLI

ACTINOPTERYGII

L'échelle représente 0,2 mm

- Fig. 1-3 Moythomasia sp. 2, écaille, CVUL, lame BLN 3a 1. lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée 3. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible. 5 BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure). Moythomasia sp. 2, écaille, CVUL, lame BLN 3d Fig. 4-6 -
- coupe déjà publiée sous la forme d'un dessin in Derycke et al. (sous presse b) 4. lumière polarisée ; 5. lumière polarisée-analysée 6. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible. BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).
- Fig. 7, 8 Actinopterygii gen. et sp. indet. 31, écaille, IRSNB, lame CrO5a S 7. lumière polarisée 8. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible. Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à Gnathodus bilineatus (partie supérieure).
- Fig. 9, 10 Moythomasia sp. 1, écaille, CVUL, lame BLN 3e coupe déjà publiée sous la forme d'un dessin in Derycke et al. (sous presse b)
 - 9. lumière polarisée 10. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.

BLN 3, entrée SW de la carrière du Griset, Boulonnais (France). Frasnien, Formation de Beaulieu, Membre de Cambresèque, zone à Polygnathus asymmetricus (partie inférieure).

3

P

Planche XLI





















Plate XLII

MOYTHOMASIA SP. 1

The scale is 0.2 mm long

The two specimens come from the same locality : Borehole 51, S145 W276, Andenne-Seilles weir-lock (Belgium). Lower Namurian, E2, Encrinite of Tramaka Formation, Gnathodus bilineatus zone (upper part).

- Fig. 1-3 scale, IRSNB, thin section CrO5c 1. polarized light; 2. polarized-analysed light 3. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.
- Fig. 4-6 scale, IRSNB, thin section CrO5b 4. polarized light; 5. polarized-analysed light 6. polarized-analysed light with a sensitive tint plate.

Planche XLII

MOYTHOMASIA SP. 1

L'échelle représente 0,2 mm

Les deux spécimens proviennent de la même localité : Sondage n° 51, S145 W276, barrage-écluse à Andenne-Seilles (Belgique). Namurien inférieur, E2, Formation de l'Encrinite de Tramaka, zone à *Gnathodus bilineatus* (partie supérieure).

- Fig. 1-3 *Moythomasia* sp. indet., écaille, IRSNB, lame CrO5c 1. lumière polarisée ; 2. lumière polarisée-analysée 3. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.
- Fig. 4-6 *Moythomasia* sp. indet., écaille, IRSNB, lame CrO5b 4. lumière polarisée ; 5. lumière polarisée-analysée 6. lumière polarisée-analysée avec une lame teinte sensible.





