

Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland
Band: 29 (1971-1974)

Artikel: Catalogue des Ammonites du Jurassique supérieur (Callovien à Kimmeridgien) du Musée cantonal de Bâle-Campagne
Autor: Maubeuge, Pierre L.
Kapitel: [Catalogue des Ammonites]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-676464>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sousordre	Phylloceratina ARKELL 1950
Superfamille	Phyllocerataceae ZITTEL 1884
Famille	Phylloceratidae ZITTEL 1884
Sousfamille	Phylloceratinae ZITTEL 1884
Genre	Phylloceras SUESS 1865

Phylloceras sp. juv. indéterminable

G 4096

Description: Très médiocre moule interne pyriteux limonitisé, avec traces de cloisons inutilisables. L'ombilic est encroûté; malgré son état de conservation défectueux, la forme très spéciale permet des comparaisons.

Il semble qu'il s'agisse d'un *Phylloceras* du groupe de *Lajouxense* DE LORIO (cf. pl. 1, 1900, fig. 2, 2a, 2b, de taille comparable), pour l'enroulement et la section; on ne voit pas de traces de constriction comme sur le fossile de DE LORIO. Mais ici c'est un moule interne, en mauvais état.

S'ils'agit bien d'une forme issue du Crétacé inférieur comme l'entend une étiquette originelle, la détermination serait à voir sur la base de formes crétacées.

Dimensions: Diamètre 13–14 mm, hauteur du tour 6,5 mm, épaisseur 5 mm.

Origine: Cyrolles. Néocomien.

Ag: Callovo-oxfordien ? ou Crétacé inférieur ?

Phylloceras sp.cf. *riazi* DE LORIO

1900 *Phylloceras riasi* DE LORIO, p. 14, pl. I, fig. 3–4.

G 3094

Description: Moule interne pyriteux altéré en limonite, avec traces de cloisons inutilisables; il est lisse.

Ce fossile paraît rapprochable du type de DE LORIO figuré en 1900 dans son travail sur les «Marnes à *A. Renggeri*» (pl. I, fig. 3, 3a; 1a fig. 4

correspond à un individu plus épais dont seule la section est fournie. La figure 3 est un individu lisse qui paraît bien identique au présent fossile, avec même épaisseur; ici, l'ombilic semblerait un peu plus large ?; mais la figure de DE LORIOLE est mauvaise et l'ombilic est mal dessiné.

Dimensions: Diamètre 20 mm + ?, hauteur du tour 10,5 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm, la longueur de flanc non couverte 1 mm environ.

Origine: Württemberg, Eisenoolith. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Oxfordien inférieur.

Sousordre	Ammonitina HYATT 1889
Superfamille	Haplocerataceae ZITTEL 1884
Famille	Haploceratidae ZITTEL 1884
Genre	Haploceras ZITTEL 1870

Haploceras sp.juv.

G 4030

Description: Moule interne pyriteux d'un jeune individu indéterminable spécifiquement.

Dimensions: Diamètre 9 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Oxfordien moyen.

Genre	Lissoceras BAYLE 1879
-------	------------------------------

Lissoceras sp.juv.

G 4027

Description: Moule interne limonitique avec vagues traces de cloisons d'un assez jeune individu; il est spécifiquement indéterminable.

Dimensions: Diamètre 10 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS,
1er novembre 1900.

Age: Oxfordien moyen.

Lissoceras ?

G 4029

Description: Ammonite embryonnaire indéterminable, sous forme de moule interne pyriteux.

Dimensions: Diamètre 7 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS,
1er novembre 1900.

Age: Callovien ? (Il est très douteux qu'il s'agisse d'une Ammonite du Jurassique supérieur, «Jura Blanc».)

Genre Lissoceratoides SPATH 1923

Lissoceratoides erato (D'ORBIGNY) DE LORIO

1847 *Ammonites erato* D'ORBIGNY, p. 531, pl. CCI, fig. 3-4.

1900 *Haploceras erato* D'ORBIGNY, DE LORIO, p. 39, pl. III, fig. 16, 16a.

1928 *Lissoceras erato* D'ORBIGNY, MAIRE, p. 50, pl. III, fig. 20-23.

1955 *Lissoceras erato* D'ORBIGNY, HAAS, p. 28, pl. IV, fig. 15-19.

1963 *Lissoceratoides erato* D'ORBIGNY, MALINOWSKA, p. 137, pl. XII, fig. 72-73.

G 1917-7

Description: Deux jeunes moules internes limonitiques; le plus petit est très difficile à déterminer avec certitude et ne peut guère être déclaré que aff. *erato* D'ORB. L'autre est plus certain comme détermination. On peut le rapporter à la figure 16, 16a, pl. III, du bien plus grand spécimen de DE LORIO: *Haploceras erato* D'ORBIGNY.

Dimensions: 1° Diamètre 10 mm, hauteur du tour 5 mm, son épaisseur 3 mm; 2° diamètre 13,5 mm, hauteur du tour 5,5 mm, son épaisseur 4,5 mm.

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

On ajoutera cinq exemplaires en limonite et pyrite, altérées, tombant en poussière, de 70 à 30 mm. Donc non repertoriés au catalogue.

Origine: Kleinblauen, Oxfordien inférieur.

Genre *Glochiceras* HYATT 1900

Glochiceras sp.aff. *politulum* QUENSTEDT

1858 *Ammonites politulus* QUENSTEDT, p. 776, tab. 95, fig. 26.

1958 *Glochiceras politulum* QUENSTEDT, ZIEGLER, p. 114, pl. X, fig. 15-17.

1959 *Glochiceras politulum* QUENSTEDT, BERCKHEMER et HÖLDER, p. 108, fig. 135, tab. 26.

G 4018

Description: Moule interne corrodé et déformé en calcaire marneux beige.

Il est sans ornementation.

Ce spécimen est rapprochable de l'espèce de QUENSTEDT, in ZIEGLER, mais son état de conservation ne permet pas une détermination certaine.

Dimensions: Diamètre 29 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur 8 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie). Coll. SCHALCH ?

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras sp.aff. *politulum* QUENSTEDT

G 4019

Description: Moule interne en calcaire beige clair, corrodé et écrasé.

Malgré son état, ce fossile est voisin de l'espèce de QUENSTEDT, in HÖLDER, des *Ulmensis*-Schichten.

Dimensions: diamètre 28,5 mm, hauteur du dernier tour environ 13,5 mm, son épaisseur environ 8 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse). Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras sp.aff. *politulum* QUENSTEDT

G 4018

Description: Moule interne de très mauvaise conservation.

Ce fossile paraît bien avoir l'allure d'enroulement et la largeur d'ombilic de l'espèce de QUENSTEDT, in ZIEGLER (pl. X, fig. 15), dont l'état de conservation est également médiocre. Il y a des traces de cloisons aux tours jeunes; la loge d'habitation couvre les deux tiers du tour, environ.

Dimensions: Diamètre 28 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur 8 mm, hauteur de l'avant-dernier 6 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Âge: Kimmeridgien, zone à *Setatus*.

Glochiceras sp.aff. *politulum* QUENSTEDT

G 4019

Description: Spécimen déformé et corrodé, sous forme de moule interne calcaire.

Il paraît rapprochable de l'holotype de l'espèce de QUENSTEDT, donné par HÖLDER (pl. X, fig. 15) des *Ulmensis*-Schichten; bien que plus petit, le présent fossile paraît en avoir l'enroulement. La vue latérale est difficile à comparer avec la figure 17 vu l'état de conservation.

Dimensions: Diamètre 28,5 mm, son épaisseur 8 mm, sa hauteur 13 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 6 mm, son épaisseur 4 mm, sa longueur de flanc non couverte 3 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Âge: Kimmeridgien.

Glochiceras sp.juv.aff. *brückneri* OPPEL

1863 *Ammonites brückneri* OPPEL, p. 192, tab. 54, fig. 4a, c.

1958 *Glochiceras brückneri* OPPEL, ZIEGLER, p. 106, tab. 10, fig. 2, Abb. 9-10.

G 4104

Description: Très jeune et médiocre moule interne en calcaire marneux gris, lisse; les tours très jeunes sont invisibles, l'ombilic étant en-

crassé. Il est difficile de donner un nom avec certitude, dans cet état. Cependant, vu les figurations de ZIEGLER, il est vraisemblable qu'il s'agit d'une forme voisine de l'espèce peu connue de OPPEL, sinon cette espèce même.



G 4104 *Glochiceras* sp. juv. aff. *brückneri* OPPEL

Dimensions: Diamètre 19,5 mm, hauteur du dernier tour 3,5 mm, son épaisseur 1,5 mm (aplati).

Origine: Oberehrendingen (Canton d'Argovie), Sackhölzli. Leg. P.L. MAUBEUGE, 29 décembre 1961. Couches de Birmenstorf.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* - *O.canaliculatum*.

Glochiceras sp. juv. aff. *brückneri* OPPEL

1863 *Ammonites brückneri* OPPEL, p. 192, tab. 54, fig. 4a, c.

1958 *Glochiceras brückneri* OPPEL, ZIEGLER, p. 106, tab. 10, fig. 2, Abb. 9-10.

G 7206

Description: Très jeune moule interne marnocalcaire gris-beige.

A ce stade une détermination exacte est difficile. Cependant le jeune – toutefois encore bien plus grand – figuré par ZIEGLER (1958, pl. X, fig. 2), de la zone à *G.transversarium*, est très comparable.

Dimensions: Diamètre 10 mm, hauteur du dernier tour 3 mm, son épaisseur 2 mm.

Origine: Carrière au sud d'Itingen, (Canton de Bâle-Campagne), sortie du village. Don P.L. MAUBEUGE, marnocalcaires argoviens.

Age: Oxfordien, zone à *G.transversarium*.

Glochiceras subclausum OPPEL

- 1847 *Ammonites canaliculatum* MUNSTER, D'ORBIGNY, p. 525, tab. 199, fig. 3 (non 1, 2, 4-6).
1863 *Ammonites subclausus* OPPEL, p. 190, tab. 52, fig. 3.
1958 *Glochiceras subclausum* OPPEL, ZIEGLER, p. 107, tab. 10, fig. 3-5, Abb. 11-13. Bibliographie complète.
1963 *Glochiceras subclausum* OPPEL, MALINOWSKA, p. 138, pl. VII, fig. 50.

G 2047

Description: Moule interne calcaire, à pâte fine, beige-jaunâtre, un peu incomplet; peut-être une face est-elle usée et corrodée à la fossilisation.

Bien que sans dépression au milieu du flanc, ce fossile montre un enroulement et une section identiques à différents spécimens de cette espèce et à l'holotype de ZIEGLER (p. X, fig. 3); il est cependant difficile de juger exactement de la section car l'holotype est plus grand. Le présent spécimen montre une section subrectangulaire qui rappelle fort celle de *Gl. inerme* QUENSTEDT (ZIEGLER, fig. 7, pl. X).

Je pense qu'il s'agit d'un spécimen très probable de l'espèce d'OPPEL.

Dimensions: Diamètre 30 mm, hauteur du dernier tour 14 mm, son épaisseur 8 mm, hauteur de l'avant-dernier tour ?, son épaisseur 40 mm, la longueur de flanc non couverte 35 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

Glochiceras sp. aff. *subclausum* OPPEL

G 2045

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, jaunâtre, déformé et écrasé.

Vu son état, il est très difficile à déterminer. Il semble s'agir d'une forme voisine de l'espèce d'OPPEL.

Dimensions: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 10,5 mm, son épaisseur ? (écrasé).

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

Glochiceras sp.juv.indéterminable

G 3018

Description: Très jeune moule interne en calcaire gris, sans ornementation conservée. Il est indéterminable spécifiquement.

Dimensions: Diamètre 18,5 mm.

Origine: Zurzach, carrière dans le Rinnthal, sur la route au Achenberg, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Sousgenre *Lingulaticeras* ZIEGLER 1958

Glochiceras (Lingulaticeras) lingulatum QUENSTEDT

1858 *Ammonites lingulatus* QUENSTEDT, p. 619, tab. 76, fig. 17.

1958 *Lingulaticeras lingulatum* QUENSTEDT, ZIEGLER, p. 131, tab. 12, fig. 1-6, Abb. 40-43. Bibliographie complète.

G 3070

Description: Moule interne en calcaire gris, à pâte fine; une face est très abimée; l'autre montre des légères traces de costulation. Il est un peu déformé.

Ce fossile paraît comparable au type pl. XII, fig. 2 et 5, de HÖLDER, bien qu'un peu plus petit.

Dimensions: Diamètre 33,5 mm.

Origine: Bad Boll (Württemberg). Leg. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras (Lingulaticeras) sp.aff. fialar OPPEL

1863 *Ammonites fialar* OPPEL, p. 205, tab. 63, fig. 6.

1958 *Lingulaticeras fialar* OPPEL, ZIEGLER, p. 134, tab. 13, fig. 5-9, Abb. 47-48. Bibliographie complète.

G 4016

Description: Très médiocre moule interne corrodé, lisse; il est en calcaire beige clair.

Par places, sur le dos, on voit des traces de côtes espacées qui semblaient vigoureuses.

Cette pièce me semble rapprochable de l'espèce d'OPPEL, in HÖLDER. Son mauvais état ne permet pas une détermination assurée.

Dimensions: Diamètre 28,5 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur 7,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Randen, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras (Lingulaticeras) sp. aff. fialar OPPEL

G 4017

Description: Moule interne calcaire. Il est de médiocre conservation.

Comparé au type pl. XIII, fig. 8 (surtout) et 9 – de même qu'aux autres individus figurés par ZIEGLER (1958) –, il semble plus proche de *fialar* que de *crenosum* QUENSTEDT; ce dernier, en vue siphonale, a des côtes moins serrées; ici c'est la seule région comparable utilement vu l'état de conservation: on voit effectivement, en lumière oblique, des traces de stries serrées, vagues.

Dimensions: Diamètre 28 mm, épaisseur 8 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,8 mm, son épaisseur 4 mm, longueur de flanc non couverte ?.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras (Lingulaticeras) sp. indéterminable

G 2581A

Description: Moule interne de très médiocre conservation en calcaire beige rosé; la gangue est un calcaire granuleux brunâtre à points glauconieux noirâtres.

La fin du tour est légèrement tordue.

Seul le genre est déterminable.

Dimensions: Diamètre 30 mm.

Origine: Rieden près Baden (Canton d'Argovie), Malm, Kimmeridgien, couches de Baden.

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras sp.juv.

G 4013

Description: Très jeune individu sous forme de mauvais moule interne, corrodé.

Sur une face on voit des traces d'apophyses jugales, avec amorce du péristome, d'allure réfractée.

C'est un *Glochiceras* sensu stricto, indéterminable spécifiquement.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 7,5 mm, son épaisseur 4,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH

Age: Kimmeridgien.

Glochiceras sp.juv.

G 4014

Description: Moule interne en calcaire beige clair, lisse et corrodé.

Il est trop jeune pour être déterminé autrement que génériquement.

Dimensions: Diamètre 13,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien inférieur.

(Un autre exemplaire, même état, déformé à la fossilisation, sans N° ni origine; même détermination, diamètre 12,5 mm).

Glochiceras sp.juv.

G 4010

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, beige clair, lisse et corrodé, indéterminable vu son état et son âge.

Dimensions: Diamètre 19 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien ?

Glochiceras sp.juv.

G 4012

Description: Moule interne en calcaire beige clair, à pâte fine. Il est lisse et corrodé. A ce stade et dans cet état il est indéterminable.

Dimensions: Diamètre 16 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien ?

Glochiceras sp.juv.

G 4015

Description: Moule interne en calcaire gris clair, très jeune, lisse.

On peut tout juste reconnaître un *Glochiceras*.

Dimensions: Diamètre 12,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien.

Famille	Oppeliidae BONARELLI 1894
Sousfamille	Oppeliinae BONARELLI 1894
Genre	Oppelia WAAGEN 1869

Oppelia aff. *jurensis* MAIRE

1928 *Oppelia jurensis* MAIRE, p. 13, pl. I, fig. 12, 12a.

G 4101

Description: Moule interne pyriteux altéré en limonite et se sulfatant.

La loge d'habitation est conservée, avec des traces de cloisons absolument inutilisables. On distingue de vagues traces de côtes secondaires à la fin du tour.

La région dorsale a une tendance arrondie mais est très légèrement carénée.

Cette pièce est rapprochable de l'espèce de MAIRE sans qu'on puisse affirmer l'identité spécifique.

Il est à noter que l'espèce de MAIRE n'est pas sans présenter des caractères d'*Hecticoceras*.

Dimensions: Diamètre 25 mm, hauteur du dernier tour 11 mm (+ ?), son épaisseur 7 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. Gysin, Kupferstecher.

Age: Callovien, marnes à *Qu.lamberti*.

Oppelia aff. *jurensis* d'ORBIGNY

G 4101

Description: Moule interne pyriteux de médiocre conservation.

Si le fossile de MAIRE (1928, pl. I, fig. 12-12a) est lui aussi médiocre, on retrouve son enroulement et sa section. Le présent fossile est vraisemblablement très proche de l'espèce de D'ORBIGNY.

Origine: Jura suisse.

Age: Oxfordien inférieur.

Oppelia sp. aff. *hersilia* D'ORBIGNY

1850 *Ammonites hersilia* D'ORBIGNY, t. I, p. 572.

1928 *Oppelia hersilia* D'ORBIGNY, MAIRE, p. 10, pl. I, fig. 5-11. Bibliographie.

G 1967

Description: Moule interne pyriteux.

Cette espèce rentre dans la série de formes figurées par MAIRE (1928, Travaux Lab. Lyon); mais ici on est en face d'une forme de section très arrondie; la costulation est très effacée. La vue de flanc et l'enroulement sont très voisins de ceux ressortant de la «Ière forme» de MAIRE (pl. I, fig. 5-5a).

Comme il est actuellement difficile de savoir quelle est la forme typique de D'ORBIGNY, je reste sur les conceptions de MAIRE, lesquelles mériteraient révision.

Dimensions: ? (Echantillon actuellement introuvable: dimensions non relevées.)

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. Gysin, Kupferstecher.

Age: Oxfordien inférieur.

Oppelia ? sp.

G 2581 C

Description: Moule interne à vagues traces de costulation avec traces de cloisons inutilisables. Il est tordu à la fossilisation. Le remplissage, identique à la roche de la gangue, est un marnocalcaire à oolithes ferrugineuses.

Il est impossible de dire si c'est une *Oppelia* ou un *Hecticoceras*.

La gangue, à coup sûr permet d'éliminer le niveau d'origine ce qui écarte un problème bio-stratigraphique (Kimmeridgien exclus).

Dimensions: Diamètre 26 mm.

Origine: Rieden près Baden (Canton d'Argovie), Malm, Kimmeridgien, couches de Baden. (Origine douteuse ?)

Age: Callovien supérieur.

Oppelia sp. juv.

G 156

Description: Moule interne pyriteux, limonitisé. Vagues traces de cloisons.

Il n'y a pas de traces de côtes visibles. Seul le genre est déterminable.

Dimensions: Diamètre 14 mm.

Origine ?, Jura suisse.

Age: Callovien supérieur.

Oppeliidae ? indéterminable

G 5822

Description: Moule interne en calcaire jaunâtre, un peu marneux, ne montrant aucune trace de côte ou cloison.

La forme tend vers celle d'un *Oppeliidae*.

Dans cet état aucune détermination n'est possible.

Dimensions: Diamètre 42 mm.

Origine: Pente méridionale du Bölchen, Gigersberg.

Age: Oxfordien moyen ?

Sousfamille **Hecticoceratinae SPATH 1925**
Genre **Hecticoceras BONARELLI 1893**

Hecticoceras ? (Oppelia ?)

G 4020

Description: Moule interne pyriteux totalement lisse, de section ovulaire avec tendance à une vague carène.

Dans cet état il est impossible de donner une détermination assurée.

Dimensions: Diamètre 14 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv.ind.ble

G 4034

Description: Moule interne pyriteux, altéré en limonite; vagues traces de cloisons visibles; légère carène; les côtes, très espacées, sont faiblement marquées.

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du tour 6 mm, son épaisseur 4 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien (non Jura Blanc).

Hecticoceras sp.juv.indéterminable

G 1957

Description: Moule interne pyriteux à constulation assez effacée. On peut juste avancer le nom du genre.

Dimensions: Diamètre 9 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à Macrocephalus, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.

G 1967

Description: Moule interne pyriteux assez jeune. Il y a des vagues traces de costulation.

A ce stade et dans cet état seule la détermination du genre est possible.

Dimensions: Diamètre 13,5 mm, hauteur du dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 3,8 mm.

Origine: ?, Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv. indéterminable

G 1958

Description: Moule interne limonitisé à traces vagues de costulation.

On peut juste avancer le nom du genre.

Dimensions: Diamètre 12 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv.

G 4022

Description: Moule interne pyriteux avec à peine des traces de côtes.

A ce stade et dans cet état, il est pratiquement indéterminable.

Dimensions: Diamètre 12 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv. indéterminable

G 4023

Description: Moule interne pyriteux à traces de costulation assez vague.

Un nom d'espèce ne peut être avancé.

Dimensions: Diamètre 10 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS,
1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv. indéterminable

G 4041

Description: Moule interne pyriteux à traces de costulation vagues.
Seule le genre est reconnaissable.

Dimensions: Diamètre 11 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS,
1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Hecticoceras sp.juv. indéterminable

G 4042

Description: Moule interne pyriteux à très vagues traces de costulation.
Seul le genre est avançable.

Dimensions: Diamètre 10 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS,
1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Genre *Lunuloceras* BONARELLI 1893

Lunuloceras sp.juv. indéterminable

G 1982

Description: Quatre moules internes pyriteux plus ou moins limonitisés.

La costulation est assez effacée et ils sont indéterminables.

Dimensions: Diamètres 17 mm, 18 mm, 14,5 mm, 13 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras sp. juv. indéterminable

G 1982B

Description: Quatre moules internes pyriteux limonitisés.

Ils appartiennent manifestement à une espèce différente du lot précédent (1982), avec un ombilic un peu plus large, des côtes moins vigoureuses. Le plus petit est totalement indéterminable même génériquement mais est rapporté aux 3 autres, ayant le même enroulement.

Dimensions: Diamètres 18 mm, 21 mm, 18 mm, 9,5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras juv. aff. *brighti* PRATT

1841 *Ammonites brighti* PRATT, p. 164, tab. 6, fig. 3.

1958 *Lunuloceras brighti* PRATT, ZEISS, p. 31-33. Bibliographie exhaustive.

G 4031

Description: Très jeune moule interne pyriteux, altéré en limonite, à costulation assez vigoureuse.

Cette forme est rapportable à la figuration de LEMOINE (pl. XI, fig. 1-25, surtout fig. 15), pour l'espèce de SOWERBY.

Dimensions: Diamètre 9 mm, hauteur du dernier tour 3 mm, son épaisseur 3 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras brighti PRATT

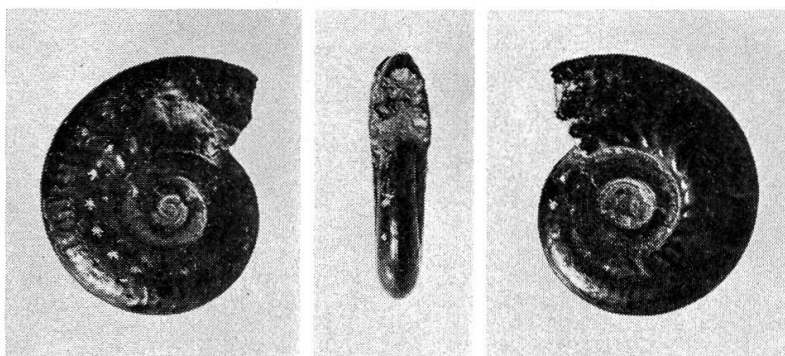
G 4084

Description: Très joli moule interne pyriteux dont les cloisons sont conservées mais non photographiables, trop jeunes pour être bien significatives.

L'ombilic est large, peu profond, à bords abrupts; les côtes primaires sont très courtes, inclinées vers l'avant et il en part deux côtes secondaires, inclinées vers l'arrière.

Ce spécimen paraît identique au type de LEMOINE (1932, pl. XI, fig. 15) qui est légèrement plus grand. Ici, les côtes primaires sont effacées, usées, d'où une costulation un peu différente. Le présent spécimen a des côtes secondaires légèrement moins nombreuses comme chez le type de la figure 2 de LEMOINE, mis dans la même espèce. Ce dernier type a une taille presque identique au fossile étudié et lui est très comparable par l'enroulement et la costulation.

Les cloisons sont différentes de celles fournies par JEANNET pour son très jeune individu.



G 4084 *Lunuloceras brighti* PRATT

Dimensions: Diamètre 26 mm, hauteur du dernier tour 9,5 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 3,5 mm, la longueur de flanc non couverte 3,5 mm.

Origine: Württemberg, Jura Brun. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras sp.cf. *brighti* PRATT

G 1960

Description: Moule interne pyriteux altéré en limonite. Une face est abîmée à la fin du tour; les tours très jeunes sont masqués.

Ce fossile est comparable aux figures 1 à 25 de LEMOINE (pl. XI) se rapportant à des spécimens à côtes secondaires espacées, à l'exclusion

des figures 15, 18, 25, qui concernent des formes à costulation fine et dense. Si on compare par exemple la figure 9, qui est un échantillon bien plus grand, dont le début de tour externe est de taille comparable, on trouve une grande analogie. Ici, les côtes primaires ont les tubercules émoussés vu l'état de conservation.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 7 mm; son épaisseur 4 mm environ, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 2,5 mm, longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien moyen, Marnes à *Qu.lamberti*.

Lunuloceras aff. brighti PRATT

A 332

Description: Jeune moule interne pyriteux à costulation en partie effacée, épigénisé en limonite. Il est très voisin de l'espèce de PRATT.

Relevant de la section Archéologie, ce fossile a été trouvé dans une maison du village néolithique de l'éperon fortifié, sur le Bajocien supérieur et Bathonien inférieur, calcaires. On a déjà de rares cas, en Lorraine, d'Ammonites (du Jurassique inférieur) trouvées dans des sites de maisons néolithiques; l'explication reste obscure: jouets, objets d'ornementation, ou de curiosité, ou encore objets rituels. Dans tous les cas ceci montre que les hommes préhistoriques avaient déjà été frappés par les Ammonites.

Dimensions: Diamètre 17 mm, épaisseur 5 mm, hauteur du tour 6,5 mm.

Origine: Sissach, Fluh.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras pseudopunctatum LAHUSEN

1830 *Ammonites hecticus* REINECKE, ZIETEN, p. 14, tab. 10, fig. 8a, c.

1932 *Hecticoceras pseudopunctatum* LAHUSEN, CORROY, pl. IV, fig. 6.

1958 *Lunuloceras pseudopunctatum* LAHUSEN, ZEISS, pp. 49-52 Bibliographie exhaustive.

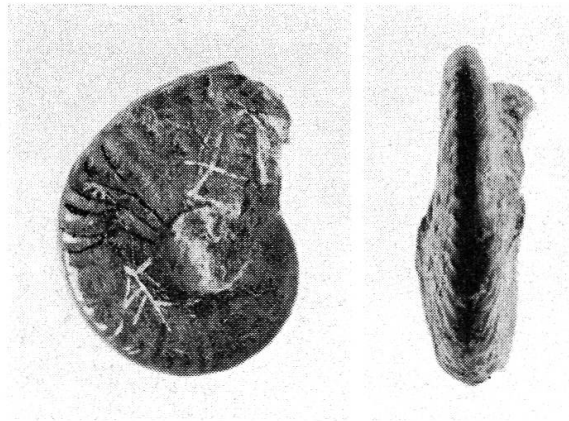
G 1939

Description: Assez joli moule interne en calcaire gris avec fines traces de cloisons. La costulation est assez effacée. Il est engagé dans un marnocalcaire gris-bleu.

Bien que plus jeune, ce spécimen a le même enroulement et une costulation identique à celle du type de CORROY. Or tous deux me paraissent différents de cette espèce in JEANNET, pl. IX, fig. 4-11.

Dans l'ignorance actuelle de savoir lequel des deux auteurs a figuré une espèce identique à celle de LAHUSEN, je laisse la dénomination spécifique en nomenclature ouverte.

ZEISS ne paraît pas faire de différence à ce propos (1958).



G 1939 *Lunuloceras pseudopunctatum* LAHUSEN

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur du dernier tour 15,5 mm, son épaisseur 9,5 mm.

Origine: Zeglingen, Eital, route de Zeglingen à Kilchberg. Leg. Dr K. STRÜBIN, 30 septembre 1900.

Age: Callovien moyen ? ou supérieur.

Lunuloceras aff. *pseudopunctatum* LAHUSEN

G 1989

Description: Moule interne marnocalcaire, limonitique, avec traces de cloisons, à côtes très effacées; l'ombilic est encrassé. La gangue est un minéral violacé à grosses oolites ferrugineuses.

Ce très médiocre spécimen est rapprochable de l'espèce de LAHUSEN selon les figurations de JEANNET, pl. IX, surtout fig. 9. Mais on ne peut évidemment préciser plus une détermination.

Dimensions: Diamètre 40 mm, hauteur du dernier tour 19 mm, son épaisseur 11 mm.

Origine: Wölflinswil.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras pseudopunctatum LAHUSEN

G 1991

Description: Moule interne marnocalcaire, à oolithes ferrugineuses, dans une gangue de minerai marneux, violacé. Les deux ombilics sont encrassés. Il est déformé en un endroit.

Dimensions: Diamètre 38 mm, hauteur du dernier tour 16,5 mm, son épaisseur 11,5 mm.

Origine: Wölflinswil.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras sp. aff. *paulowi* TSYTOVITCH

1911 *Hecticoceras paulowi* DE TSYTOVITCH, p. 69, tab. 7, fig. 8, 10, 12, tab. 8, fig. 3 (non fig. 2).

1958 *Lunuloceras paulowi* DE TSYTOVITCH, ZEISS, 1958, pp. 46-48. Bibliographie exhaustive.

G 1963

Description: Moule interne pyriteux avec traces de cloisons. Les côtes très jeunes sont très fines, devenant vigoureuses et espacées; bien que fortes, les côtes primaires et secondaires sont effacées dans leur dessin.

La section rappelle celle donnée par JEANNET (pl. XLVI, fig. 99), mais les différentes sections fournies par cet auteur sont polymorphes. Il en est de même pour les vues de flanc, fournies. S'agit-il de plusieurs formes bien différentes, rassemblées ?.

Bien que jeune, le fossile étudié, par son enroulement et l'allure de costulation (ce qu'on en devine), est assez proche du type fig. 3, pl. X, donné par JEANNET comme «variété sp.». Toutefois, ici, la présente Ammonite montre la base des côtes primaires infléchie comme sur la figure 5, pl. X: «*Orbignyceras* cf. *paulowi* TSYT., sp. A JEANNET.»

Il est donc assez difficile de déterminer avec certitude la pièce considérée.

Dimensions: Diamètre 28 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur 8 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien moyen, zone à *Q. lamberti*.

Lunuloceras sp.juv.aff. *paulowi* TSYTOVITCH

G 154

Description: Moule interne pyriteux, limonitisé, avec vagues traces de cloisons et, à la fin du dernier tour, une costulation assez effacée.

Difficile à déterminer vu son jeune âge et son état, ce spécimen est assez voisin des figurations de JEANNET et surtout, pl. IX, fig. 16, pourtant bien plus grand.

Diamètre: 18 mm, hauteur du tour 7,5 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Callovien supérieur.

Lunuloceras matheyi DE LORIOI

1898 *Hecticoceras matheyi* DE LORIOI, p. 43, tab. 3, fig. 17-18 (lectotype: fig. 17).

1958 *Hecticoceras (Lunuloceras) matheyi* DE LORIOI, ZEISS, p. 44. Bibliographie complète.

G ?

Description: Moule interne pyriteux écrasé, s'effritant et non conservé de ce fait; il était néanmoins absolument typique.

Dimensions: Diamètre environ 27-28 mm, hauteur du tour 12 mm environ.

Origine: Kleinblauen.

Age: Oxfordien inférieur, avec *T. episcopalis*, *L. errato*, *Sub. bonarellii*.

Lunuloceras sp.juv.

G 4021

Description: Très jeune moule interne pyriteux à costulation assez effacée; il existe de vagues traces de carène.

Ce spécimen est identique à la forme du fossile N° 1964.

Dimensions: Diamètre 11,5 mm, hauteur du tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur. (Il est très douteux qu'il s'agisse d'une Ammonite du Jurassique supérieur, «Jura Blanc».)

Lunuloceras sp.juv.indéterminable

G 1962

Description: Ce moule interne jeune, lisse, montre à peine des traces de costulation. Il est très difficile à déterminer vu son état. Comparé au spécimen N° 1959, il paraît cependant être un jeune *Brightia* du groupe de *sveva* BON.

Dimensions: Diamètre 13 mm, hauteur du dernier tour 4 mm, son épaisseur 3 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien moyen, Marnes à *Qu.lamberti*.

Genre *Sublunoceras* SPATH 1928

Sublunoceras bonarellii DE LORIO

1898 *Hecticoceras bonarellii* DE LORIO, p. 36, tab. 3, fig. 19 (lectotype), 20, 21.

1958 *Hecticoceras* (*Sublunuloceras*) *bonarellii* DE LORIO, ZEISS, p. 87. Bibliographie complète.

G ?

Description: Trois jeunes moules internes pyriteux, altérés, sulfatés, impossibles à conserver. Ils ont été néanmoins reconnus comme absolument typiques.

Dimensions: Diamètres 20 mm, 18 mm, 16 mm.

Origine: Kleinblauen, avec *T.episcopalis* et *Lissoceratoides errato*.

Age: Oxfordien inférieur zone à *Q.mariae*.

Putealicerias sp.juv.aff. *punctatum* STAHL

- 1824 *Ammonites punctatus* STAHL, p. 48, fig. 8.
1951 *Putealicerias* cf. *punctatum* STAHL, JEANNET, p. 54, pl. XII, fig. 4, fig.-texte 119-120.
1958 *Putealicerias punctatum* STAHL, ZEISS, pp. 57, 58, 59, 60. Bibliographie exhaustive.

G 1982-1

Description: Petit moule interne pyriteux, limonitisé.

Malgré son jeune âge, ce spécimen est rapprochable de l'espèce de STAHL, in JEANNET (pl. XVI, fig. 6, pour sa costulation (*Put. punctatum* STAHL, var.sp.); on ne retrouve pas la section, car elle est ici bien plus épaisse, identique à celle du *P. cf. punctatum* STAHL (pl. XII, fig. 4, section, fig. 119) de JEANNET; mais, par contre, le fossile de JEANNET est bien plus vigoureusement costulé, fig. 4.

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 5,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 3,5 mm, la longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.

Putealicerias ? sp.juv.

G 4035

Description: Moule interne pyriteux lisse, à très vagues et fines stries selon la costulation.

La fin du tour montre des traces de cloisons inutilisables.

Il est presque impossible de déterminer cette forme, juvénile en plus; cependant on trouve des analogies frappantes avec les formes lisses de *Putealicerias* figurées par JEANNET.

Dimensions: Diamètre 10 mm, hauteur du dernier tour 4 mm, son épaisseur 3 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

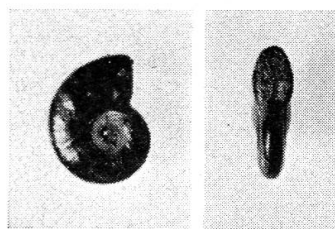
Age: Callovien supérieur. (Il est très douteux qu'il s'agisse d'une Ammonite du Jurassique supérieur, «Jura Blanc».)

Putealicerias sp.juv.

G 1965

Description: Moule interne pyriteux à traces de test nacré qui se limonitise en s'altérant.

On voit de fines traces de costulation mal visibles, denses. Les côtes primaires sont inclinées vers l'avant, courtes, les côtes secondaires nombreuses sont également inclinées vers l'avant.



G 1965 *Putealicerias* sp.juv.

Dimensions: Diamètre 13,5 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 4 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 2 mm, sa longueur de flanc non couverte 1 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur, zone à *Qu.lamberti*.

Putealicerias sp.juv.aff. *punctatum* STAHL

G 4026

Description: Très jeune moule interne pyriteux avec traces de costulation vigoureuse à la fin du tour.

D'après les figurations de JEANNET et de LEMOINE, c'est incontestablement un jeune spécimen du groupe de *punctatum* STAHL; mais il est impossible d'affirmer l'identité spécifique.

Dimensions: Diamètre 10 mm, hauteur du dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 4 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 1,5 mm, son épaisseur 2,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,2 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur.

Putealicerias svevum BONARELLI

- 1849 *Ammonites hecticus* REINECKE, QUENSTEDT, 1849, p. 117, tab. 8, fig. 1.
1958 *Putealicerias svevum* BONARELLI, ZEISS, 1958, pp. 74-75. Bibliographie exhaustive.

G 6409 (ex 1982 N° 3)

Description: Moule interne pyritisé, dont il manque l'embryon.

Malgré son jeune âge, il est peu douteux qu'il s'agit de l'espèce de BONARELLI, in LEMOINE (p. XI, fig. 15 et 20, surtout) et in JEANNET (pl. XI, fig. 10).

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 3 mm, la longueur de flanc non couverte 1,8 mm.

Origine: ?

Age: Callovien supérieur.

Putealicerias sp. juv. aff. *svevum* BONARELLI

G 1982-4

Description: Lot de 13 individus, très petits ou mal conservés, pour la plupart, sous forme de moules internes pyriteux, limonitisés.

Souvent les tours jeunes manquent et la costulation est plus ou moins nette.

On peut au plus les rapprocher de l'espèce de BONARELLI, sans oser affirmer une détermination spécifique.

Dimensions: Diamètres 8,5 mm, 11 mm, 9,5 mm, 9,5 mm, 10 mm, 13 mm, 10,5 mm, 9,5 mm, 11 mm, 8,5 mm, 9 mm, 8,5 mm, 12,5 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.

Putealicerias cf. *svevum* BONARELLI

G 1959

Description: Moule interne pyriteux, oxydé, à costulation assez effacée.

Il paraît assez voisin sinon identique au type de JEANNET (pl. XIII, fig. 28) et est très voisin du type de LEMOINE (pl. XII, fig. 1-15; et surtout figure 2 qui correspond à un individu bien plus grand).

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 3 mm, sa longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien moyen, Marnes à *Qu.lamberti*.

Putealicerias sp.juv.aff. *svevum* BONARELLI

G 1964

Description: Moule interne pyriteux à costulation assez effacée; les tours jeunes sont abîmés.

Ce spécimen est voisin du type de JEANNET (pl. XIII, fig. 28), bien plus grand, et à même diamètre très tuberculé aux tours jeunes; on ne peut comparer les tours jeunes ici, vu leur usure.

Dimensions: Diamètre 16 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 4,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, la longueur de flanc non couverte 1,5 mm, son épaisseur 2,5 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien, zone à *Qu.lamberti*.

Putealicerias sp.cf. *svevum* BONARELLI

G 1983B

Description: Dans un bloc de minerai de fer oolithique marneux, violacé, riche en oolites ferrugineuses rouille-violacé, criblé de débris de Lamellibranches et d'Ammonites indéterminables, on note plus spécialement un moule interne engagé dans le minerai. Le remplissage est en minerai et calcaire marneux gris-bleu au début du tour. Il y a des traces de cloisons. La costulation est assez usée.

Difficile à déterminer vu son état, ce spécimen est rapportable à la figuration de l'espèce de BONARELLI, in JEANNET (pl. XIII, fig. 28), laquelle semble montrer cette costulation et allure d'ombilic.

Dimensions: Diamètre 35 mm.
Origine: Herznach (Canton d'Argovie).
Age: Callovien supérieur.

Putealicerias sp. juv. cf. *svevum* BONARELLI

G 155

Description: Jeune moule interne pyriteux, limonitisé.

Cette forme paraît rapportable à l'espèce de BONARELLI, in JEANNET (pl. XI, fig. 10) dont elle est très voisine sinon identique.

Dimensions: Diamètre 12 mm, hauteur du tour 4,2 mm, son épaisseur 4 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Callovien supérieur.

Putealicerias sp.

G 153

Description: Moule interne d'un jeune individu, pyriteux, limonitisé.

Seul le genre est déterminable.

Dimensions: Diamètre 15 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Callovien supérieur.

Sousgenre **Rossiensiceras GERARD et CONTAUT 1936**

Rossiensiceras sp. aff. *laubei* (NEUMAYR) JEANNET

1871 *Harpoceras laubei* NEUMAYR, p. 29, tab. 9, fig. 4.

1958 *Rossiensiceras laubei* NEUMAYR, 1958, ZEISS, p. 78. Bibliographie exhaustive.

G 7208 et 7209

Description: Deux jeunes échantillons très voisins, mais cependant différents car le plus petit a une costulation nettement plus dense.

Les côtes primaires très courtes sont assez en relief, avec des côtes secondaires peu falciformes, vigoureuses. Vu leur jeunesse, ces deux individus sont difficiles à déterminer; ils sont seulement rapprochables de *K.cf. laubei* NEUM. in JEANNET, pl. XI, fig. 8, rien d'autre ne semblant voisin dans la littérature. Je laisse la dénomination exacte ouverte.

Dimensions:	Diamètre	25 mm	22 mm
	hauteur du dernier tour	6,5 mm	6,5 mm
	son épaisseur	4 mm	7 mm
	hauteur de l'avant-dernier	3,5 mm	4 mm
	son épaisseur	5,5 mm	4,5 mm
	Nombre de côtes	17	20 environ

Origine: Puits Rüti près de Lausen. Coll. G. MÜLLER 1962.

Age: Callovien supérieur.

Genre *Rauracoceras* MAUBEUGE 1961

Rauracoceras rauracum MAUBEUGE

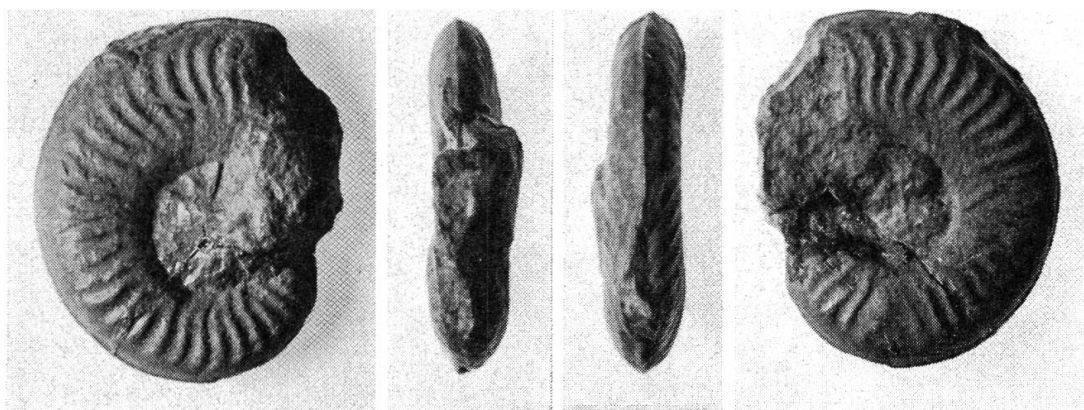
1961 *Rauracoceras rauracum* MAUBEUGE, pl. I, fig. 1, 2.

G 2062

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, gris-clair, à gangue identique.

J'ai été amené à décrire séparément ce fossile qui est à rapporter à un genre nouveau jusqu'à là inconnu, avec cette seule espèce. D'autres échantillons paraissent avoir été trouvés en Allemagne, malgré la rareté de cette forme.

La carène est accusée, sans sillons latéraux; au début du tour externe (le centre est invisible), la section est subrectangulaire à tendance arrondie en haut et en bas; les côtes sont alors fortes, légèrement falciformes, fasciculées par deux. Puis le bord ombilical devient lisse et peu comprimé; les côtes sont non fasciculées, leur base étant très déjetée vers l'arrière et se rapprochant entre elles. La moitié supérieure des côtes est accusée, d'allure nettement falciforme.



G 2062 *Rauracoceras rauracum* MAUBEUGE

Dimensions: Diamètre 39,5 mm, hauteur du dernier tour 17 mm, son épaisseur 9 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Sousfamille **Ochetoceratinae SPATH 1928**

Genre **Ochetoceras HAUG 1885**

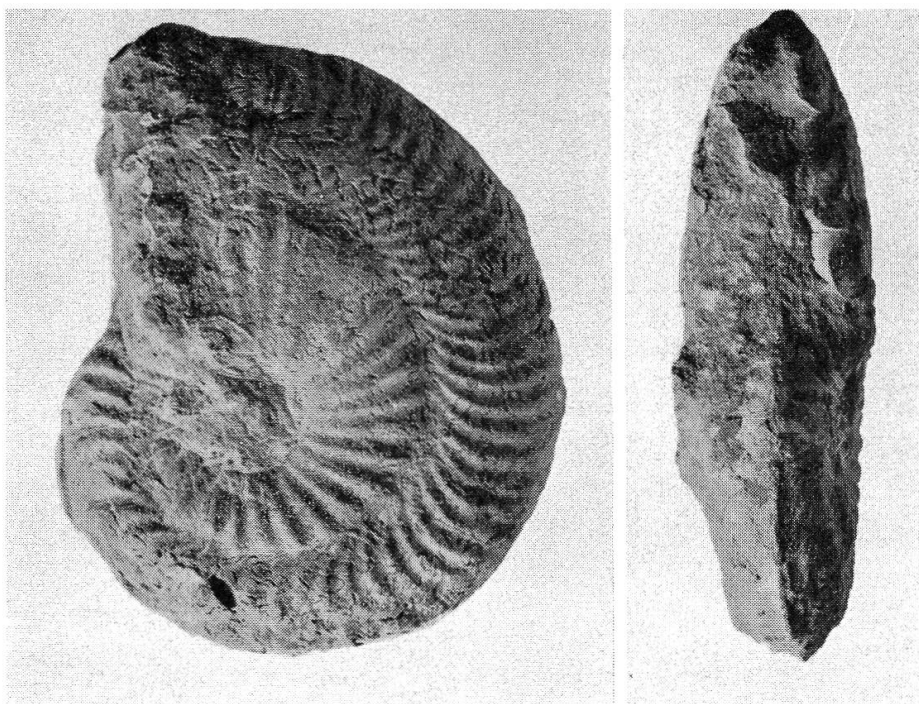
Ochetoceras canaliculatum VON BUCH

- 1831 *Ammonites canaliculatus* VON BUCH, pl. I, fig. 6-8.
- 1847 *Ammonites canaliculatus* MUNSTER, D'ORBIGNY, p. 525, tab. 199, fig. 1-2.
- 1862 *Ammonites canaliculatus* VON BUCH, OPPEL, p. 157, tab. 51, fig. 3 (type refiguré).
- 1898 *Ammonites canaliculatum* DE RIAZ, pl. XVII, fig. 2, a, b.
- 1935 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH, LANQUINE, p. 51, pl. XVI, fig. 2.
- 1951 *Ochetoceras canaliculatum* (VON BUCH) OPPEL, JEANNET, p. 87, pl. XX, fig. 3-7, fig.-texte 196 (synonymie in DORN, 1930).
- 1963 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH, MALINOWSKA, p. 133, pl. VII, fig. 49.

G 2427

Description: Assez beau moule interne en calcaire marneux gris, avec traces de cloisons; une face est abîmée.

C'est une forme à côtes fines identique au type de JEANNET (pl. XX, fig. 6) et à celui de DE RIAZ (pl. XVII, fig. 2a, b).



G 2427 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH

Dimensions: Diamètre 63 mm, hauteur du dernier tour 33 mm, son épaisseur 16 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 13,5 mm environ, son épaisseur 6 mm, longueur de flanc non couverte ?.

Origine: Randen, Malm inférieur, couches de Birmenstorf, zone à Transversarium, Argovien. Coll. SCHALCH, Leg. AUG. KERN, Bâle.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A.plicatilis*-*O.canaliculatum*.

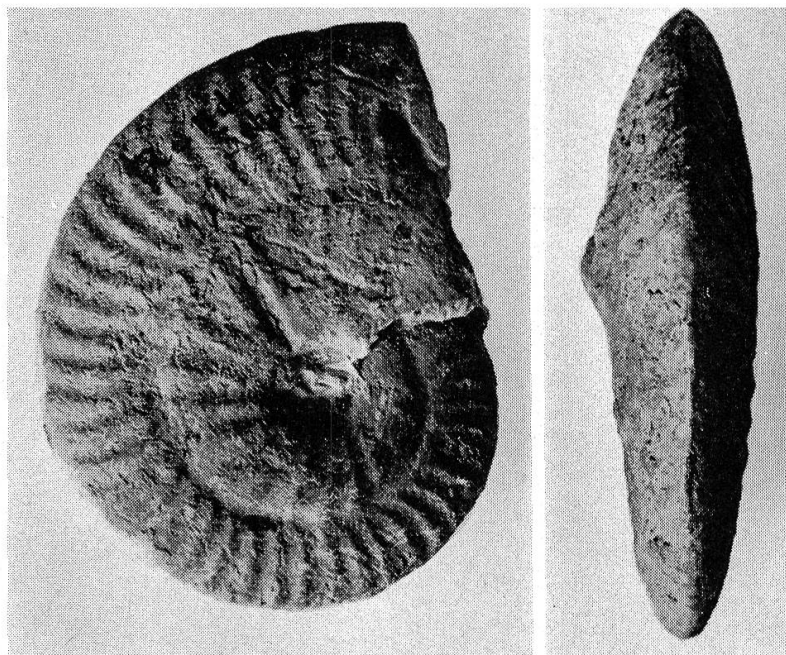
Ochetoceras aff. *canaliculatum* VON BUCH

G 3119

Description: Assez beau moule interne en calcaire marneux, gris. Il y a des traces de cloisons. Presque à la fin du tour, il y a une constriction suivie d'un effacement des côtes primaires.

Par ses côtes plus espacées que chez *O.canaliculatum* type, ce morphotype tend vers *O.hispidum* OPPEL in JEANNET (pl. 32, fig. 4); il est identique à la figuration de DE RIAZ (pl. XVII, fig. 4) avec la réserve importante que la densité de costulation est différente.

Ce n'est donc pas une forme typique de *O.canaliculatum*.



G 3119 *Ochetoceras* aff. *canaliculatum* VON BUCH

Dimensions: Diamètre 65 mm, hauteur du dernier tour 36 mm, son épaisseur 16 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 15 mm, son épaisseur 5 mm, la longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Randen. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *O.canaliculatum* et *A.plicatilis*.

Ochetoceras canaliculatum VON BUCH, var. *hispidum* OPPEL

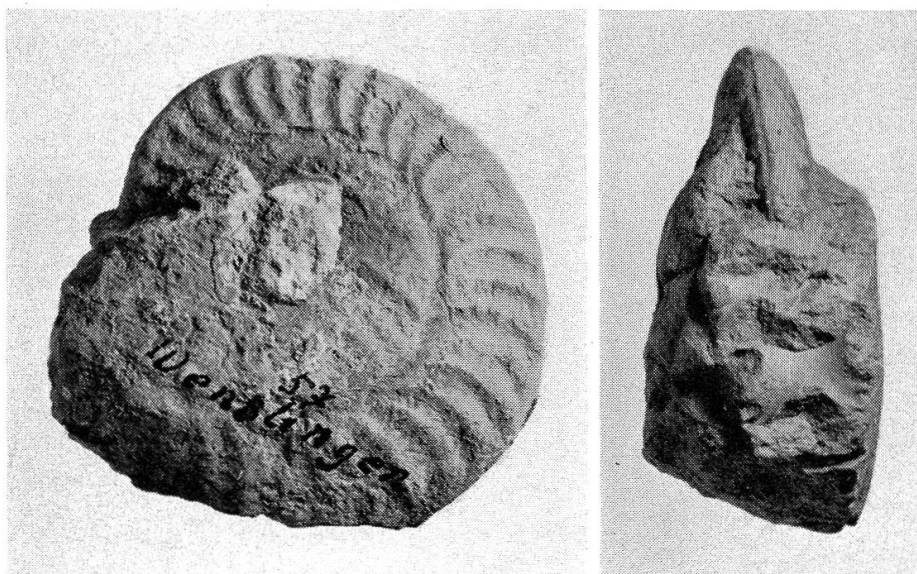
- 1863 *Ammonites hispidus* OPPEL, p. 193, pl. LII, fig. 2.
- 1898 *Ochetoceras canaliculatum* var. *hispidum* DE RIAZ, p. 49, pl. XVII, fig. 2-3.
- 1930 *Ochetoceras hispidum* OPPEL, DORN, p. 59, pl. XXXI, fig. 7, 10, 12, pl. XXXII, fig. 2, 3, 5a, 5b, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16.
- 1935 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH var. *hispidum* OPPEL, LANQUINE, p. 51, pl. XV, fig. 6.
- 1943 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH var. *hispidum* OPPEL, ARKELL, p. 265, pl. LX, fig. 1, 2.
- 1963 *Ochetoceras hispidum* OPPEL, MALINOWSKA, p. 134, pl. VIII, fig. 51-52.

G 2421

Description: Moule interne marnocalcaire beige avec traces de cloisons inutilisables.

Ce spécimen ressemble beaucoup aux individus figurés par DORN (pl. XXXI, fig. 8-12) aussi bien comme *O.canaliculatum* que *hispidum*; ARKELL met ces deux espèces chez DORN en synonymie, tous les fossiles allemands étant la var. *hispidum* OPPEL.

Le type pl. LX, fig. 1a, b, d'ARKELL est assez voisin du fossile suisse. Mais celui-ci est surtout identique au type de DE RIAZ (pl. XVII, fig. 2a, b) donné comme *O.canaliculatum*, et reconnu comme var. *hispidum* par ARKELL (les côtes sont plus écartées sur le type de la figure 4).



G 2421 *Ochetoceras canaliculatum* VON BUCH, var. *hispidum* OPPEL

Dimensions: Diamètre 50 mm (+ ?) (brisé), hauteur du dernier tour environ 28 mm, son épaisseur environ 14 mm, autres dimensions ?.

Origine: Randen ?

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Ochetoceras canaliculatum VON BUCH, var. *hispidum* OPPEL

G 2421

Description: Moule interne marnocalcaire beige, avec traces de cloisons inutilisables.

Le spécimen figuré par ARKELL (pl. LX, fig. 1a, b) est assez voisin du présent. De même ceux de DORN (pl. XXXI, fig. 8-12; la figure 11 est donnée comme *O.canaliculatum* et les autres comme *O.hispidum*), mis à juste titre, tous en synonymie de *O.hispidum* par ARKELL, vu les pièces en cause.

C'est surtout avec le fossile de DE RIAZ (pl. XVII, fig. 2a, b) que la ressemblance est la plus grande; les côtes secondaires sont plus écartées sur cette figure que sur le fossile de la figure 4, donné comme *O.canaliculatum* et considéré par ARKELL comme *hispidum* probable.

Dimensions: Diamètre 50 mm + ? (trace de tour brisé), hauteur du tour à ce diamètre environ 28 mm, son épaisseur environ 14 mm, hauteur de l'avant-dernier tour ?, son épaisseur ?, sa longueur de flanc non couverte ?.

Origine: Wenslingen, Argovien, Malm, couches de Birmenstorf. Leg. ZIMMERMANN 1908.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Ochetoceras canaliculatum VON BUCH, var. *hispidum* OPPEL

G 4094

Description: Moule interne en marnocalcaire beige. Traces de cloisons. Très corrodé, seuls ses tours jeunes sont visibles.

Il est très probable qu'il s'agit de la variété d'OPPEL référée aux figures citées pour le N° G 2421 de la présente collection.

Dimensions: Diamètre environ 62 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Ochetoceras canaliculatum VON BUCH, var. *hispidum* OPPEL

G 4094

Description: Moule interne en marnocalcaire beige, très corrodé, avec traces de cloisons.

Seul le tour jeune est bien visible. Trouvé avec le fossile 2421, de la même espèce, il paraît lui aussi comparable aux figures évoquées pour ce spécimen.

Dimensions: Diamètre probable 62 mm, autres dimensions ?.

Origine: Wenslingen, Argovien, Malm, couches de Birmenstorf. Leg. ZIMMERMANN, 1908.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Genre *Trimarginites* ROLLIER 1909

Trimarginites arolicum OPPEL

- 1863 *Ammonites arolicus* OPPEL, p. 188, pl. LI, fig. 1-2.
1943 *Ochetoceras (Trimarginites) arolicus* OPPEL, ARKELL, p. 267, pl. LX, fig. 7.
1951 *Trimarginites arolicus* OPPEL, JEANNET, p. 84, tab. 24, fig. 4-5, fig.-texte 190.
1963 *Trimarginites arolicus* OPPEL, MALINOWSKA, p. 135, pl. X, fig. 65-66.

G 3014

Description: Médiocre moule interne en calcaire marneux gris; le double sillon est très net sur la région de la carène.

Il est très voisin, sinon identique au type d'ARKELL (pl. LX, fig. 7a, b); à celui d'OPPEL (1863, pl. LI, fig. 1a, b); au médiocre spécimen de DE RIAZ (cf. pl. XVI, fig. 13-14) dont l'état de conservation ne permet donc pas des comparaisons poussées.

Dimensions: Diamètre 43 mm, hauteur du dernier tour 23 mm, son épaisseur 10 mm, les autres ?.

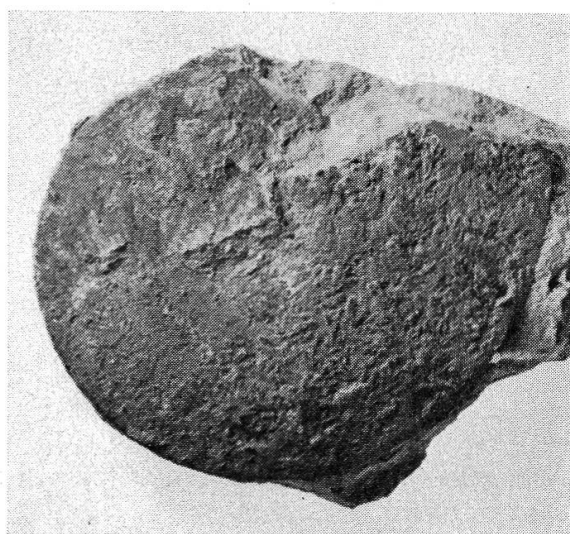
Origine: Oberehrendingen, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Trimarginites arolicum OPPEL

G 2429

Description: Dans un calcaire à pâte fine, beige-jaunâtre, un moule interne calcaire à pâte légèrement brun-jaune, avec traces de cloisons inutilisables; il n'y a pas de costulation conservée.



G 2429 *Trimarginites arolicum* OPPEL

Ce spécimen est identique aux types figurés de JEANNET (tab. 24, fig. 4-5) et d'OPPEL (1863, pl. LI, fig. 1a, b, 2a, b). La figuration d'ARKELL correspond à un très mauvais individu, inutilisable. (JEANNET ne cite pas ARKELL, dans la littérature, sous le nom de l'espèce!).

Ici, en lumière oblique, on voit des vagues traces de grosses côtes très espacées comme sur les fossiles de JEANNET et OPPEL.

Dimensions: Diamètre 54 mm, hauteur du dernier tour 28 mm, son épaisseur 9 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12 mm environ, son épaisseur 3 ? mm, sa longueur de flanc non couverte ?.

Origine: Herznach, couches de Birmenstorf, Argovien. Leg. Dr. F. LEUTHARDT, 1908.

Age: Oxfordien moyen, zone à *O.canaliculatum* et *G.transversarium*.

Trimarginites arolicum OPPEL

G 3008

Description: Moules internes en calcaire gris-clair, à pâte fine. Les N° 3010, 3008, sont corrodés et très jeunes; le N° 3062 est un peu meilleur de conservation, mais ne montre pas de traces de costulation, avec seulement un vague dessin de cloisons; il est de plus tordu légèrement.

Ces spécimens sont comparables aux types d'ARKELL, pl. LX, fig. 7, p. 267, et surtout à celui fig. 14, pl. XVI, p. 42, de DE RIAZ.

Dimensions: 3010: diamètre 21 mm; 3008: diamètre 44 mm; 3062: diamètre 44 mm, hauteur du dernier tour 19,5 mm, son épaisseur 9 mm.

Origine: Tranchée de la route de Döttingen à Zurzach, NW de la carrière, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Le N° 3062 est cité provenant de «Mandach, Portlandkalk»; il est impossible que le Portlandkalk soit en cause.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

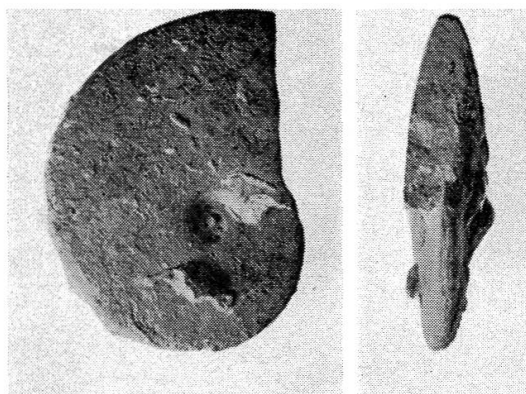
Trimarginites cf. arolicum OPPEL

G 4105

Description: Deux moules internes en mauvais état, en calcaire gris-clair, avec traces de cloisons.

On voit de très vagues traces de costulation au début du tour externe.

Le mauvais état de conservation ne permet pas d'affirmer l'identité avec l'espèce d'OPPEL, celle-ci étant très probable.



G 4105 *Trimarginites* cf. *arolicum* OPPEL

Dimensions: N° 4105: diamètre 36 mm; l'autre: diamètre 44 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, 23,5 mm, son épaisseur 8 mm, 10 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 7 mm, 9 mm, son épaisseur 4 mm, 5 mm, la longueur de flanc non couverte 1 mm, 2 mm.

Origine: Tranchée de la route de Döttingen à Zurzach (Canton d'Argovie), couches d'Effingen. Coll. P.L. MAUBEUGE.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Trimarginites cf. *arolicum* OPPEL

G 2046

Description: Moule interne en calcaire gris-clair, avec traces de cloisons, avec à peine des traces de côtes vers le haut du tour, par places.

La carène est mal conservée, sans les sillons.

Malgré l'état de conservation, on reconnaît le genre sans hésitation et l'espèce est très probable.

Dimensions: Diamètre 47 mm, hauteur du dernier tour 29 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 11 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien, zone à *G.transversarium*.

Genre *Campylites* ROLLIER 1922

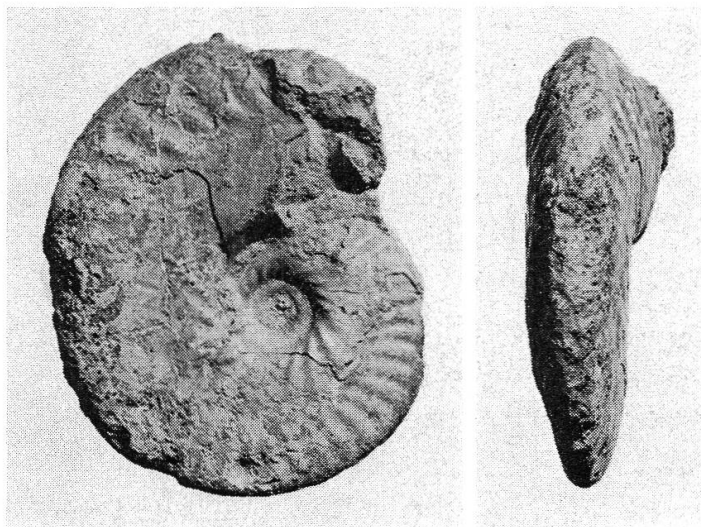
Campylites helveticus JEANNET

1951 *Campylites helveticus* JEANNET, p. 74, tab. 16, fig. 7-10; tab. 18, fig. 1-8; tab. 19, fig. 3; fig.-texte 167-169.

G 1992

Description: Moule interne marnocalcaire, ferrugineux, avec traces de test de substitution en calcite et tendances nacrées. La gangue est un minéral jaunâtre, marnocalcaire, à oolithes ferrugineuses.

Ce spécimen est rapportable aux figures 1–8, pl. XVIII, de JEANNET; surtout au type de la figure 4 qui est le plus beau: il paraît rigoureusement identique. Une costulation un peu plus dense paraît la seule base de distinction avec *C. delmontanus* OPPEL.



G 1992 *Campylites helveticus* JEANNET

Dimensions: Diamètre 46 mm, hauteur du dernier tour 21 mm, son épaisseur 13 mm, hauteur de l'avant-dernier 10,5 mm, son épaisseur 6,5 mm, longueur de flanc non couverte 13 mm.

Origine: Wölflinswil, Callovien, Eisenoolith.

Age: Callovien moyen ou supérieur.

Campylites sp. groupe *helveticus* JEANNET

G 1996

Description: Dans un minéral oolithique violacé, moule interne en limonite terreuse violacée, à costulation à peine visible.

Ce fossile, très usé, est en partie comparable au type de JEANNET (pl. XVIII, fig. 1–8, surtout fig. 4); plus jeune, il a les côtes encore plus fines que ce type figuré. C'est la seule forme voisine que j'ai identifiée.

Le mauvais état ne permet pas une détermination certaine; mais la costulation l'éloigne de l'espèce typique de JEANNET.

Dimensions: Diamètre 35 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur ?.

Origine: Herznach, Callovien, Eisenoolith. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1908.

Age: Callovien supérieur.

Campylites aff. *delmontanus* OPPEL

- 1863 *Ammonites delmontanus* OPPEL, p. 194, pl. LIV, fig. 3.
1901 *Harpoceras delmontanum* OPPEL, DE LORIOU, p. 8, pl. I, fig. 3. Refiguration de l'holotype.
1947 *Ochetoceras (Campylites) delmontanum* OPPEL, ARKELL, 1947, p. 349, pl. LXXII, fig. 5, 8a, b. Bibliographie complète.
1951 *Campylites delmontanus* OPPEL, JEANNET, p. 70, tab. 17, fig. 1-10, tab. 19, fig. 1-2, fig.-texte. 161-166. Refiguration du type de MAYER, pl. XVII, fig. 2, pl. XIX, fig. 2.

G 2004

Description: Dans du minerai marneux à grosses oolithes ferrugineuses, rouge lie de vin, deux fragments de moules internes en marnocalcaire ferrugineux.

Le premier est rapportable à l'espèce d'OPPEL, d'après les figurations de JEANNET (pl. XVIII, fig. 1-10) dont certains spécimens ont des grosses côtes comme le présent fossile, ainsi que, par exemple, les figures 1 et 2.

Dimensions: Diamètre 32 mm.

(L'autre fragment est *Lunuloceras* cf. *pseudopunctatum* LAHUSEN, in JEANNET, pl. IX, fig. 5. Diamètre environ 40 mm.)

Origine: Herznach, Eisenoolith, couches à Athleta. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1908.

Age: Callovien supérieur.

Campylites sp. juv. aff. *delmontanus* OPPEL

G 1982-2

Description: Jeune moule interne pyriteux, limonitisé, avec traces de cloisons effacées, mais visibles.

Il ne peut qu'être rapproché de l'espèce d'OPPEL, le genre n'étant pas douteux.

Dimensions: Diamètre 13 mm + ? (probablement 20 mm avant altération).

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.

Campylites sp.juv.

G 4033

Description: Moule interne limonitique avec traces de costulation assez vagues et de cloisons, inutilisables.

C'est un *Campylites* trop jeune pour être nommé.

Dimensions: Diamètre 11 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien.

Campylites sp.juv.

G 4032

Description: Moule interne pyriteux et limonitique, avec très vagues traces de fines côtes.

C'est un *Campylites* trop jeune pour être déterminé.

Dimensions: Diamètre 11 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien supérieur (non Jura Blanc).

Sousfamille **Distichoceratinae HYATT 1900**

Genre **Distichoceras MUNIER-CHALMAS 1892**

Distichoceras sp.aff. *bicostata* STAHL

G 1983

1824 *Ammonites bicostatus* STAHL, p. 49, fig. 9.

1936 *Bonarellia bicostata* STAHL, GERARD et CONTAUT, p. 27.

1951 *Bonarellia bicostata* STAHL, JEANNET, p. 36, pl. VIII, fig. 1-5, fig.-texte 81-82.

Synonymies.

Description: Très mauvais moule interne marnocalcaire un peu usé, dans du minerai argileux violacé, à grosses oolithes violacées.

Une double rangée de tubercules ventraux est conservée.

Ce spécimen est manifestement du groupe de l'espèce de STAHL, en se référant aux figures 1-4, pl. VIII, de JEANNET; mais vu son état la détermination ne peut être plus poussée.

Dimensions: Diamètre 25 mm.

Origine: Herznach (Canton d'Argovie).

Age: Callovien supérieur.

Sousfamille **Taramelliceratinae SPATH 1928**

Genre **Taramelliceras DEL CAMPANA 1904**

Taramelliceras sp. juv. indéterminable

G 1917-5

Description: Jeune moule interne pyriteux à traces de côtes très effacées.

Il est rapprochable de la figure 23, pl. III, *Oppelia episcopalis* DE LORIO, exemplaire de la variété *globosa*.

Or, le spécimen figure 23 semble avoir une costulation plus fine que celui de la figure 19, var. *globosa* (qui doit être pris comme holotype). Si faible soit la costulation ici, elle est encore plus fine que celle de la figure 23 et la section est un peu moins épaisse. Mais le fossile de DE LORIO est bien plus grand.

Dimensions: Diamètre 12 mm, hauteur du dernier tour 7 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras episcopalis DE LORIO

1898 *Oppelia episcopalis* DE LORIO, p. 45, fig. 14, pl. IV, fig. 1-6.

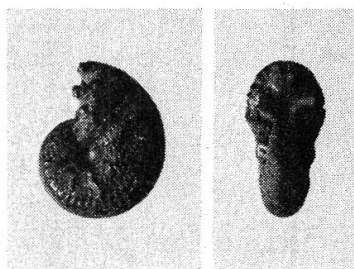
1900 *Oppelia episcopalis* DE LORIO, p. 41, pl. III, fig. 17-24 (non fig. 18-19, 20-21).

1928 *Taramelliceras episcopale* DE LORIO, MAIRE, p. 18, pl. II, fig. 1, 1a, 3b.

G 1917-2

Description: Moule interne pyriteux à costulation assez effacée.

Il est identique au type de DE LORIO (pl. III, fig. 17-17a) qui est un peu plus grand; le présent spécimen est plus épais, mais pas au point d'atteindre l'épaisseur du type de la figure 18a donné comme variété épaisse.



G 1917-2 *Taramelliceras episcopalis* DE LORIO

Dimensions: Diamètre 20 mm, hauteur du tour 11,5 mm, son épaisseur 8,5 mm.

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras episcopalis DE LORIO

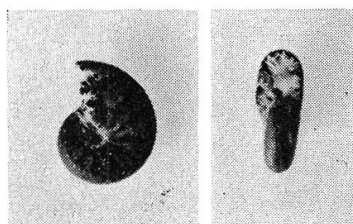
G 4011

Description: Moule interne pyriteux altéré en limonite.

Traces de costulation assez bien conservée, cloisons inutilisables; la région siphonale est lisse.

C'est un exemplaire typique.

On peut rapporter cette pièce à l'espèce de DE LORIO (pl. III, fig. 17), bien que le spécimen soit plus jeune que celui-ci. Il y a identité. MAIRE ne paraît pas donner une bonne interprétation de cette espèce.



G 4011 *Taramelliceras episcopalis* DE LORIO

Dimensions: Diamètre: 13 mm hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 4,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm épaisseur 2,5 mm longueur de flanc non couverte 0,3 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse). Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras episcopalis DE LORIO

G ?

Description: Joli moule interne pyriteux, rapportable à l'espèce de DE LORIO sans hésitation.

Un second spécimen pyriteux et limonitisé, tombant en poussière (diamètre 14,5 mm).

Dimensions: Diamètre 13 mm, hauteur du dernier tour 7 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Kleinblauen.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Qu. mariae*.

Taramelliceras sp. aff. *episcopalis* DE LORIO

G 1917-6

Description: Quatre très médiocres exemplaires sous forme de moules internes pyriteux, parfois avec traces de cloisons, sans côtes. Ils sont plus ou moins plats à renflés et appartiennent donc à plusieurs formes différentes. Mais vu leur état on peut seulement les rapprocher de l'espèce de DE LORIO, au groupe de laquelle ils appartiennent.

Dimensions: Diamètres 16 mm, 12,5 mm, 10 mm, 9 mm.

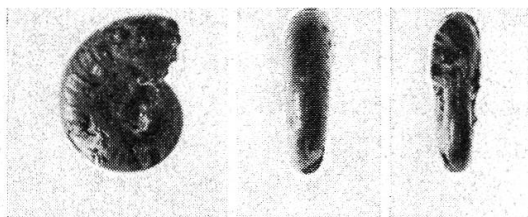
Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras episcopalis DE LORIO var. *compressum* nov.

G 6475

Description: Deux moules internes l'un en pyrite, à costulation presque effacée, avec vagues traces de cloisons. L'autre est limonitique avec sur une face, la costulation bien conservée du type *T. episcopalis* DE LORIO.



G 6475 *Tarmelliceras episcopalis* DE LORIOI var. *compressum* nov.

C'est une forme très voisine de l'espèce de DE LORIOI, dont la différence essentielle porte sur la section: les flancs sont plats et la section est rectangulaire.

Dimensions: 1° Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 8,5 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 2,8 mm, sa longueur de flanc non couverte 0,5 mm; 2° diamètre 18 mm, hauteur du dernier tour 9,0 mm, son épaisseur 6 mm.

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Tarmelliceras globosum DE LORIOI

1900 *Oppelia episcopalis* var. *globosa* DE LORIOI, p. 41, pl. III, fig. 19, 20, 21.

G 1917-1

Description: Moule interne pyriteux avec traces de cloisons inutilisables.

C'est une forme épaisse comme *Oppelia episcopalis* DE LORIOI var. *globosa*. On voit ici des côtes primaires espacées comme celles visibles sur la moitié du début du tour externe du type de DE LORIOI (Oxfordien inf. Jura Ledonien, pl. III, fig. 19, 19a), lequel est un peu plus gros. L'ornementation de la région siphonale est identique.

Un second spécimen, très petit, avec quelques côtes visibles, ne peut pas être séparé du premier.

Dimensions: 1° Diamètre 11,5 mm, épaisseur du tour 4,5 mm, sa hauteur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3,5 mm, son épaisseur sa longueur de flanc non couverte 0,5 mm; 2° diamètre 16,5 mm, épaisseur du tour 8,0 mm, sa hauteur 8,5 mm. (Echantillon figuré: le plus grand.)

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

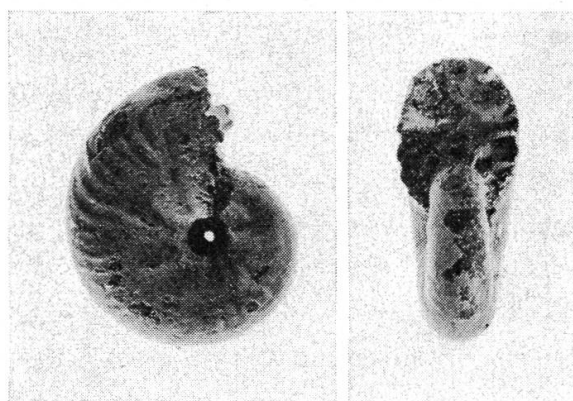
Taramelliceras episcopalis DE LORIOI var. *lorioli* nov.

1900 *Oppelia episcopalis* DE LORIOI, pl. III, fig. 18, 19, p. 41.

G 6468

Description: Un très jeune moule interne limonitique à cloisons assez effacées; un autre mi-limonitique, mi-calcaire.

Le plus petit est une forme épaisse et à la costulation régulièrement espacée d'où assez forte affinité avec le spécimen des figures 18 et 18a de DE LORIOI. L'autre; bien plus jeune que le type de DE LORIOI, avec traces de cloisons inutilisables, est une forme épaisse identique; il en a l'enroulement, l'allure des côtes; mais ici, les côtes primaires sont plus espacées, avec ici environ 2 côtes primaires quand la même longueur en montre 3 sur le fossile de DE LORIOI. Cet auteur dit d'ailleurs pour sa figuration: «*Oppelia episcopalis*, individu plus épais que le type.» Ces figures 18 et 18a seront l'holotype de la variété nouvelle.



G 6468 *Taramelliceras episcopalis* DE LORIOI var. *lorioli* nov.

Dimensions: 1° Diamètre 10 mm, hauteur du dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 4 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 3 mm, sa longueur de flanc non couverte 0,3 mm; 2° diamètre 15,5 mm, hauteur du dernier tour 8,0 mm, son épaisseur 6,5 mm. (Le plus grand est celui figuré ici, agrandi.)

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras sp. aff. *heimi* DE LORIOI

1898 *Oppelia heimi* DE LORIOI, p. 48, fig. 15, pl. IV, fig. 7-11.

1900 *Oppelia heimi* DE LORIOI, p. 44, pl. III, fig. 25.

1928 *Taramelliceras heimi* DE LORIOI, MAIRE, p. 19, pl. II, fig. 2-3.

G 1917-3

Description: Deux moules internes limonitiques. L'un a la costulation presque entièrement effacée; l'autre est à demi effacée.

Enroulement et costulation sont très voisins des figurations de DE LORIOI (pl. III, fig. 25, 25a); mais les sections sont différentes: ici, elles sont plus épaisses, arrondies en haut, sans la légère dépression visible sur la figure 25a.

Dimensions: 1° Diamètre 15,5 mm, épaisseur du tour 6 mm, sa hauteur 8,5 mm; 2° diamètre 15,5 mm, épaisseur du tour 6 mm, sa hauteur 8,8 mm.

Origine: Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras aff. heimi DE LORIOI

G 3092

Description: Moule interne pyriteux limonitisé, médiocre. Les tours jeunes sont invisibles. Les côtes primaires, vigoureuses, sont espacées; les côtes secondaires sont fines, nombreuses, à tendance fasciculée, formant crénelure de part et d'autre de la carène. La section est ovale avec le haut aplati.

Il y a des traces de cloisons inutilisables.

Le spécimen est très voisin sinon identique à l'espèce de DE LORIOI, mais son état ne permet pas une détermination certaine.

Dimensions: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm, longueur de flanc non couverte 1 mm environ.

Origine: Bad Schauenburg? Coll. SCHALCH.

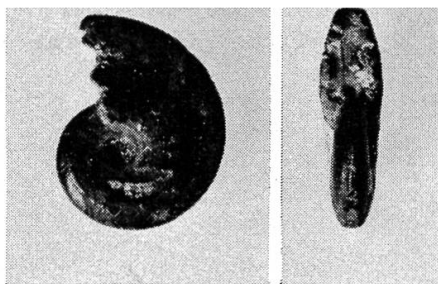
Age: Oxfordien inférieur.

Taramelliceras aff. heimi DE LORIOI

G 3092

Description: Moule interne pyriteux.

Ce spécimen a presque la taille du type de MAIRE (1928), pl. II, fig. 2, avec une costulation identique; mais la figure 2a paraît bien plus épaisse et l'auteur dit «forme étroite». Par contre la ressemblance est bien plus



G 3092 *Taramelliceras* aff. *heimi* DE LORIO

forte avec l'holotype de DE LORIO (pl. III, fig. 25, 25a); mais le présent fossile bien que plus petit a un ombilic plus large et les côtes moins denses. La section montre le contour si caractéristique de la figure 21a avec un replat en haut et des côtes formant tubercules; mais ce type de la figure 25a est bien plus renflé de section bien que encore moins que le type de MAIRE.

Dimensions: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur 5,8 mm, hauteur de l'avant-dernier 3,5 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Aalen, Lias. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Oxfordien, zone à *Qu. mariae*.

Taramelliceras costatum QUENSTEDT cf. var.
nodoserratum HÖLDER

1955 *Taramelliceras costatum nodoserratum* n. subsp. HÖLDER, p. 101, tab. 17, fig. 15.

G 2459

Description: Moule interne calcaire, à enduit ferrugineux, dans un calcaire gris-jaune, très dur, sublithographique; c'est un assez beau spécimen.

Par l'écartement des côtes ce spécimen tient du *T. costatum* QU. «variété à fine costulation» HÖLDER (1955, pl. LXVII, fig. 14); mais il a l'enroulement et les nombreux fins tubercules du type figure 15 (à peine plus grand) auquel on doit le rapporter. Ici, il y a des grosses épines en fin du tour externe. Tendant vers la forme de la figure 15, cet individu a des caractères intermédiaires entre les deux formes figurées par HÖLDER du Jura Blanc a/b.



G 2459 *Taramelliceras costatum* QUENSTEDT cf. var. *nodoserratum* HÖLDER

Dimensions: Diamètre 37 mm, hauteur du dernier tour 22 mm (avec crête épineuse), épaisseur ? (engagé dans la roche), hauteur de l'avant-dernier tour 7 mm.

Origine: Ergolzgeschiebe près Liestal, Argovien, Oxford, couches de Geissberg.

Age: Kimmeridgien inférieur ou Oxfordien supérieur.

Taramelliceras sp. juv. aff. *pseudoflexuosum* FAVRE var. *gracile*
HÖLDER

1955 *Taramelliceras pseudoflexuosum gracile* n. subsp. HÖLDER, p. 119, tab. 19, fig. 24.

G 2048

Description: Moule interne calcaire gris-beige à ombilic écrasé.

On voit en fin de tour des traces de nodosités à peine sensibles, vers le haut du flanc.

Ce spécimen paraît comparable à la figure 24, pl. XIX, de HÖLDER (1955), pour la variété nouvelle de cet auteur.

Le présent fossile est bien plus petit que le type; l'ombilic écrasé paraît ainsi bien plus large, et la limite réelle du tour détermine bien un ombilic très étroit. Il est très voisin sinon identique à la variété de HÖLDER, mais l'état de conservation ne permet pas une détermination certaine.

Dimensions: Diamètre 23 mm, épaisseur (écrasé) 35 mm, hauteur du tour 10 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien, zone à *Pseudomutabilis*.

Taramelliceras sp.juv.aff. *pseudoflexuosum* FAVRE var.
gracile HÖLDER

G 4109

Description: Moule interne marnocalcaire gris; échantillon incomplet, avec fine costulation conservée.

Le type de HÖLDER (pl. XIX, fig. 24, 1955), bien que plus grand, a une costulation très fine et très dense, identique; il a aussi des tubercules peu accusés et minces, en haut des côtes, vers la région siphonale.

Le type allemand est donné comme provenant du Jura Blanc.



G 4109 *Taramelliceras* sp.juv.aff. *pseudoflexuosum* FAVRE var. *gracile* HÖLDER

Le présent spécimen a aussi des affinités avec *T.dentostriatum* OPPEL, de la zone à *G.transversarium* (in HÖLDER, pl. XVI, fig. 4); bien que encore plus grand, il a une costulation assez fine et dense, moins que la var. *gracile* semble-t-il, mais il y a des incertitudes vu les tailles différentes. La variété *gracile* paraît bien la plus proche du fossile suisse; ce qui arrête, c'est que pl. XVI, fig. 7, un autre spécimen de *T.dentostriatum* a une costulation totalement différente de celui de la figure 4, à côtes plus espacées, plus vigoureuses, et semble-t-il, même une inflexion différente; or les spécimens figures 4 et 7 ont des tailles voisines et un dimorphisme selon l'âge est exclu: pourtant HÖLDER ne les sépare pas.

C'est finalement avec la variété de HÖLDER que les affinités me semblent les plus grandes.

Dimensions: Diamètre 19 mm, hauteur du dernier tour 8 mm, son épaisseur 40 mm.

Origine: Carrière au sud d'Itingen, sortie du village, marnocalcaires argoviens. Don P.L. MAUBEUGE.

Age: Oxfordien, zone à *G.transversarium*.

Taramelliceras sp.juv.aff. *pseudoinflexum* FAVRE var.
gracile HÖLDER

G ?

Description: Moule interne incomplet, écrasé, en calcaire à pâte fine, gris-beige clair. Il montre une très fine costulation falciforme, dense; l'écrasement de l'ombilic trompe sur la largeur réelle.

Les tours jeunes sont absents.

Seule la forme distinguée par HÖLDER me semble rapprochable du présent fossile.

Dimensions: Diamètre 23,5 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 10 mm (écrasé).

Origine: ?

Age: Oxfordien moyen.

Taramelliceras indéterminable

G 2591

Description: Grand moule interne en calcaire cristallin beige-jau-nâtre, à taches verdâtres, glauconieuses.

On voit de vagues traces de costulation indéterminables et inutilisables.

On peut tout au plus avancer le genre.

Dimensions: Diamètre 128 mm.

Origine: Born, carrière près Ruppoldingen, couches de Baden-Kimmeridgien. Leg. Dr F. LEUTHARDT,

Age: Kimmeridgien inférieur.

Taramelliceras sp.juv.

G 4038

Description: Minuscule moule interne en pyrite altérée en limonite. Il y a des traces de cloisons. Très jeune, il montre des stries très denses tenant lieu de costulation.

La section est arrondie.

C'est incontestablement un *Taramelliceras*, mais, embryonnaire, il ne peut être déterminé spécifiquement.

Dimensions: Diamètre 7,5 mm.

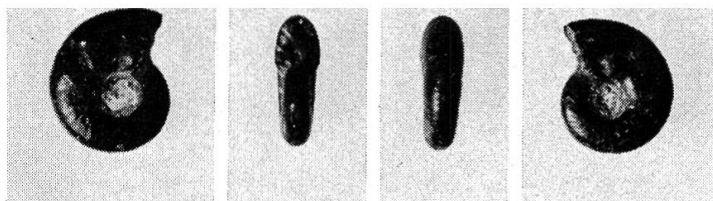
Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Kimmeridgien ?

Taramelliceras sp.juv.aff. *argoviense* JEANNET

G 1961

Description: Moule interne pyriteux avec traces fines de costulation, les cloisons sont inutilisables. Les côtes sont légèrement inclinées vers l'avant



G 1961 *Taramelliceras* sp. juv. aff. *argoviense* JEANNET

à leur base, puis rejetées en arrière au niveau des côtes secondaires; celles-ci sont nombreuses et denses et passent sans interruption sur une région siphonale nettement arrondie.

On retrouve la fine costulation de *T. argoviense* JEANNET (JEANNET, pl. XXII, fig. 9, 10, 11) dont les types sont de plus grande taille.

Mais ici, bien que le fossile soit très jeune, on note un ombilic assez large, autant que chez les adultes de JEANNET; mais la largeur de cet ombilic ne change peut-être pas beaucoup avec l'âge?

Il est finalement impossible de nommer avec certitude cette curieuse forme.

Dimensions: Diamètre 13,5 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 4 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 2,5 mm, la longueur de flanc non couverte 1 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Oxford. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien moyen, Marnes à *Qu. lamberti*, ou Oxfordien inférieur, Marnes à *C. renggeri*.

Taramelliceras aff. *baylei* COQUAND

1853 *Ammonites baylei* COQUAND, p. 441, pl. XIV, fig. 5-6.

1900 *Oppelia baylei* COQUAND, DE LORIO, p. 49, pl. III, fig. 27-28.

1928 *Trimarginites baylei* COQUAND, MAIRE, p. 46.

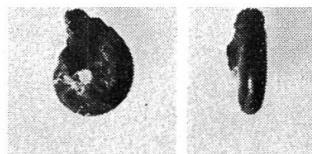
1904 *Oppelia baylei* COQUAND, PETITCLERC, 1904, p. 109 et 129-133, pl. V, VI.

G 4083

Description: Très jeune moule interne pyriteux altéré en limonite. Il y a des traces de cloisons inutilisables. La fin du tour montre de petites crêtes sur la région siphonale.

Ce fossile paraît voisin des bien plus grands spécimens de DE LORIO (1900, «zone à *Amm. renggeri*»), pl. III, fig. 27 et 28.

Dimensions: Diamètre 11 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 3 mm.



G 4083 *Taramelliceras* aff. *baylei* COQUAND

ORIGINE: Württemberg, Jura Brun. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Qu. mariae*.

Genre *Creniceras* MUNIER-CHALMAS 1892

Creniceras renggeri OPPEL

- 1863 *Ammonites renggeri* OPPEL, pp. 203–204.
- 1918 *Creniceras renggeri* PETITCLERC, p. 35, pl. IV, fig. 7, pl. V, fig. 1.
- 1930 *Creniceras renggeri* OPPEL, SAYN et ROMAN, p. 226.
- 1933 *Creniceras renggeri* OPPEL, ARKELL, pl. XXXVII, fig. 4, 4a.
- 1955 *Creniceras renggeri* OPPEL, HAAS, p. 111, pl. XVII, fig. 18–37. Bibliographie incomplète, mais compléments pour ici.
- 1957 *Creniceras renggeri* OPPEL, 1957, ZIEGLER, p. 567, pl. XIII, fig. C–F.
- 1963 *Creniceras renggeri* MALINOWSKA, p. 130; fig. 15a, pl. IV, fig. 29–30.
- 1966 *Creniceras renggeri* OPPEL, 1966, PALFRAMAN, p. 301, pl. L, fig. 2–4; non fig. 5.

G 4081

Description: Série de moules internes pyriteux parfois avec cloisons.

Le N° 4085 est identique au type, pl. IV, fig. 5, de PETITCLERC rapporté à l'espèce de BRUGUIÈRE et est également rapportable à la figuration de DE LORIOI, pl. I, fig. 7, 1896.

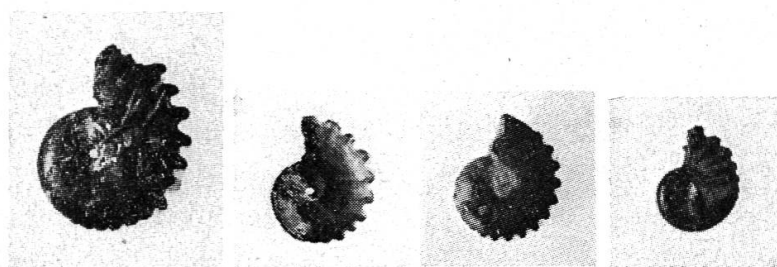
Les autres spécimens sont rapportables à l'espèce de BRUGUIÈRE selon PETITCLERC (1916/17, pl. IV, fig. 4, 5, 6)). (Le spécimen, fig. 7, est *C. renggeri* OPPEL car les crenelures sont plus arrondies et plus grandes que chez *C. crenatum* et l'ombilic plus étroit comme souligne PETITCLERC; ROMAN, 1930, admet que cette figure 7 se rapporte à *C. renggeri*.)

DE LORIOI (Jura Ledonien, 1900, pl. IV, fig. 10, 11 et 10a) figure *C. renggeri*; les minuscules spécimens, fig. 10 et 11, peuvent être *C. crenatum* car ils semblent bien voisins des figurations et cet auteur (Jura Bernois, pl. I, fig. 7a, b); toutefois, le spécimen, fig. 10a, a des tubercules plus arrondis et se trouve ainsi bien voisin de certains des présents spécimens; il est très proche des figurations 4, 5 et 6 de PETITCLERC, sinon identique. Finalement, si on distingue les deux espèces, ou formes, la figure 10a de DE LORIOI pose un problème: ce fossile est identique à la forme des figures 4, 5 et 6 de PETITCLERC, mais diffère de celui de DE

LORIOI, pl. I, fig. 7a, très jeune; ce dernier a des tubercules aigus mais celui de la figure 10 a des tubercules arrondis; l'enroulement est le même. Ici, le N° 4080 est identique en tous points à la figure 10a!

On peut se demander si les figures 4, 5, 6 et 7 de PETITCLERC ne sont pas *C. renggeri* OPPEL (avec tubercules plus ou moins arrondis) le spécimen, fig. 7, étant le type extrême. Le vrai *C. crenatum* étant pl. I, fig. 7a, individu très petit. Dans ce cas les présents fossiles seraient alors à rapporter au morphotype *C. renggeri* OPPEL.

On sait que PALFRAMAN versant dans la nouvelle mode suivie par quelques paléontologistes cherche par tous les moyens à identifier les individus mâles et femelles des Ammonites; au terme d'études très minutieuses mais qui laissent malgré tout réservé, cet auteur pense pouvoir trouver dans *C. renggeri* OPP. une forme mâle et dans *Taramelliceras richei* DE LORIOI, la forme femelle. Du point de vue morphotypique il y a une différence totale entre les deux formes. *C. dentatum* et *C. crenatum* ne voient pas leur statut spécifique traité par cette étude, ni élucidé, pas plus que leur sexe éventuel. La pl. LI, avec ses 12 figures, de cet auteur, rassemble des morphotypes profondément différents.



G 4079 G 4080 G 4085 G 4086 *Creniceras renggeri* OPPEL

Dimensions:

N°	Diamètre	Epaisseur	Hauteur du tour
4079	19 mm (loge d'habitation)		
4088	19,5 mm		
4087	10 mm	3 mm	5 mm
4082	15 mm		
4081	11 mm		
4086	10,5 mm		
4089	10,5 mm		
4078	12 mm		
4085	13 mm		
4080	13 mm	?	5,5 mm

Origine: Württemberg, Jura Brun. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Quenstedtoceras mariae*.

Creniceras renggeri OPPEL

G 154

Description: Un moule interne en calcaire marneux dont les crénelures sont surtout visibles en fin de tour. Il s'agit d'un représentant typique de l'espèce.

Dimensions: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 10 mm (sur tubercule), son épaisseur 5 mm, hauteur non couverte à l'avant-dernier tour 12 mm.

Origine: Achenberg, Argovie. Leg. H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien inférieur.

Remarques biostratigraphiques

Les auteurs admettent une zone à *Qu.lamberti*, supportant une zone à *Qu.mariae*; l'Oxfordien commencerait avec cette dernière, selon les décisions du Colloque international de Luxembourg.

Il y a longtemps que des auteurs comme RASPAIL ont signalé, dans la coupe de Villers-sur-Mer, classique, des *Qu.mariae* au sommet de la zone à *Q.lamberti*, avec toute l'association faunique de cette dernière. Comme il s'agit de trouvailles rares et citations anciennes ceci mériterait un nouvel examen. Mais d'autres faits sont à retenir. On a toujours considéré que *Creniceras renggeri* était une forme indice de la zone à *Qu.mariae*.

Or, V. MAIRE (Contribution à la connaissance de la faune des marnes à *Creniceras renggeri* dans la Franche-Comté septentrionale. 1ère Partie: Le Callovien et l'Oxfordien inférieur à Authoison (Haute-Saône, Bull. Soc. Grayloise d'Emulation, 1908, 32 p.), signale déjà un *Creniceras renggeri* en plein dans la zone à *Peltoceras athleta*, avec un unique spécimen il est vrai, et pas figuré. La faune accompagnante est par ailleurs (p. 11), encore une fois avec *C.renggeri*, plus haut dans la série: *Quenstedtoceras lamberti*, avec *Qu.mariae* QU. aff. *Leachi* SOW., *Goliathiceras goliathum* D'ORB., *Qu.sutherlandiae* MURCH. Au sommet de la série, l'auteur distingue une zone à *C.renggeri* sens strict.

En 1928 (Contribution à la connaissance de la faune des marnes à *Creniceras renggeri*), l'auteur sépare les zones à *Qu.lamberti* et *Qu.mariae*; il semble admettre les *Creniceras* dans la zone à *Q.lamberti*; mais p. 54, à Authoison, il ne parle plus de *Cr.renggeri*. Dans la zone à *Q.mariae*, il donne *C.renggeri* OPPEL, et *C.audax* OPPEL. Dans la zone à *Cardioceras praecordatum*, il cite *C.renggeri* OPPEL, *C.crenatum* BRUG., *C.champagnolensis* MAIRE, *C.petitclerci* MAIRE.

Il y a là des faits importants encore mal éclaircis.

Creniceras crenatum BRUGUIÈRE

- 1791 *Ammonites crenatus* BRUGUIÈRE, D'ORBIGNY, 1842, p. 521, tab. 197, fig. 5-6.
 1957 *Creniceras crenatum* BRUGUIÈRE, ZIEGLER, p. 570, fig. 13, G. Bibliographie complète, plus:
 1916- *Creniceras crenatum* BRUGUIÈRE, PETITCLERC,
 1917 pl. IV, fig. 4-5.
 1963 *Creniceras crenatum* BRUGUIÈRE, MALINOWSKA, p. 129, fig. 15b, pl. IV, fig. 21-28.

G 2388

Description: Moule interne très jeune et médiocre, marnocalcaire, jaunâtre, à traces d'oolithes ferrugineuses.

Il paraît rapportable aux figures 4 et 5, pl. IV, de PETITCLERC (1916/17). Toutefois, *C.renggeri* a un ombilic différent comme le dit et figure PETITCLERC, avec sa rangée unique de tubercules sur la carène.

Dimensions: Diamètre 17,5 mm, hauteur du dernier tour 7 mm, son épaisseur 6,5 mm.

Dimensions: Diamètre 17,5 mm, hauteur du dernier tour 7 mm; son épaisseur 6,5 mm.

Origine: Wölflinswil, Malm. Leg. A. GRESLY.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Qu.mariae*? La gangue indiquerait zone à Anceps.

Sousfamille **Streblitinae SPATH 1925**

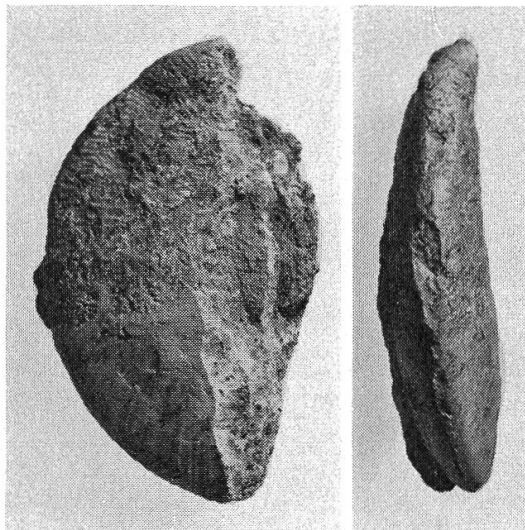
Genre **Streblites HYATT 1900**

Streblites cf. weilandi OPPEL

- 1863 *Ammonites weilandi* OPPEL, p. 198, pl. LIII, fig. 1a, b.
 1879 *Oppelia weilandi* OPPEL, FONTANNES, p. 21, pl. III, fig. 2.

G 2581 (a)

Description: Demi-tour d'un jeune individu. C'est un moule interne en calcaire beige-jaunâtre, avec traces de cloisons; le calcaire est à pâte fine et taches roses.



G 2581 *Streblites* cf. *weilandi* OPPEL

Comparé aux figures 1a, b, pl. LIII d'OPPEL, on retrouve l'allure de la section et la très fine costulation sur le bord externe. On voit de vagues traces de côtes principales qui rappellent celles visibles sur le fossile d'OPPEL, mais sont plus espacées. Ces côtes sont très voisines sinon identiques. Il est difficile de dire si le type de FONTANNES (Crussol, pl. III, fig. 2) est identique, bien que donné comme la même espèce, car c'est un spécimen à costulation à peine marquée. Le spécimen des figures 4a, b, *Streb. levipicta* FONTANNES, est voisin du présent fossile, mais paraît cependant bien distinct et la costulation est légèrement différente, moins fine.

Dimensions: Diamètre: 47 mm, épaisseur 11 mm.

(Deux autres exemplaires, de mauvais conservation, un presque lisse (31 mm de diamètre): *Streblites* cf. *weilandi* OPPEL (2581, d, c).

Origine: Rieden près Baden (Canton d'Argovie). Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien, couches de Baden.

Streblites sp.

G 650, 651, 652

Description: Deux moules internes de 33 et 35 mm de diamètre, indéterminables, sans ornements, à section épaisse, arrondie.

Ils ne me semblent pouvoir être rapportés qu'au genre *Streblites*.

Un autre spécimen, sous forme de mauvais moule interne à traces de costulation fine, mal visible. Diamètre 32 mm environ.

Origine: 650, 651 pas précisée. 652 Waldenburg, mentionné comme Lias!

Age: Kimmeridgien.

Streblites sp.

G 2581 (b)

Description: Très médiocre moule interne, demi-échantillon, avec traces de cloisons et vagues traces de côtes.

Dimensions: Diamètre 35 mm.

Origine: Rieden près Baden (Canton d'Argovie). Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgien, couches de Baden.

Superfamille	Stephanocerataceae NEUMAYR 1875
Famille	Sphaeroceratidae BUCKMAN 1920
Genre	Sphaeroceras BAYLE 1878

Sphaeroceras cf. *microstoma* D'ORBIGNY

1848 *Ammonites microstoma* D'ORBIGNY, p. 413, pl. CXLII, fig. 3-4.

1954 *Ammonites microstoma* D'ORBIGNY, ARKELL, p. 108, fig.-texte 35.

1939 non *Sphaeroceras microstoma* D'ORBIGNY, KUHN, p. 472, pl. VI, fig. 3.

1932 non *Sphaeroceras microstoma* D'ORBIGNY, CORROY, p. 100, pl. III, fig. 11-12.

G 6836

Description: Moule interne marnocalcaire, incomplet, à ombilic caché; le péristome est conservé.

Il paraît difficile de ne pas rapporter cette forme à l'espèce de D'ORBIGNY (pl. CXLII) qui a un type de costulation assez voisin. Il semble que le fossile de D'ORBIGNY a un ombilic légèrement plus large. Le péristome montre un bourrelet, qui, sur une face, semble bien de même allure sur le type français.

Il est difficile de déterminer avec cette certitude un si jeune individu mais la parenté avec *S. microstoma* est très forte.

Dimensions: Diamètre 22 mm environ, épaisseur du tour 12 mm sur le péristome, sa hauteur 11 à 11,5 mm.

Origine: En place dans le minerai oolithique, zone à *R. anceps*, tranchée de la route sous la ferme Bubenried, Ramlinsbourg (Bâle-Campagne). Coll. P. L. MAUBEUGE.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

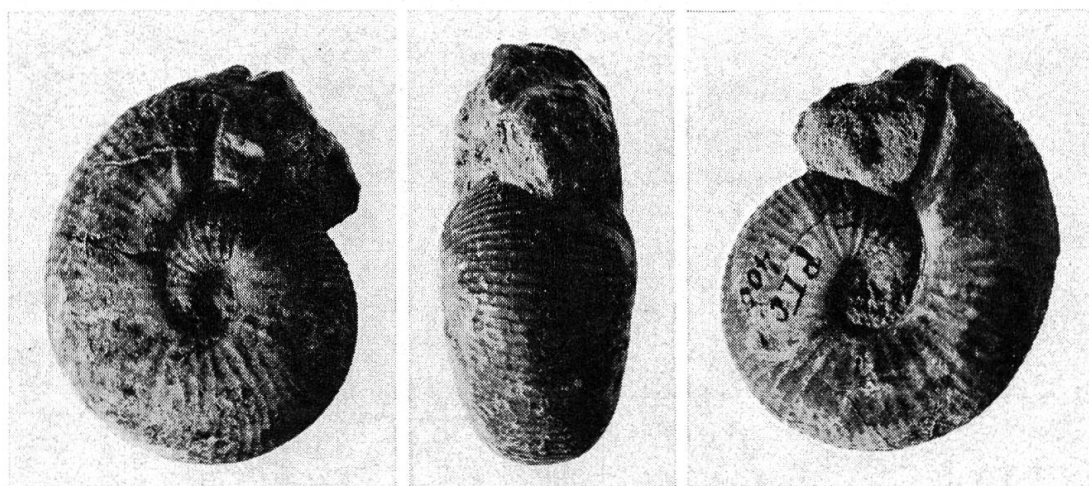
Famille **Tulitidae BUCKMAN 1921**
Genre **Bullatimorphites BUCKMAN 1921**

Bullatimorphites calloviense n.sp.

G 1919

Description: Moule interne calcaire, marneux, gris, à patine brune.

Les tours embryonnaires manquent. Les cloisons sont inutilisables car à un stade trop jeune. Au tour externe, la loge d'habitation occupe un tour. D'abord globuleux, l'individu devient refracté et les flancs se compriment et un bourrelet se forme au péristome. Dès l'avant-dernier tour la réfraction se manifeste.



G 1919 *Bullatimorphites calloviense* n.sp.

Les côtes sont subrectilignes, fines, avec deux secondaires à peu près à mi-hauteur du flanc, lesquelles passent droites sur la région ventrale.

Il s'agit probablement de la même forme que le mauvais (et un peu plus grand) individu figuré par CORROY (pl. III, fig. 11 et 12) sous le nom de *Sphaeroceras microstomum*, avec une synonymie inacceptable. ARKELL (p. 108) considère cette espèce comme problématique. L'holotype de D'ORBIGNY a un péristome à bords apophysaires infléchis sur le flanc; ici, il est arqué. La forme est moins réfractée qu'ici, chez le type de D'ORBIGNY, et à la moitié du tour externe, à son début, le fossile français a les côtes plus infléchies. Bien que proches ce sont deux formes aisément séparables et distinctes, La réfraction est ici très caractéristique, mais est-elle spécifique ? La vue de la région siphonale du fossile de D'ORBIGNY est assez voisine.

Dimensions: Diamètre 40 mm, hauteur du dernier tour 14 mm, son épaisseur 16 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 19 mm, longueur de flanc non couverte 7 mm (sous le bourrel et même).

Origine: Bâle-Campagne, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur.

Genre *Bomburites* ARKELL 1952

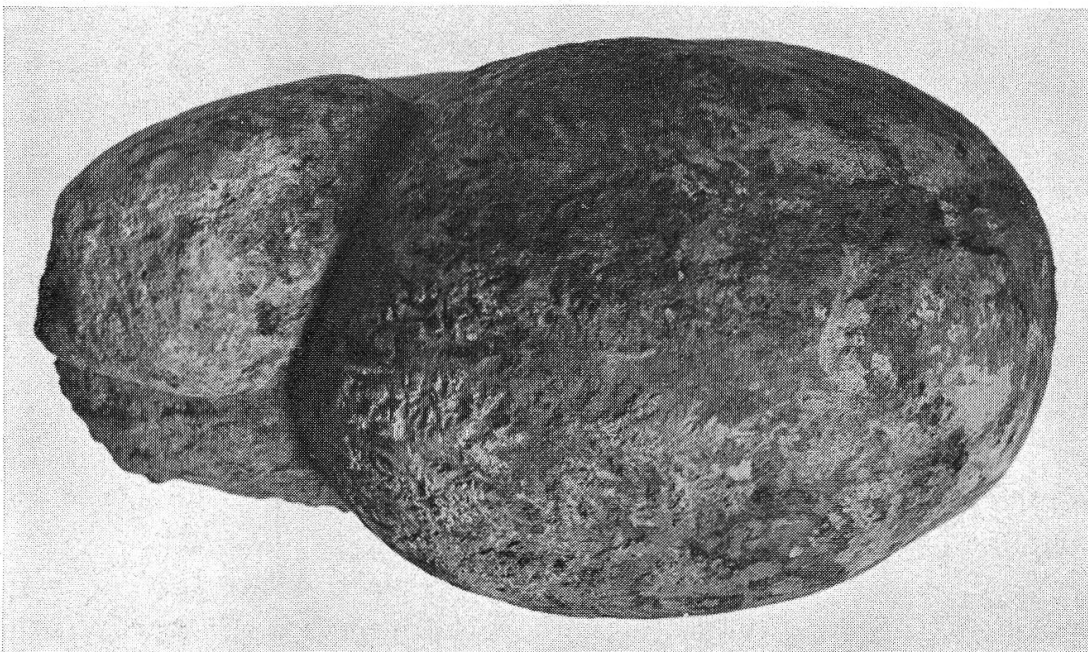
Bomburites bombur OPPEL

- 1858 *Ammonites brongniarti* QUENSTEDT, p. 479, pl. LXIV, fig. 10.
- 1862 *Ammonites bombur* OPPEL, p. 150, pl. XLVIII, fig. 3.
- 1928 *Sphaeroceras bombur* ROMAN, p. 151, pl. XI, fig. 10, pl. XII, fig. 6-8.
- 1932 *Sphaeroceras bombur* OPPEL, CORROY, p. 99, pl. IV, fig. 1-2.

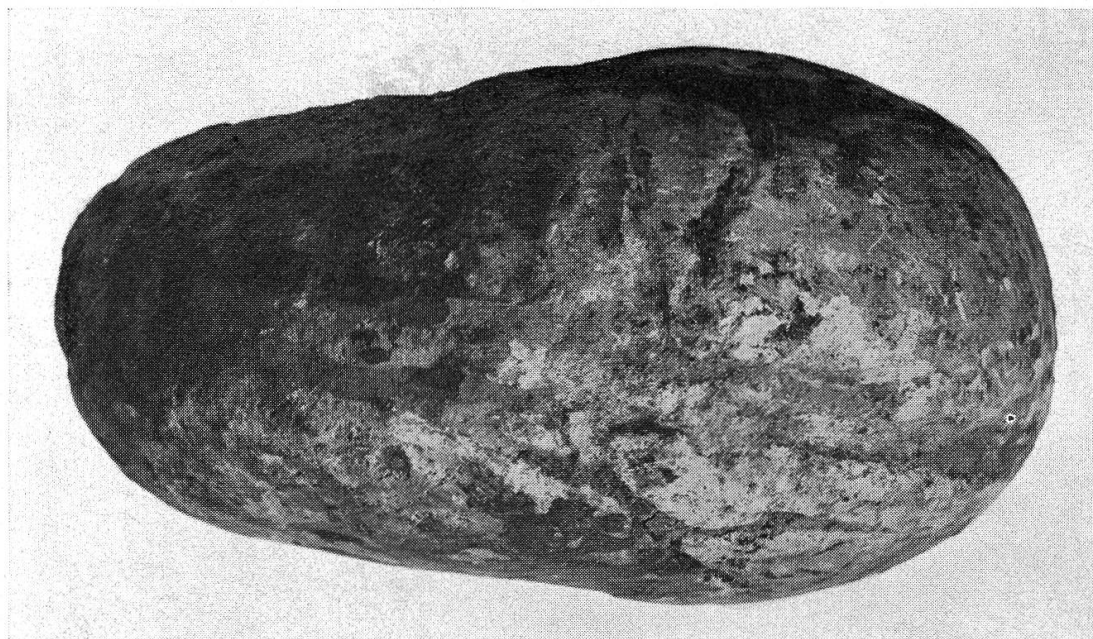
G 1941

Description: Médiocre moule interne, fruste, sans traces de costulation sauf sur la fin du tour où on voit de vagues côtes, grosses. Les cloisons sont conservées jusqu'à la réfraction du tour. La roche est un marnocalcaire gris-jaune à enduit limonitique.

Bien que très jeunes, les spécimens figurés par ROMAN (pl. XI) et surtout pl. XII, fig. 6, 7, 8, ont un enroulement et une costulation identiques. Cependant le fossile suisse est réfracté, comme celui des figures 1 et 2, pl. IV, de CORROY, qui est un *Bomburites* très mauvais, à peu près indéterminable.



G 1941 *Bomburites bombur* OPPEL



G 1941 *Bomburites bombur* OPPEL

Dimensions: Diamètre 108 mm; il diminue d'épaisseur très vite à la réfraction, mais est abîmé sur une face à ce stade.

Avant la réfraction: épaisseur maximum 59 mm, hauteur du tour 46 mm.

Origine: Bâle-Campagne, couches à Macrocephalus.

Age: Callovien inférieur.

Bomburites bombur OPPEL

G 1940

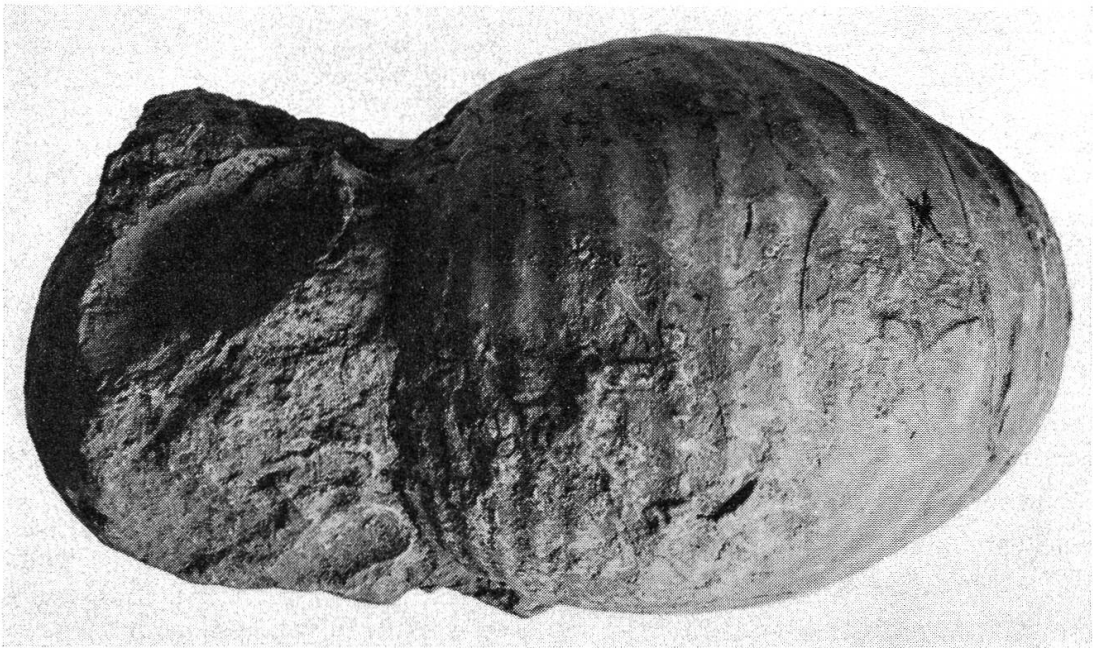
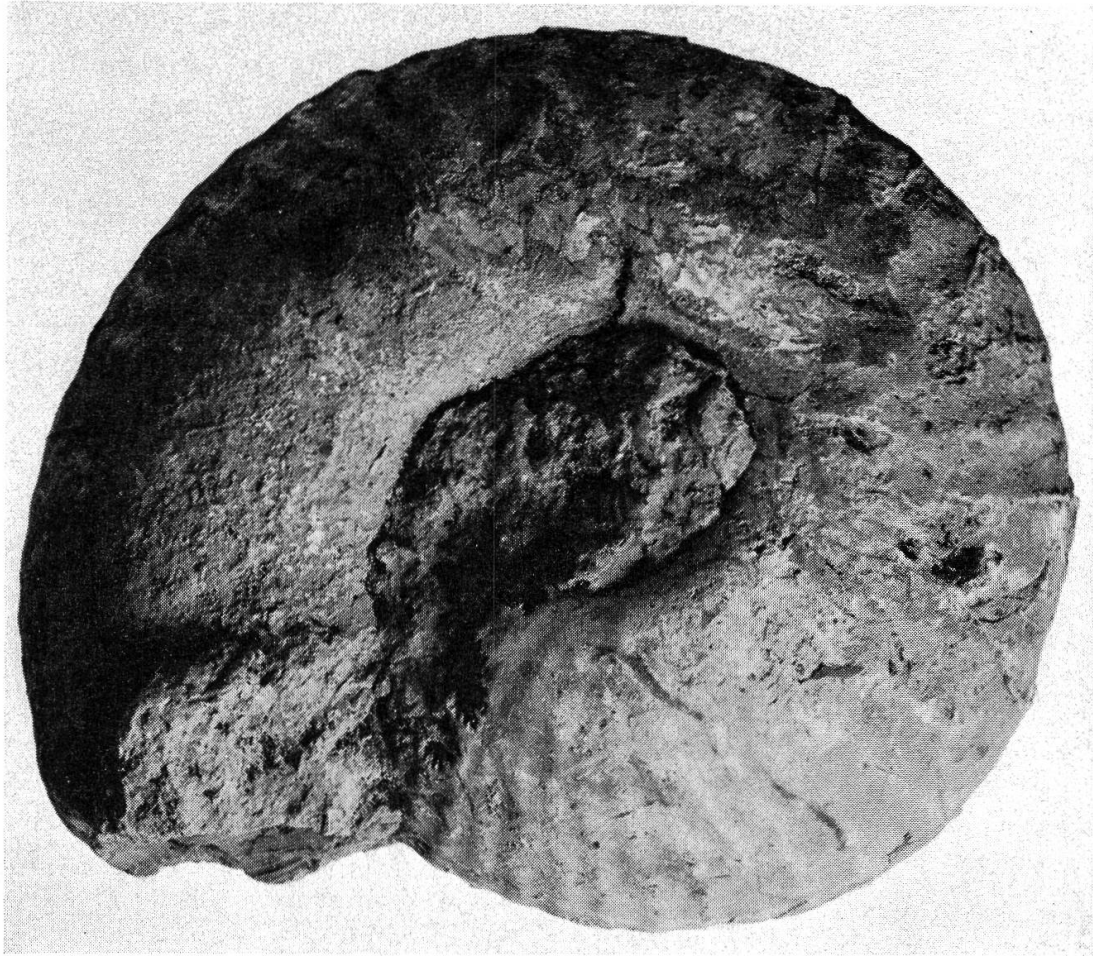
Description: Gros moule interne en calcaire marneux gris-jaune, avec traces de cloisons au début du tour externe, mais pas ensuite: on a donc certainement la loge d'habitation. A la disparition des lignes cloisonnaires, il y a amorce d'une diminution d'épaisseur et la fossile tend à se réfracter dans son enroulement.

C'est un très bel exemplaire typique de l'espèce d'OPPEL.

Dimensions: Diamètre ?, hauteur du dernier tour 121 mm, son épaisseur 50 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 29 mm, son épaisseur 58 mm.

Origine: Bâle-Campagne, couches à Macrocephalus.

Age: Callovien inférieur.



G 1940 *Bomburites bombur* OPPEL

Famille **Macrocephalitidae BUCKMAN 1922**
Genre **Macrocephalites ZITTEL 1884**

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

- 1820 *Ammonites macrocephalus* SCHLOTHEIM, n° 16, p. 70.
1846 ? *Ammonites macrocephalus* SCHLOTHEIM, D'ORBIGNY, p. 430, pl. CLI.
1932 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM, CORROY, p. 105 ?, pl. VII, fig. 1, pl. VIII, fig. 1-3.
1943 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM, DOUVILLE F., p. 30 (*pars*), pl. VII, fig. 1.
1939 *Macrocephalites verus* BUCKMAN, KUHN, p. 474, pl. IV, fig. 3, pl. IX, fig. 12, pl. IV, fig. 4.
1933 ? *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM, ARKELL, pl. XXXV, fig. 1.
1951 *Macrocephalites macrocephalus* ARKELL, pp. 170-172.
1956 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM, ARKELL, pl. XXXVII, fig. 6. Refiguration du type de BUCKMAN: *M. verus*.
1955 non *Macrocephalites macrocephalus* (SCHLOTHEIM) BLAKE, JEANNET, p. 229, pl. XIV, fig. 4-5.
1955 *Macrocephalites verus* BUCKMAN, JEANNET, p. 230, pl. XX, fig. 4.
1971 ? *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM, CALLOMON, pl. XV, 16, p. 119.

G 1742

Description: Médiocre moule interne calcaire.

Le spécimen est identique au type de CORROY (pl. VIII, fig. 2 et 3). On sait que le genre *Tmetokephalites* doit être mis en synonymie avec *Macrocephalites*.

Dimensions: Diamètre 100 mm, hauteur du dernier tour 40 mm; son épaisseur 29 mm.

Origine: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*, Blauen. Leg. KLINGELFUSS.

G 1669

Un autre spécimen: fragment de moule interne avec traces de cloisons.

Dimensions: Diamètre environ 40 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Callovien inférieur, «couches à *Macrocephalus*», Liestal, Hof Berg.

Age: Callovien inférieur, zone à *Macrocephalus*.

Note: Les figurations du «neotype» de CALLOMON, correspondent peut-être à la forme du gros individu figuré par CORROY (p. VII), de taille comparable; le fossile lorrain a la chambre d'habitation (ce qui déforme l'aspect habituel).

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

G 2009

Description: Gros moule interne en calcaire marneux avec quelques encroûtements de limonite; Serpules fixées sur les cloisons, celles-ci étant usées sur le moule interne.

Ce spécimen est identique à celui des figures 2 et 3, pl. VIII, de CORROY.

Dimensions: Diamètre 155 mm, hauteur du dernier tour 80 mm, son épaisseur 82 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 39 mm, son épaisseur 46 mm, longueur du flanc non couverte 3 mm.

Origine: Reigoldswil, Wasserfalle, Callovien, couches à *Macrocephalus*, couches à *Anceps athleta*.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

G 2990

Description: Médiocre moule interne en calcaire cristallin terreux, jaunâtre, sous forme d'un demi-tour, corrodé.

Cette forme paraît rapprochable de *M. macrocephalus* SCHL., in CORROY (pl. VIII, fig. 2, 3), échantillon bien plus grand. Elle est un peu comprimée. Ce n'est pas cette espèce figurée chez JEANNET, avec une vue de section renflée.

Dimensions: Diamètre environ 65 mm, épaisseur 23 mm, hauteur du dernier tour 33 mm.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieures à *Macrocephalus*. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

G 1946

Description: Assez joli moule interne en calcaire marneux gris-jaune, avec placages de test de substitution en calcite. L'ombilic est encrassé.

Cette forme assez épaisse, par sa costulation d'autre part, se rapporte exactement à la figuration de CORROY pour *M. macrocephalus*.

Dimensions: Diamètre 50 mm, épaisseur dernier tour 25 mm, sa hauteur 28,5 mm. Autres dimensions ?.

Origine: Liestal et environs, Callovien, couches à *Macrocephalus*.

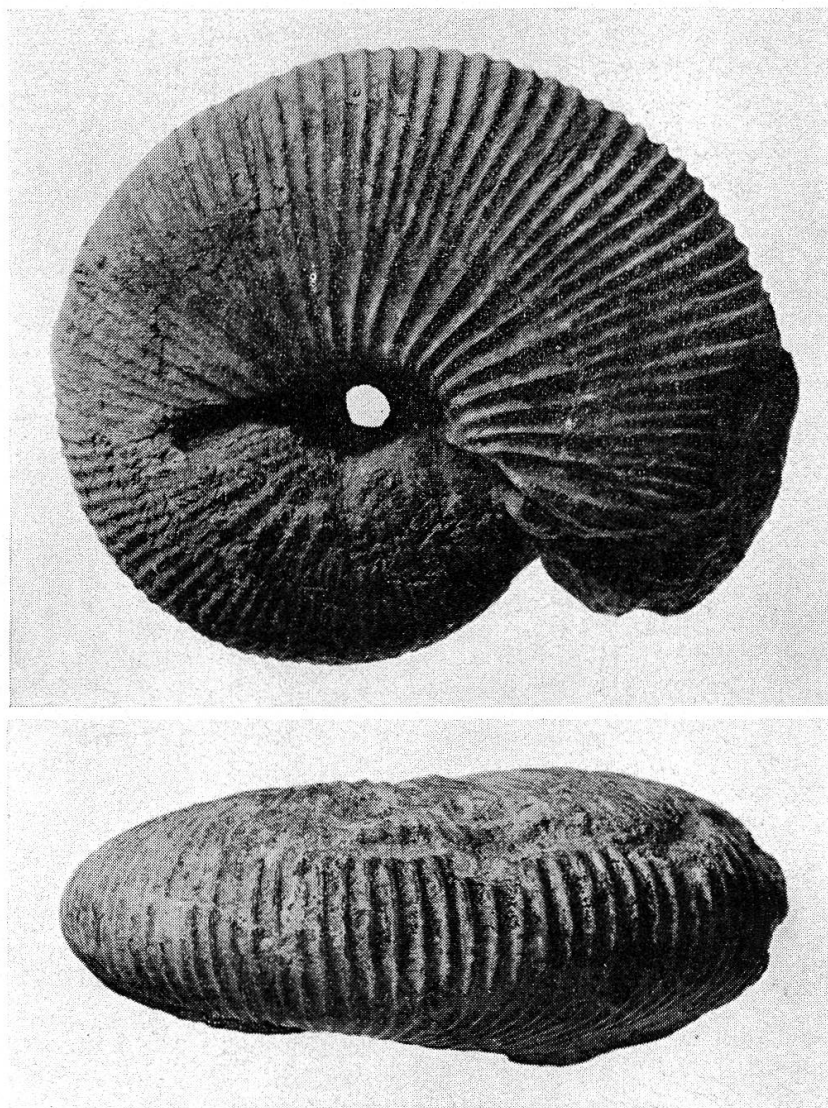
Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

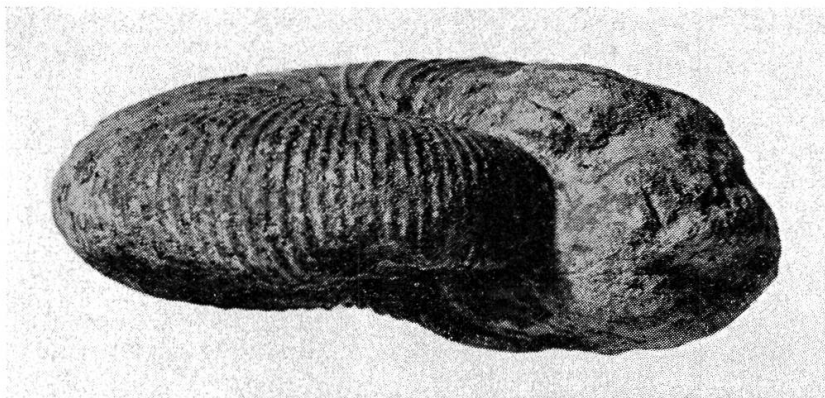
G 1969

Description: Moule interne en calcaire marneux, cristallin terreux.

Ce spécimen est identique au jeune individu figuré par CORROY (pl. VIII, fig. 2, 3). C'est une forme bien différente de *M. macrocephalus* (SCHL.) BLAKE, in JEANNET (pl. XIV, fig. 4, 5), qui est une forme très épaisse à costulation bien plus espacée et plus fruste.



G 1969 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM



G 1969 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM

Dimensions: Diamètre 75 mm, hauteur du dernier tour 37 mm, son épaisseur 30 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 19 ? mm, son épaisseur 16 ? mm.

La loge d'habitation est conservée, les cloisons étant visibles jusqu'à ce stade.

Origine: Passwang, Callovien, couches à *Macrocephalus*. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM

G 1949

Description: Moule interne en calcaire cristallin gris-jaune, avec test de substitution en calcite.

Il est comparable au type de CORROY (pl. VIII, fig. 2) lequel est bien plus grand mais identique; l'identité est entière avec le petit spécimen de la figure 1, plus jeune qu'ici mais comparable en diamètre au début du tour externe sur le fossile suisse.

Dimensions: Diamètre 50 mm, hauteur du dernier tour 26 mm, son épaisseur 26 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12,5 mm, son épaisseur 16,2 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

G 2966

Description: Moule interne en marnocalcaire gris-jaune; les tours jeunes sont invisibles et l'ombilic est encrassé.

Une face est complètement abîmée; par ailleurs, soit la corrosion, soit un écrasement, ou une combinaison probable des deux, ont conduit à une déformation; car une torsion est visible en fin de tour.

Cette forme tient des deux espèces figurées par CORROY, *M. macrocephalus* et *M. canizzaroi*; elle tend d'ailleurs fortement vers la seconde par sa costulation et la section pour autant qu'on peut en juger de celle-ci.

Dimensions: Diamètre 100 mm, hauteur dernier tour 40 mm. Autres dimensions ?.

Origine: Blauen, couches à *Macrocephalus*. Coll. KLINGELFUSS.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites sp. aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

G 3045

Description: Mauvais moule interne calcaire, usé sur un côté, déformé par aplatissement d'où une absence de section normale. Cet aplatissement a donné deux fragments s'interpénétrant. Traces de cloisons inutilisables. La roche est un calcaire cristallin sableux jaunâtre.

Ce spécimen est comparable à la figuration de CORROY, pl. VIII, fig. 2, 3, et à son petit spécimen (fig. 1), plus petit que le présent pour *M. macrocephalus* SCHL. Le présent fossile a un ombilic plus large que chez le dernier cité, mais ceci probablement par aplatissement et torsion.

Dimensions: ?.

Origine: Riedern (Canton d'Argovie).

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

G 2996

Description: Moule interne en calcaire cristallin et marneux, gris-jaune à roux; il est légèrement tordu et écrasé sur un côté.

Ce fossile a la costulation typique de *M. macrocephalus* SCHL., in CORROY, pl. VIII, fig. 1-3; mais il n'en a pas la section renflée, seulement

celle de *M. canizzaroï* GEM. bien que légèrement tordu. Il ne semble pas que la déformation ait amené un écrasement changeant la section. Les côtes sont bien plus espacées que chez l'espèce de GEMMELARO. Il semble donc que l'on soit en face d'une forme intermédiaire entre les deux espèces, ou plutôt morphotypes.

Dimensions: Diamètre environ 100 mm.

Origine: ?.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

G 1948

Description: Moule interne marnocalcaire, comme la gangue; il est légèrement enfoncé sur une face; on voit des traces de cloisons. La gangue est un marnocalcaire granuleux d'aspect «sableux», gris-jaune.

Par sa section, cette forme assez plate tend vers *M. canizzaroï* GEM.

Dimensions: Diamètre 83 mm, hauteur du tour 42 mm, son épaisseur 32 mm.

Origine: Aesch, Clus, Callovien, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr K. STRÜBIN, 1898.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

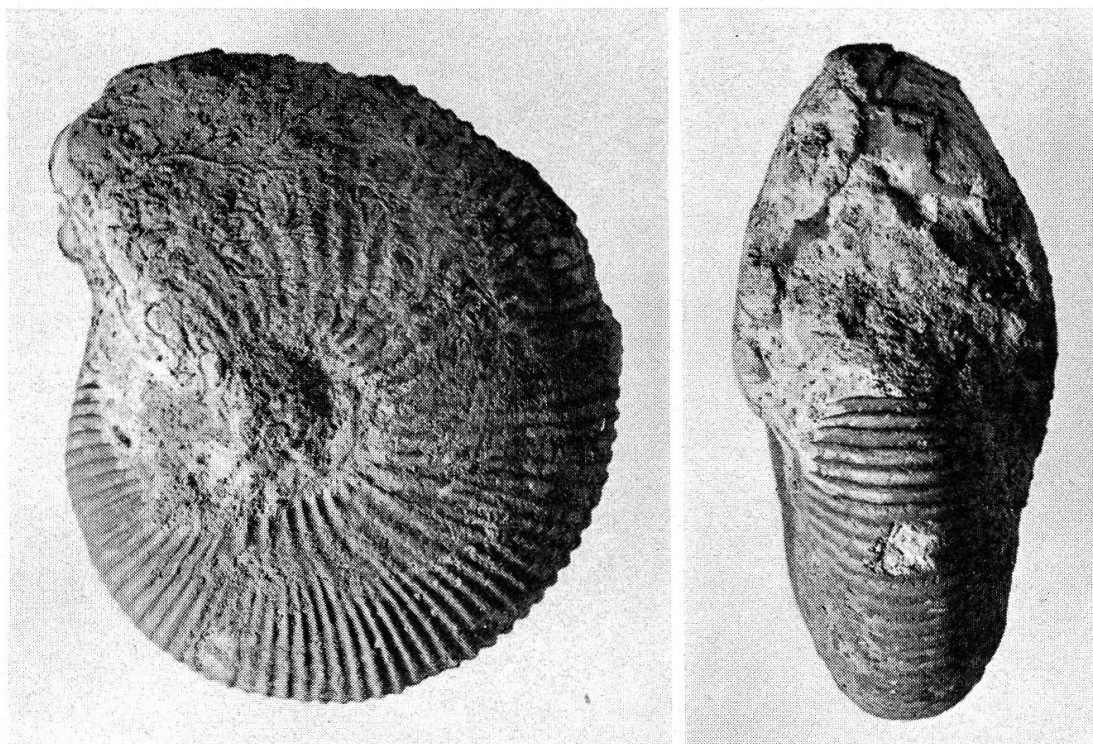
Macrocephalites sp. aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

1971 *Macrocephalites macrocephalus* ZITTEL (1884), non SCHLOTHEIM (1813), CALLOMON, p. 125, pl. XVII-XVIII. Synonymie exclue!

G 1968

Description: Moule interne en calcaire marneux jaunâtre, à points limonitiques microscopiques. Traces de cloisons inutilisables et de test de substitution en calcite.

C'est une forme à costulation dense et fine comme celle du type de CORROY. La costulation rappelle assez celle de *Pleurocephalites uhligi* LEMOINE, in JEANNET (pl. XXII); mais la figure du texte, 23, donne une forme très épaisse. Le présent fossile a une section ovale et aplatie. Il ne



G 1968 *Macrocephalites* sp. aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

peut donc s'agir de *P. uhligi*. La costulation rappellerait celle du dessin de D'ORBIGNY, concernant une forme problématique (pl. CLI).

Les figurations du beau spécimen de CALLOMON paraissent concerner une forme très voisine sinon identique. La section est relativement peu épaisse, proche du fossile figuré par CALLOMON. Il semble par ailleurs que le *M. formosus* SOWERBY refiguré par SPATH, soit très voisin.

Dimensions: Diamètre: 68 mm, hauteur du dernier tour 37 mm, son épaisseur 30 mm.

Origine: Wenslingen, Callovien, couches à *Macrocephalus*.

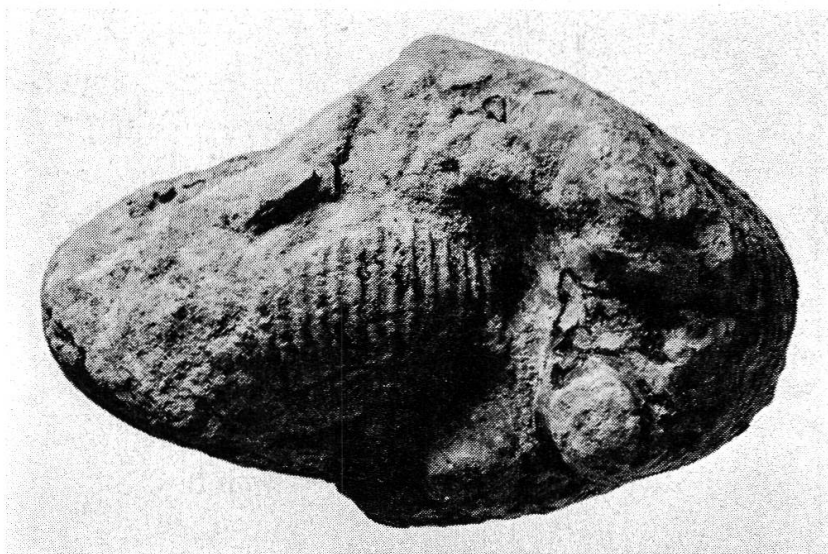
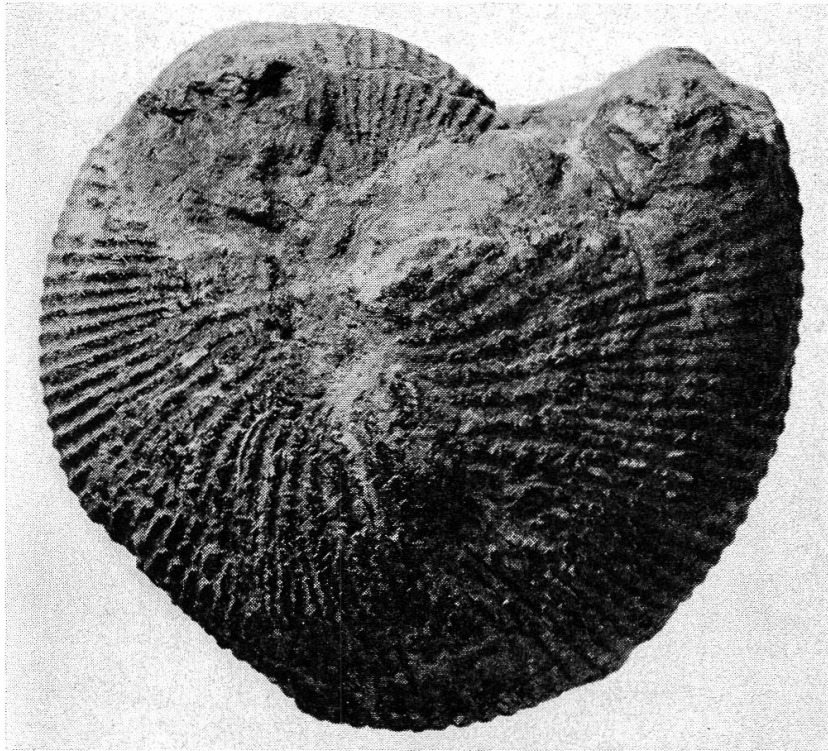
Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites macrocephalus SCHLOTHEIM var.

G 1952

Description: Moule interne en calcaire marneux gris, légèrement écrasé sur les deux faces, avec traces de cloisons inutilisables.

C'est une forme identique au spécimen des figures 2 et 3, pl. VIII, de CORROY, mais plus épaisse, semble-t-il, pour la section.



G 1952 *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTHEIM var.

Dimensions: Diamètre 78 mm, hauteur du dernier tour 48 mm, son épaisseur 46 mm; autres ?.

Origine: Liestal Hof Berg, Callovien, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 27 juillet 1904.

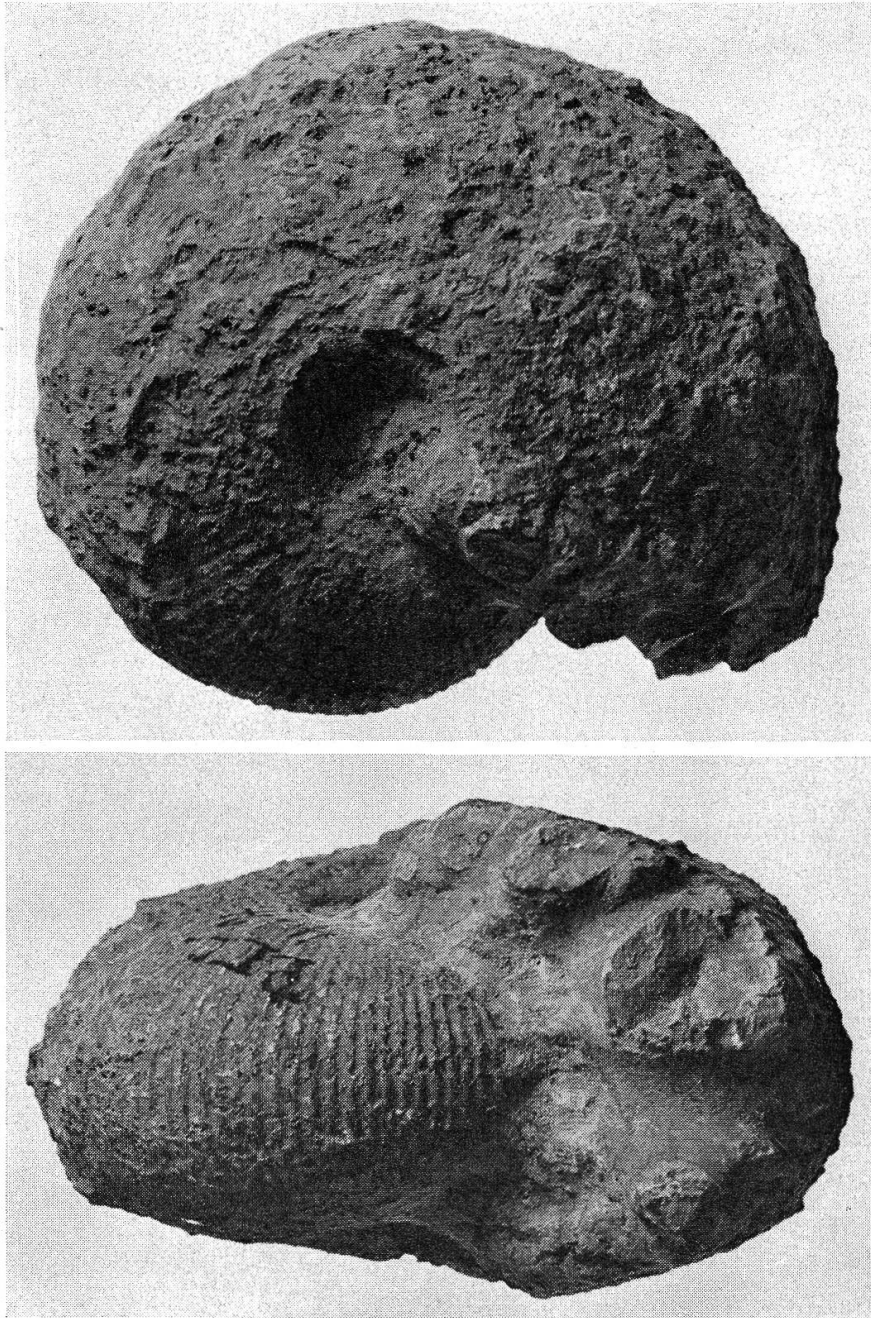
Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

G 1954

Description: Médiocre moule interne, marnocalcaire, gris-bleu, à oolithes ferrugineuses, avec gangue identique.

Cette forme n'est pas celle de JEANNET (pl. XIV, fig. 4, 5) qui a les côtes bien plus espacées que sur le fossile de CORROY et la section plus épaisse.



G 1954 *Macrocephalites* aff. *macrocephalus* SCHLOTHEIM

Très voisine de la forme de CORROY (pl. VIII, fig. 2, 3), mais plus épaisse, elle tend par là vers la forme *M. tumidus* REINECKE que CORROY considère comme variété de *M. macrocephalus*.

Dimensions: Diamètre 86 mm, hauteur du dernier tour 46 mm, son épaisseur 56 mm (une face étant abîmée on a pris deux fois la demie épaisseur mesurable), hauteur de l'avant-dernier tour 18 mm, son épaisseur 31 mm, la longueur de flanc non couverte 3 ? mm.

Origine: Zeglingen, Eital, Callovien, oolithe ferrugineuse, couches à *Macrocephalus*. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Observation: Dans son travail de 1971, J. H. CALLOMON reprend la question de cette espèce si citée en géologie et paléontologie. Les mauvaises figures remontant à BAIER (1757) sont pour l'auteur anglais la source de profondes confusions. Un neotype est désigné et redécrit.

Malgré toute l'importance de ce travail paléontologique et la portée des arguments développés, je ne puis, pour ma part suivre les conclusions de cet excellent collègue. En effet ce travail revient à rejeter les décisions de la Commission internationale de nomenclature zoologique, vingt ans après un silence général. Cette méthode compromet la stabilité de la nomenclature paléontologique et est la négation des timides essais d'une organisation scientifique internationale sur certains problèmes. Ceci ne peut que conduire à l'anarchie, et le géologue «moyen» aussi bien que le spécialiste finiraient par ne plus savoir quoi devoir admettre. (Note ajoutée au manuscrit, en 1974.)

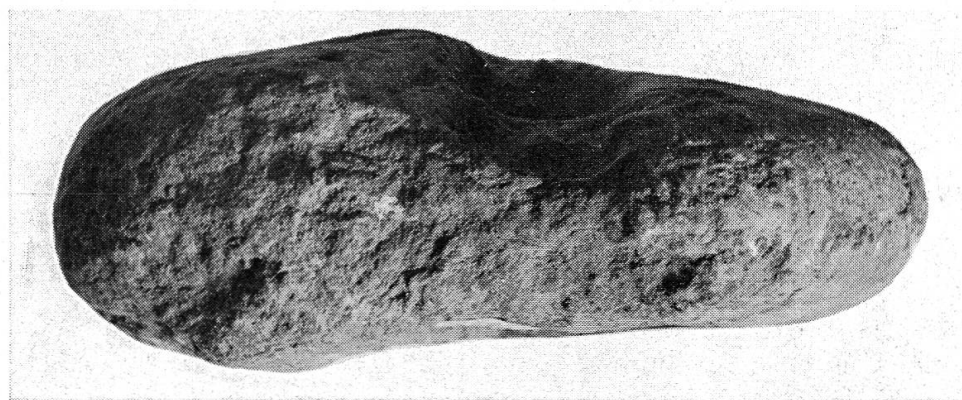
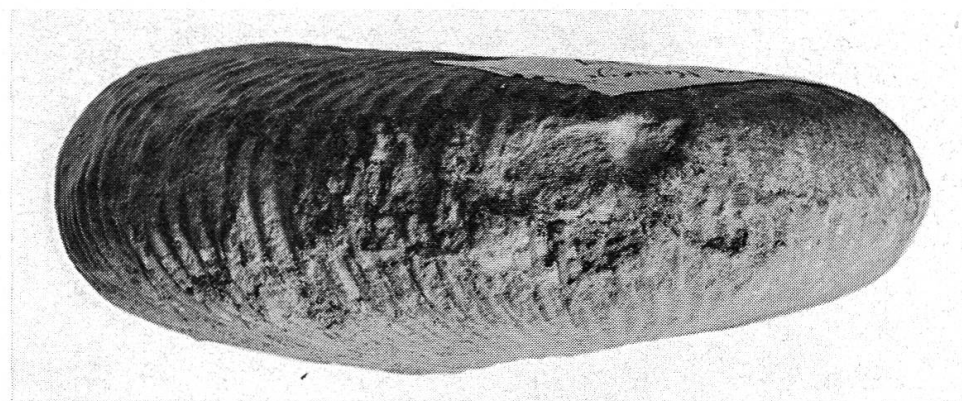
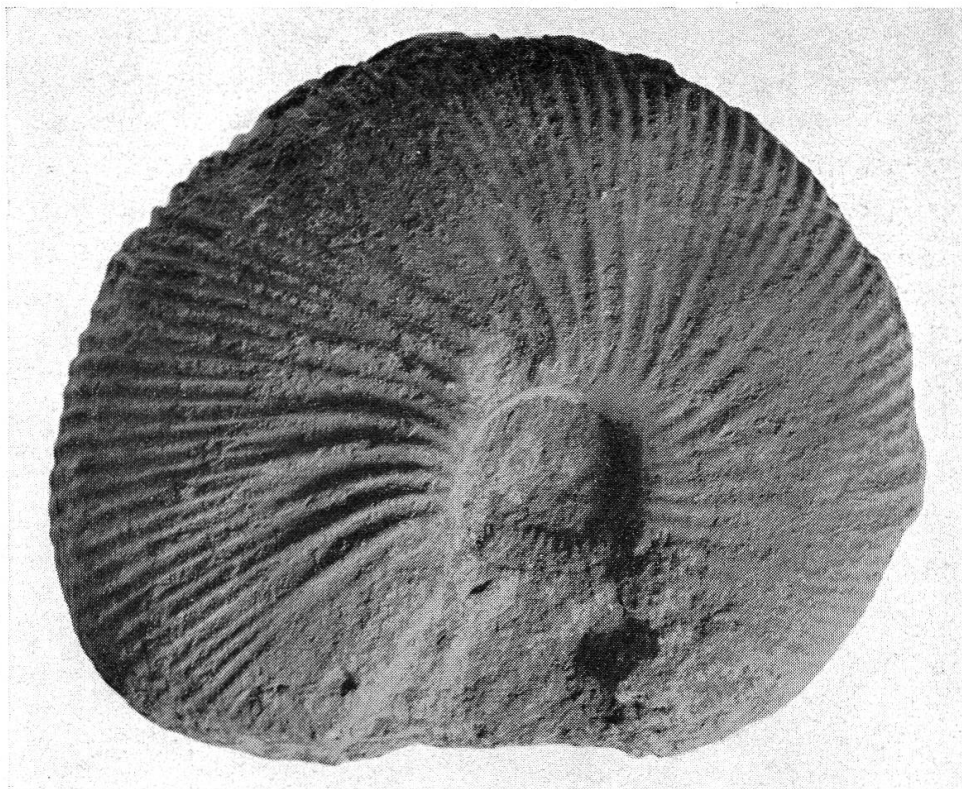
Macrocephalites cf. verus (BUCKMAN) JEANNET

G 1947

Description: Moule interne en marnocalcaire, cristallin terreux, sablo-micacé. Une face est bien conservée.

Cette forme rappelle la figuration de CORROY (pl. VIII, fig. 4, 5); mais les côtes primaires sont légèrement moins denses ici. La section paraît identique.

Elle rappelle aussi beaucoup *M. (pleurocephalites) uhligi* (LEMOINE) JEANNET (pl. XXII, fig. 2). (Cette figure semble bien très différente de celle, fig. 1, pl. XXII, correspondant à un plus individu donné comme la même espèce. Il est à se demander aussi si le spécimen de la figure 4, pl. XXIII, est bien de la même espèce ?) Le présent fossile montre un



G 1947 *Macrocephalites cf. verus* (BUCKMAN) JEANNET

renflement accusé à la base de la section, vers l'ombilic, à la fin du dernier tour. Le fossile de JEANNET (fig. 2) a une même costulation, et surtout autour de l'ombilic et sur la retombée de celui-ci; mais la section donnée par JEANNET est bien plus épaisse.

Peut-être le spécimen de JEANNET est-il une variété de *canizzaroi* GEM.

Ce spécimen est finalement bien plus près de *M. verus* BUCKM., in JEANNET (pl. XX, fig. 4), qui a presque le même diamètre. La section paraît assez voisine de la figure 1, p. 231.

Dimensions: Diamètre 89 mm, hauteur du dernier tour 43 mm, son épaisseur 35 ? mm, dimensions de l'avant-dernier tour ?, la longueur de flanc alors non couverte 6 mm.

Origine: Liestal, environs, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites canizzaroi GEMMELLARO

- 1868 *Stephanoceras cannizzaroi* GEMMELLARO, part. I, p. 45, tab. 9, fig. 9-11.
1919 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO, COUFFON, p. 197, pl. XV, fig. 4.
1928 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO, ROMAN, p. 152, pl. XI, fig. 5.
1929 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO, LANQUINE, p. 364, pl. XII, fig. 8.
1932 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO, CORROY, p. 108, pl. VIII, fig. 4-5.
1943 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO, DOUVILLE F., p. 32, pl. V, fig. 4, pl. VII, fig. 4.
1955 non *Macrocephalites* (*Tmetokephalites* ?) *canizzaroi* GEMMELLARO, JEANNET, p. 261, tab. XXII, fig. 4, fig.-texte 46.

G 2935

Description: Moule interne en calcaire cristallin gris-jaune, avec traces de cloisons inutilisables; la costulation est légèrement effacée.

Le fossile, bien plus grand que le type de CORROY (pl. VIII, fig. 4,5) en a le mode de costulation et la section malgré la grande différence d'âge. Le spécimen de CORROY ne semble pas rigoureusement identique à celui de JEANNET (pl. XXII, fig. 4, 5) qui est une forme plus épaisse, probablement plus globuleuse donc à enroulement dissemblable, avec densité de costulation différente.

Dimensions: Diamètre 56 mm, hauteur du dernier tour 28 mm, son épaisseur 21 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 13 mm, son épaisseur 12,5 mm, la longueur de flanc non couverte 2 mm.

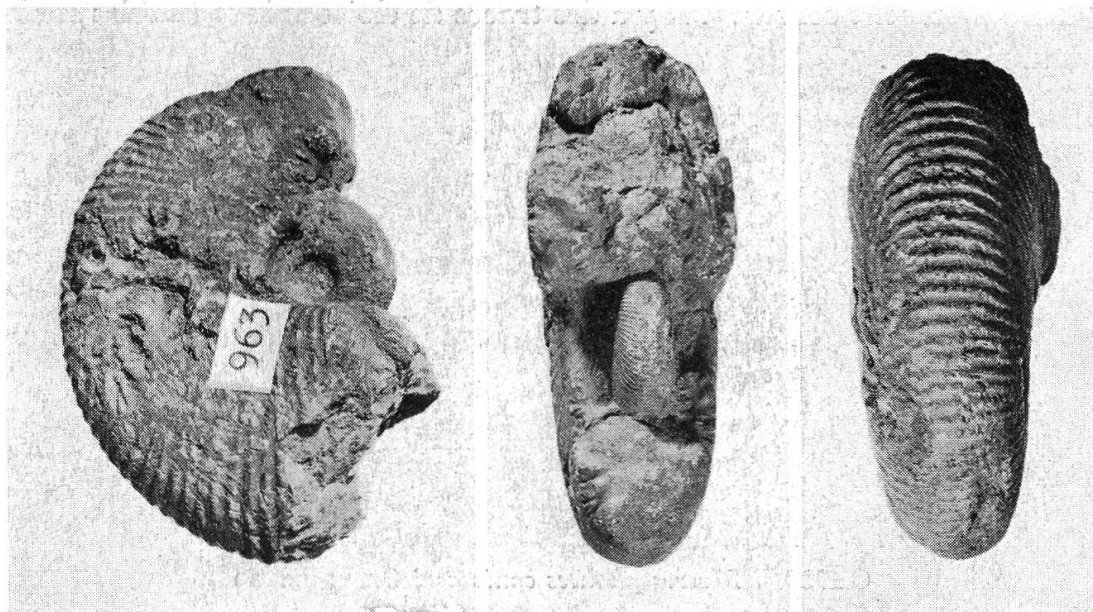
Origine: Ziefen-Seewen, Holzenberg. Dép. H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites canizzaroi GEMMELLARO

G 963

Description: Moule interne marnocalcaire à oolithes ferrugineuses, avec cloisons. Il est un peu incomplet, mais c'est un beau spécimen. On voit les tours très jeunes.



G 963 *Macrocephalites canizzaroi* GEMMELLARO

Ce spécimen est identique au type de CORROY (pl. VIII, fig. 4, 5), bien plus grand; la section est identique et la costulation est également dense. Il rappelle aussi le type, bien plus grand, de JEANNET (pl. XXII, fig. 4, 5) à costulation assez effacée et à région péri-ombilicale mal marquée.

Dimensions: Diamètre 52 mm, hauteur du dernier tour 27 mm, son épaisseur 21 mm, dimensions de l'avant-dernier tour ?.

Origine: Bubendorf, oolithe ferrugineuse Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites canizzaroi GEMMELLARO

G 152

Description: Moule interne en calcaire marneux avec traces de cloisons.

Il est identique au fossile fig. 4 et 5 de la pl. VIII de CORROY et il n'y a pas de doute sur l'espèce.

Dimensions: Diamètre 66 mm, hauteur du dernier tour 34 mm, son épaisseur 28 mm, hauteur de l'avant-dernier tour environ 17 mm, son épaisseur 18 mm.

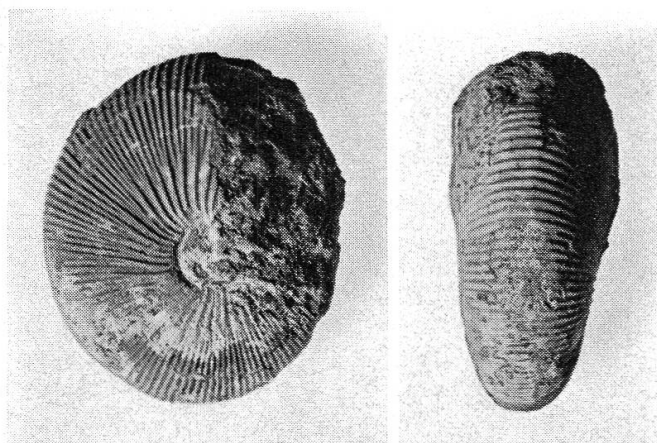
Origine: Passwang (Canton de Bâle-Campagne).

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites canizzaroï GEMMELLARO

G 1920

Description: Très joli spécimen en calcaire brun-jaune, à éléments finement oolithiques ou pseudo-oolithiques, avec test de substitution en calcite, finement conservé. Il y a des traces de cloisons inutilisables sur le moule interne.



G 1920 *Macrocephalites canizzaroï* GEMMELLARO

Bien que plus jeune, il paraît identique au fossile de CORROY (pl. VIII, fig. 4, 5), qui a la même costulation, plus fine et plus dense que *M. macrocephalus* et une section plus comprimée.

Dimensions: Diamètre 36 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Eital, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr K. STRÜBIN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites canizzaroï GEMMELLARO

G 1944

Description: Assez grand moule interne en calcaire marneux gris déformé et partiellement écrasé.

Les cloisons sont conservées mais en général inutilisables sauf sur de faibles portions de longueur. Par sa forme assez comprimée et la densité de costulation, cette forme est rapportable à l'espèce de GEMMELLARO selon la figuration de CORROY.

Dimensions: Diamètre 144 mm, hauteur dernier tour 78 mm, son épaisseur 53 mm, hauteur avant-dernier tour 34 mm ?; autres dimensions ?.

Origine: Liestal, Hof Berg, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 27 juillet 1904.

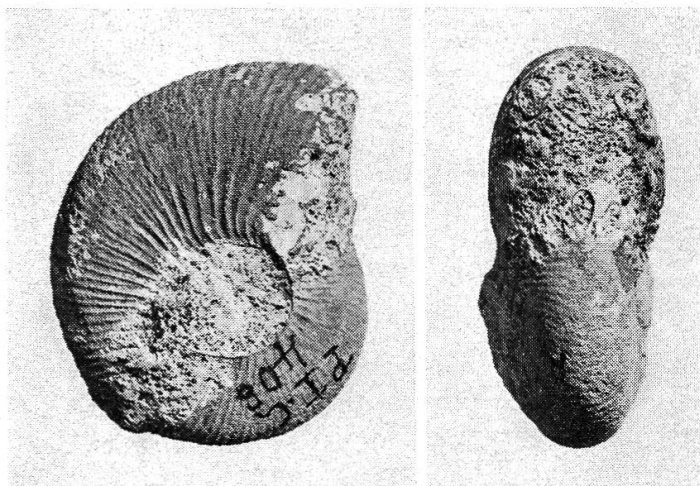
Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites aff. *canizzaroi* GEMMELLARO

G 1956

Description: Joli moule interne marnocalcaire avec vagues traces de cloisons; remplissage de minerai marnocalcaire à oolithes ferrugineuses.

Cette forme a des tendances vers *M. macrocephalus* car la section est légèrement plus renflée que le spécimen N° 1920 de la présente collection; et la costulation est très légèrement moins dense que *M. canizzaroi* GEM., in CORROY (pl. VIII, fig. 5), et que ce spécimen N° 1920.



G 1956 *Macrocephalites* aff. *canizzaroi* GEMMELLARO

Dimensions: Diamètre 41 mm, hauteur du dernier tour 21 mm, son épaisseur 17 mm, hauteur de l'avant-dernier ? (ombilic encrassé), hauteur de flanc couverte à l'avant-dernier tour 7 mm, son épaisseur 11 mm.

Origine: Wölflinswil, Callovien, couches à *Macrocephalus*, Eisenoolith.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Genre *Kamptokephalites* BUCKMAN 1922

Macrocephalites (*Kamptokephalites*) *intermedius*
(GREIF) ROLLIER

1914 *Macrocephalites intermedius* GREIF, p. 27, nom. nud.

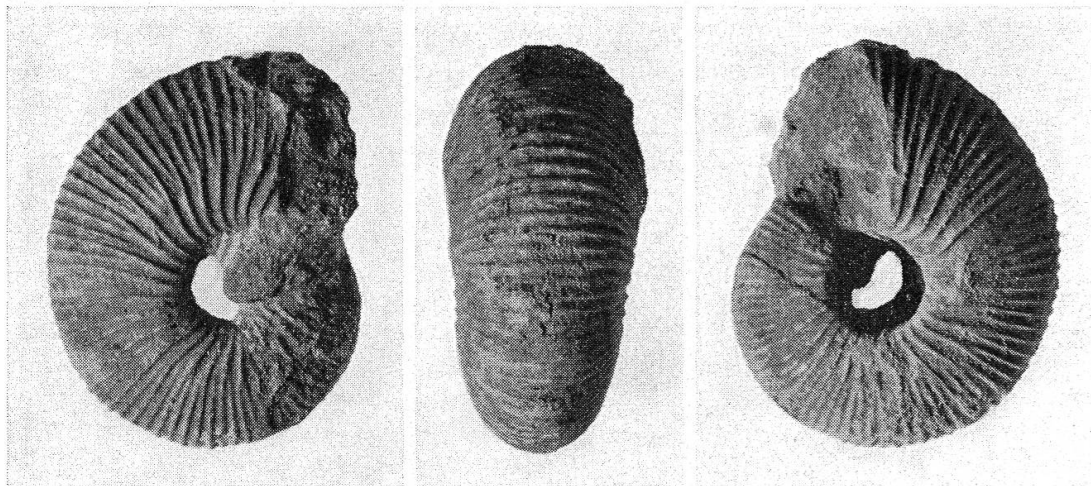
1911 *Macrocephalites intermedius* GREIF, ROLLIER, pp. 14, 157.

1955 *Macrocephalites* (*Kamptokephalites*) *intermedius* (GREIF) ROLLIER, JEANNET, p. 251, fig.-texte 32-35, pl. XX, fig. 3, tab. XXI. pl. XXV, fig. 1-2.

Description: Beau moule interne marnocalcaire, gris-jaune, sablo-micacé, où manquent les tours jeunes.

Il est dissymétrique.

Cette forme tient de *M. macrocephalus* mais la costulation est légèrement plus espacée, tendant à rappeler celle de *subtrapezinus* WAAGEN. La section est épaisse comme chez *M. lamellosus* SOW., in CORROY (pl. X, fig. 5, 6).



G 964 *Macrocephalites (Kamptokephalites) intermedius* (GREIF) ROLLIER

Toutefois la costulation paraît bien identique à celle du plus grand spécimen de JEANNET (pl. XX, fig. 3) et la section rappelle beaucoup celle donnée par cet auteur (fig.-texte 32 et 33, surtout 32); bien que la figure 32 corresponde à un stade plus grand, on retrouve la partie inférieure renflée, d'abord rétrécie vers le bord ombilical.

Aucun type n'ayant été désigné pour cette espèce, je propose que le spécimen, fig. 3, pl. XX, de JEANNET soit considéré comme tel.

Dimensions: Diamètre 51 mm, hauteur du dernier tour 22 mm, son épaisseur 27 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12 mm, son épaisseur 14 mm.

Origine: Bubendorf, oolithe ferrugineuse. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien, zone à *M. macrocephalus*.

Kamptokephalites cf. *lamellosus* SOWERBY

1840 *Ammonites lamellosus* SOWERBY, p. 329, pl. XXIII, fig. 8.

1932 *Macrocephalites lamellosus* SOWERBY CORROY, p. 109, pl. X, fig. 5-6.

1943 *Macrocephalites lamellosus* SOWERBY, DOUVILLE F., p. 40, pl. VI, fig. 14, pl. VII, fig. 14.

G 2993

Description: Moule interne en calcaire avec traces de cloisons, engagé dans un calcaire spathique, beige-brunâtre. L'ombilic n'est pas dégagé.

De taille assez voisine au fossile de CORROY (pl. X, fig. 5, 6) il semble que ce soit la seule forme approchante, par l'enroulement, la costulation (le peu qui est visible), la section. Mais ici, le fossile est mal dégagé.

Dimensions: Diamètre 66 mm, son épaisseur 37 mm; autres dimensions ?.

Origine: Pfeffingen (Blauen), derrière la nouvelle maison Tschäpperli, couches à *Macrocephalus*, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 22 août 1941.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Genre *Pleurocephalites* BUCKMAN 1922

Pleurocephalites cf. *tumidus* REINECKE

- 1818 *Nautilus tumidus* REINECKE, p. 74, fig. 47-48.
1932 *Macrocephalites macrocephalus* var. *tumidus* REIN., CORROY, p. 107, pl. IX, fig. 1-2.
1943 *Macrocephalites tumidus* REINECKE, DOUVILLE F., p. 33, pl. V, fig. 1, pl. VII, fig. 5.
1955 *Macrocephalites (Pleurocephalites) tumidus* REIN., JEANNET, p. 243, pl. XVII, fig. 4, pl. XIX, fig.-texte 20-22.
1971 *Macrocephalites tumides* REINECKE, CALLOMON, p. 127, pl. 18, fig. 2-3. Synonymies: pars!

G 2010

Description: Moule interne en calcaire un peu marneux, gris-jaune. C'est semble-t-il, un individu anormal dans l'enroulement plutôt qu'une pélomorphose. Une face est usée, abîmée, ce qui accuse une pseudo-dis-symétrie. La section est épaisse et la costulation est identique au fossile de CORROY, pl. IX, fig. 1 et 2, mais il y a une tendance à la constriction à la fin de l'avant-dernier tour. La costulation est fine comme chez *M. macrocephalus* typique; mais comme il s'agit d'une forme épaisse ce spécimen semble plus proche de l'espèce de REINECKE; l'identité est loin d'être certaine et l'état de conservation est mauvais ce qui ajoute à l'incertitude.

Dimensions ?.

Origine: Reigoldswil, Wasserfalle, Callovien, couches à *Macrocephalus*, couches à *Anceps athleta*. Etiquette originelle A. GRESSLY.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites sp.cf. *tumidus* REINECKE

G 3001

Description: Jeune individu déformé à la fossilisation, sous forme de moule interne usé et corrodé à l'affleurement; il est en calcaire beige-jaunâtre, granuleux, finement cristallin, à marne diffuse. Il y a des traces de cloisons inutilisables. La chambre d'habitation est conservée.

La fin du tour paraît avoir le même diamètre que le début du tour externe de cette espèce dans le travail de JEANNET (pl. XVII, fig. 4) qui paraît très voisin sinon identique. Il y a lieu aussi de le comparer au très grand spécimen de CORROY (pl. IX, fig. 1, 2) dont on retrouve la section et l'enroulement; la costulation est aussi très voisine.

Dimensions: Diamètre 46 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 36 mm.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieures à *Macrocephalus*. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites cf. *tumidus* REINECKE

G 4581

Description: Médiocre fragment à ombilic encrassé, d'un moule interne.

La gangue et le remplissage sont en calcaire beige, cristallin, sableux.

La forme est rapprochable de *P. tumidus* REIN., in JEANNET (tab. XIX), grand spécimen) et selon CORROY. Mais il y a aussi parenté, plus forte, avec *M. macrocephalus* (V. SCHL.) BLAKE, in JEANNET (pl. XIV, fig. 4, 5), non CORROY. JEANNET ne donne pas son avis sur les figures de CORROY, par ailleurs.

De toute façon, il s'agit ici d'un assez jeune et médiocre spécimen et une détermination certaine est impossible.

Dimensions: Diamètre 44 mm, hauteur du dernier tour 21 ? mm, son épaisseur 39 mm.

Origine: Bâle-Campagne.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites cf. tumidus REINECKE

G 3030

Description: Moule interne en calcaire jaune marno-sableux. Une partie est brisée.

Cette forme est assez voisine du grand spécimen de CORROY (pl. IX, fig. 1, 2) et comparable au type de JEANNET (pl. XVII, fig. 4) qui a peut-être les côtes plus fortes que le type de CORROY; mais ce dernier fossile est assez corrodé, d'où peut-être moins de relief, car il apparaît sur la figure 2 de CORROY, qu'il existe des côtes très fortes sur la région siphonale. Le présent spécimen a la même allure de costulation sur la région siphonale.

Dimensions: Diamètre 53 mm, hauteur du dernier tour 28 mm environ, son épaisseur 32 mm environ.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

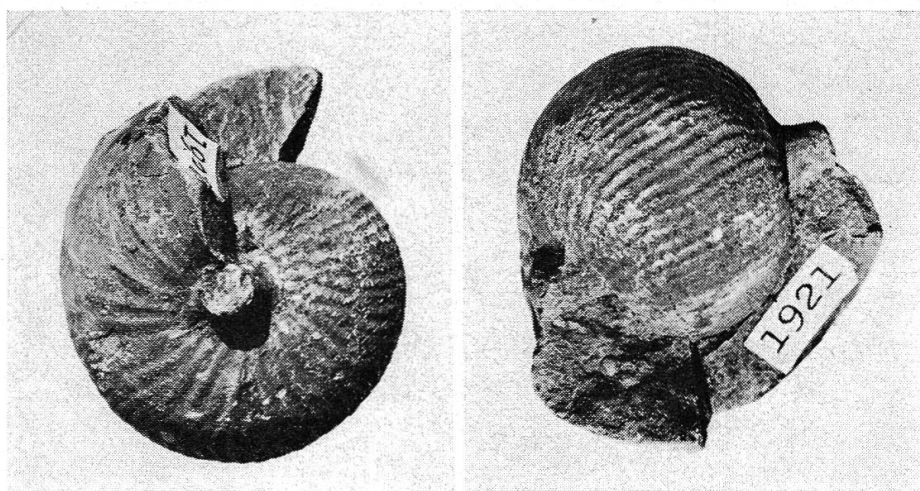
Pleurocephalites tumidus REINECKE

G 1921

Description: Moule interne en calcaire cristallin gris-jaune, avec traces d'un tour plus grand, disparu.

Bien que ce soit un jeune individu, on reconnaît un *Macrocephalites* certain.

Il est légèrement abîmé et déformé en fin de tour, avec ombilic non dégagé. Bien que le type de CORROY soit un adulte (pl. IX, fig. 1, 2), il



G 1921 *Pleurocephalites tumidus* REINECKE

ne peut s'agir d'une autre espèce que celle de REINECKE. Si la section paraît moins haute, d'une part, on est en face d'un jeune; de l'autre, surtout, cette section est abîmée en haut en fin de tour.

Dimensions: Diamètre 40 mm, hauteur du dernier tour 16 mm, son épaisseur 36,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 18 mm.

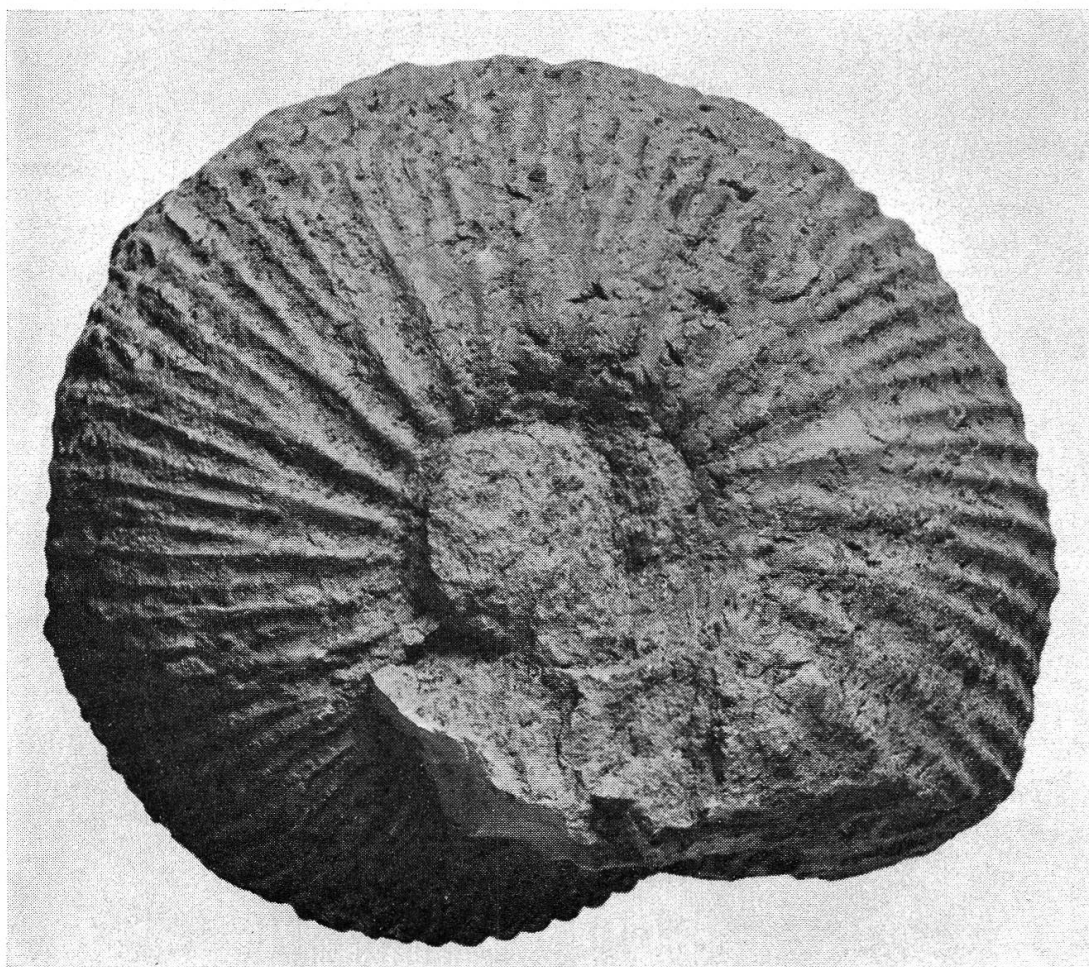
Origine: Liestal et environs, couches à *Macrocephalus*. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien inférieur.

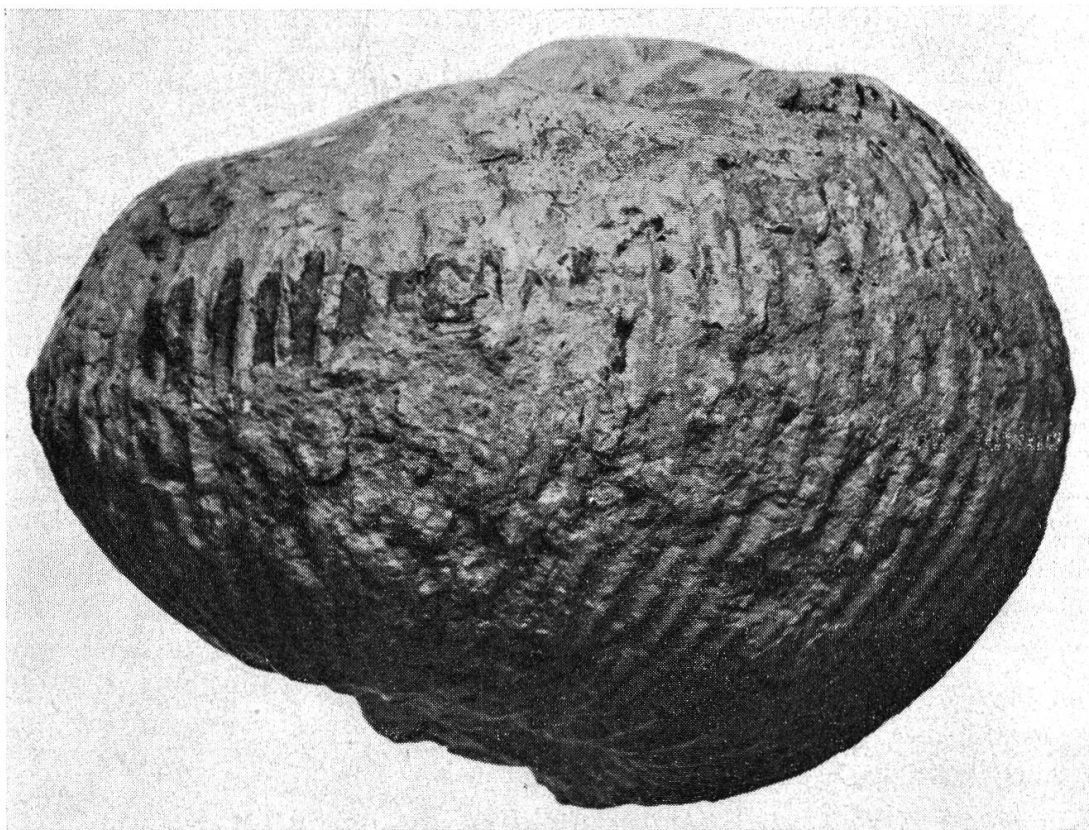
Pleurocephalites tumidus REINECKE

G 2007

Description: Très gros moule interne en calcaire un peu marneux, à pâte fine, gris-jaune, avec cloisons inutilisables, il a des enduits ferrugineux.



G 2007 *Pleurocephalites tumidus* REINECKE



G 2007 *Pleurocephalites tumidus* REINECKE

La forme est identique à celle du fossile de CORROY, pl. IX, fig. 1 et 2. Ce spécimen est très voisin du bien plus jeune, de JEANNET, pl. XVIII, fig. 21; la section fig.-texte 21 chez cet auteur concerne un individu de taille voisine, très proche de contour.

La figure 3 de CALLOMON (1971) bien que jeune individu, paraît s'y rapporter.

Dimensions: Diamètre 107 mm, hauteur du dernier tour environ 43 mm, son épaisseur 85 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 28 mm, son épaisseur 52 mm, la longueur de flanc non couverte environ 4 mm.

Origine: Callovien, Waldenburg, couches à *Macrocephalus* à grosses côtes.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites aff. *tumidus* REINECKE

G 2999

Description: Ce moule interne en calcaire cristallin terreux un peu granuleux à très fins débris coquilliers, est de très mauvaise conservation;

il est déformé et incomplet sur une face, avec deux ombilics très en-crassés par la gangue.

Malgré son état, il paraît voisin du spécimen bien plus grand, de CORROY, pl. IX, fig. 1 et 2, par la costulation et la forme dorsale.

Dimensions: Diamètre 80 mm environ.

Origine: Metzerlen, carrière au chemin E Platte, couches à *Macrocephalus*. Dép. H. SCHMASSMANN, 22 août 1941.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites sp. aff. *tumidus* REINECKE

G 3506

Description: Moule interne aplati en calcaire cristallin sableux, beige-jaunâtre.

Vu son état de conservation il est excessivement difficile à déterminer et peut être simplement rapproché de l'espèce de REINECKE. De plus il est très jeune.

Diamètre: 45 mm ?

Origine: Arlesheim, Rengglismatt (Canton de Bâle-Campagne).

Age: Callovien inférieur, zone à *Macrocephalus*.

Pleurocephalites subtumidus WAAGEN

1875 *Stephanoceras subtumidus* WAAGEN, p. 118, pl. XXVIII, fig. 4.

1932 *Macrocephalites subtumidus* WAAGEN, CORROY, p. 110, pl. X, fig. 1-2.

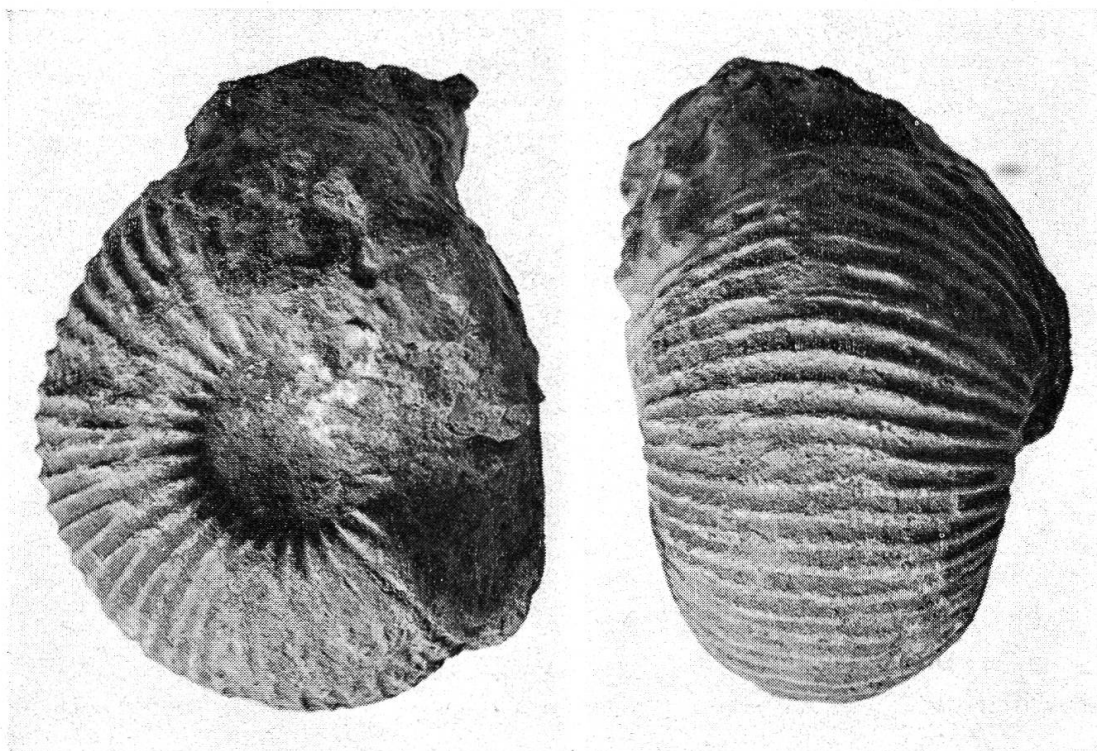
1943 *Macrocephalites subtumidus* WAAGEN, DOUVILLE F., p. 44, pl. VI, fig. 16, pl. VII, fig. 15. Bibliographie complète.

G 1902

Description: Moule interne en calcaire marneux, cristallin, jaunâtre.

Le spécimen paraît rapportable à *M. subtumidus* in CORROY (pl. X, fig. 1, 2); cependant il a le tour légèrement dissymétrique d'où un aspect un peu différent. La costulation est très légèrement plus dense. Le fossile lorrain est un peu plus grand. Il est fort probable qu'il s'agit sinon du même morphotype, du moins d'une forme très proche, au plus variant spécifique.

Il rappelle aussi *M. (indocephalites) rotundus* QUENSTEDT, in JEAN-NET (pl. XIV, fig. 3); mais sa section paraît (?) un peu plus surbaissée; surtout, sur le fossile suisse comme sur le lorrain de CORROY, les côtes secondaires naissent plus près de l'ombilic.



G 1902 *Pleurocephalites subtumidus* WAAGEN

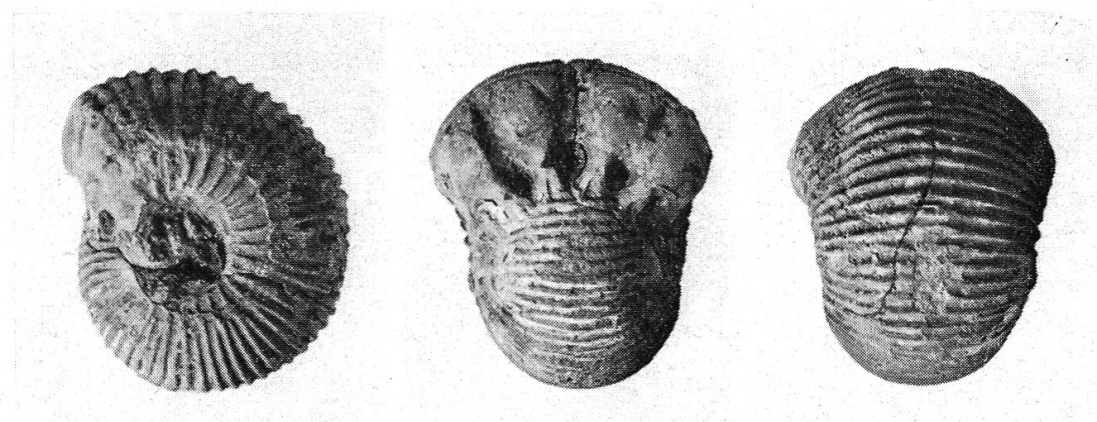
Dimensions: Diamètre 55 mm, hauteur du dernier tour 21 mm, son épaisseur 42 mm environ; les autres? Environ 30 côtes primaires au diamètre.

Origine: Jura bâlois, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites cuenoti CORROY

1932 *Platystomaceras cuenoti* CORROY, p. 104, pl. V, fig. 3-4.



G 865 *Pleurocephalites cuenoti* CORROY

G 865

Description: Beau moule interne marnocalcaire, jaunâtre, avec vagues traces de cloisons.

Cette forme est rapportable à l'holotype de CORROY (p. V, fig. 3, 4), bien plus grand, mais qui présente même section et même costulation.

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur 27 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 9 mm, son épaisseur 16 mm, longueur de flanc non couverte 1,5 ? mm.

Origine: Bâle-Campagne, Jura Brun moyen. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Pleurocephalites sp. juv. cf. *cuenoti* CORROY

G 4100

Description: Jeune moule interne marnocalcaire beige-jaunâtre; l'ombilic est encrassé; il y a des traces de costulation plus ou moins nettes par places.

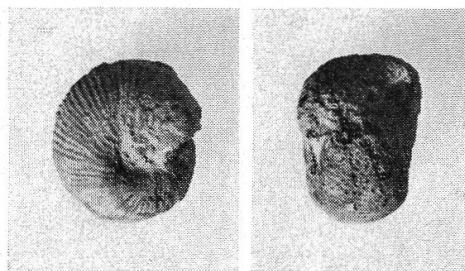
La seule forme comparable est l'espèce de CORROY (sous le nom de genre *Platystomaceras* CORROY); mais elle est mal connue à son stade très jeune ce qui laisse hésitant sur la détermination certaine du très jeune individu étudié ici. Le fossile suisse est globuleux et de tendance sphaeroceratoïde.

Les côtes sont denses, inclinées vers l'avant avec deux côtes secondaires longues.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 12 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 8,5 mm.

Origine: Lausen, Mühlepritsche. Leg. Dr F. LEUTHARDT.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.



G 4100 *Pleurocephalites* sp. juv. cf. *cuenoti* CORROY

Pleurocephalites cf. jacobii CORROY

1932 *Platystomaceras jacobii* CORROY, p. 103, pl. V, fig. 5-6.

G 3029

Description: Moule interne encrassé, engagé dans le calcaire. La gangue et le remplissage sont un calcaire beige-jaunâtre, sableux, râpeux au toucher.

La forme voisine sinon identique qui peut être retenue est celle définie par les figures 5 et 6 de CORROY, pl. V, «*Platystomaceras*» *jacobii* CORROY. Le présent fossile paraît en avoir la costulation et l'enroulement et la même vue face à l'ouverture.

Il s'agit fort probablement de cette espèce, mal conservée.

Dimensions: Diamètre 37 mm, hauteur du dernier tour 17 mm environ, son épaisseur 23 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Genre *Dolikephalites* BUCKMAN 1923

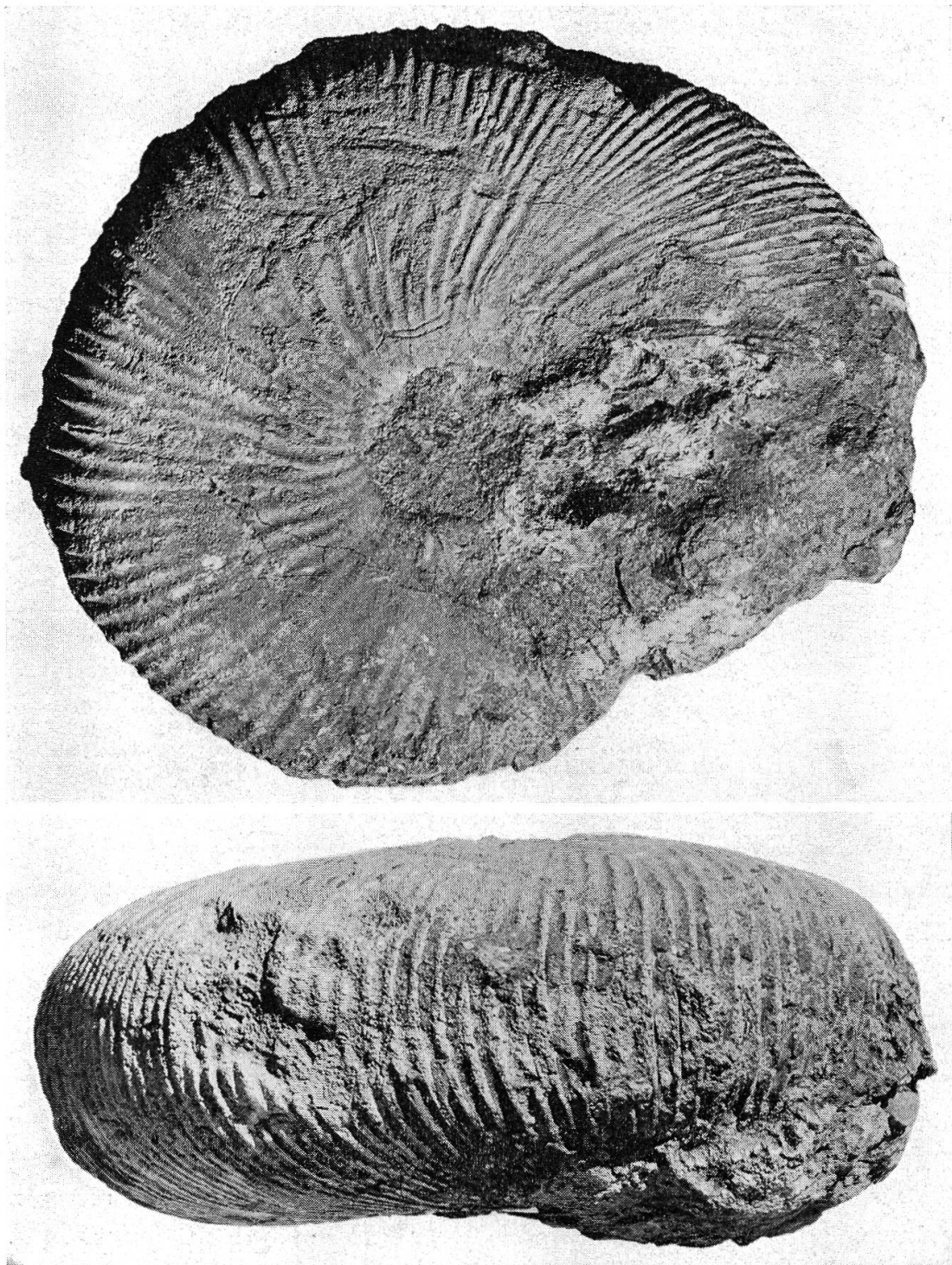
Dolikephalites sp.cf. *subcompressus* (WAAGEN) JEANNET

- 1875 *Stephanoceras subcompressus* WAAGEN, p. 139, pl. XXXIV, fig. 1.
1932 non *Macrocephalites subcompressus* WAAGEN, CORROY, p. 112, pl. IX, fig. 3-4.
1936 *Macrocephalites subcompressus* WAAGEN, BESAIRIE, p. 123, pl. VIII, fig. 4.
1943 *Macrocephalites subtrapezinus* var. *subcompressus* WAAGEN, DOUVILLE F., p. 31, pl. V, fig. 6, pl. VII, fig. 3.
1955 cf. *Macrocephalites (Dolikephalites)* cf. *subcompressus* WAAGEN, JEANNET, p. 259, pl. XXVI, fig. 4, fig.-texte 45.

G 3002

Description: Moule interne en calcaire finement cristallin et terreux, jaune, à débris coquilliers, à points ocres, avec *Radulopecten fibrosus* Sow.

Cette forme rappelle *M. compressus* QU., in BASSE et PERRODON (pl. I, fig. 2a, b, c). De taille presque identique, ce fossile paraît rapprochable de l'espèce de CORROY, pl. IX, fig. 3, 4; on voit sur la section la même allure trapézoïdale; la costulation est très voisine à la fin du tour, chez les deux fossiles. Seule différence sensible, ici, en fin de tour, le haut des côtes est plus droit; il est très légèrement incliné vers l'avant sur le fossile de CORROY et la densité paraît un peu plus forte.



G 3002 *Dolikephalites* sp. cf. *subcompressus* (WAAGEN) JEANNET

Enfin c'est avec le type de JEANNET (1955, pl. XXVI, fig. 4), *Dolikephalites* cf. *subcompressus* WAAGEN, qu'il y a le plus de ressemblance; on retrouve la costulation peu dense au début du tour, puis très dense en fin de tour, bien que le fossile de JEANNET soit plus petit. Ce n'est pas du tout *D. subcompressus* WAAGEN, in CORROY, pl. IX, fig. 3, 4.

Dimensions: Diamètre 98 mm, hauteur du dernier tour 43 mm, son épaisseur 40 mm; les autres ?.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieures à *Macrocephalus*. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Macrocephalites (Dolikephalites) sp.aff. subcompressus WAAGEN

G 3033

Description: Très mauvais moule interne calcaire qui présente le type de costulation du début du tour externe du grand spécimen de CORROY (pl. IX, fig. 3, 4); malgré la déformation à la fossilisation, il semble avoir la même allure d'ombilic. La section est indéfinissable vu l'état du fossile.

Dimensions: ?.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Genre *Kamptokephalites* BUCKMAN 1922

Kamptokephalites sp.cf. kamptokephalites sp. JEANNET

1955 *Macrocephalites (Kamptokephalites) sp.* JEANNET, p. 258, pl. XXVI, fig. 1-2, fig.-texte 43-44.

G 4580

Description: Fragment de moule interne en calcaire cristallin gris-jaune et beige, à passées cristallines sableuses.

Le fossile de JEANNET, bien plus grand que le présent (pl. XXVI, fig. 2), montre une costulation identique, d'abord dense, puis un peu plus espacée vers la fin du tour, avec des côtes à mouvement général plus infléchi.

Il est difficile de se prononcer sur un fragment médiocre; mais la parenté est très forte.

Dimensions: Diamètre 49 mm, hauteur du dernier tour 27 mm, son épaisseur 22 mm.

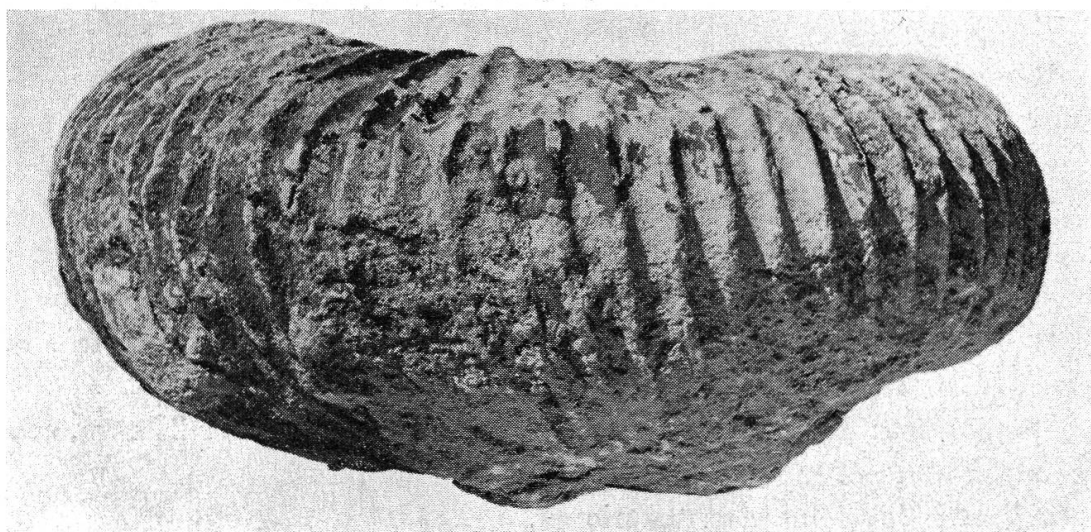
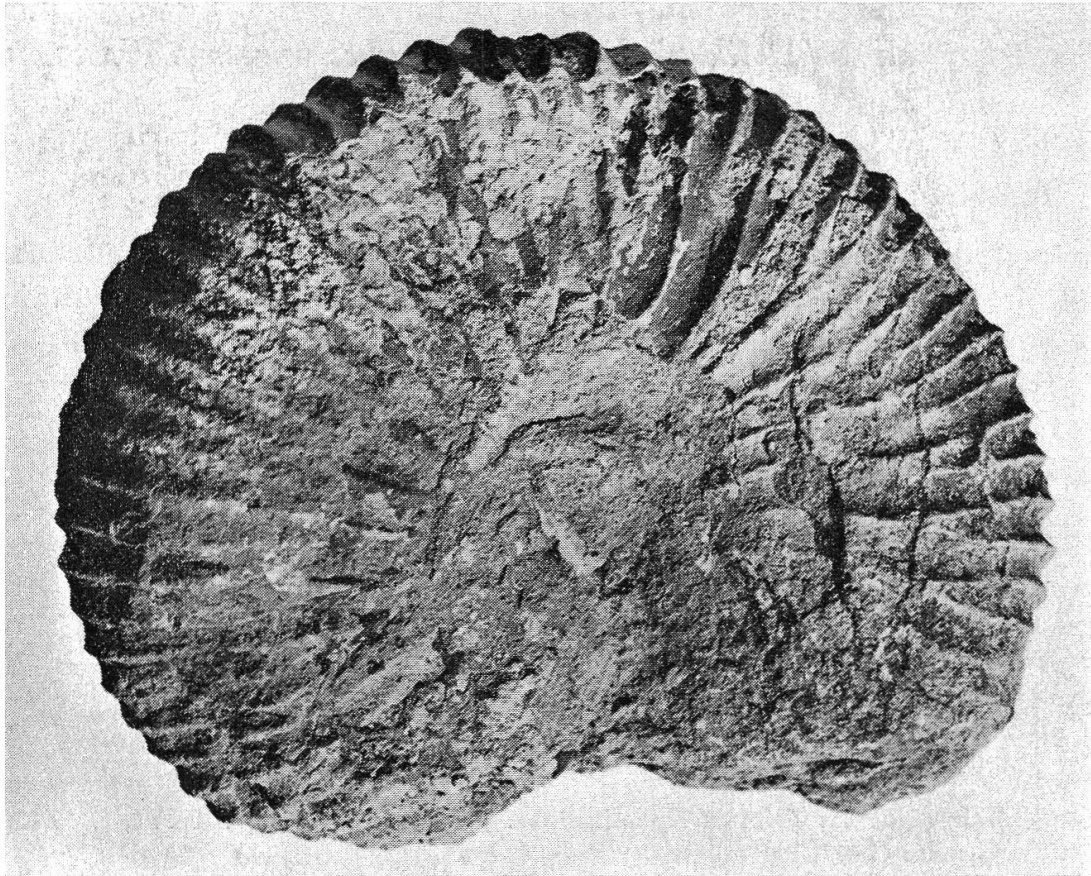
Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Kamptokephalites sp.cf. *kamptus* BUCKMAN

1922 *Kamptokephalites kamptus* BUCKMAN, vol. 4, tab. 347.

1955 *Macrocephalites* (*Kamptokephalites*) cf. *kamptus* BUCKMAN, JEANNET, p. 256, tab. XXV, fig. 3, fig.-texte 41-42.



G 3003 *Kamptokephalites* sp.cf. *kamptus* BUCKMAN

G 3003

Description: Moule interne en calcaire cristallin terreux, beige-jau-nâtre, à enduit de limonite; l'ombilic est encrassé. Le fossile est malheu-reusement écrasé.

Kamptokephalites cf. *kamptus* (BUCKMAN, in JEANNET (pl. XXV, fig. 3, 1955) me paraît le seul fossile figuré rapprochable. La costulation et l'en-roulement me semblent rigoureusement identiques bien que le fossile soit un peu écrasé et plus petit que le type figuré. La section est très voisine; mais elle est moins épaisse que celle donnée par JEANNET (p. 258, fig. 4'); toutefois son fossile est à un stade plus gros et ici la pièce est écrasée. Vu ces données la section me paraît cependant équivalente.

Je n'ose pas avancer une identité totale avec la forme de JEANNET et surtout pas avec l'espèce de BUCKMAN, bien que la parenté soit évidente.

Dimensions: Diamètre 100 mm, hauteur du dernier tour environ 39 mm, son épaisseur environ 40 mm; autres ?.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieures à *Macrocephalus*.
Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Kamptokephalites lamellosus SOWERBY

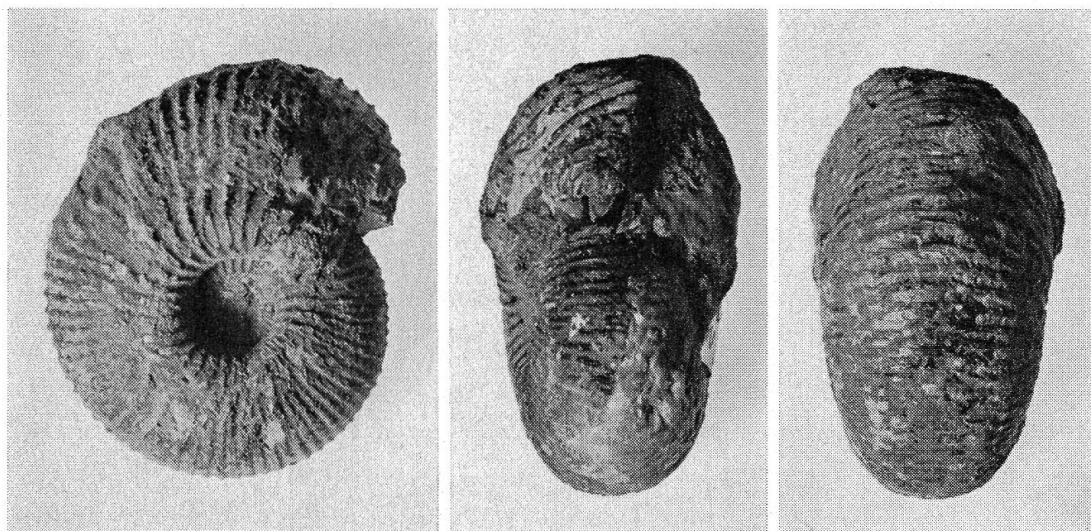
- 1840 *Ammonites lamellosus* SOWERBY, tab. 23, fig. 8.
- 1875 *Stephanoceras lamellosus* WAAGEN, p. 122, tab. 33, fig. 1.
- 1928 *Macrocephalites lamellosus* SOWERBY, SPATH, p. 198, pl. XIX, fig. 8, pl. XXIV, fig. 3, pl. XXV, fig. 7, pl. XXXIII, fig. 9.
- 1930 *Macrocephalites macrocephalus* SOWERBY, BESAIRIE, p. 191, pl. XI, fig. 1a.
- 1932 *Macrocephalites lamellosus* SOWERBY, CORROY, p. 109, pl. X, fig. 5-6.
- 1943 *Macrocephalites lamellosus* SOWERBY, DOUVILLE F. (pars), p. 40, pl. VI, fig. 14, pl. VII, fig. 14.
- 1955 *Macrocephalites (Kamptokephalites) lamellosus* SOWERBY, JEANNET, p. 254, pl. XXVI, fig. 3, fig.-texte 36-38.

G 962

Description: Beau moule interne en marnocalcaire gris à oolithes ferrugineuses et calcite comme remplissage, et gangue identique.

Il n'y a aucune hésitation à rapporter cette forme à l'espèce de So- WERBY figurée par JEANNET, pl. XXVI, fig. 3, avec une section iden- tique aux fig.-texte 36 et 37, surtout 37 qui est plus petite. De même il y a identité avec le type bien plus grand de CORROY, pl. X, fig. 5, 6.

Dimensions: Diamètre 43 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 26 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 11 mm, son épaisseur 16 mm, longueur de flanc non couverte 2,5 mm.



G 962 *Kamptokephalites lamellosus* SOWERBY

Origine: Bubendorf (Bâle-Campagne), oolithe ferrugineuse Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*, ou zone à *Anceps* (vu la gangue).

Kamptokephalites lamellosus SOWERBY

G 3004

Description: Moule interne en calcaire finement granuleux, cristallin, à marne diffuse, sableux d'aspect mais non gréseux.

Il paraît assez voisin du médiocre spécimen de CORROY, pl. X, fig. 5, 6, dont il a la costulation et l'allure de section. Ici, l'ombilic n'est pas dégagé, et cela gêne un peu dans les comparaisons.

Il est très voisin sinon identique, à la figuration de la même espèce in JEANNET (pl. XXVI, fig. 3).

Dimensions: Diamètre 73 mm, hauteur du dernier tour 34 mm, son épaisseur 38 mm.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieur à *Macrocephalus*. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Kamptokephalites jeanneti n.sp.

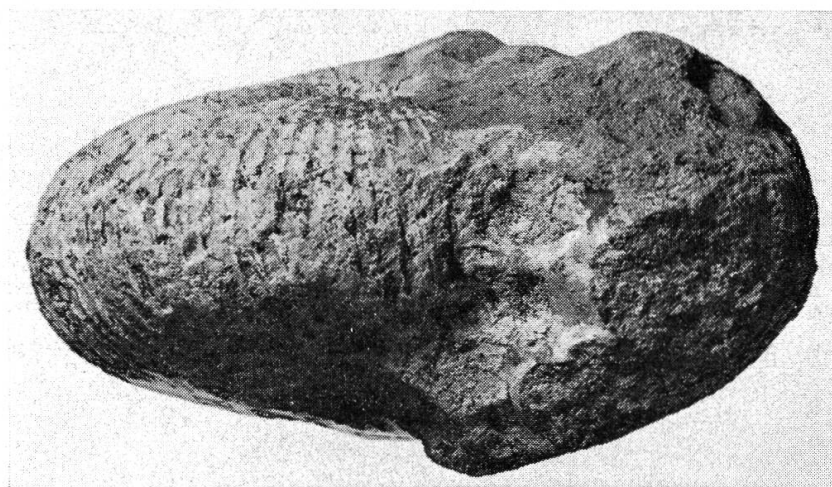
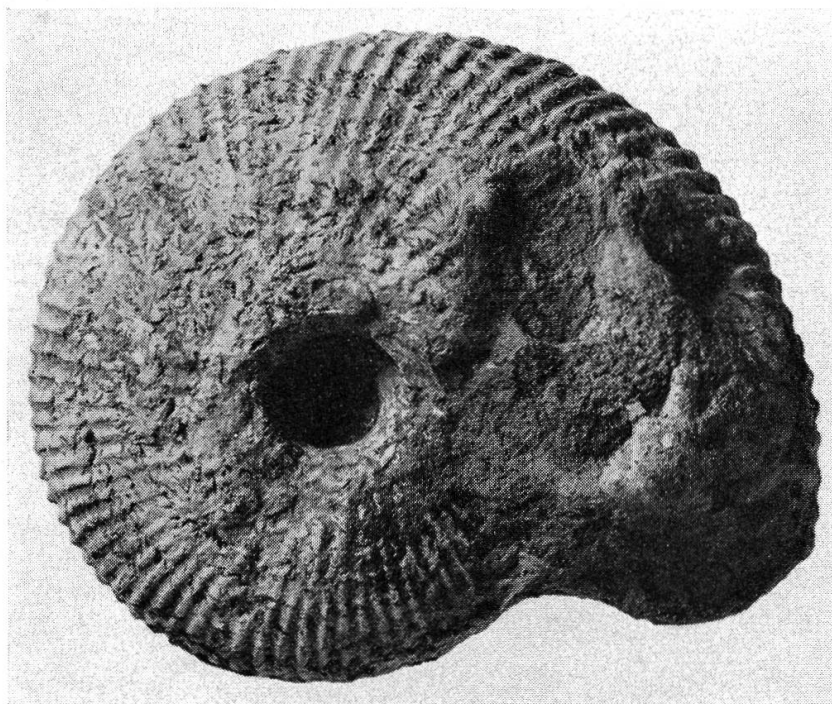
1955 *Macrocephalites* (*Kamptokephalites*) sp. JEANNET, p. 258, pl. XXIV, fig. 1-2, fig.-texte 43-44.

G 1901

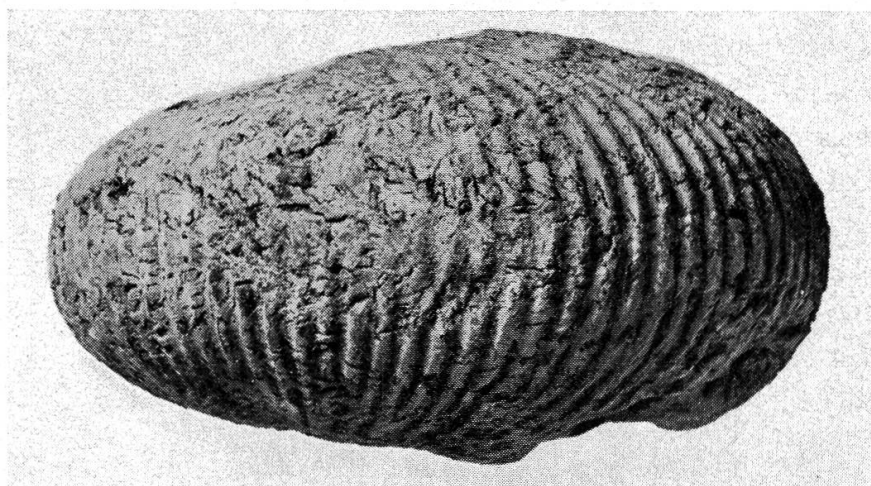
Description: Moule interne en calcaire légèrement marneux, à points ferrugineux ocres, microscopiques, traces de cloisons inutilisables.

La costulation est très légèrement différente de *M. macrocephalus* SCHL., un peu plus espacée, plus rigide, moins infléchie vers le bas.

Ce spécimen est identique ou très voisin du type de JEANNET, *Kamptokephalites* Sp. (pl. XXVI, fig. 1, 2), que l'auteur dit forme fréquente. La figure 1 est la section correspondant à la figure 43 du texte, la figure 2 est la section de la figure 44 du texte.



G 1901 *Kamptokephalites jeanneti* n. sp.



G 1901 *Kamptokephalites jeanneti* n. sp.

Si on compare la section du fossile figure 44, elle est légèrement plus ovale que celle du fossile figure 43; mais on voit que les deux pièces ont une différence d'âge ce qui peut expliquer la différence. Le présent fossile a un type de costulation comme ces deux spécimens, mais est plus proche de la figure 2 qui semble à côtes légèrement plus denses. Les dimensions sont voisines des deux spécimens étudiés par JEANNET.

On prendra le présent fossile comme holotype.

Dimensions: Diamètre 84 mm, hauteur du dernier tour 40 mm, son épaisseur 48 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 23 mm, son épaisseur 28 mm, la longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Jura bâlois, couches à *Macrocephalus*, oolithe ferrugineuse.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Genre *Indocephalites* SPATH 1928

Indocephalites sp. juv.

G 4840

Description: Petit moule interne marnocalcaire, beige-jaunâtre, micacé, à points ferrugineux.

Une détermination précise est impossible.

Dimensions: Diamètre 18,5 mm, hauteur du tour 8 mm, son épaisseur 14,5 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Famille **Pachyceratidae BUCKMAN 1918**
Genre **Erymnoceras HYATT 1900**

Erymnoceras doliforme ROMAN

- 1842 *Ammonites coronatus* D'ORBIGNY, pl. CLXVIII, fig. 1-6.
1930 *Stepheoceras doliforme* ROMAN, p. 173, pl. XIII, fig. 2-5.
1932 *Stepheoceras doliforme* ROMAN, CORROY, p. 98, pl. XXV, fig. 11-12.

G 3038

Description: Moule interne marnocalcaire, gris, à ombilic encroûté. La gangue est un marnocalcaire à oolithes ferrugineuses.

Mêmes observations que pour le n° 3037.

Au prix d'un appareillage mathématique très compliqué, THEOBALD et BARBIER ont tenté de donner une étude d'*Erymnoceras coronatum* D'ORB. Après avoir reconnu et séparé *E. doliforme*, les auteurs se déclarent conduits à le ranger dans une série continue se rapportant à la première espèce. La totalité des spécialistes continue à distinguer les deux espèces; une fois de plus les mathématiques appliquées à la paléontologie montrent qu'elles sont à utiliser avec la plus grande prudence.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chemin au sud de la ferme, environ 490 m sur mer. Dép. Dr HJ. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *Anceps*.

Erymnoceras doliforme ROMAN

G 3037

Description: Moule interne marnocalcaire, gris, à ombilic encroûté. La gangue est un marnocalcaire à oolithes ferrugineuses.

Ce spécimen est comparable aux différentes figurations données pour cette espèce: le grand spécimen de CORROY (pl. XXV, fig. 11, 12): *Stepheoceras doliforme* ROMAN), surtout le type de ROMAN (SAYN et ROMAN), pl. XIII, fig. 2 et 2a, de taille voisine; les types de JEANNET (pl. 33, fig. 1-7, surtout le gros spécimen figure 6, les autres étant de médiocres échantillons d'après les photographies).

Dimensions: Diamètre 28 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 25 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, longueur de flanc non couverte 2 ? mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chemin au sud de la ferme, environ 490 m sur mer. Dép. Dr H.J. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *Anceps*.

Genre *Rollierites* JEANNET 1951

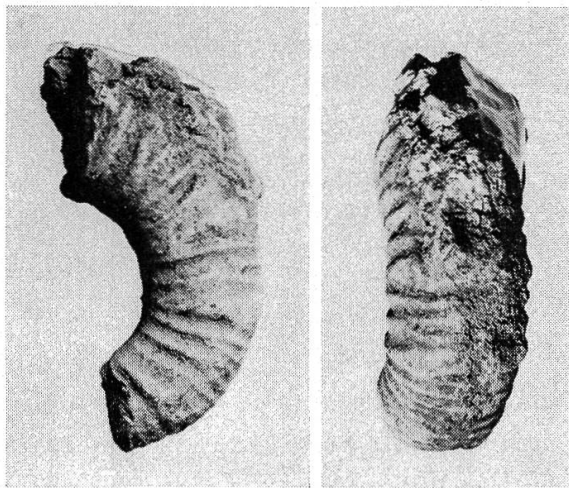
Rollierites minuendumiformis n.sp.

G 1951

Description: Fragment de moule interne en calcaire marneux jaunâtre.

Cette forme est rapprochable de *Rollierites minuendum* ROLL., mais ici la costulation est bien plus dense rappelant celle de *R. dimidiatum* ROLL., in JEANNET, pl. XLVII, fig. 6a, b. Bien qu'il s'agisse d'un fragment, l'enroulement et la section semblent plus voisins de la première espèce (pl. XLVI, surtout fig. 4a, b, JEANNET). Mais ici les tours sont moins hauts, les côtes plus espacées, moins infléchies.

Il paraît peu douteux qu'il s'agit d'une forme non figurée, à distinguer comme nouvelle.



G 1951 *Rollierites minuendumiformis* n.sp.

Dimensions: Diamètre 41 mm, hauteur du tour 14 mm, son épaisseur 15 mm.

Origine: Aesch, Clus, Callovien, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr K. STRÜBIN, 1898.

Age: Callovien (inférieur?).

Genre **Kepplerites NEUMAYR et UHLIG 1892**

Kepplerites sp.indéterminable

G 1648

Description: Petit fragment de moule interne marnocalcaire, écrasé par ailleurs.

C'est un *Kepplerites* indéterminable.

Dimensions: Diamètre 40–45 mm.

Origine: Liestal, Hof Berg, Callovien, Variansschichten. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1898.

Age: Callovien inférieur, non Variansschichten.

Kepplerites sp.

G 2989

Description: Très mauvais fragment de moule interne en calcaire cristallin terreux jaunâtre, corrodé, à encroûtements limonitiques.

Le peu que l'on peut déceler sur cette pièce indique une costulation de *Kepplerites*; mais même en tenant compte d'une corrosion, on est en face d'une forme mince ce qui est étonnant.

Il ne peut s'agir d'un *Macrocephalites*.

Dimensions: Diamètre environ 80 mm.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches supérieures à *Macrocephalus*. Dép. H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien.

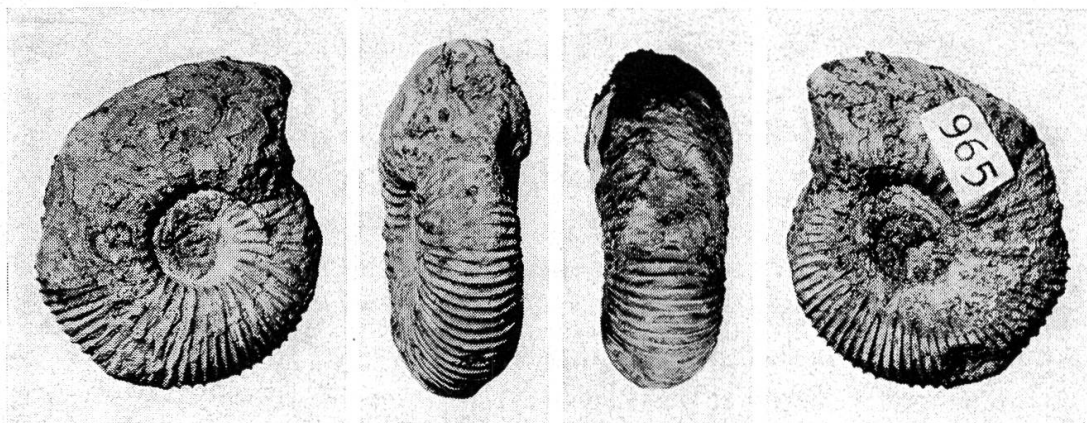
Famille **Kosmoceratidae HAUG 1887**

Genre **Cerericeras BUCKMAN 1922**

Cerericeras helveticum n.sp.

G 965

Description: Moule interne marnocalcaire avec traces de test de substitution en calcite; la gangue est un marnocalcaire jaune à oolithes ferrugineuses.



G 965 *Cerericeras helveticum* n. sp.

Je ne trouve aucune figure de référence pour une forme à un stade aussi jeune.

La section et la costulation sont ceux d'un *Macrocephalitidae* et seul *M. sucompressus* WAAGEN tend vers cet aspect, dans le groupe (cf. pl. IX, fig. 3, 4), in CORROY). Ici, la forme prend de l'épaisseur à la fin du tour, mais le fossile est alors abîmé. La profondeur de l'ombilic et une section plus perisphinctoïde font de cette pièce un *Cerericeras* certain. Ce n'est pas *C. cereale* BUCKMAN (Y.T.A., pl. CCLXXXVI) et cet individu est identique à un *Cerericeras* du Callovien inférieur que j'ai trouvé à Dommartin-lès-Toul (Meurthe et Moselle), en France.

Dimensions: Diamètre 35 mm, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur 15 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 8 mm, son épaisseur 8 mm, longueur de flanc non couverte à l'avant-dernier tour 2,5 ? mm.

Origine: Bubendorf, oolithe ferrugineuse. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*, ou à *R. anceps* (vu la gangue).

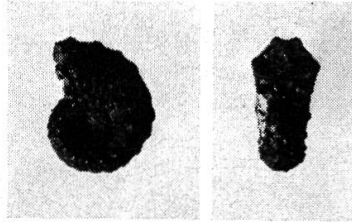
Genre *Kosmoceras* WAAGEN 1869
Kosmoceras spinosum SOWERBY

- 1826 *Ammonites spinosus* SOWERBY, p. 78, tab. 540, fig. 2.
- 1951 *Cosmoceras spinosum* SOWERBY, JEANNET, p. 155, pl. XXVI, fig. 4-8, fig.-texte 378.
- 1952 *Cosmoceras spinosum* SOWERBY, MAKOWSKI, p. 35, pl. III, fig. 5 ?, 6 ?, 7; pl. VIII, fig. 2.
- 1962 *Cosmoceras spinosum* SOWERBY, MAKOWSKI, p. 69, pl. II, fig. 3; pl. III-IV; pl.-texte I, fig. 3-4.

G 4005

Description: Joli moule interne épineux, pyriteux, limonitisé.

Cette forme est rapportable aux différentes figurations données par JEANNET pour cette espèce.



G 4005 *Kosmoceras spinosum* SOWERBY

Dimensions: Diamètre: 14 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4006

Description: Jeune moule interne pyriteux épigénisé en limonite.

Il paraît rapportable à l'espèce de SOWERBY, in JEANNET.

Dimensions: Diamètre 11 mm, hauteur du tour 4 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4007

Description: Fragment de moule interne pyriteux très épigénisé en limonite.

Il est rapportable à l'espèce de SOWERBY, in JEANNET.

Dimensions: Diamètre 12 mm, épaisseur 6,5 mm, hauteur 4,5 mm.

Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

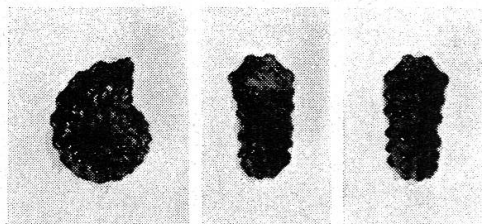
Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4008

Description: Joli moule interne pyriteux épigénisé en limonite.

Il paraît rapportable à l'espèce de SOWERBY, in JEANNET.

Il est aussi comparable au grand *Cosmoceras ornatum* SCHL., in DOUVILLE (1915, pl. XX, fig. 8), individu à «ornementation particulièrement vigoureuse», non *ornatum spinosum* ?.



G 4008 *Kosmoceras spinosum* SOWERBY

Dimensions: Diamètre 13 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 25 mm, son épaisseur 40 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,2 mm.

Origine: Metzingen, Würtemberg.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

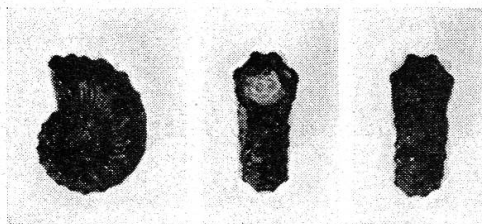
G 4009

Description: Ce moule interne pyriteux, bien qu'un peu plus petit, est comparable aux figures 7 et 8 de JEANNET.

Dimensions: Diamètre 14,8 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 6,2 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Metzingen, Würtemberg.

Age: Callovien supérieur.



4009 *Kosmoceras spinosum* SOWERBY

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4005

Description: Moule interne pyriteux rapportable aux figurations de JEANNET (pl. XXVI, fig. 7, 8).

Dimensions: Diamètre 14 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 6,8 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4009

Description: Joli moule interne épineux, pyriteux, épigénisé en limonite.

Cette forme est rapportable aux différentes figurations de JEANNET pour cette espèce.

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 25 mm (avec les épines), son épaisseur 40 mm, longueur de flanc non couverte 2 mm.

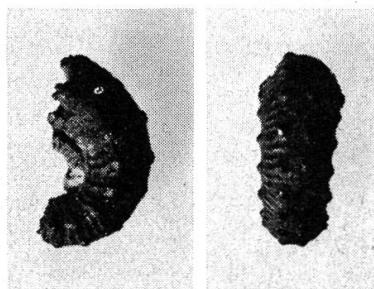
Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4004

Description: Fragment de moule interne pyriteux limonitisé, avec traces de cloisons; les tours internes manquent.



G 4004 *Kosmoceras spinosum* SOWERBY

Cette forme est rapportable au *K. spinosum* Sow., in JEANNET (pl. XXVI, fig. 5, 7, 8), et aux sections dans le texte, surtout figure 8, dont on retrouve la dimension au début de la moitié du tour externe.

Dimensions: Diamètre 19 mm, hauteur du tour 8 mm, son épaisseur 8 mm.

Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

Kosmoceras spinosum SOWERBY

G 4003

Description: Jeune moule interne pyriteux épigénisé en limonite.

Il paraît malgré son jeune âge, rapportable à l'espèce de SOWERBY, in JEANNET.

Ce spécimen est très tuberculé.

Dimensions: Diamètre 10 mm, hauteur du tour 5 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Metzingen, Württemberg.

Age: Callovien supérieur.

Genre *Kosmoceras* WAAGEN 1869

Sousgenre *Zugokosmoceras* BUCKMAN 1923

Zugokosmoceras pollucinum TEISSEYRE

1884 *Cosmoceras pollucinum* TEISSEYRE, p. 579, pl. V, fig. 30, a, b (holotype), pl. V fig. 31.

1963 *Kosmoceras (Kosmoceras) pollucinum* TEISSEYRE, TINTANT, p. 327, pl. XLIII, fig. 1-3.

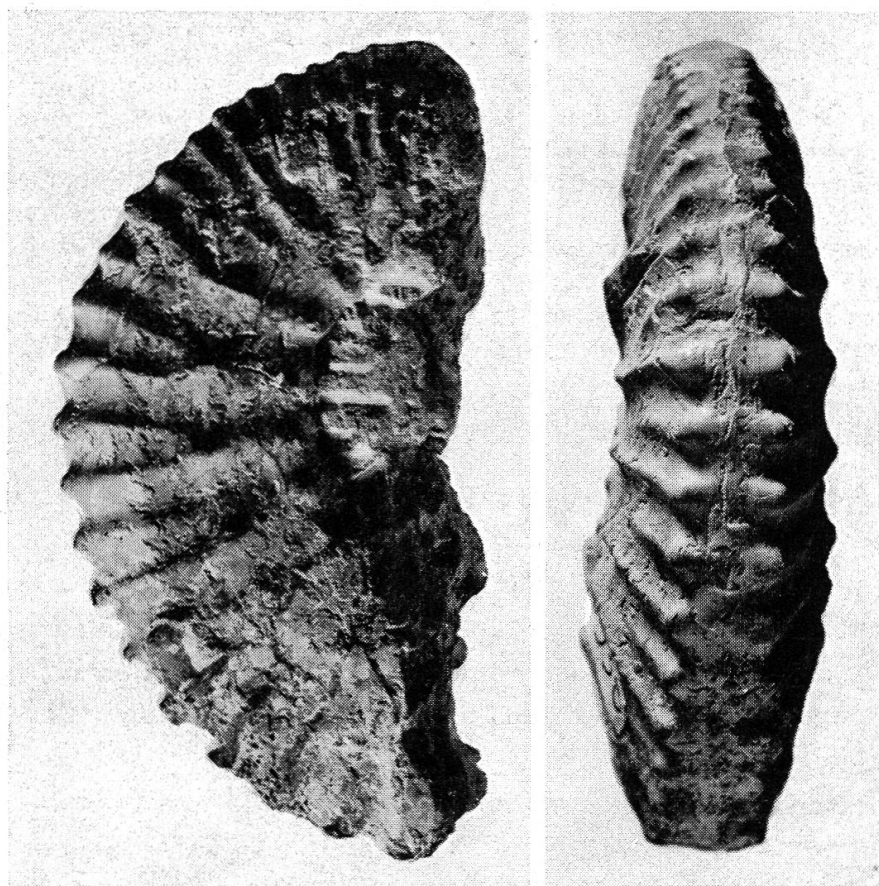
1915 *Cosmoceras pollux* REINECKE var. B., KRENKEL, p. 270, pl. XXII, fig. 4.

1962 *Cosmoceras pollucinum* TEISSEYRE, MAKOWSKI, p. 69, pl. I.

G 7214

Description: Moule interne bien conservé, marnocalcaire, à cloisons bien visibles, avec traces de serpules fixées; la gangue est en marnocalcaire à oolites ferrugineuses.

Ce spécimen rappelle fortement le type de TINTANT (pl. XLIII, fig. 2a, b), évidemment aussi celui (fig. 3a, b) donné comme à «ornementation



G 7214 *Zugokosmoceras pollucinum* TEISSEYRE

plus vigoureuse» qui est un peu plus grand. Ici, les côtes paraissent plus droites, plus rigides, sur une face, mais sur l'autre elles sont plus infléchies comme sur les figures 2a et b de TINTANT; et la face à côtes rigides montre des intercalaires comme sur le fossile de TINTANT. Ces côtes intercalaires sont peu fréquentes ici.

Malgré quelques différences, et bien qu'il s'agisse vraisemblablement biologiquement de l'espèce de TEISSEYRE, je retiens seulement l'affinité.

Mr le Dr J. H. CALLOMON (Londres) qui m'a fourni des renseignements sur ce fossile, ce dont je le remercie, considère que *Kosmoceras castorinum* TINTANT et *K. fibuliferum pseudogrossouvrei* TINTANT, sont carrément à faire rentrer dans cette espèce; pour ma part je les trouve des formes caractérisées différentes, à défaut d'espèces éventuelles; dans tous les cas le présent spécimen n'a aucune ressemblance avec.

Dimensions: Diamètre 56 mm, hauteur du tour 25 mm, son épaisseur 16,5 mm, nombre de côtes au diamètre: environ 22 côtes primaires.

Origine: Autostrade, Ränggen, sud de Diegten (Canton de Bâle-Campagne), milieu du minéral de fer. Coll. P. L. MAUBEUGE.

Age: Callovien moyen, zone à *Coronatum*, souszone à *Obductum*.

Kosmoceras ? cf. *duncani* SOWERBY

- 1818 *Ammonites duncani* SOWERBY, p. 129, pl. CLVII.
1858 *Ammonites ornatus compressus* QUENSTEDT, pl. LXX, fig. 6-8.
1915 *Cosmoceras duncani* SOWERBY, DOUVILLE, p. 55, pl. XVI, fig. 1-8, pl. XVIII, fig. 1, 3, 6, pl. XVIII, fig. 1-6.
1933 *Kosmoceras duncani* SOWERBY, ARKELL, pl. XXXVII, fig. 6.
1962 *Cosmoceras duncani* SOWERBY, MAKOWSKI (pars), p. 69, pl. II.
1952 *Cosmoceras duncani* SOWERBY, MAKOWSKI, p. 36, pl. III, fig. 8, pl. IV, fig. 13, pl. VIII, fig. 3, pl. IX, fig. 2.

G 1949

Description: Médiocre fragment de moule interne manocalcaire, jaunâtre, avec gangue de calcaire granuleux gris-jaune.

Il ne paraît pas possible qu'il s'agisse d'un *Macrocephalites* écrasé car les côtes primaires sont droites et la section ovale est celle d'un *Perisphinctes*. Il n'y a pas, par ailleurs, une carène typique de *Kosmoceras*; mais pourtant on voit nettement des interruptions de côtes par places sur la région siphonale.

J'opinerais pour un *Kosmoceras* du groupe de *Compressum* QU. = *Duncani* Sow.

Dimensions: Diamètre 65 mm ?, hauteur du tour 20 mm, son épaisseur 15 mm.

Origine: Aesch, Clus, Callovien, couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr K. STRÜBIN, 1898.

Age: Callovien inférieur ? (anomalie zonale pour *Kosmoceras*); ou Callovien moyen.

Kosmoceras sp. aff. *duncani* Sow.

G 3094

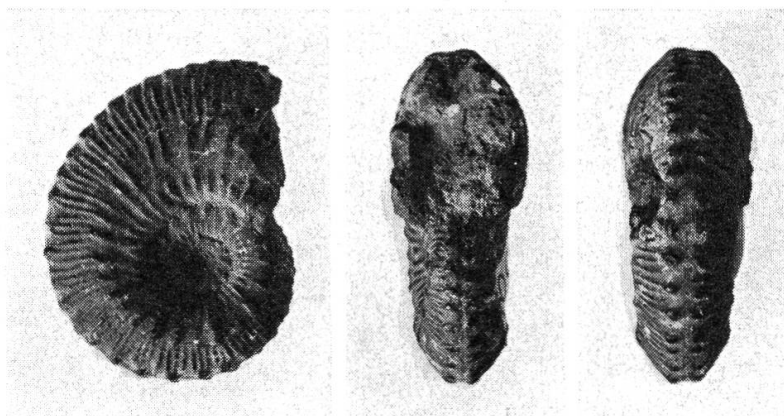
Description: Grand et beau moule interne pyriteux, limonitisé, avec traces de cloisons à peine visibles.

Il est rapprochable du type d'ARKELL (pl. XXXVII, fig. 6, Jurassic System); mais le présent fossile est plus épais bien que de même diamètre; peut-être l'allure du pourtour de l'ombilic est-elle aussi un peu différente. La densité de costulation semble voisine.

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur du dernier tour 15,5 mm, son épaisseur 12,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 6,5 mm, la longueur de flanc non couverte 3,5 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien supérieur.



G 3094 *Kosmoceras* sp. aff. *duncani* Sow.

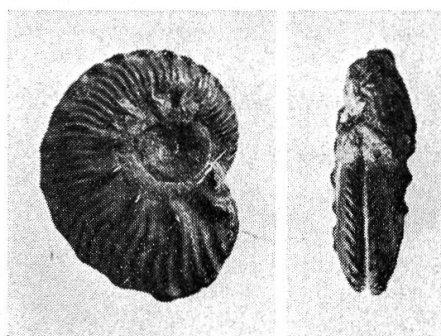
Kosmoceras sp. indéterminée

1962 ? *Cosmoceras duncani* SOWERBY, spécimen mâle, MAKOWSKI, pl. II, fig. 2a, b.

G 3093

Description: Joli moule interne pyriteux dont une face est abimée et écrasée; l'autre a ses tubercules vigoureux, étant bien conservée. L'extrême bord ombilical est arrondi. A cause de l'écrasement, il existe un décollement en sillon, régulièrement, sur le pourtour siphonal.

Malgré les nombreux *Kosmoceras* figurés, le seul rappelant cette forme est le *Kosmoceras ornatum* SCHLOTHEIM, in DOUVILLÉ (pl. XX, fig. 6, 1915). On retrouve une densité de costulation voisine; mais, ici, les tubercules sont très en bas des côtes primaires et les secondaires sont assez infléchies vers l'avant. DOUVILLÉ range des formes différentes sous le nom de l'espèce de SCHLOTHEIM.



G 3093 *Kosmoceras* sp. indéterminée

Je ne puis nommer avec certitude cette forme mal connue.

Il est probable qu'elle se rapporte au *Cosmoceras duncani* Sow., échantillon mâle, de MAKOWSKI. On sait qu'avec cette «nouvelle paléontologie», il devient impossible d'avoir une systématique logique, linnéenne, tous les rassemblements de formes reposant sur de pures hypothèses pour chaque auteur, voulant apparier les espèces.

Dimensions: Diamètre 28 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, épaisseur 10 mm (d'après la demi-épaisseur), hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 3 mm.

Origine: Aalen, Lias. Coll. SCHALCH, Leg. AUGUST KERN, Bâle.

Age: Callovien supérieur (non Lias).

Kosmoceras sp. indéterminée

G 3035

Description: Moule interne en calcite et marnocalcaire, très encroûté, dans un marnocalcaire à oolithes ferrugineuses.

Par son enroulement, sa costulation assez forte et sa section assez épaisse, ce *Kosmoceras* certain, semble se rapporter au groupe de *K. enodatum* NIKITIN, in CORROY (pl. XXV, fig. 8-9).

Dimensions: Diamètre 45 mm, hauteur du dernier tour 20,5 mm, son épaisseur 15 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, au chemin du sud de la ferme, environ 490 m d'altitude. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen. (Vu la gangue à oolithes ferrugineuses, il faut admettre que cette pièce provient du Callovien moyen zone à *R. anceps*, la couche étant datée régionalement.)

Genre

Gulielmiceras BUCKMAN 1920

Gulielmiceras cf. *gulielmii* SOWERBY

1821 *Ammonites gulielmii* SOWERBY, IV, p. 5, pl. CCCXI.

1932 *Cosmoceras gulielmii* SOWERBY, CORROY, p. 163, pl. X, fig. 7 (non ? pl. XXV, fig. 4-5).

1963 *Kosmoceras* (*Gulielmiceras*) *gulielmii* SOWERBY, TINTANT, p. 362, pl. LI, fig. 1-4, pl. LII, fig. 1-5. Bibliographie complète.

G 1997

Description: Demi-échantillon, moule interne en marnocalcaire gris, à oolithes ferrugineuses, jeune et médiocre, dans un minerai violacé, marneux, à grosses oolithes brillantes.

Il est rapportable à *K. cf. gulielmi* Sow., in CORROY (pl. XXV, fig. 4-5), qui est plus grand, plutôt qu'à *K. jason* Sow., in CORROY (pl. XXV, fig. 1-2), ou même que *K. jason* chez DOUVILLÉ.

JEANNET ne cite pas cette espèce dans sa monographie sur le Callovien suisse, à Herznach.

Dimensions: Diamètre 26 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 7 mm.

Origine: Herznach, Callovien. Leg. Dr E. LEUTHARDT, 1908.

Age: Callovien supérieur.

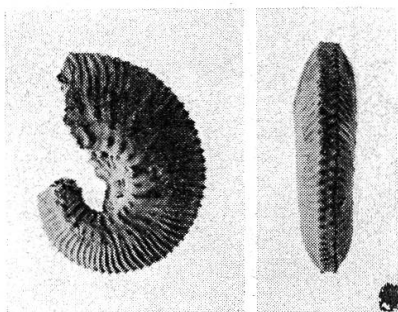
Genre *Gulielmites* BUCKMAN 1923 *Gulielmites jason* REINECKE

- 1818 *Nautilus jason* REINECKE, p. 62, pl. III, fig. 15-17.
1830 *Ammonites jason* REINECKE, ZIETEN, p. 5, pl. IV, fig. 6a-c.
1847 *Ammonites jason* ZIETEN, D'ORBIGNY, pp. 442, pl. XXXVI, fig. 14-15 (non 9-12).
1933 *Kosmoceras (Gulielmites) jason* REINECKE, ARKELL, pl. XXXVI, fig. 3-3a.
1963 *Kosmoceras (Zugokosmoceras) jason* REINECKE, D'ORBIGNY, TINTANT, p. 249, pl. XXVI, fig. 2a, c, pl. XXVII, fig. 1-5. Bibliographie complète (pars).

G 3069

Description: Moule interne limonitique dont il manque une faible partie du début du tour externe. Les tours jeunes sont absents.

Ce fossile a la section fournie par JEANNET (fig.-texte 386) et est assez voisin du type de JEANNET, plus grand, pl. XXV, fig. 12. Il paraît identique au spécimen plus petit, de peu, figuré par CORROY (pl. XXV, fig. 3).



G 3069 *Gulielmites jason* REINECKE

Costulation et enroulement sont identiques. Le grand, des figures 1 et 2, est tellement corrodé qu'on voit seulement de vagues traces de costulation sur la région siphonale; aussi la détermination est-elle assez incertaine bien que CORROY l'ait nommé.

Dimensions: Diamètre 24 mm, hauteur du dernier tour 10,5 mm, son épaisseur 6,5 mm.

Origine: Boll, Bad, Württemberg. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Callovien.

Famille	Cardioceratidae SIEMIRADZKI 1891
Sousfamille	Cardioceratinae SIEMIRADZKI
Genre	Lamberticeras BUCKMAN 1920 <i>Lamberticeras lamberti</i> SOWERBY

1821 *Ammonites lamberti* SOWERBY, p. 73, tab. 3, pl. CCXLII, fig. 1-3.

1938 *Quenstedticeras (Bourkelamberticeras) lamberti* SOWERBY, MAIRE, p. 25, pl. I, fig. 36-41 Bibliographie complète.

1962 *Quenstedtoceras lamberti* SOWERBY, MAKOWSKI, p. 76, pl. XX, fig. 4-5.

G 1911

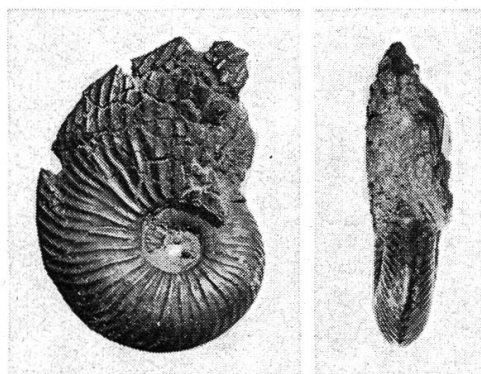
Description: Moule interne pyriteux, écrasé en fin du tour externe.

Cette forme est identique à celle figurée par MAIRE (pl. I, fig. 38, 38a) on note seulement ici des côtes légèrement plus nombreuses.

Dimensions: Diamètre 32 mm.

Origine: Lausen, Furlenboden. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur zone à *L.lamberti*.



G 1911 *Lamberticeras lamberti* SOWERBY

Lamberticeras lamberti SOWERBY

G 1934

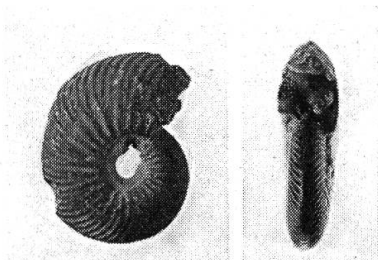
Description: Moule interne en pyrite, altéré en limonite. Il manque les tours embryonnaires. Il est légèrement abîmé sur un bord, montrant des traces de cloisons.

Bien que plus petit, il est rigoureusement identique au topotype de BUCKMAN (T. A., III, pl. CLIV) bien plus grand.

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 9,5 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm.

Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien, zone à *L. lamberti*.



G 1934 *Lamberticeras lamberti* SOWERBY

Lamberticeras sp. juv. cf. *brasili* DOUVILLÉ

1912 *Quenstedticeras henrici* var. *brasili* R. DOUVILLÉ, p. 56, pl. IV, fig. 1-9.

1938 *Quenstedticeras brasili* DOUVILLÉ, MAIRE, p. 24, pl. II, fig. 1.

G 1936

Description: Moule interne pyriteux altéré en limonite. Il montre des traces de cloisons inutilisables.

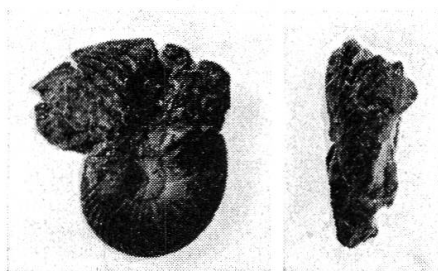
Ce spécimen est très voisin de l'espèce de DOUVILLÉ, in MAIRE (pl. X, fig. 9, d'ailleurs bien plus grand), et figure 3 (individu encore un peu plus grand que le présent): «*Qu. henrici* n. sp., variété *brasili* nova, DOUVILLÉ, 1912.» Outre l'enroulement, il en a le type de costulation.

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 4 mm, longueur de flanc non couverte 2,5 mm.

Origine: Lausen, Furlen. Leg. SCHALCH.

Age: Callovien supérieur.

Lamberticeras sp. juv. aff. *brasili* R. DOUVILLÉ



G 1914 *Lamberticeras* sp. juv. aff. *brasili* R. DOUVILLÉ

G 1914

Description: Moule interne pyriteux altéré; il y a un fragment plus grand inutilisable, seule la partie jeune est étudiée.

Cette forme paraît rapportable au groupe de *Q. brasili* DOUV. d'après la figuration de MAIRE (pl. II, fig. 1).

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du dernier tour 3 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Lausen, Furlenboden. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Lamberticeras brasili R. DOUVILLÉ

G 1915

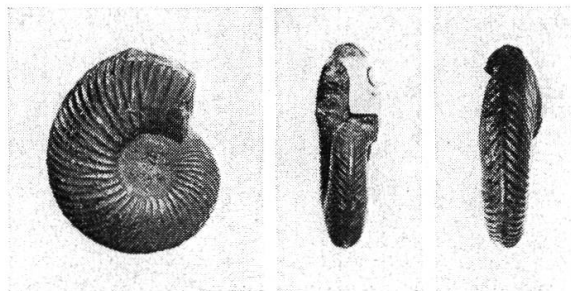
Description: Moule interne pyriteux.

Ce fossile est rigoureusement identique au type de MAIRE (pl. II, fig. 1).

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm, la longueur de flanc non couverte 2,5 mm.

Origine: Lausen, Furlenboden. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.



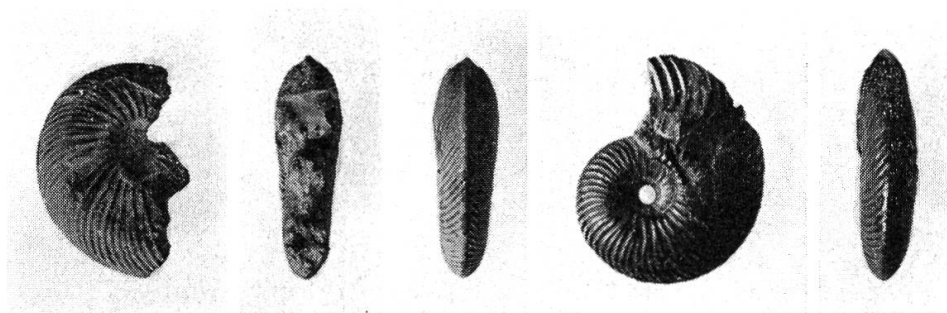
G 1915 *Lamberticeras brasili* R. DOUVILLÉ

Lamberticeras brasili R. DOUVILLÉ

G 3103 y (voir G 2381)

Description: 6 échantillons, sous forme de moules internes pyriteux.

Ils sont rapprochables ou rapportables à la figuration de MAIRE (pl. II, fig. 1) *Q. henrici* va. *brasili* DOUV. Le plus grand est identique, les autres voisins.



G 3103 *Lamberticeras brasili* R. DOUVILLÉ

Un individu, séparé, a les côtes un peu plus denses, plus droites, les côtes secondaires moins infléchies, moins falciformes. Il est séparé comme *Qu.* sp. aff. *brasili*.

Dimensions: Diamètres 17 mm, 17 mm, 12,5 mm, 12 mm, 23 mm pour le typique, sa hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 5 mm écrasé, probablement 6 ou 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 3,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 2 mm.

Pour le *Q.* aff. *brasili*: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3,5 mm, la longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Lausen, Furlen. GYSIN, Kupferstecher (don). – Etiquette: Divésien, Malm, Divésien inférieur (Renggeritone).

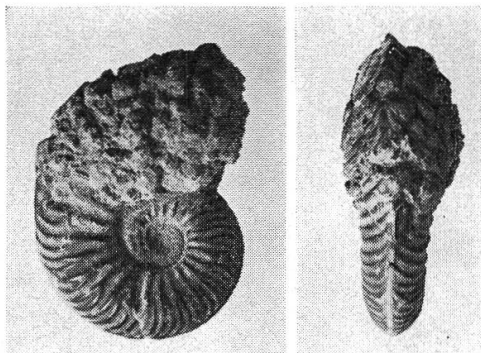
Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Lamberticeras praelamberti R. DOUVILLÉ

- 1912 *Quenstedtoceras henrici* var. *praelamberti* DOUVILLÉ, p. 57, pl. IV, fig. 34–36 (non fig. 35, 37).
- 1938 *Quenstedticeras praelamberti* R. DOUVILLÉ, MAIRE, p. 23, pl. I, fig. 27, 30, 31.
- 1962 *Quenstedtoceras praelamberti* DOUVILLÉ, MAKOWSKI, p. 75, pl. XVII, fig.-texte 12.

G 3100 (voir G 2381)

Description: Moule interne pyriteux. La fin du tour est éclatée et encroûtée de pyrite.



G 3100 *Lamberticeras praelamberti* R. DOUVILLÉ

Cette forme est rapportable à la figuration de MAIRE (pl. I, fig. 31) avec, ici, parfois des irrégularités dans les côtes secondaires, par apparition d'intercalaires supplémentaires.

Dimensions: Diamètre 32 mm, à diamètre 22 mm, hauteur du tour 9 mm, son épaisseur 7,5 mm.

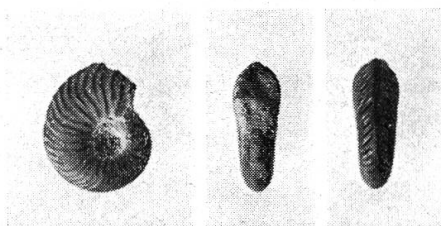
Origine: Lausen, Furlen. GYSIN, Kupferstecher. – Etiquette: Divésien, Malm, Divésien inférieur (Renggeritone).

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Lamberticeras sp. aff. *praelamberti* DOUVILLÉ

G 3102

Description: Moule interne pyriteux de bonne conservation.



G 3102 *Lamberticeras* sp. aff. *praelamberti* DOUVILLÉ

Ce jeune individu paraît rapportable à la forme de MAIRE *Q. praelamberti* DOUV. «variété passant à *Q. nikitinianum* LAHUSEN»; bien que plus grande, l'ammonite de MAIRE paraît avoir le même type de costulation.

Avec un aussi jeune individu il est difficile de donner une détermination précise.

Dimensions: Diamètre 13 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 2,5 mm, la longueur de flanc non couverte 1 ? mm.

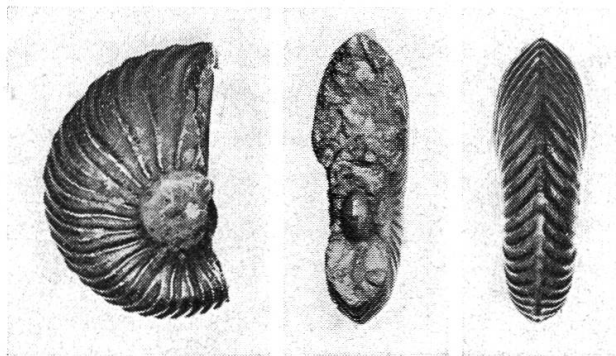
Origine: Lausen, Furlen. GYSIN, Kupferstecher. – Etiquette: Divésien inférieur, Malm (Renggeritone).

Age: Callovien supérieur, zone à *L.lamberti*.

Lamberticeras praelamberti R. DOUVILLÉ

G 1912

Description: Moule interne pyriteux un peu incomplet, avec traces de cloisons inutilisables.



G 1912 *Lamberticeras praelamberti* R. DOUVILLÉ

Cette forme est identique au type de MAIRE (pl. I, fig. 31); elle rappelle aussi la «variété passant à *Q. Nikitinianum* LAHUSEN» (pl. I, fig. 33).

Dimensions: Diamètre 29 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur 9,5 mm.

Origine: Lausen, Furlenboden. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

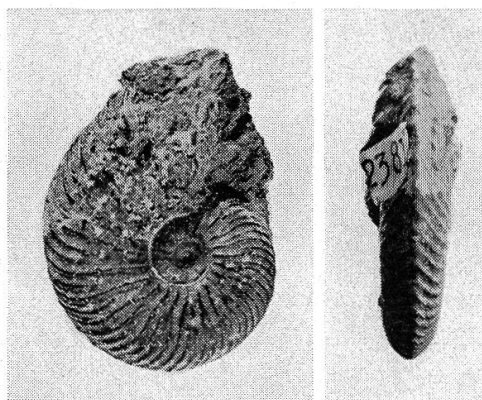
Age: Callovien supérieur, zone à *L.lamberti*.

Lamberticeras bertrandi PETITCLERC

1917 *Quenstedticeras bertrandi* PETITCLERC, pl. II, fig. 1-3, 2-4.

G 3106 (= ex 2381)

Description: Moule interne pyriteux avec traces de cloisons inutilisables; la gangue est une marne grise; la fin du tour est un peu écrasée.



G 3106 *Lamberticeras bertrandi* PETITCLERC

Ce spécimen est identique au type de PETITCLERC (Fossiles nouveaux, 1916/17, pl. II, fig. 1–3), qui est bien plus grand. On retrouve ce type de costulation tout à fait caractéristique. Il est rapprochable, mais pas identique au deuxième spécimen (fig. 2–4) qui a, comme le signale PETITCLERC, une costulation plus espacée, bien que de même allure.

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 6 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Furlen près Lausen, Malm, Renggeritone. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Lamberticeras bertrandi PETITCLERC

G 7224

Moule interne pyriteux limonitisé d'assez bonne conservation. La forme paraît rapportable sans grandes hésitations à l'espèce de PETITCLERC.

Dimensions: Diamètre 20 mm (+ ?), hauteur du tour à ce stade 10 mm, son épaisseur 5 mm.

Origine: Bad Schauenburg ob Liestal, couches à Renggeri.

Age: Callovien, zone à *L. lamberti*.

G 7228

Moule interne pyriteux dont la fin du tour est écrasée.

La costulation de la fin du tour est très proche de celle de *L. lamberti*, mais vu les tours jeunes, c'est l'espèce de PETITCLERC qui est la plus voisine.

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 10 mm.

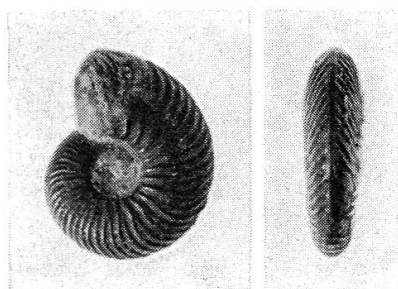
Origine: Liesberg, marnes à *Renggeri*.

Age: Callovien, zone à *L.lamberti*.

Lamberticeras cf. bertrandi PETITCLERC

G 1935

Description: Moule interne pyriteux, dont il manque l'embryon. Il a des traces de cloisons inutilisables.



G 1935 *Lamberticeras cf. bertrandi* PETITCLERC

Ce spécimen paraît rapprochable du type de PETITCLERC (pl. II, fig. 2) qui a les côtes plus falciformes que celui de la figure 1; mais ce type est bien plus grand que le présent fossile.

Dimensions: Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 9,5 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 4 mm, sa longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien supérieur, zone à *L.lamberti* ?.

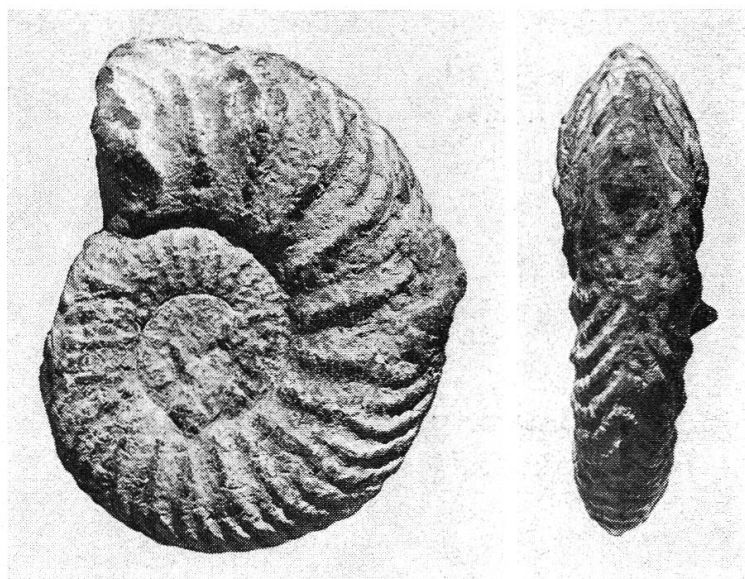
Lamberticeras aff. intermissum BUCKMAN

1922 *Bourkelamberticeras intermissum* S. BUCKMAN, part. XXXV, pl. CCCIX.

1938 *Quenstedticeras (Bourkelamberticeras) intermissum* BUCKMAN, MAIRE, p. 19, pl. I, fig. 9, 10, 11, 12, 14, 16.

G 157

Description: Moule interne en marnocalcaire gris-jaune avec traces de cloisons.



G 157 *Lamberticeras* aff. *intermissum* BUCKMAN

Manifestement du groupe de *Q. intermissum* BUCKM., ce fossile a la base des côtes principales subrectilignes comme les variétés des figures 11 et 12 de MAIRE, pl. I (Mém. Soc. Géol. Fr.). L'enroulement et l'ombilic sont ceux de sa figure 10 donnée pour cette espèce. Mais la costulation forte et espacée est comme celle de la fin du tour de la figure 9 de MAIRE, donnée aussi pour cette espèce.

Dimensions: Diamètre 51 mm, hauteur du dernier tour 18,5 mm, son épaisseur 14 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 8 mm, sa longueur non couverte 7 mm. Nombre de côtes primaires au tour: 22 côtes.

Origine: Wenslingen, Eisenoolithisches Aequivalent der Renggerschichten.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

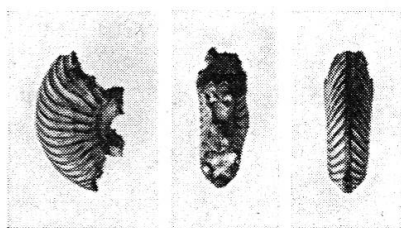
Lamberticeras aff. *intermissum* BUCKMAN

G 3104 (voir G 2381)

Description: Fragment de moule interne pyriteux.

Cette forme est rapportable à la figuration de MAIRE (p. I, fig. 9-10) avec quelques différences; de plus le mauvais état empêche une détermination certaine.

Dimensions: Diamètre 15 mm, épaisseur du dernier tour 5 mm, sa hauteur 7,5 mm.



G 3104 *Lamberticeras* aff. *intermissum* BUCKMAN

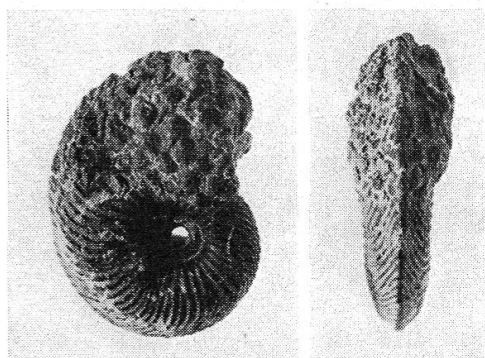
Origine: Lausen, Furlen. GYSIN, Kupferstecher (don). – Selon étiquette: Divésien, Malm Sow. sp. Divésien inférieur (Renggeritone).
Age: Callovien supérieur, zone à *L.lamberti*.

Genre *Quenstedtoceras* HYATT 1877
Quenstedtoceras sp.

1938 *Quenstedticeras intermissum* S. BUCKMAN, passant à *Qu.lamberti* (SOWERBY) SINTZOV, MAIRE, pl. I, fig. 15.

G 3671

Description: Moule interne pyriteux limonitisé, dont une extrémité est gonflée, sulfatée, encroûtée.



G 3671 *Quenstedtoceras* sp.

Ce spécimen est identique à «*Quenstedtoceras intermissum* S. BUCKMAN, passant à *Q.lamberti* (SOW.) SINTZ., = *Q.praelamberti* (R. DOUVILLÉ, pl. IV, fig. 34)», in MAIRE (pl. I, fig. 15; il est de taille voisine).

A mon avis le fossile de MAIRE n'est pas identique à celui de DOUVILLÉ, qui est effectivement voisin de *praelamberti* (fig. 35 et 35a); ce dernier, à même diamètre, a les côtes primaires bien plus espacées que le présent fossile, mais de même allure générale que les secondaires.

Il est difficile, au stade actuel des connaissances paléontologiques, de nommer ce fossile.

Dimensions: Diamètre 30 mm, épaisseur du dernier tour, sa hauteur ?; à diamètre 21 mm, hauteur du tour 10 mm, son épaisseur 7 mm.

Origine: Berlincourt, Canton de Berne. Leg. Dr W. SCHMASSMANN, 1936.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Quenstedtoceras zieteni MAIRE

1830 *Ammonites lamberti* SOWERBY, ZIETEN, p. 36, pl. XXVIII, fig. 1.

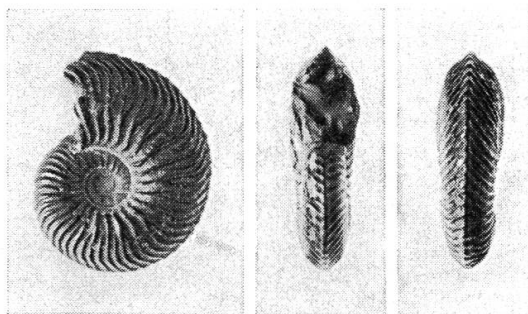
1883 *Cardioceras lamberti* LAHUSEN, p. 44, pl. IV, fig. 1, non 2, 3, 4.

1938 *Quenstedticeras flexicostatum* PHILLIPS var. ZIETENI, MAIRE, p. 24, pl. I, fig. 23.

G 1937

Description: Joli moule interne pyriteux.

Ce fossile est rapportable à l'espèce de MAIRE (pl. I (V), fig. 23) dont le type est bien plus grand: *Quenstedtoceras flexicostatum* PHILLIPS var. ZIETENI nom. mut.



G 1937 *Quenstedtoceras zieteni* MAIRE

Le fossile suisse, par sa taille, correspond aux tours disparus du fossile de MAIRE; sa fin de tour correspond aussi au début du fragment du tour de ce même fossile. Pourtant la costulation paraît avoir le même style et le même écartement des côtes.

Dimensions: Diamètre 23 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 4 mm, longueur de flanc non couverte 2,5 mm. Nombre de côtes primaires au diamètre: 26 côtes.

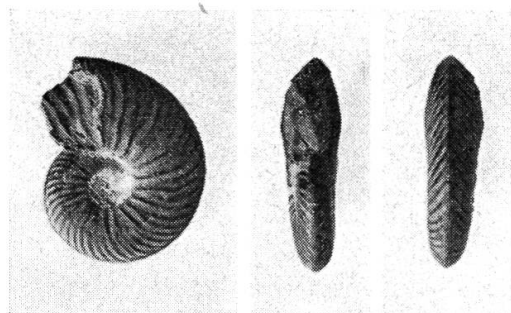
Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Quenstedtoceras zieteni MAIRE

G 3105

Description: Moule interne pyriteux de bonne conservation.



G 3105 *Quenstedtoceras zieteni* MAIRE

La seule forme qui me semble rapportable à la présente est celle de MAIRE: *Quenstedticeras flexicostatum* PHILLIPS var. ZIETENI, MAIRE. L'holotype est bien plus grand, et, malheureusement, ne montre pas de tours jeunes d'où une légère incertitude sur l'assimilation. Il me semble cependant fort probable que c'est cette espèce.

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 9,5 mm, son épaisseur 5,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, épaisseur 3,5 mm, longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Lausen, Furlen. GYSIN, Kupferstecher. – Selon étiquette: Divésien, Malm Sow. sp. Divésien inférieur (Renggeritone).

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Quenstedtoceras sp. juv.

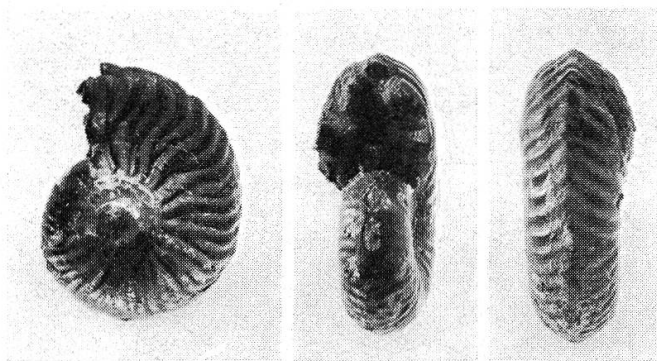
1938 *Quenstedticeras mariae* D'ORBIGNY var. de *lamberti*, MAIRE, pl. II, fig. 23.

G 1933

Description: Jeune moule interne pyriteux, limonitisé.

Je ne puis le rapprocher que du seul fossile de MAIRE, d'ailleurs plus grand: «*Qu. mariae* D'ORBIGNY var de *lamberti*», MAIRE (pl. VI [II], fig. 23). Il me semble qu'il y a identité. En tout cas, le fossile de MAIRE n'a rien à voir avec *Qu. mariae*.

Comme c'est un jeune, il est impossible de donner une détermination plus poussée.



G 1933 *Quenstedtoceras* sp. juv.

Dimensions: Diamètre 15 mm, hauteur du dernier tour 7 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 3,5 mm, longueur de flanc non couverte 20 mm.

Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

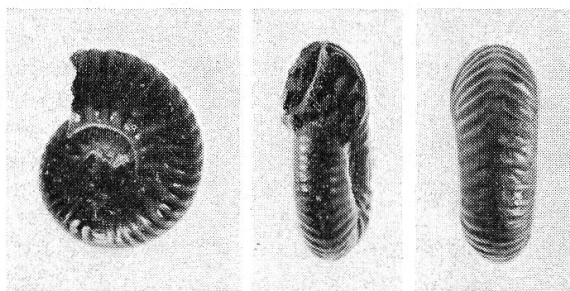
Quenstedtoceras sp. juv. cf. *pseudolamberti* (SINTZOW) MAIRE

1938 *Quenstedticeras pseudolamberti* SINTZOW, MAIRE, p. 29, pl. II, fig. 13, 13a, 14.

G 1932

Description: Jeune moule interne pyriteux.

C'est très probablement l'espèce *Pseudolamberti* SINTZOW, in MAIRE (pl. VI [II], fig. 13, 13a).



G 1932 *Quenstedtoceras* sp. juv. cf. *pseudolamberti* (SINTZOW) MAIRE

Bien plus grand, le type paraît avoir ce même mode de costulation et cette forme trapue. Ici, vu l'âge jeune, il est difficile d'affirmer l'identité totale.

Dimensions: Diamètre 12 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 3 mm, longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

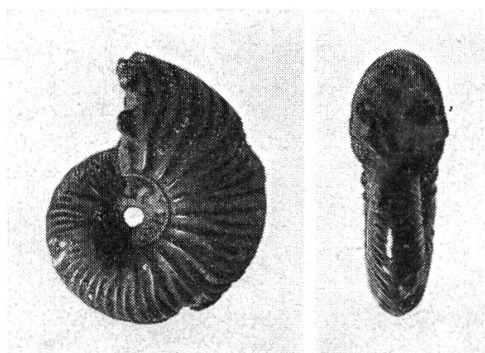
Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien supérieur.

Quenstedtoceras cf. pseudolamberti SINTZOW

G 1913

Description: Moule interne pyriteux dont les cloisons sont à peine visibles.



G 1913 *Quenstedtoceras cf. pseudolamberti* SINTZOW

Cette forme est rapprochable de la figuration de MAIRE (pl. II, fig. 13, 13a), légèrement plus épaisse, peut-être à cause que le fossile de MAIRE est légèrement plus grand ?; ici la costulation est un peu plus dense.

Au début du tour externe, ici, à même diamètre que pour le fossile de MAIRE, les côtes sont plus nombreuses mais s'espacent un peu plus ensuite. Bien que le fossile suisse soit un peu différent du fossile de MAIRE, il n'en semble pas très éloigné. Mais il n'est pas certain que le type de MAIRE correspond à la forme typique de SINTZOW.

Dimensions: Diamètre 27 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur 9 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, la longueur de flanc non couverte 2,5 mm.

Origine: Lausen, Furlenboden. Leg. GYSIN, Kupferstecher.

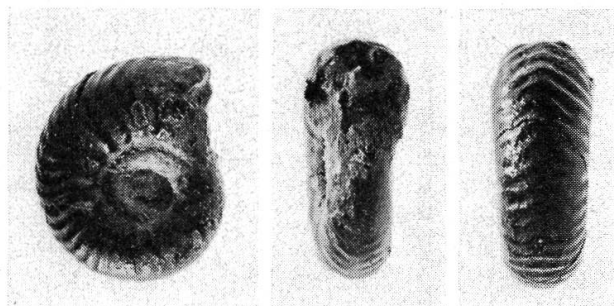
Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Quenstedtoceras schauenburgensis n.sp.

1938 *Quenstedticeras (Pavlowiceras) bathyomphalum* S. BUCKMAN, MAIRE, p. 49, pl.V, fig. 9, 9a, 10, 10a, 11, 11a.

G 1982

Description: Moule interne pyriteux limonitisé.



G 1982 *Quenstedtoceras schauenburgensis* n. sp.

Ce fossile est identique au type de MAIRE, *Quenstedtoceras bathyomphalum* BUCKMAN (pl. V [IX], fig. 9, 9a), bien que celui-ci soit plus grand que le présent. L'enroulement est le même et la costulation est très voisine, sinon rigoureusement identique.

Bien différent du «*Pavloviceras*» de BUCKMAN (pl. CXCVI) qui est plus épais que le type de MAIRE et que le fossile suisse, on voit que ce dernier n'a pas les côtes presque rectilignes du fossile anglais.

Le tours internes manquent.

Le présent spécimen constitue l'holotype.

Dimensions: Diamètre 13 mm, hauteur du dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 5,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 3 mm, la longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien supérieur, zone à *L. lamberti*.

Quenstedtoceras goliath D'ORBIGNY

1847 *Ammonites goliath* D'ORBIGNY, p. 519, pl. CXCV, CXCVI.

1938 ? *Quenstedticeras (Goliathiceras) goliath* D'ORBIGNY, MAIRE, p. 44, pl. IV, fig. 8, 8a, 9, 9a, 10.

G 866

Description: Moule interne pyriteux avec traces de cloisons.

Bien qu'il s'agisse d'un jeune individu, il me paraît rapportable à l'espèce de D'ORBIGNY, in MAIRE, pl. IV, fig. 8, 8a. Ce dernier type est bien plus grand mais la costulation paraît identique au début du tour externe, lequel est encore à un stade plus grand que le présent.



G 866 *Quenstedtoceras goliath* D'ORBIGNY

Cette forme ne paraît pas rapportable à la variété *subgoliath* MAIRE, même planche, dont l'auteur dit la région dorsale plane et dont on voit les côtes secondaires plus fortes.

Il est à noter que les deux gros spécimens de D'ORBIGNY bien que parents, sont difficiles à préciser quant à une détermination vu le mauvais dessin de la pl. CXCIV concernant une Ammonite lisse. Si par ailleurs les fossiles de la pl. CXCVI correspondent bien aux figurations de MAIRE, le gros individu, pl. CXCIV de D'ORBIGNY, a une costulation assez droite, alors que, surtout figure 9, les fossiles de MAIRE montrent une costulation inclinée.

Dimensions: Diamètre 18,5 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 5,5 mm.

Origine: Bâle-Campagne, Jura Brun moyen. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien supérieur.

Quenstedtoceras sp. aff. *sutherlandiae* D'ORBIGNY

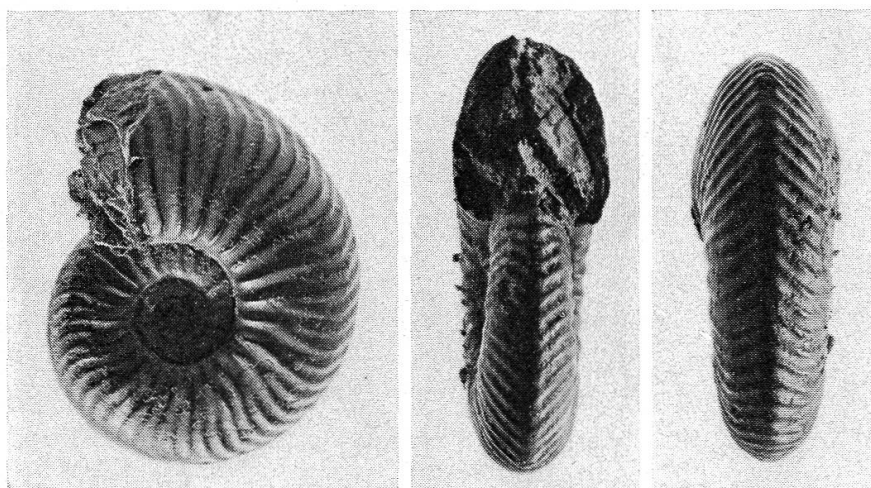
1900 *Quenstedticeras sutherlandia* MURCHISON, DE LORIOI, p. 32, pl. III, fig. 9-10.

G 1938

Description: Petit moule interne pyritisé épigénisé en limonite.

Cette forme intéressante ne peut pas être rapportée avec certitude à une espèce figurée.

Le *Q. sutherlandiae* D'ORB., in DE LORIOI (Oxfordien inf. Jura Ledonien, pl. III, fig. 9, 9a, seules), est à peine plus grand que le présent fossile. Il paraît avoir un bord ombilical légèrement différent, probablement à cause des côtes plus droites ici à leur base, en fin de tour. Le fossile du Musée de Liestal a le même type de costulation infléchie, mais en fin de tour, les côtes deviennent rectilignes alors qu'elles sont encore infléchies sur le fossile de DE LORIOI.



G 1938 *Quenstedtoceras* sp. aff. *sutherlandiae* D'ORBIGNY

Son type est une forme épaisse comme ici.

Pour la figure 10, DE LORIOI signale «individu faiblement anguleux»; or ce fossile est bien différent de celui de la figure 9, plus épais, à côtes plus espacées, plus infléchies.

Le présent fossile rappelle aussi *Ammonites sutherlandiae* MURCH., in D'ORBIGNY, pl. CLXXVII, fig. 1-4 (la pl. CLXXCI concerne un très grand individu peu orné). Les côtes sont d'abord droites, puis légèrement infléchies au niveau des secondaires (il y en a régulièrement 2, peu infléchies), en fin de tour; mais avant, les côtes primaires sont légèrement inclinées et les côtes secondaires assez infléchies. Ici, les côtes primaires sont plus denses, même plus serrées que chez le jeune des figures 1 et 2 (qui est un peu plus grand que le présent). L'extrémité des côtes est moins infléchie sur les deux spécimens de D'ORBIGNY.

Finalement c'est avec le spécimen de DE LORIOI que la parenté est la plus forte, mais il est douteux que ce soit l'espèce même de D'ORBIGNY.

Dimensions: Diamètre 21 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 7,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 4 mm, longueur de flanc non couverte 2,5 mm. Nombre de côtes primaires au tour externe: 26 côtes.

Origine: Lausen, Furlen.

Age: Callovien supérieur.

Genre *Cardioceras* NEUMAYR et UHLIG 1881

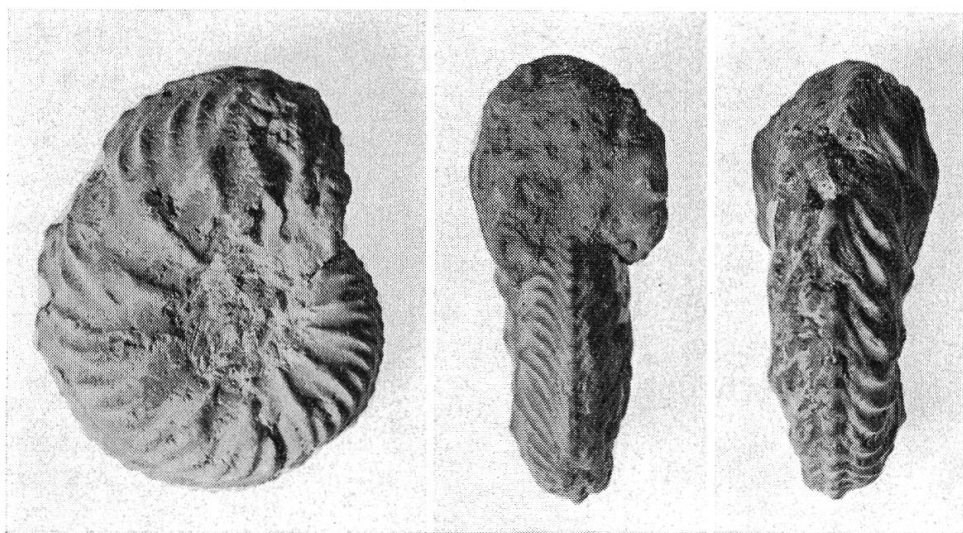
Cardioceras cordatum SOWERBY

1813 *Ammonites cordatus* SOWERBY, p. 51, pl. XVII, fig. 4 (non 2).

- 1946 *Cardioceras cordatum* SOWERBY, ARKELL, p. 308, pl. LXVIII, fig. 1-9. Bibliographie complète.
- 1946 *Cardioceras cordatum* SOWERBY, ARKELL. On the holotype of *Ammonites cordatus* SOWERBY 1813. Bull. Zool. Nomenclature, vol. I, p. 181-184, pl. II.

G 2389

Description: Moule interne marnocalcaire, ferrugineux, à gangue de minerais marneux brun-jaune à oolites ocres. Traces de cloisons inutilisables.



G 2389 *Cardioceras cordatum* SOWERBY

Il est très voisin sinon rigoureusement identique au lectotype d'ARKELL et de ses figurations (pl. LXVIII, fig. 1-5).

Dimensions: Diamètre 45 mm, hauteur du dernier tour 21 mm, son épaisseur 19 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 10 mm, la longueur de flanc non couverte 4 mm.

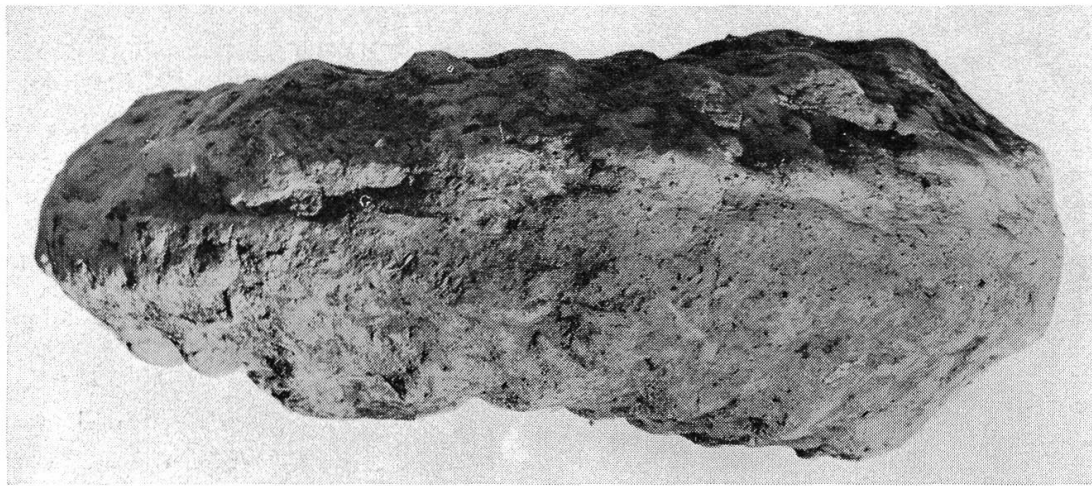
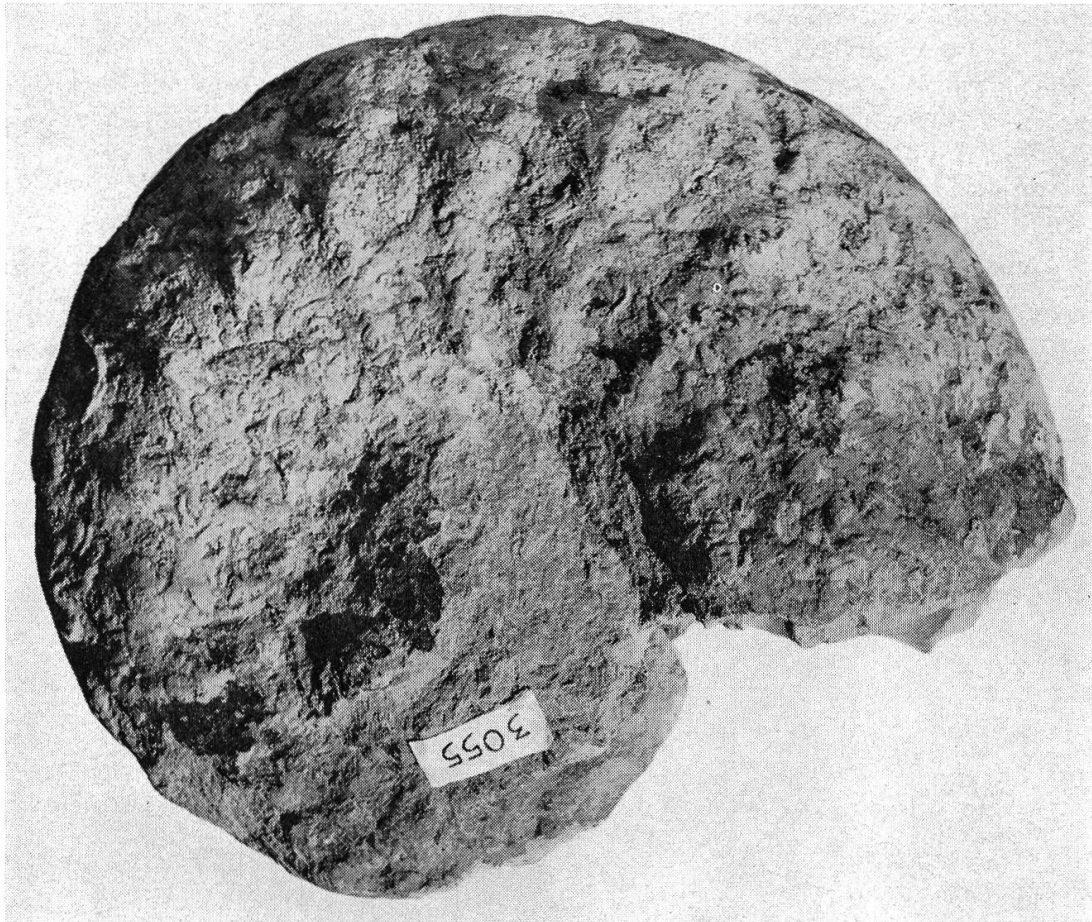
Origine: Wenslingen, Malm, couches à *Anceps athleta*.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras cf. *cordatum* SOWERBY

G 3055

Description: Grand moule interne marnocalcaire, de taille exceptionnellement forte, montrant des cloisons et avec traces de serpules; une face a été abîmée à l'affleurement, la gangue est un marnocalcaire gris-jaune.



G 3055 *Cardioceras cf. cordatum* SOWERBY

Il s'agit très probablement de l'espèce de SOWERBY, la non-assimilation certaine résultant du médiocre état de conservation.

Malgré sa taille, on retrouve la section renflée – et le type de costulation – du type d'ARKELL (pl. LXVIII, fig. 1a, b, c, et 2a, b); il a les côtes assez droites du topotype fig. 2a, b. On retrouve bien la section renflée du

plus jeune, fig. 1b; il rappelle aussi beaucoup le type fig. 1c. Tous les trois sont d'ailleurs une forme identique, typique.

Dimensions: Diamètre 110 mm, hauteur du dernier tour 45 mm, son épaisseur 45 mm, autres dimensions: ? (la fin de l'avant-dernier tour est écrasée).

Origine: Canton de Neuchâtel, 26 septembre 1866.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C.cordatum*.

Cardioceras costicardia BUCKMAN

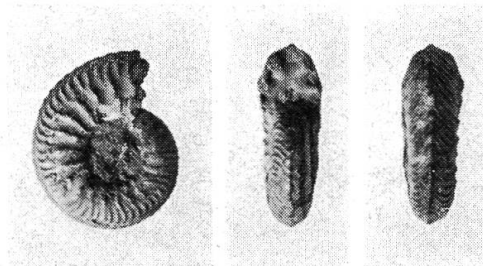
1883 *Cardioceras cordatum* LAHUSEN, pl. V, fig. 3 (seule).

1926 *Cardioceras costicardia* S. BUCKMAN, vol. VI, pl. DCXXXIII.

1946 *Cardioceras costicardia* BUCKMAN, ARKELL, p. 319, pl. LXIX, fig. 10-17, fig.-texte 112.

G 4048

Description: Jeune moule interne en calcaire marneux jaunâtre, de belle conservation. La gangue est un marnocalcaire brun-jaunâtre.



G 4048 *Cardioceras costicardia* BUCKMAN

Ce spécimen est voisin de l'espèce de BUCKMAN, d'après les différentes figurations de MAIRE. Seule la figure 8, pl. XIII, correspond à un individu à côtes infléchies comme le présent. Le fossile de la figure 6 montre à la base des côtes subrectilignes. Bien que plus grande, l'Ammonite de la figure 8 est identique, à diamètre comparable. Le type figure 9, «variété trapue» a les côtes primaires légèrement infléchies.

Dimensions: Diamètre 19 mm, hauteur du dernier tour 7 mm; son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 4 mm.

Origine: Wölflinswil, Callovien, Oxfordien.

Age: Oxfordien, zone à *C.cordatum*.

Cardioceras aff. costicardia BUCKMAN

G 6904

Description: Echantillon incomplet sous forme de moule interne, en minéral oolithique et marnocalcaire; les tours jeunes sont visibles.

Ce *Cardioceras* est très voisin de *C. costicardia* BUCKMAN, in ARKELL, pl. LXIX, fig. 10–12, 14–17, surtout fig. 11; mais il a les côtes plus vigoureuses, plus espacées en fin de tour, alors que le début paraît bien du type de la figure 11. Par là il serait peut-être plus proche de la figure 9, pl. XVII, de MAIRE: *C. costicardia* BUCKM. var. trapue.

Dimensions: Diamètre 61 mm, hauteur du dernier tour environ 21 mm, son épaisseur ?, hauteur de l'avant-dernier tour 14,5 mm, son épaisseur ?, hauteur de flanc non couverte 5 mm. Nombre de côtes au tour externe: 27 côtes, un peu plus au tour précédent.

Origine: Herznach, (Canton d'Argovie), mine, toit solide aux pentes des couches.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras sp. groupe *costicardia* BUCKMAN

G 6541

Description: Empreinte d'une face presque complète d'un échantillon, à enduit limonitique. La gangue est un calcaire marneux gris-brun et violacé, riche en oolithes et fausses oolithes ferrugineuses.

Le moulage permet de comparer avec la figure 6, pl. XIII, de MAIRE: *Cardioceras costicardia* BUCKMAN; il est toutefois probablement différent, variété ou affine, car il existe de petites différences de costulation et vu l'état fragmentaire, il reste des incertitudes.

Dimensions: ?.

Origine: Küttingen, bord de la route près de la carrière, descente sur Aarau. Sommet du calcaire oolithique ferrugineux. Leg. P. L. MAUBEUGE.

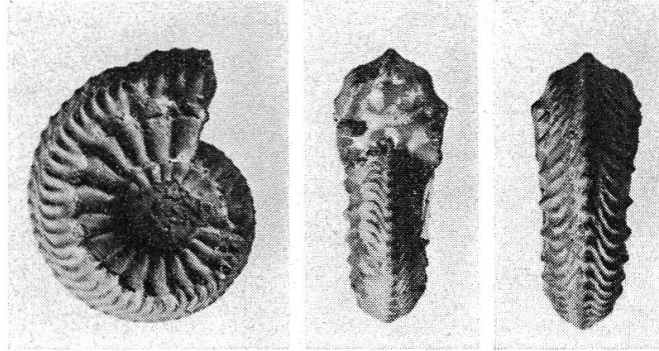
Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras costicardia BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL

1946 *Cardioceras costicardia* S. BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL, p. 319, pl. LXIX, fig. 14–15.

G 4050

Description: Joli moule interne en calcite à enduit ferrugineux, avec gangue de minéral ocre à grosses oolites ferrugineuses.



G 4050 *Cardioceras costicardia* BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL

Ce spécimen est très voisin sinon identique au fossile pl. LXIX, fig. 17a, b, holotype de *costicardia* avec cependant des côtes primaires légèrement plus espacées comme chez la variété *vulgare* (fig. 15) d'ARKELL; à diamètre correspondant, le présent fossile semblerait rigoureusement identique, au détail près qu'ici les côtes secondaires sont assez infléchies (comme sur la figure 17a, b); alors que le type de la variété d'ARKELL (fig. 15), les a moins infléchies, au même diamètre, que le présent individu.

Dimensions: Diamètre 30 mm, hauteur du dernier tour 12,5 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 6 mm, sa longueur de flanc non couverte 2,5 mm.

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), Malm, couches à *Anceps athleta*.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

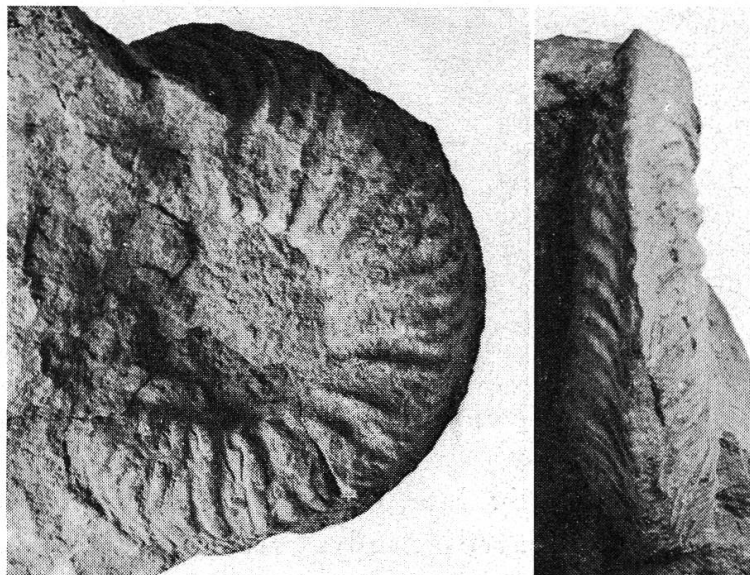
Cardioceras cf. *costicardia* BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL

G 2392

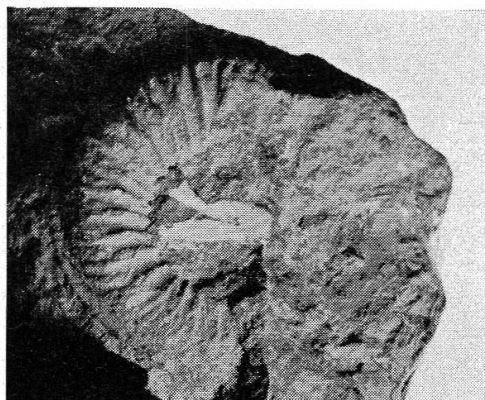
Description: Dans un calcaire gréseux, cristallin, gris-clair, on note deux moules internes en calcaire cristallin.

Le plus grand (2392A) est rapportable à la forme figurée par ARKELL (pl. LXIX, fig. 10, 11); mais il ne présente pas de côtes secondaires trifurquées. Il rappelle aussi *C. costicardia* BUCKM., in MAIRE (pl. XIII, fig. 6); mais ici l'ombilic est plus large que chez le fossile de MAIRE et peut-être même que la variété d'ARKELL. Les côtes, plus nombreuses

que sur le spécimen anglais, tendent par là vers la costulation de *C. costellatum* BUCKM. (cf. fig. 13 d'ARKELL), mais l'espèce de BUCKMAN a les côtes bien plus denses que le fossile actuel.



G 2392 A *Cardioceras* cf. *costicardia* BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL



G 2392 B *Cardioceras* cf. *costicardia* BUCKMAN var. *vulgare* ARKELL

Le plus petit (2392B) qui est plus jeune que le fossile d'ARKELL, a même densité de côtes primaires, mais pas de secondaires trifurquées est rapprochable de *C. costicardia* BUCKM., d'après la figuration d'ARKELL (pl. LXIX, fig. 12a, seule, qui est la forme type). On peut donc conclure à *C. cf. costicardia* BUCKM.

Dimensions: 1° Diamètre 52 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 15 mm environ; 2° diamètre 33 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur ?.

Origine: Dornach, château, Malm, terrain à chailles, 1880.

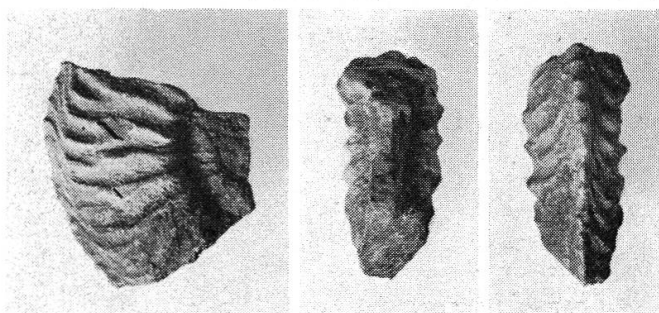
Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras cf. costicardia BUCKM. var. *vulgare* ARKELL

G 3114

Description: Fragment de moule interne en calcaire cristallin siliceux gris.

Ce fossile présente une même vue de la région siphonale et une section de tendance quadratique comme le spécimen figure 14b, pl. LXIX d'ARKELL pour sa variété *vulgare* de l'espèce de BUCKMAN. La costulation est très voisine, mais pas identique car ici on note 2 côtes secondaires alors qu'il y en a 3 sur le fossile anglais. Toutefois, il faut noter que ce dernier en montre 2 seulement au début du tour.



G 3114 *Cardioceras cf. costicardia* BUCKM. var. *vulgare* ARKELL

J'hésite donc, vu ces différences, à avancer une identité avec la forme décrite par ARKELL.

Dimensions: Diamètre 43 mm ?, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur 11 mm.

Origine: Hochwald, Schönrain, Oxford, terrain à chailles. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1899.

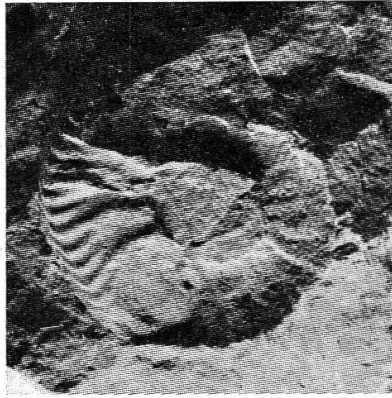
Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras cf. costicardia BUCKMAN

G 2203

Description: Dans un calcaire siliceux, cristallin, deux moules internes formés de la même roche, dont un est incomplet.

Ce fragment me semble voisin de la figuration d'ARKELL (pl. LXIX, fig. 15) pour la costulation de la partie un peu en-dessous des lignes cloisonnaires dessinées sur le fossile anglais. La section, épaisse, est très voisine de celle donnée pour cette espèce (fig. 17a).



G 2203 *Cardioceras* cf. *costicardia* BUCKMAN

Dimensions: Diamètre 37–38 mm, autres ?

Origine: Dornach, Tiefental, conduite d'eau Arlesheim. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 8 avril 1907.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras aff. *girardoti* MAIRE

1902 *Cardioceras cordatum* SOWERBY, DE LORIOI, pl. II, fig. 12.

1938 *Cardioceras cordatum* SOW. var. *girardoti* MAIRE, p. 100, pl. XV, fig. 7–9.

G 2203 bis

Description: A côté du spécimen 2203, un petit moule interne, plus complet.

Une seule espèce me paraît voisine, le petit spécimen (de taille presque identique) de MAIRE, *C. cordatum* variété *girardoti* MAIRE (pl. XV, fig. 7); celui-ci ne paraît pas une variété de *C. cordatum* mais une forme bien séparée.

L'enroulement paraît voisin; la costulation est serrée et très infléchie, de même style; la seule différence c'est que, ici, à même diamètre, en fin de tour, les côtes primaires sont bien plus espacées et deviennent plus rigides avec une partie inférieure, avant l'inflexion terminale, plus longue que chez le type français.

Dimensions: Diamètre 24 mm, autres ?

Origine: Dornach, Tiefental, conduite d'eau Arlesheim. Leg. F. LEUTHARDT, 8 avril 1907.

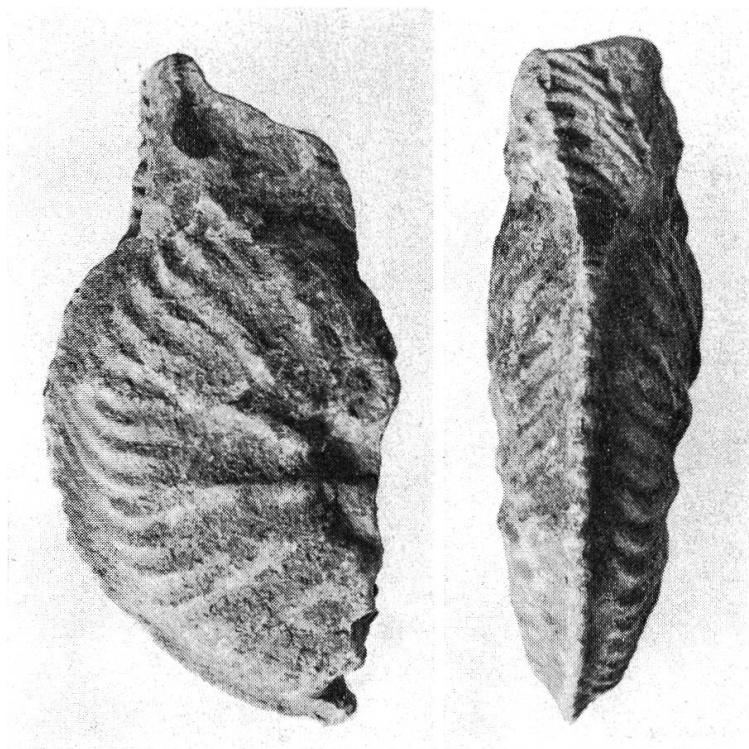
Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras costicardia BUCKMAN var. *burgundica* MAIRE

1938 *Cardioceras costicardia* BUCKMAN var. *burgundica* MAIRE, p. 95, pl. IX, fig. 9.

G 3111

Description: Moule interne en calcaire siliceux gris. C'est un demi-échantillon, assez bien conservé.



G 3111 *Cardioceras costicardia* BUCKMAN var. *burgundica* MAIRE

La seule forme figurée, avec de telles grosses côtes primaires et une hauteur du tour donnant un aspect trapu est la variété distinguée par MAIRE (pl. IX, fig. 9).

Dimensions: Diamètre 60 mm, hauteur du dernier tour 32 mm, son épaisseur 22 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Oxfordien, zone à *C.cordatum*.

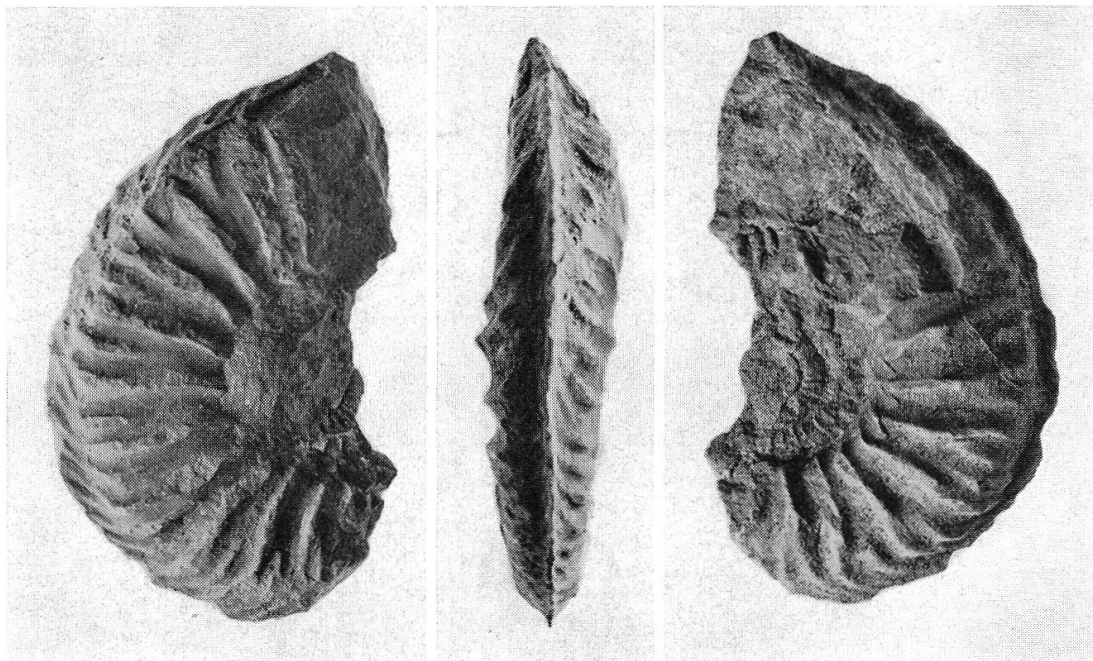
Cardioceras sp.cf. *cordatiforme* BUCKMAN

1923 *Anacardioceras cordatiforme* S. BUCKMAN, vol. IV, pl. CDXX.

1941 *Cardioceras cordatiforme* BUCKMAN, ARKELL, p. 217, pl. XLVIII, fig. 4-6.

G 3685

Description: Fragment de moule interne en calcaire à pâte fine, gris, à gangue identique. Les tours jeunes sont écrasés, incomplets.



G 3685 *Cardioceras* sp. cf. *cordatiforme* BUCKMAN

Malgré son état ce fossile paraît identique au type fig. 6a, b, pl. XLVIII, d'ARKELL dont il a la costulation à même diamètre (ici il est un peu plus petit), et offre la même vue de dos.

Dimensions: Diamètre 62 mm, épaisseur du tour 15 mm, sa hauteur 24 mm.

Origine: Station Lajoux-Lajoux village.

Age: Oxfordien inférieur, «Terrain à chailles», zone à *C. cordatum*.

Cardioceras aff. *cordatiforme* BUCKMAN

G 2400 x

Description: Moule interne en calcaire sableux gris, incomplet et écrasé.

Ce spécimen est incontestablement du groupe de *C. cordatiforme* BUCKMAN et est très voisin de *C. aff. cordatiforme* BUCKMAN, ARKELL, pl. XLVIII, plus mince que l'espèce typique de BUCKMAN. Le présent

fossile compte tenu de sa compression, apparaît encore plus mince que le type d'ARKELL.

Dimensions: Diamètre 42 mm ?

Origine: Hochwald (Gempen). Leg. LEUTHARDT, 1899.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*, terrain à chailles.

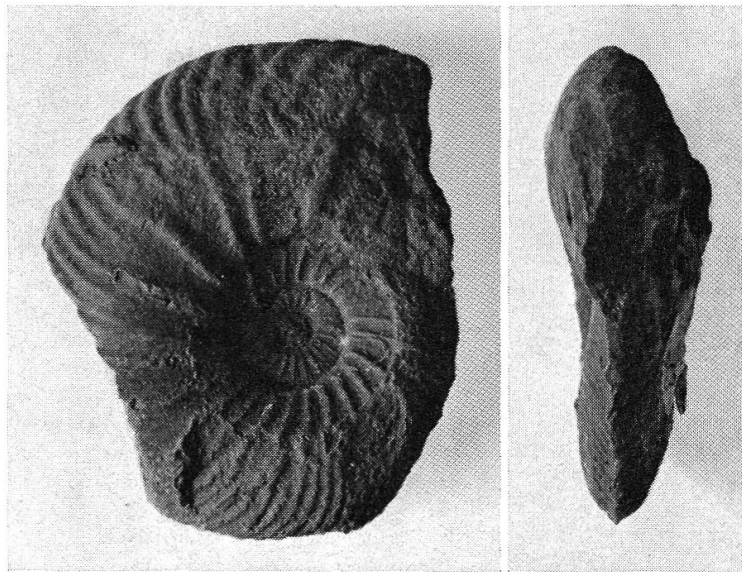
Cardioceras sp. aff. *americanum* (REESIDE) MAIRE

1919 non *Cardioceras americanum* REESIDE, p. 18, pl. VI, fig. 15-16.

1938 *Cardioceras* aff. *americanum* REESIDE, MAIRE, p. 84, pl. XX, fig. 4.

G 2383

Description: Moule interne marnocalcaire ferrugineux, à oolites ferrugineuses; il manque un petit fragment.



G 2383 *Cardioceras* sp. aff. *americanum* (REESIDE) MAIRE

La seule espèce que je puis rapprocher, avec cette étrange costulation: côtes d'un seul mouvement sans inflexion vers les secondaires, est l'espèce de MAIRE (pl. XX, fig. 4); ce dernier fossile est légèrement plus grand, on en voit très mal l'ombilic alors qu'ici il est dégagé. Le fossile de MAIRE ne montre pas la fin du tour; or, ici, les côtes s'espacent brutalement, la section devient très épaisse; est-ce pathologique ?

Aucune forme figurée, à côtes espacées, n'a de tours plus jeunes à costulation fine, sauf, chez MAIRE encore, pour son fossile, fig. 2, pl. XIV :

Cardioceras cardia «l'ornementation des premiers tours est encore celle de *C. praecordatum* R.D. var. *douvilliei* V.M.», qui n'a rien de commun d'ailleurs avec le présent fossile adulte.

C'est une espèce de *Cardioceras* encore imprécise sur laquelle il convient de se réserver provisoirement.

Dimensions: Diamètre 54 mm, hauteur du dernier tour 22 mm, son épaisseur 15 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 11,5 mm, son épaisseur 8 mm, la longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

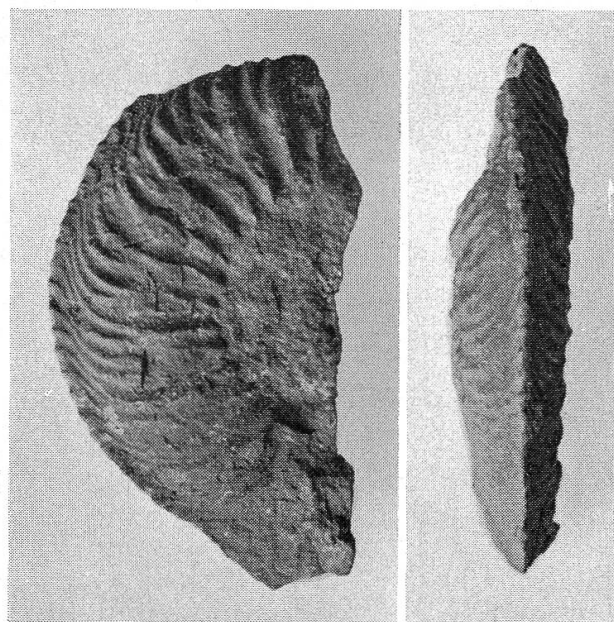
Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras praecordatum R. DOUVILLÉ

- 1912 *Quenstedticeras praecordatum* R. DOUVILLÉ, p. 28, pl. IV, fig. 11, 12, 14, 15, 16.
1913 *Quenstedticeras praecordatum* R. DOUVILLÉ, p. 346, pl. VII, fig. 6 (neotype, fig. 7).
1946 *Cardioceras praecordatum* DOUVILLÉ, ARKELL, p. 300, fig.-texte 104.
1938 *Cardioceras (Anacardioceras) praecordatum* R. DOUVILLÉ, MAIRE, p. 57, pl. VI, fig. 3, 4, 5.

G 3112

Description: Fragment de moule interne en calcaire siliceux, gris. Il est de médiocre conservation.



G 3112 *Cardioceras praecordatum* R. DOUVILLÉ

C'est avec l'espèce de DOUVILLÉ (pl. VI, fig. 3, 4, MAIRE) que les affinités semblent les plus fortes, surtout avec le spécimen de la figure 5 qui est un grand individu.

Dimensions: Diamètre environ 53 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 12 mm.

Origine: Hochwald (Gempen). Leg. LEUTHARDT, 1899.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C.cordatum*.

Cardioceras sp.aff. *praecordatum* R. DOUVILLÉ
var. *douvillei* MAIRE

1938 *Cardioceras* (*Anacardioceras*) *praecordatum* R. DOUVILLÉ var. *douvillei* MAIRE, p. 60, pl. VI, fig. 10, 10a, 11, pl. VII, fig. 3, 4.

G 3110

Description: Fragment de moule interne en calcaire gris siliceux.



G 3110 *Cardioceras* sp.aff. *praecordatum* R. DOUVILLÉ var. *douvillei* MAIRE

Ce médiocre fragment est comparable à la variété de MAIRE (pl. VI, fig. 11) par la costulation secondaire du début de son tour externe; mais il existe de légères différences. Ici, les côtes primaires ont une allure un peu plus dense qu'au stade correspondant sur le fossile de MAIRE; mais le type de cet auteur montre ensuite des côtes primaires assez écartées.

Il est assez difficile de déterminer exactement un fragment aussi médiocre.

Dimensions: Diamètre environ 35 mm, autres ?

Origine: Jura suisse septentrional.

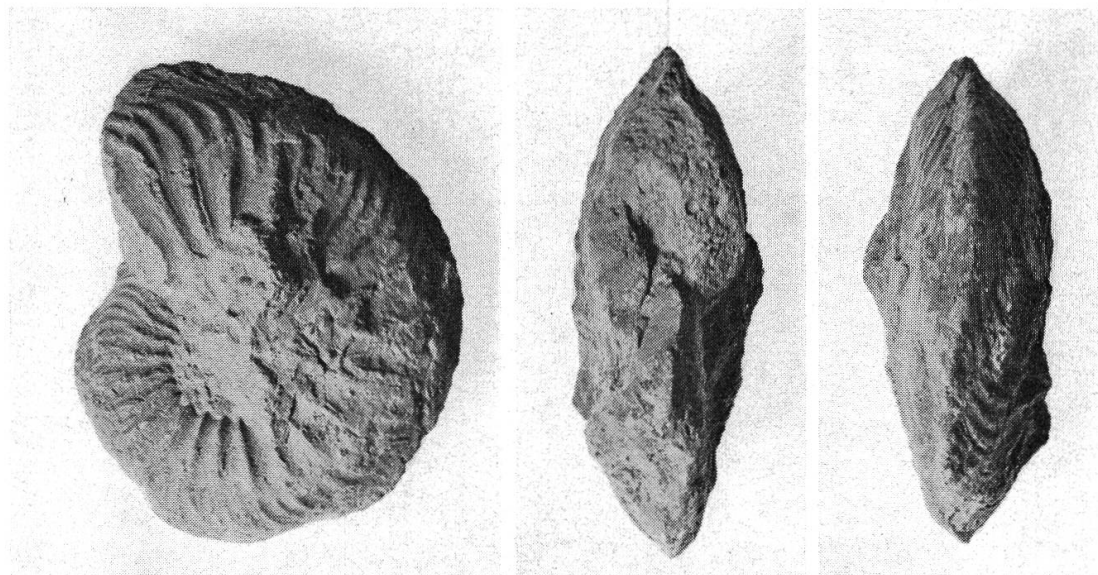
Age: Oxfordien inférieur, zone à *C.cordatum*.

Cardioceras sp.aff. *praecordatum* DOUVILLÉ

G 2386

Description: Moule interne marnocalcaire, ferrugineux en limonite et grosses oolithes ferrugineuses.

C'est une forme du groupe de *C. praecordatum* mais, notamment, les côtes primaires sont plus espacées que celles du type de la figure 4 de MAIRE; à cause de l'allure des côtes à la fin du tour, le présent fossile paraît bien avoir la costulation de *C. excavatoides* MAIRE (pl. X, fig. 13), un peu plus grand d'ailleurs: on retrouve la densité de costulation et l'enroulement.



G 2386 *Cardioceras* sp. aff. *praecordatum* DOUVILLÉ

A même diamètre, on voit sur le présent fossile des côtes plus espacées que sur la fin du tour du *C. praecordatum* de MAIRE. Au début de la fin du tour externe, on trouve ici une costulation assez voisine de la seule figure 3, pl. X, de MAIRE, *C. praecordatum* DOUVILLÉ. (Le spécimen fig. 4 a les côtes plus denses.) Dans l'ensemble, c'est surtout de la figure 5 répondant à un fossile un peu plus grand que le présent, que ce dernier se rapproche le plus; c'est toujours la même espèce, selon MAIRE. C'est finalement avec *C. praecordatum* var. *douvillei* MAIRE (pl. X, fig. 11) que le fossile paraît avoir le plus d'affinités; notamment, par l'enroulement; l'échantillon pl. X, fig. 10, a les côtes primaires d'une densité légèrement différente, à même diamètre.

On peut seulement conclure que c'est un *Cardioceras* du groupe de *praecordatum* DOUV.

Dimensions: Diamètre 51 mm, hauteur du dernier tour 23,5 mm, son épaisseur 15 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 9 mm, son épaisseur 4 mm.

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), Malm, Oxfordien.

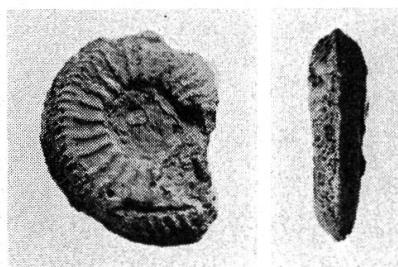
Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Cardioceras sp.cf. *praecordatum* DOUVILLÉ
var. *subexcavatum* MAIRE

1938 *Cardioceras* (*Anacardioceras*) *subexcavatum* MAIRE, p. 67, pl. VIII, fig. 1-2
(donné comme «variété» dans l'explication des planches).

G 4049

Description: Médiocre jeune moule interne en marnocalcaire ferrugineux jaune; la gangue est identique avec des oolithes ferrugineuses.



G 4049 *Cardioceras* sp.cf. *praecordatum* DOUVILLÉ var. *subexcavatum* MAIRE

La seule figuration rapprochable est celle de MAIRE (pl. VIII, fig. 1), correspondant à un fossile déjà bien plus grand que le présent. (La figure 2 est celle d'un spécimen encore plus grand.)

C'est la seule Ammonite figurée de ce genre, montrant ce type de costulation espacée et cette allure de côtes primaires et secondaires.

Dimensions: Diamètre environ 25 mm, hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 7 mm.

Origine: Wölflinswil, Oxfordien.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C.cordatum*.

Cardioceras sp.aff. *mirum* ARKELL

1946 *Cardioceras mirum* ARKELL, p. 301, fig.-texte 104, fig. 3-4.

G 4048

Description: Moule interne marnocalcaire, jaune; la gangue est de la marne limonitique jaune ocre.

Ce spécimen a des ressemblances avec les figures 3a, b, page 300, d'ARKELL, dont, à même diamètre, il paraît avoir la costulation, mais avec des différences dans la densité des côtes. Il est vrai que les figures 4

et 3 d'ARKELL lui-même, montrent des fossiles à différences de costulation.

Ici, l'ombilic n'est pas dégagé.

S'il s'agit d'une forme voisine de l'espèce d'ARKELL, ce n'est certainement pas celle-ci; mais l'état de conservation ne permet pas en plus de préciser la détermination.

Dimensions: Diamètre 19 mm, hauteur du dernier tour 8 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur du dernier tour 8 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm. Nombre de côtes primaires au diamètre: 21 côtes.

Origine: Wölflinswil.

Age: Oxfordien, zone à *C.cordatum*.

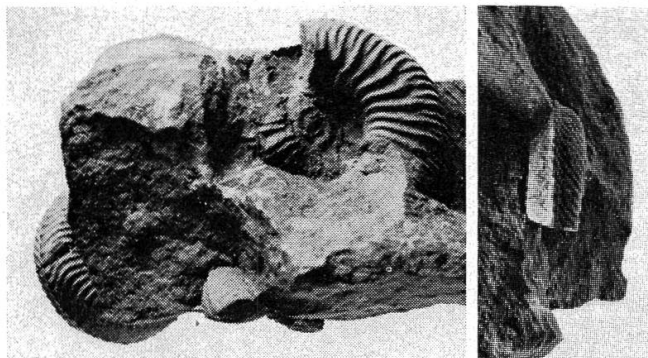
Cardioceras sp.juv.cf. *excavatiforme* V. MAIRE

1938 *Cardioceras* (*Anacardioceras*) *excavatiforme* MAIRE, p. 69, pl. IX, fig. 1, 1a, 2, 2a.

G 3684

Description: Dans un bloc calcaire, trois moules internes en calcaire gris, finement sablo-micacé, comme la roche.

Un très jeune est un *Cardioceras* indéterminable.



G 3684 *Cardioceras* sp.juv.cf. *excavatiforme* V. MAIRE

Un second individu est un jeune spécimen rapportable à la seule figure 1, pl. IX, de V. MAIRE, échantillon qui, bien que plus grand, paraît avoir la même forme d'ombilic et ce type de costulation.

Un troisième, plus complet, est étiré à la fossilisation, ovalisé; il est aussi rapprochable de l'espèce de V. MAIRE, *C.excavatiforme*, pl. IX, mais à la seule figure 2a, b, non 1. Cette figure 2 montre un type de

costulation moins dense que le fossile de la figure 1, bien que tous deux aient une allure de tour assez voisine.

Il est difficile de juger des vues dorsales dans les comparaisons, car ce sont de très jeunes échantillons et les vues fournies par MAIRE sont assez grandes.

Dimensions: 1° Diamètre 22 mm, hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 7 mm; 2° diamètre 21 mm (spécimen étiré), hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 7 mm.

Origine: Station Lajoux-Lajoux village.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

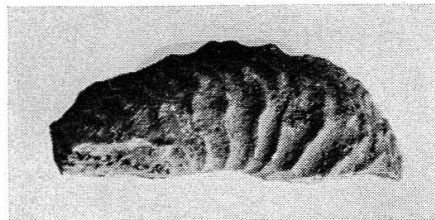
Cardioceras sp. aff. *cordatiforme* BUCKMAN

1923 *Anacardioceras cordatiforme* BUCKMAN, vol. IV, pl. CDXX.

1938 *Cardioceras cordatiforme* BUCKMAN, MAIRE, p. 103, pl. XIV, fig. 12-13.

G 3117

Description: Très mauvais fragment de moule interne, légèrement écrasé en calcaire cristallin gris. La carène est accusée avec des chevrons très allongés pour les côtes.



G 3117 *Cardioceras* sp. aff. *cordatiforme* BUCKMAN

Les côtes primaires sont vigoureuses, espacées, terminées par une lamelle avant les côtes secondaires. On ne peut juger de la forme de l'ombilic ni de l'enroulement.

Il est difficile de déterminer une pareille forme; cependant il y a de fortes affinités avec la forme figurée par MAIRE, pl. XIV, fig. 12, comme représentant de l'espèce de BUCKMAN.

Dimensions: Diamètre entre 35-40 mm.

Origine: Gempen, Hochwald, terrain à chailles. Dr LEUTHARDT, 1899.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

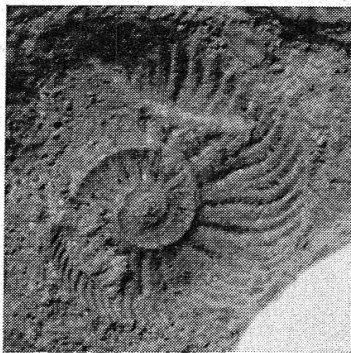
Genre *Scarburgiceras* BUCKMAN 1924

Scarburgiceras argoviensis n.sp.

G 1990

Description: Dans un minerai de fer oolithique marneux, brun-violacé, un moule interne, engagé, à patine limonitique.

Cette forme plate a une costulation du type de *Scarburgiceras alphacordatum* SHATH (cf. holotype in ARKELL, pl. LXIX, fig. 8a, b). Mais ici, la forme est bien plus plate et l'ombilic est bien moins excavé. Comme enroulement elle rappelle *S. bukowskii* MAIRE (in ARKELL, fig.-texte 108, n° 7) qui, à première vue, ne ressemble guère à l'holotype de MAIRE, au moins pour son tour adulte. Mais, ici, la costulation est bien différente avec les côtes primaires espacées et la largeur de l'ombilic.



G 1990 *Scarburgiceras argoviensis* n. sp.

C'est la costulation du *Quenstedticeras* sp.aff. *praelamberti* R. DOUVILLÉ; mais cette forme diffère nettement du *Q. praelamberti* (1912), à cause des flancs plus plats, de la costulation plus dense, plus falciforme; elle paraît très voisine du seul *Q. praelamberti* MAIRE (fig. 31, pl. I (V); rappelle beaucoup le *praelamberti* de DOUVILLÉ (fig. 36, pl. IV): mais ici, le fossile est plus grand et si les tours jeunes sont identiques, avec notamment des côtes fasciculées, les côtes falciformes du stade adulte tendent plus vers le type de la figure 35 (cette forme n'a pas, comme ici, les côtes jeunes fasciculées ni le même enroulement); MAIRE donne cette figure 35 comme un *C. flexicostatum* PHILLIPS: en tout cas elle n'est pas la même forme que celle de la figure 26 donnée sous le même nom, vu les différences profondes.

Le présent individu constitue l'holotype.

Origine: Wölflinswil, Callovien, Eisenoolith.

Dimensions: Diamètre 35 mm, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur ?, hauteur de l'avant-dernier tour 7,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 5 mm.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

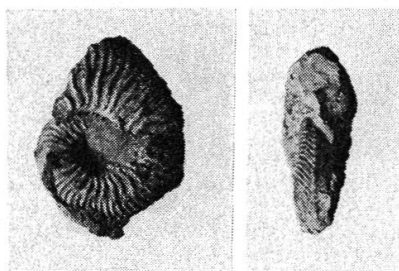
Scarburgiceras sp. juv. cf. *excavatoides* MAIRE

1938 *Cardioceras* (*Anacardioceras*) *excavatoides* MAIRE, p. 66, pl. VI, fig. 13, pl. VIII, fig. 12 (lectotype) (non 11).

1946 *Cardioceras* (*Scarburgiceras*) *excavatoides* MAIRE, ARKELL, p. 301, pl. LXXI, fig. 5a, b, 2.

G 4047

Description: Très jeune et joli moule interne limonitique dans un minéral brun-rouille à oolites et fausses oolites limonitiques.



G 4047 *Scarburgiceras* sp. juv. cf. *excavatoides* MAIRE

Il est très voisin des spécimens des figures 11 et 12 (pl. XII), mais surtout 12, de MAIRE, nettement plus grands. On retrouve l'enroulement et la costulation de ce type fig. 12, avec l'ombilic excavé. Ce fossile de la figure 12 paraît bien avoir comme le spécimen suisse, des côtes plus espacées que celui de la figure 11.

Dimensions: Diamètre 16 mm, hauteur du dernier tour 7 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4 mm, son épaisseur 3 mm.

Origine: Wölflinswil.

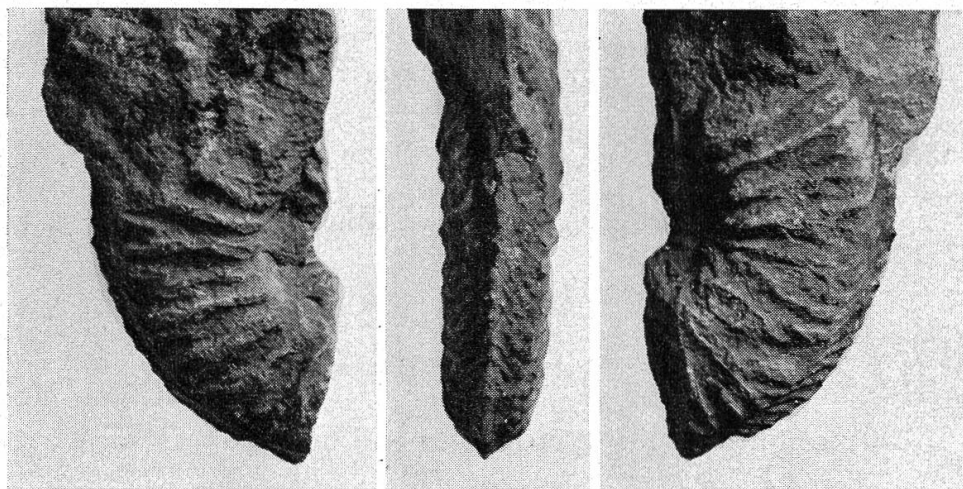
Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Scarburgiceras excavatoides MAIRE

G 2400

Description: Fragment de moule interne en calcaire siliceux gris.

Ce fossile est très voisin du type fig. 5b, pl. LXXI, d'ARKELL, dont il a la costulation de la fin du tour. Le spécimen d'ARKELL montre une costulation assez espacée au début du tour externe. Il paraît plus mince mais est bien plus grand que le fossile anglais.



G 2400 *Scarburgiceras excavatoides* MAIRE

Cette pièce rappelle beaucoup *C. excavatoides* MAIRE (pl. XII, fig. 12) (bien que la figure 11 soit donnée pour la même espèce, on ne note pas le même enroulement ni la même densité de costulation). Elle est très voisine du grand individu pl. VI, fig. 13; en prenant des diamètres comparables, peut-être le présent fossile montre-t-il une carène un peu plus haute.

Dimensions: Diamètre environ 48 mm.

Origine: Hochwald (Gempen), «Schönrain», terrain à chailles. Coll. Dr F. LEUTHARDT, 1899.

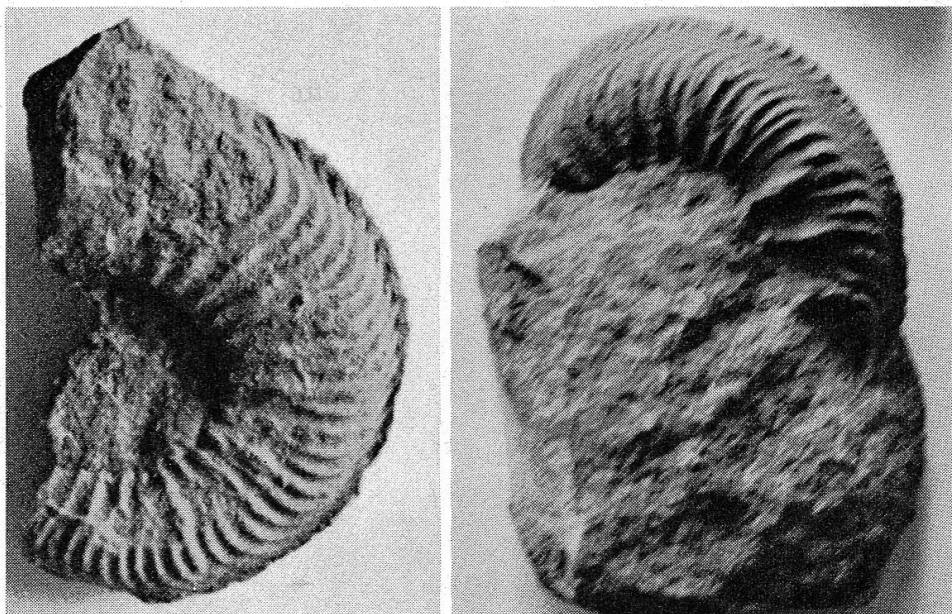
Age: Zone à *C. cordatum*.

Scarburgiceras praecordatum DOUVILLÉ

- 1913 *Cardioceras praecordatum* R. DOUVILLÉ, pl. VIII, fig. 7a, c (Bull. Soc. Géol. Fr.).
- 1941 *Cardioceras praecordatum* DOUVILLÉ, ARKELL, p. 162 (Géolog. Mag., vol. LXXVIII).
- 1946 *Cardioceras (Scarburgiceras) praecordatum* DOUVILLÉ, ARKELL, p. 300, fig.-texte 104, fig. 5, 6, 7.

G 7227

Deux jeunes moules internes en calcaire marneux, siliceux, gris, du «Terrain à chailles»; gangue identique. Ils sont incomplets et de fine conservation.



G 7227 *Scarburgiceras praecordatum* DOUVILLÉ

Ils sont rigoureusement identiques aux figurations d'ARKELL, y compris celle du topotype, fig. 6. Le plus petit, ici, est de taille voisine du type anglais d'ARKELL, qui a une costulation très légèrement plus dense; il ne peut en être séparé et doit être rapporté à la forme de cette figure 7.

Il y a, avec ces échantillons, 6 mauvais fragments ou échantillons incomplets, déformés, de *Cardioceras* du groupe de *costicaria* BUCKM., et un jeune très mauvais *Properisphinctes* du groupe de *bernensis* DE LORIO.

Dimensions: 1° Diamètre 25 mm, hauteur du tour 10 mm, son épaisseur 6 mm; 2° diamètre 28 mm, hauteur du tour 11 mm, son épaisseur 7 mm.

Origine: Terrain à chailles, Dugmatt (nord de Gempen, Bâle-Campagne). Leg. STRÜBIN, 19 juin 1898.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Genre *Cawtoniceras* BUCKMAN 1923

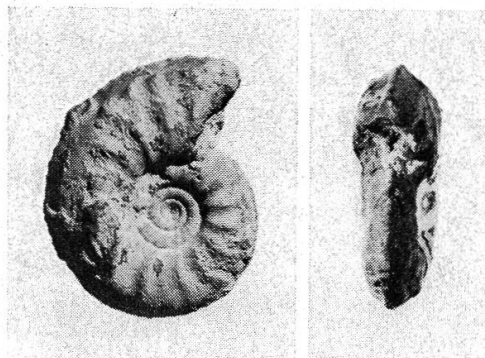
Cawtoniceras cawtonense BLAKE et HUDLESTON

- 1877 *Ammonites cawtonensis* BLAKE et HUDLESTON, pp. 370, 392, 430, pl. XIII, fig. 2.
- 1923 *Cawtoniceras cawtonense* BUCKMAN, vol. V, pl. CDLIV (lectotype).
- 1941 *Cardioceras (cawtoniceras) cawtonense* BLAKE et HUDLESTON, ARKELL, p. 238, pl. LI, fig. 10, pl. LII, fig. 10-15.

G 158

Description: Moule interne calcifié d'un jeune individu dont une face est abîmée et encroûtée.

La carène peu cordée, est peu accusée; les côtes primaires sont vigoureuses.



G 158 *Cawtoniceras cawtonense* BLAKE et HUDLESTON

Ce spécimen me paraît rapportable au seul type d'ARKELL, fig. 11a, b, pl. LII; les autres, plus grands, ne sont pas comparables.

Dimensions: Diamètre 26 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 8 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 2 mm. Il y a environ 15 côtes primaires au diamètre.

Origine: Wenslingen, Eisenoolithe.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Genre *Subvertebriceras* ARKELL 1941

Subvertebriceras aff. *costellatum* BUCKMAN

- 1901 *Cardioceras cordatum* RASPAIL, pl. XI, fig. 1.
- 1925 *Cardioceras costellatum* BUCKMAN, vol. VI, pl. DCVI, A, B.
- 1938 *Cardioceras costellatum* MAIRE, p. 90, pl. XII, fig. 11-12, pl. XVII, fig. 3 (seule).
- 1946 *Cardioceras* (*Subvertebriceras*) *costellatum* S. BUCKMAN, ARKELL, pl. LXIX, fig. 13, 18, 19, fig.-texte 112, 114, 115. Bibliographie complète.

G 2400 z

Description: Fragment de moule interne en calcaire siliceux gris.

Ce fossile est peut-être identique au type de MAIRE (pl. XII, fig. 11); il est assez voisin du type d'ARKELL (pl. LXIX, fig. 13a, b); mais on note

ici que la section est plus mince, les côtes secondaires plus denses. Il y a aussi des fortes ressemblances avec l'holotype (fig. 19a, b), mais le fossile suisse est plus mince et les côtes secondaires sont plus nombreuses.



G 2400 z *Subvertebriceras* aff. *costellatum* BUCKMAN

Le présent spécimen est légèrement plus grand que le fossile de MAIRE; il en serait la continuation en taille; à ce stade, on semble retrouver l'écartement des côtes primaires, leur allure rigide; et il y a probablement un ombilic abrupt comme ici, chez le fossile de MAIRE. Le fossile suisse a une terminaison des costules peut-être un peu plus longue: mais on peut se demander si ce n'est pas lié au fait qu'il est un peu plus grand. Par ailleurs il n'est pas évident que le type de MAIRE soit à rapporter avec certitude à l'espèce de BUCKMAN. Par conséquent, vu ces incertitudes et les caractères de la présente pièce, seule l'affinité avec l'espèce de BUCKMAN sera retenue.

Dimensions: Diamètre 48 mm, hauteur du tour 20 mm, son épaisseur 13 mm.

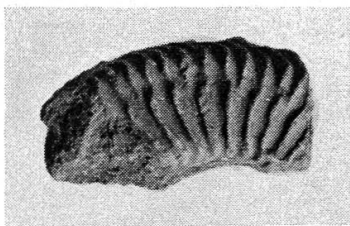
Origine: Hochwald, Gempen.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*, terrain à chailles.

(*Subvertebriceras*) *costellatum* BUCKMAN

G 3113

Description: Fragment de moule interne en calcaire siliceux gris; la carène est abîmée d'où un aspect faussé en vue de la région siphonale. Il est écrasé sur la région siphonale.



G 3113 (*Subvertebriceras*) *costellatum* BUCKMAN

A mêmes dimensions il paraît pourtant identique à l'espèce de BUCKMAN, in ARKELL (pl. LXIX, fig. 13a).

Dimensions: Diamètre 38–40 mm ?, autres ?.

Origine: Hochwald, Gempen.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Genre *Scoticardioceras* BUCKMAN 1925

Scoticardioceras excavatum SOWERBY

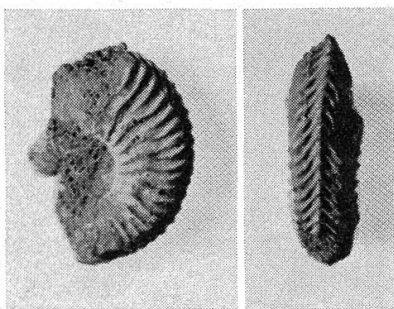
1815 *Ammonites excavatus* SOWERBY, vol. II, p. 5, pl. CV.

1924 *Anacardioceras excavatum* S. BUCKMAN, vol. V, pl. CDLXIII.

1941 *Cardioceras* (*Scoticardioceras*) *excavatum* SOWERBY, ARKELL, p. 219, pl. XLIX, fig. 1–5, pl. L, fig. 7, 9, 10, fig.-texte 76. Bibliographie complète.

G 3115

Description: C'est un demi-tour externe d'un moule interne en calcaire siliceux gris dont le centre a disparu.



G 3115 *Scoticardioceras excavatum* SOWERBY

Une face est rigoureusement identique à la figuration d'ARKELL (pl. XLIX, fig. 5), rapportée à l'espèce de SOWERBY.

Dimensions: Diamètre 32 mm (+ ?), hauteur du tour 14,5 mm, son épaisseur 8 mm.

Origine: Jura suisse septentrional, terrain à chailles.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Genre *Vertebriceras* BUCKMAN 1920

Vertebriceras sp. aff. *vertebrale* SOWERBY

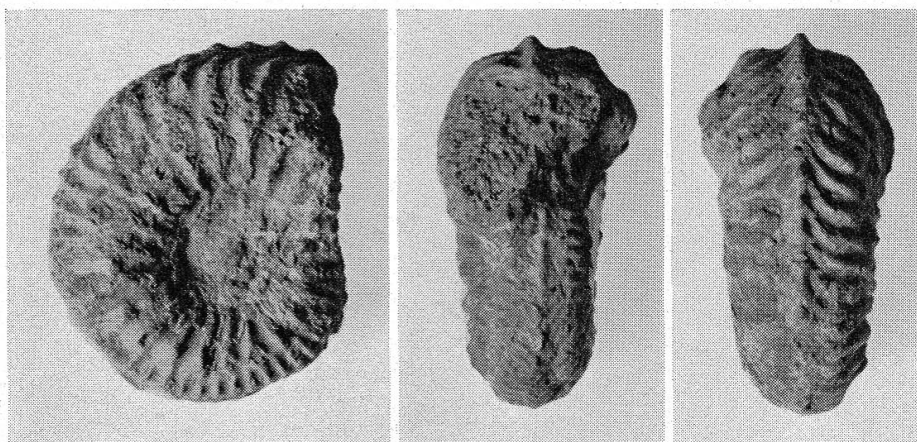
1817 *Ammonites vertebralis* SOWERBY, vol. II, p. 147, pl. CLXV.

1942 *Cardioceras (Vertebriceras) vertebrale* SOWERBY, ARKELL, p. 217, pl. LIII, fig. 3-5, fig.-texte 88 A. Bibliographie complète.

G 2382

Description: Moule interne marnocalcaire dont la gangue est un minéral marneux à grosses oolites ferrugineuses.

Le fossile de la figure 11, pl. XV, de MAIRE, *V. cf. vertebrale* SOW. est un peu plus petit mais a les côtes moins denses; la section et l'allure de costulation sont identiques.



G 2382 *Vertebriceras* sp. aff. *vertebrale* SOWERBY

Sur l'holotype d'ARKELL, on ne voit pas les tours jeunes (pl. LIII, fig. 3a, b), lequel paraît avoir les côtes comme le fossile de MAIRE, moins denses qu'ici. Le présent fossile paraît par là plus proche de *Subvertebriceras dorsale* BUCKMAN, in MAIRE (pl. XV, fig. 12), ou de *S. dorsale* BUCKMAN var. *subdorsale* ARKELL (pl. LIII, fig. 2a). Mais ici, la section épaisse en fait un *Vertebriceras*; et il n'y a guère que l'espèce de SOWERBY qui s'en rapproche.

Dimensions: Diamètre 41 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 21 mm, hauteur de l'avant-dernier tour environ 9 mm, son épaisseur 11 mm, la longueur de flanc non couverte 4 ? mm (la longueur couverte est de 5 mm, le recouvrement se faisant jusqu'aux tubercules).

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), Malm, couches à *Anceps athleta*.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Genre *Subvertebriceras* ARKELL 1941

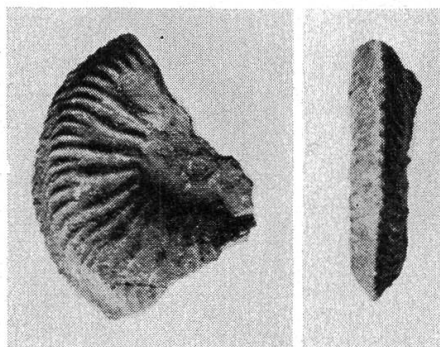
Subvertebriceras costellatum BUCKMAN

1925 *Cardioceras costellatum* BUCKMAN, vol. VI, pl. DCXVI, A, B.

1946 *Cardioceras (Subvertebriceras) costellatum* S. BUCKMAN, ARKELL, p. 325, pl. LXIX, fig. 13, 18, 19, fig.-texte 112, 114, 115 ? Bibliographie complète.

G 2387

Description: Moule interne marnocalcaire gris, à oolithes ferrugineuses, brun-rouille, dont il manque une partie. C'est un joli spécimen couvert de test de substitution.



G 2387 *Subvertebriceras costellatum* BUCKMAN

Il s'agit fort probablement de l'espèce de BUCKMAN, car le spécimen d'ARKELL (pl. LXIX, fig. 18a, b, plus grand que le présent, et bien que ce dernier soit très jeune, me paraît très comparable sinon identique. Le fossile suisse rappelle aussi les figurations de plus grands individus, pl. LXIX, fig. 13a, b, et 19a, b.

Dimensions: Diamètre 23 mm, hauteur du dernier tour 10 mm, son épaisseur 7,5 mm, les autres ?.

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), Callovien-Oxfordien.
Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Superfamille **Perisphinctaceae STEINMANN 1890**
Famille **Reineckeidae HYATT 1900**
Genre **Reineckeia BAYLE 1878**

Reineckeia aff. *liffolensis* STEINMANN

1968 *Reineckeia liffolensis* STEINMANN, BOURQUIN, p. 87, pl. XXIX, fig. 1-2, pl. XLVI, fig. 1-4, pl. LI, fig. 1, pl. II, fig. 1, pl. XXI, fig. 1-6.

G 7207

Description: Moule interne marnocalcaire avec traces de cloisons; le centre est enfoncé aux tours jeunes.

Il n'y a pas de traces d'arrêt des côtes sur la région siphonale, mais on n'en voit pas non plus sur le type de REINECKE.

Ce spécimen est rapportable à *R. anceps* REIN., in JEANNET, et CORROY (pl. XIII, fig. 1-3).

BOURQUIN a donné une bonne analyse du statut on ne peut plus confus de l'espèce pourtant constamment citée en bio-stratigraphie, *Reineckeia anceps* REINECKE, très voisine.

Dimensions: Diamètre 40 mm, hauteur du dernier tour environ 14 mm, son épaisseur environ 21-22 mm (probablement plus).

Origine: Puits, Rüti, près de Lausen, Leg. G. MÜLLER, 1962.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Reineckeia sp. aff. *liffolensis* STEINMANN

G 3027

Description: Très médiocre moule interne en calcaire marneux jaunâtre, à gangue avec quelques oolithes ferrugineuses; les tours jeunes sont invisibles; une face est très usée sauf sur une très faible longueur où il y a des tubercules. L'autre face est plus complète mais très usée.

Il n'y a pas de traces d'interruption des côtes au niveau du siphon. Or, ROMAN (1930, pl. XIX, fig. 33a) pour un fossile de la *Voulte*, donne figuration d'un individu assez grand ne montrant pas de côtes au niveau du siphon. Le type de REINECKE (1818, tab. 7, fig. 61) ne présente pas non plus de traces d'interruption des côtes au niveau du siphon: c'est un jeune dont la vue de profil paraît assez voisine de la figure 3 de CORROY.

Le présent spécimen a une dimension voisine du début du tour externe de la figure 1, pl. XIII, de CORROY (et 2-3, qui est un peu plus grand que le présent fossile); à ce stade, enroulement et costulation paraissent identiques bien que le fossile soit corrodé; une face, mieux conservée, montre nettement les tubercules. Du fait que c'est un moule interne, c'est peut-être la raison de la non-interruption apparente des côtes sur la région ventrale.

Dimensions: Diamètre 47 mm, hauteur du dernier tour 14,5 mm, son épaisseur 18,5 mm.

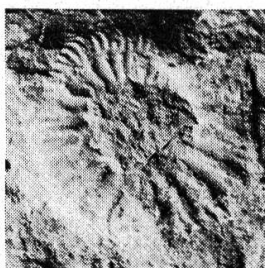
Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Reineckeia sp. aff. *liffolensis* STEINMANN

G 2003

Description: Moule interne marnocalcaire beige, très encrassé dans une gangue de calcaire beige-jaunâtre à points glauconieux.



G 2203 *Reineckeia* sp. aff. *liffolensis* STEINMANN

Ce spécimen peut être comparé au type (pl. XIX, fig. 3, 3a) de ROMAN (La Voulte), qui est un plus grand individu. La comparaison reste peu aisée: il semble que l'on retrouve la section et la costulation, mais il est difficile de pousser l'examen vu l'état de conservation; ici aussi on n'observe pas de dépression au niveau du siphon.

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur du tour 12,5 mm environ, son épaisseur 15 mm.

Origine: Rieden, Callovien, couches à *Athleta*.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Reineckeia ?

G 2936

Description: Petit fragment de médiocre conservation, d'un moule interne en calcaire marneux beige-jaunâtre.

Il est impossible de dire si c'est une *Reineckeia* ou un *Perisphinctes*.

Dimensions: ?

Origine: Diegten, Dietisberg, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1938.

Age: Callovien (moyen ?).

Reineckeia ? sp.

G 2938

Description: Petit fragment très médiocre, en calcaire marneux, à pâte fine, beige-jaunâtre.

On ne peut même pas assurer si c'est une *Reineckeia* ou un *Perisphinctes*.

Dimensions: ?

Origine: Diegten, Dietisberg, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1938.

Age: Callovien (moyen ?).

Reineckeia indéterminable

G 3028

Description: Fragment corrodé d'un moule interne en calcaire marneux jaunâtre, cristallin terreux.

On peut tout juste reconnaître le genre.

Dimensions: Diamètre environ 60 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Genre *Reineckeites* BUCKMAN 1924

Reineckeites sp. aff. *stuebeli* STEINMANN

- 1847 *Ammonites anceps* REINECKE, D'ORBIGNY, p. 462, pl. CLXVI, fig. 3-4, non fig. 1-2, non pl. CLXVII.
1968 *Reineckeites stuebeli* STEINMANN, BOURQUIN, p. 47, pl. VII, fig. 2, 3, 7, pl. X, fig. 1, pl. VI, fig. 1-4.

G 3005

Description: Moule interne marnocalcaire, beige-jaunâtre à enduit limonitique, et gangue identique; les deux ombilics sont encroûtés.

La seule figuration voisine est *R. stuebeli* STEINM., «forme de passage à la variété *Douvillei* STEINMANN, CORROY», pl. XIV, fig. 3, CORROY.

La présente Ammonite est légèrement plus petite. L'état de conservation très médiocre ne permet une bonne détermination.

La figuration retenue est la seule montrant un tour qui devient assez haut, après des tours jeunes dont la costulation est identique à celle du présent fossile. En résumé c'est une forme très voisine sinon identique.

Dimensions: Diamètre 53 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 16,5 mm.

Origine: Pfeffingen, Platte, couches à *Macrocephalus* supérieures. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien moyen, zone à *Reineckeia anceps*, non couches à *Mac.*

Genre *Rehmannia* SCHIRARDIN 1956

Rehmannia sp. aff. *indosabauda* PARONA et BONARELLI

- 1951 *Reineckeia indosabauda* PARONA et BONARELLI, JEANNET, p. 138, tab. 59, fig. 3-4, tab. 60, fig. 1-2, fig.-texte 333-336.

G 3032

Descriptions: Médiocre moule interne en calcaire marneux micacé, jaune, avec tours jeunes invisibles. Il est très corrodé par les intempéries.

Il est difficile à déterminer car il s'agit vraiment d'un bien médiocre échantillon.

Bien que plus jeune, ce fossile paraît rapprochable de la figure 2, pl. LX, de JEANNET, donnée pour l'espèce de PARONA et BONARELLI. Seule cette forme paraît avoir comme ici, des côtes primaires lamelleuses (ici



G 3032 *Rehmannia* sp. aff. *indosabauda* PARONA et BONARELLI

très peu infléchies), avec ce type de côtes secondaires fortes, cependant ici moins infléchies que sur le type de JEANNET. Moins inclinées que les côtes de la figure 2, par là, celles de la figure 1 seraient peut-être plus proches (*R. cf. indosabauda* P. et B., selon JEANNET).

Dimensions: Diamètre 78 mm, hauteur du dernier tour 23 mm, son épaisseur 25 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Rehmannia ? sp. juv. cf. *oxyptycha* NEUMAYR

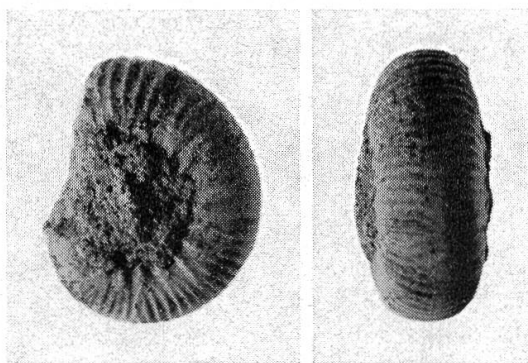
- 1870 *Perisphinctes oxyptychus* NEUMAYR, p. 151, tab. 8, fig. 2.
- 1932 *Reineckeia oxyptycha* NEUMAYR, CORROY, pl. IV, fig. 5.
- 1930 *Reineckeia oxyptycha* NEUMAYR, ROMAN, p. 191, pl. XIX, fig. 6 (non p. 192 *Reineckeia greppini* OPPEL).
- 1951 *Kellawaysites cf. oxyptychus* NEUMAYR, JEANNET, p. 145, pl. LXIII, fig. 1/3.
- 1968 (Voir *Oxyptychus* NEUMAYR, BOURQUIN, p. 27-28).

G 2002

Description: Moule interne en marnocalcaire beige, la gangue étant identique, avec points glauconieux; les ombilics sont encrassés.

Le type de ROMAN (La Voulte, pl. XIX, fig. 6) est bien plus grand, cependant ses tours jeunes rappellent un peu le présent fossile.

JEANNET (pl. LXIII, fig. 1, 2, 3) donne un *Kellawaysites* cf. *oxyptychus* NEUM., grand individu, dont la costulation et l'enroulement rappellent fort le présent spécimen.



G 2002 *Rehmannia?* sp. juv. cf. *oxyptycha* NEUMAYR

CORROY (pl. IV, fig. 5) figure une Ammonite encore plus grande que la présente; bien que l'on juge très mal de ses tours jeunes, elle est très voisine sinon identique.

Dimensions: Diamètre 27,5 mm, hauteur du dernier tour 11 mm environ, son épaisseur 10,5 mm.

Origine: Riedern, Callovien, couches à *Athleta*.

Age: Callovien moyen, zone à *R anceps*.

Rehmannia cf. *oxyptycha* NEUMAYR

G 3036

Description: Fragment de moule interne très abîmé sur une face, en calcaire marneux jaunâtre avec traces de cloisons; il y a seulement trois fragments de tours jeunes conservés.

Bien qu'on ait ici un individu incomplet, on retrouve le type d'enroulement et de costulation de l'espèce de NEUMAYR, in CORROY (pl. IV, fig. 5); on trouve ici une interruption des côtes sur la région siphonale bien qu'elle soit difficile à voir. C'est la seule espèce qui semble voisine sinon identique.

Dimensions: Diamètre environ 50 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chemin au sud de la ferme, environ 490 m d'altitude. Dép. Dr HJ. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Rhemannia sp.cf. *oxyptycha* (NEUMAYR) CORROY

G 7212

Description: Moule interne en marnocalcaire granuleux pseudo-oolithique, un peu ferrugineux, encroûté par des huîtres et serpules. Une face est très abîmée; l'autre est mieux conservée. Les cloisons sont inutilisables.

Il semble s'agir plutôt d'une *Reineckeia* que d'un *Perisphinctes*. La section est épaisse, subcirculaire. Ce fossile est difficile à comparer à l'échantillon des Sables (Deux Sèvres) de CORROY car il est bien plus jeune. Mais il paraît en avoir l'enroulement et la costulation primaire et secondaire comme sur les tours jeunes ici. Sur le fossile suisse, le plus jeune tour conservé montre des traces de petits tubercules, d'où le genre admis. La région siphonale du dernier tour est difficile à voir, usée; mais il semble bien qu'il y a des traces de côtes peu accusées interrompues. Très encroûtées, les cloisons sont ici inutilisables; sur le fossile de CORROY rien n'est visible ni figuré là-dessus.

Dimensions: Diamètre 160 mm environ, hauteur du dernier tour 41 mm, son épaisseur 53 ? mm, hauteur de l'avant-dernier tour 33 mm, son épaisseur 45 mm, sa longueur de flanc non couverte 28 mm.

Origine: Tranchée de la route, sous la ferme Bubenried (Ramlingen, Bâle-Campagne), minerai à *anceps*. Leg. P.L. MAUBEUGE.

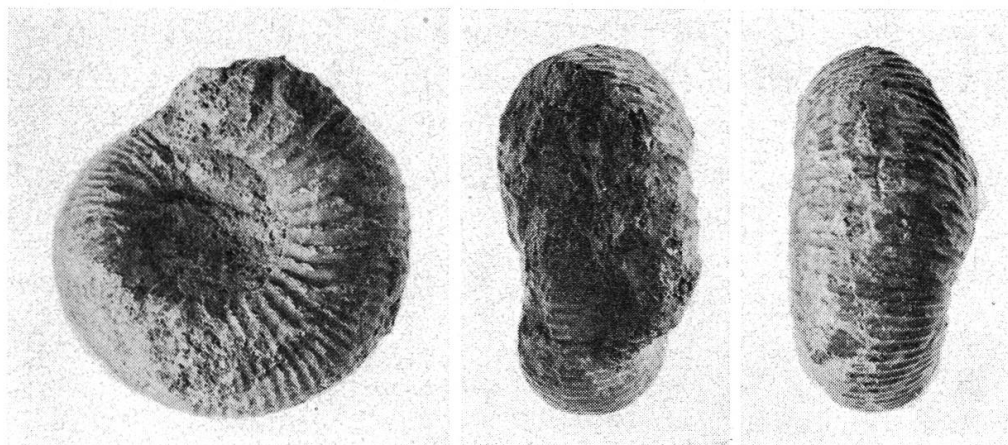
Age: Callovien moyen, zone à *R. anceps*.

Genre Kellawaysites BUCKMAN 1925

Kellawaysites ? sp. indéterminée

G 3031

Description: Moule interne marnocalcaire dans un calcaire marneux à oolithes ferrugineuses, avec enduit ferrugineux; il est légèrement usé. Un côté est abîmé sur une faible longueur.



G 3031 *Kellawaysites?* sp. indéterminée

Il me semble qu'il s'agit du genre *Kellawaysites* plutôt que *Perisphinctes* car ce genre ne montre pas de tubercules.

Les côtes primaires sont ici renflées avec traces de tendance à un léger maximum vers la fin de la côte primaire: on peut penser à une ébauche de tubercule. La forme est très renflée, de tendance globuleuse, ce qui est anormal chez les *Perisphinctidae*; cependant, JEANNET donne des sections ovalaires ou subovalaires sauf pour son *Kellawaysites? argoviensis* qui offre une section subcirculaire (espèce bien différente de la présente forme). La section du fossile étudié est subcirculaire. Le grand *K. cf. oxyptychus* NEUMAYR a une section voisine du fossile du Musée de Liestal; il en a une costulation voisine et aussi un enroulement analogue. Mais il ne paraît pas y avoir identité complète.

Il est très difficile de déterminer cette pièce et à peine possible d'avancer qu'il s'agit d'un *Kellawaysites*.

Dimensions: Diamètre 36 mm + ?, hauteur du dernier tour 13,5 mm, son épaisseur 16,5 mm (au diamètre 36 mm). A un diamètre de l'ordre de 40 mm, on note: hauteur de l'avant-dernier tour 8,5 mm, son épaisseur 12,5 mm, longueur de flanc non couverte 3 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien (moyen ?).

Genre

Collotia DE GROSSOUVRE 1917
(= *Collotites* JEANNET 1951 = *Tintanticeras*
BLAISON et BOURQUIN 1966)

Collotia angustilobata BRASIL

1842 - 1849 *Ammonites anceps* D'ORBIGNY, pl. CLXVI, fig. 5.

1894 - 1895 *Peltoceras angustilobatum* BRASIL, p. 6, pl. III.

1936 *Collotia angustilobata* BRASIL, GERARD et CONTAUT, p. 52, pl. IV, fig. 1.

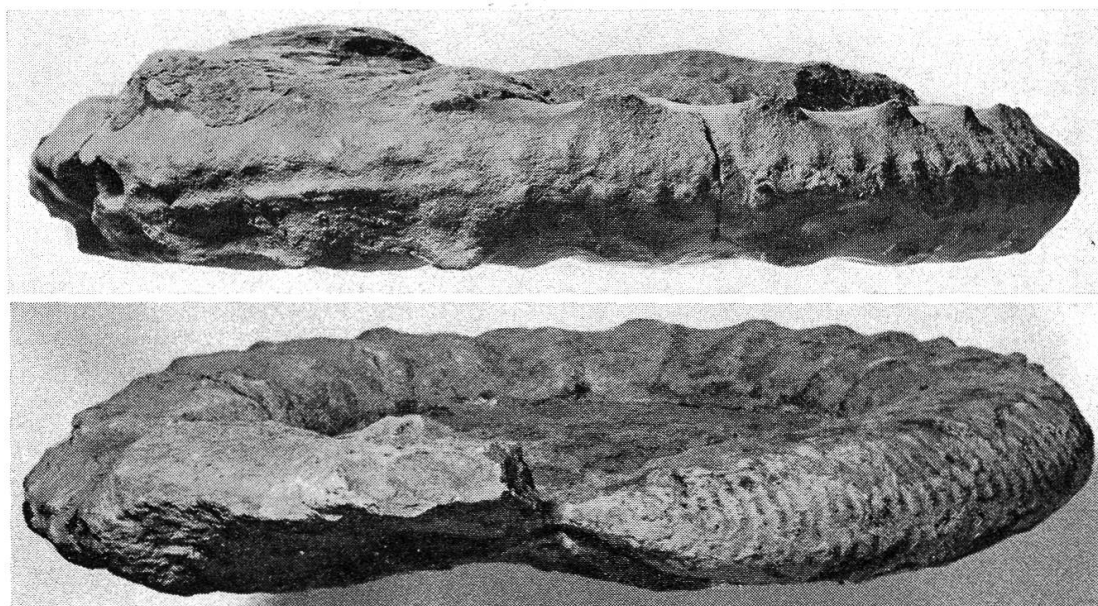
1951 *Collotites angustilobatus* BRASIL, JEANNET, p. 149, fig.-texte 361.

G 6459

Description: Médiocre moule interne calcaire, gris clair et beige.

Le tour externe est ici identique à celui, de même taille figuré par PETITCLERC (pl. III, fig. 5, et p. 29, 1916/17); cet auteur cite, à juste titre que cette espèce paraît avoir été rencontrée par WOHLGEMUTH justement là où a été trouvée cette pièce.

Le spécimen de GERARD et CONTAUT (pl. IV, fig. 1, p. 52) est rapportable à cette espèce; les auteurs disent bien que les premiers tours sont ornés de côtes fines; mais ils figurent un spécimen à très grosses côtes dès l'avant-dernier tour. Par contre, la fin du tour a une costulation assez voisine du type de PETITCLERC et du présent individu; est-on en face d'une morphologie différente sur la loge d'habitation?; ce qui serait étonnant c'est que celle-ci aurait alors plus d'un tour chez le fossile de GERARD et CONTAUT. Mais le fossile de PETITCLERC n'est pas maintenu comme l'espèce de BRASIL par les auteurs récents.

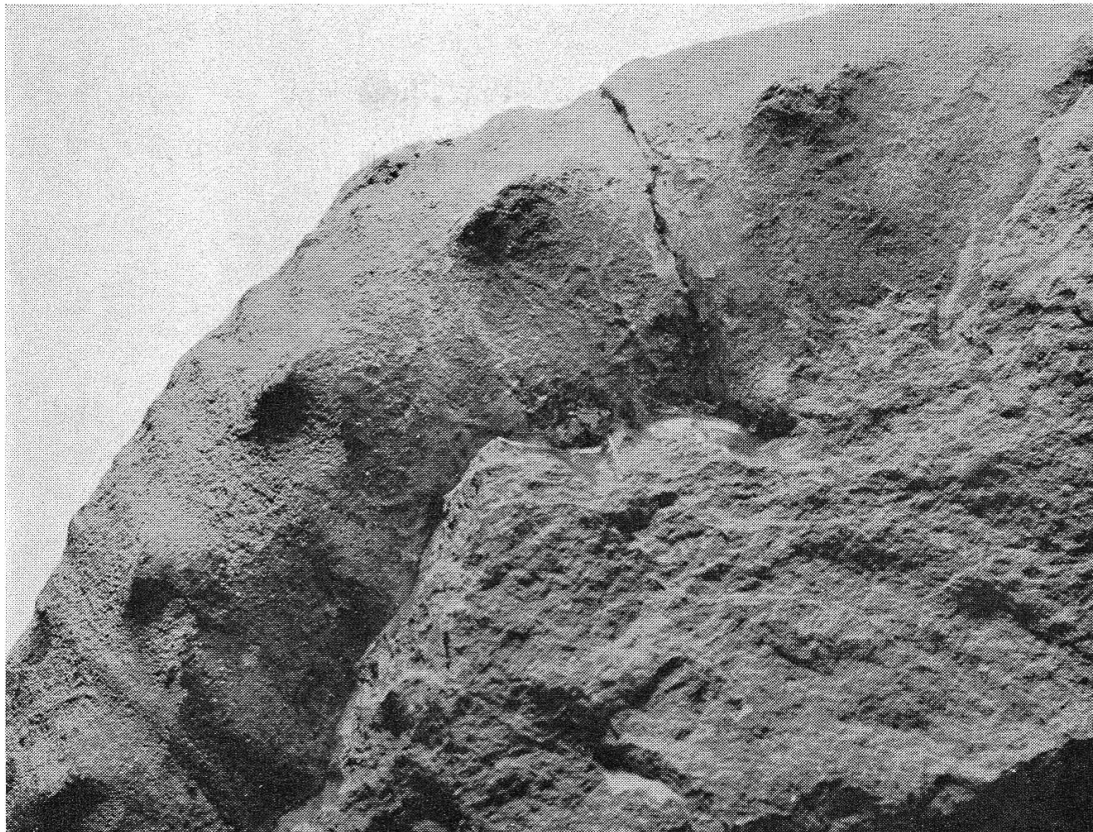


G 6459 *Collotia angustilobata* BRASIL



G 6459 *Collotia angustilobata* BRASIL

On sait qu'ARKELL, à juste titre, a mis en synonymie *Collotites* avec *Collotia*. BLAISON et BOURQUIN proposent un genre nouveau, *Tintanticeras*, à côté; dans tous les cas ce genre est superflu. S'il fallait mettre *Collotia angustilobata* dans le genre *Collotites*, on voit que les caractères distinguant *Tintanticeras* (p. 71 BL. et B.) sont vraiment minces. On notera en outre que les *Collotia-Collotites* ont été signalés, mal nommés, mais reconnaissables, dès 1883, par WOHLGEMUTH, dans la zone à *P.athleta* de l'est du Bassin de Paris; mes travaux ultérieurs les ont signalés à ce niveau et à la base de la zone à *Q.lamberti*, en accord avec ces auteurs récents.



G 6459 *Collotia angustilobata* BRASIL

Dimensions: Diamètre 350 mm, hauteur du dernier tour 72 mm, son épaisseur 47 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 55 mm, son épaisseur 33 mm, sa longueur de flanc non couverte 44 mm.

Origine: Nord de Rimaucourt (Haute-Marne, France), berges de la Manoise, calcaires à *Peltoceras athleta*. Leg. P. L. MAUBEUGE.

Age: Callovien moyen, zone à *P. athleta*.

Famille	Perisphinctidae STEINMANN 1890
Sousfamille	Proplanulitinae BUCKMAN 1921
Genre	Proplanulites TEISSEYRE 1887

Proplanulites sp. aff. *falloti* CORROY

1932 *Proplanulites falloti* CORROY, p. 152, pl. XXI, fig. 1-5.

G 3034

Description: Médiocre fragment de tour d'un moule interne assez usé; il est dans un calcaire jaune un peu terreux, assez cristallin; la costulation est assez effacée mais encore typique.

C'est un *Proplanulites* dont l'espèce de CORROY (fig. 4) paraît seule la plus voisine, par la forte épaisseur des côtes primaires sur le rebord ombilical. Il est difficile de donner une détermination exacte avec un fossile en pareil état de conservation.

Dimensions: Diamètre 55 mm environ, son épaisseur du tour 16 mm environ, sa hauteur 23 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chantier bâtiment. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien inférieur.

Proplanulites cf. *pourcandensis* TORNQUIST

1894 *Proplanulites pourcandensis* TORNQUIST, p. 565, pl. XLVI, fig. 1.

1928 *Proplanulites pourcandensis* ROMAN, p. III, fig.-texte 22.

1932 *Proplanulites pourcandensis* TORNQUIST, CORROY, p. 151, pl. XX.

1939 *Proplanulites pourcandensis* TORNQUIST, KUHN, fig. 1-2, p. 519, pl. VII, fig. 14, ?13, ?17.

G 3026

Description: Moule interne marnocalcaire, beige avec gangue de calcaire cristallin sableux brun-roux. La costulation est assez effacée; une face est très encroûtée, l'autre n'a pas son ombilic dégagé.

Ce spécimen est très voisin sinon identique à la figuration de CORROY (pl. XX, fig. 1-2), du Callovien inférieur. Les tailles sont comparables, mais le présent fossile est médiocre de conservation. Bien qu'effacée, la costulation traduit une même allure et un même espacement; enroulement et section sont identiques.

Dimensions: Diamètre 72 mm, hauteur du dernier tour 26 mm, son épaisseur 18 mm.

Origine: Pfeffingen, carrière E Platte près Pfeffingen à la côte devant Callovien, couches à *Macrocephalus*. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 2 mars 1941.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

Proplanulites sp.

G 3025

Description: Très médiocre moule interne corrodé en calcaire comme la gangue; celle-ci est un calcaire cristallin terreux brun-jaune piqué de roux à débris spathiques.

Vue son état, ce spécimen est indéterminable; on reconnaît un *Proplanulites*, forme plate, par exemple telle celle de *P. teysseyrei* TORNQUIST.

Origine: Metzerlen, Platte, Tankgraben, «Grätchen», couches à *Macrocephalus*, creusement. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 22 août 1941.

Age: Callovien inférieur.

Sousfamille	Pseudoperisphinctinae	SCHINDEWOLF 1925
Genre	Choffatia	SIEMIRADZKI 1898

Choffatia subbackeriaeformis n.sp.

1932 *Perisphinctes subbackeriae* D'ORBIGNY, CORROY «individu âgé, plat, à fortes côtes», pl. XX, fig. 7-8.

1895 ? *Ammonites subbackeriae* SOWERBY, BIZET, p. 32, pl. IX, fig. 5, non 4.

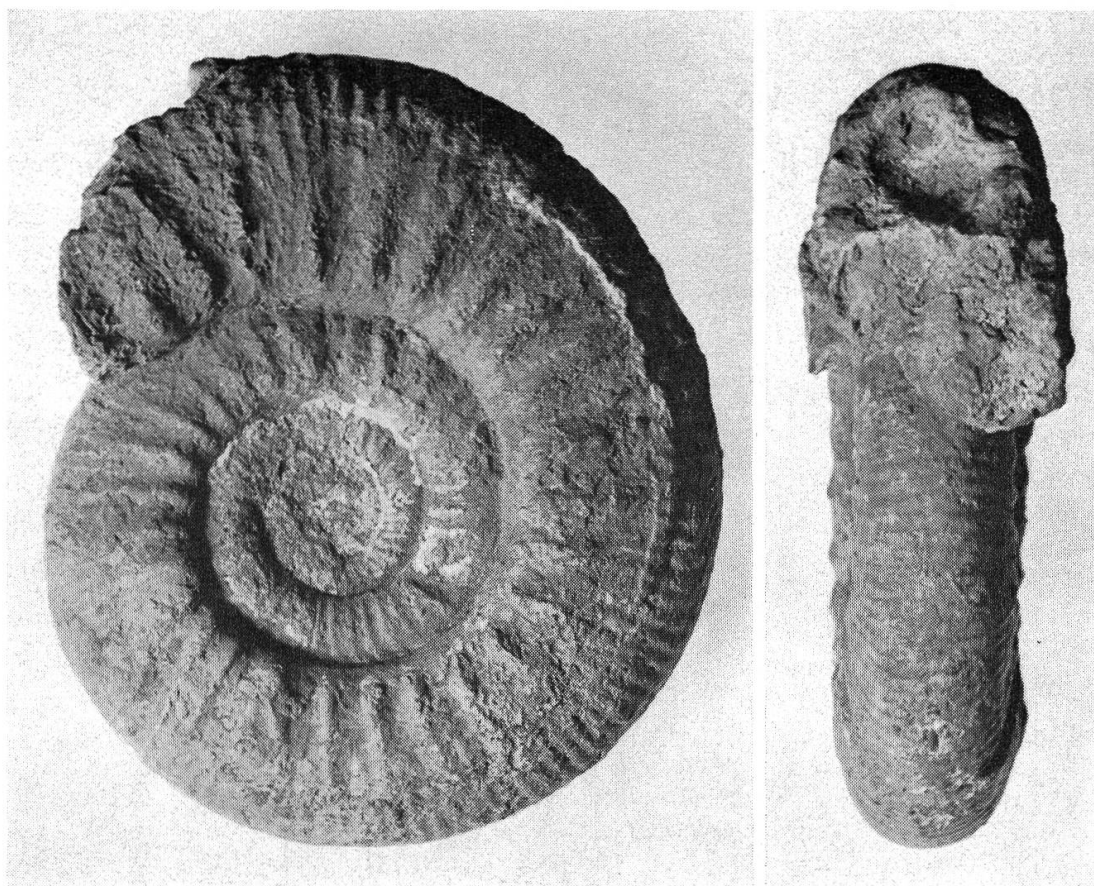
G 2078

Description: Moule interne en calcaire marno-ferrugineux, d'assez belle conservation. Il y a une constriction, mal visible sur la photographie, un peu avant le début du tour externe.

Il est voisin du «*Ch. subbackeriae* D'ORBIGNY, forme large et à côtes fortes» de CORROY (pl. XIX, fig. 5-6), qui est toutefois un peu plus épais, avec de légères différences dans la costulation, qui est plus espacée ici qu'aux tours jeunes; par contre, celui, plus grand, (réduit au un tiers) (pl. XX, fig. 7-8) «individu âgé, plat, à fortes côtes», paraît identique.

On n'est pas clairement fixé encore sur l'espèce réelle de D'ORBIGNY, et plusieurs formes voisines existent, mal précisées. Il convient toutefois de distinguer la présente espèce.

Dimensions: Diamètre 82 mm, hauteur du dernier tour 26 mm, son épaisseur 25 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 15 mm, son épaisseur 16 mm, longueur de flanc non couverte de l'avant-dernier tour 10 mm. Il y a 28 côtes primaires au tour.



G 2078 *Choffatia subbackeriaeformis* n.sp.

Origine: Laufen, Malm. Coll. SCHALCH.

Age: Callovien, probablement inférieur.

Choffatia sp.cf. *subbackeriaeformis* MAUBEUGE

G 3227

Description: Fragment de moule interne en calcaire beige-jaunâtre, cristallin sableux. Les tours jeunes manquent.

Il est possible que ce fossile soit la même espèce que le spécimen plus grand de CORROY, dont le tour externe est de taille comparable. *Perisphinctes subbackeriae* D'ORBIGNY, individu âge, plat, à fortes côtes» (pl. XX, fig. 7-8) donné dans le Callovien supérieur. Comme il s'agit ici d'un fragment la comparaison n'est guère possible.

Dimensions: Diamètre 67 mm, épaisseur 20 mm, hauteur du tour 23 mm.

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien inférieur.

Choffatia sp.cf. *subbackeriaeformis* MAUBEUGE

G 2959

Description: Moule interne en minerai oolithique marneux, ferrugineux, un peu aplati; les tours jeunes sont engagés dans la gangue; seul un fragment du tour externe est conservé, avec costulation assez nette.

Ce fossile me paraît rapportable à *Choffatia subbackeriae* D'ORBIGNY, «individu plat à fortes côtes», pl. XX, fig. 7-8, CORROY, lequel n'est pas identique à l'espèce de D'ORBIGNY et n'est pas la même forme que *C. subbackeriae* D'ORBIGNY, in CORROY, pl. XIX. Le présent fossile est très voisin sinon identique à l'espèce de CORROY.

On peut aussi le rapprocher du *P. subbackeriae* D'ORBIGNY, in ROMAN (La Voulte, 1930), pl. XVI, fig. 6), qui paraît identique au type de D'ORBIGNY, pl. 148, fig. 1-2); mais il n'y a pas identité ici.

Dimensions: Diamètre probable 80 mm environ, hauteur du dernier tour environ 21 mm, son épaisseur environ 21 mm.

Origine: Herznach, mine, Callovien. Dép. Dr HJ. SCHMASSMANN, 1941.

Age: Callovien inférieur.

Choffatia sp. groupe *subbackeriae* D'ORBIGNY

G 2960

Description: Spécimen écrasé, incomplet, médiocre, marnocalcaire.

Il paraît cependant rapprochable de *C. subbackeriae* D'ORB., in CORROY (non D'ORBIGNY), pl. XIX, fig. 3-4, 5-6*, surtout 3-4. Cette figure 3-4 paraît se rapporter à une forme affine ou voisine de l'espèce de D'ORBIGNY (D'ORBIGNY, pl. CXLVIII, fig. 1-2).

Origine: Herznach, mine. Leg. H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur.

* *Perisphinctes subbackeriae* D'ORBIGNY, CORROY, 1932, «forme large à côtes fortes», pl. XIX, fig. 5-6, doit être considéré comme l'holotype de *Choffatia poixensis* n.sp.

Choffatia sp. groupe *subbackeriae* D'ORBIGNY

G 2960

Description: Fragment de tour écrasé d'un moule interne en minerai de fer argileux, à costulation forte, côtes primaires assez minces.

Le *Choffatia* rapporté comme espèce de D'ORBIGNY par CORROY a ce type de costulation. Mais il est difficile de préciser plus d'affinités.

Bien qu'écrasé, le présent fossile montre une section subrectangulaire.

Dimensions: Diamètre 70–80 mm.

Origine: Herznach, mine, Callovien. Dép. Dr HJ. SCHMASSMANN, 1941.

Age: Callovien inférieur.

Choffatia cf. *funatus* (OPPEL) NEUMAYR

1843 *Ammonites triplicatus* QUENSTEDT, tab. 13, fig. 7.

1857 *Ammonites funatus* OPPEL, p. 550.

1871 *Perisphinctes funatus* OPPEL, NEUMAYR, p. 40 (pars), pl. XVI, fig. 1.

1939 *Perisphinctes* (*Procerites*) *funatus* OPPEL, KUHN, p. 516.

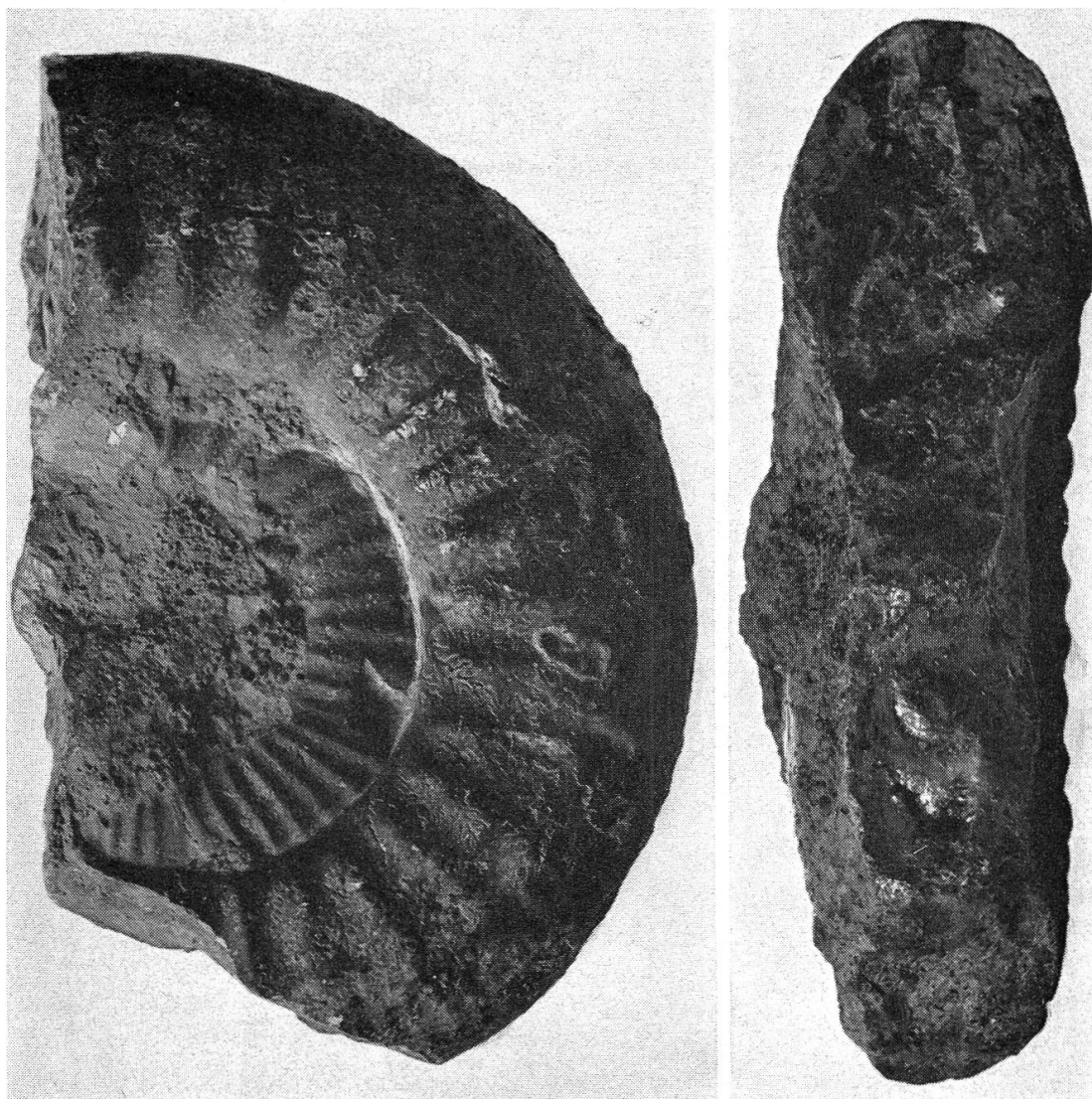
G 1942

Description: Moule interne marnocalcaire à grosses oolithes ferrugineuses, patine limonitique; les cloisons sont presque inutilisables.

Ce spécimen rappelle beaucoup, par son enroulement et le bas des côtes primaires, vigoureux, le *Perisphinctes patina* NEUMAYR, in CORROY (pl. XII, fig. 3); mais ici, les tours internes ont des côtes primaires bien plus denses. Une forme plus voisine est *P. neumayri* SIEMIRADZKI, in PETITCLERC, pl. XVII, fig. 7 (1918): l'enroulement et l'ombilic excavé semblent bien identiques; le style de côtes primaires est le même; mais les côtes secondaires paraissent plus fines, avec peut-être, ici, une intercalaire que ne montre pas le fossile de PETITCLERC, d'où une densité plus forte. Le présent fossile est plus grand; pour autant qu'on peut comparer les diamètres, le tour interne, ici, a une densité de côtes primaires plus fortes que le fossile de PETITCLERC. Ceci n'apparaît guère sur son tour externe si on le compare au présent fossile.

Mais le plus voisin est bien le grand *Perisphinctes funatus* OPPEL, in NEUMAYR, peut-être même est-il identique (pl. XIV, fig. 1a, b, c). On trouve le même enroulement, une costulation identique même au stade jeune semble-t-il. (Les tours internes, dessinés, du fossile de NEUMAYR, sont un peu schématiques.) Chez le fossile de NEUMAYR, la section est légèrement plus renflée vers le haut (ici elle est moins ovale); mais le fossile allemand est bien plus grand. OPPEL se réfère à de vieilles figures à peu près inutilisables; la figuration de NEUMAYR est la première utilisable; mais est-ce bien l'espèce d'OPPEL?

Dimensions: Diamètre 112 mm, hauteur du tour 32 mm, son épaisseur 31 mm, longueur de flanc non couverte à l'avant-dernier tour 11 mm.



G 1942 *Choffatia* cf. *funatus* (OPPEL) NEUMAYR

Origine: Eichberg près Bad Blumberg, à la Wutach (Fôret Noire), couches à *Macrocephalus*. Leg. Dr K. STRÜBIN, 1900.

Age: Callovien inférieur.

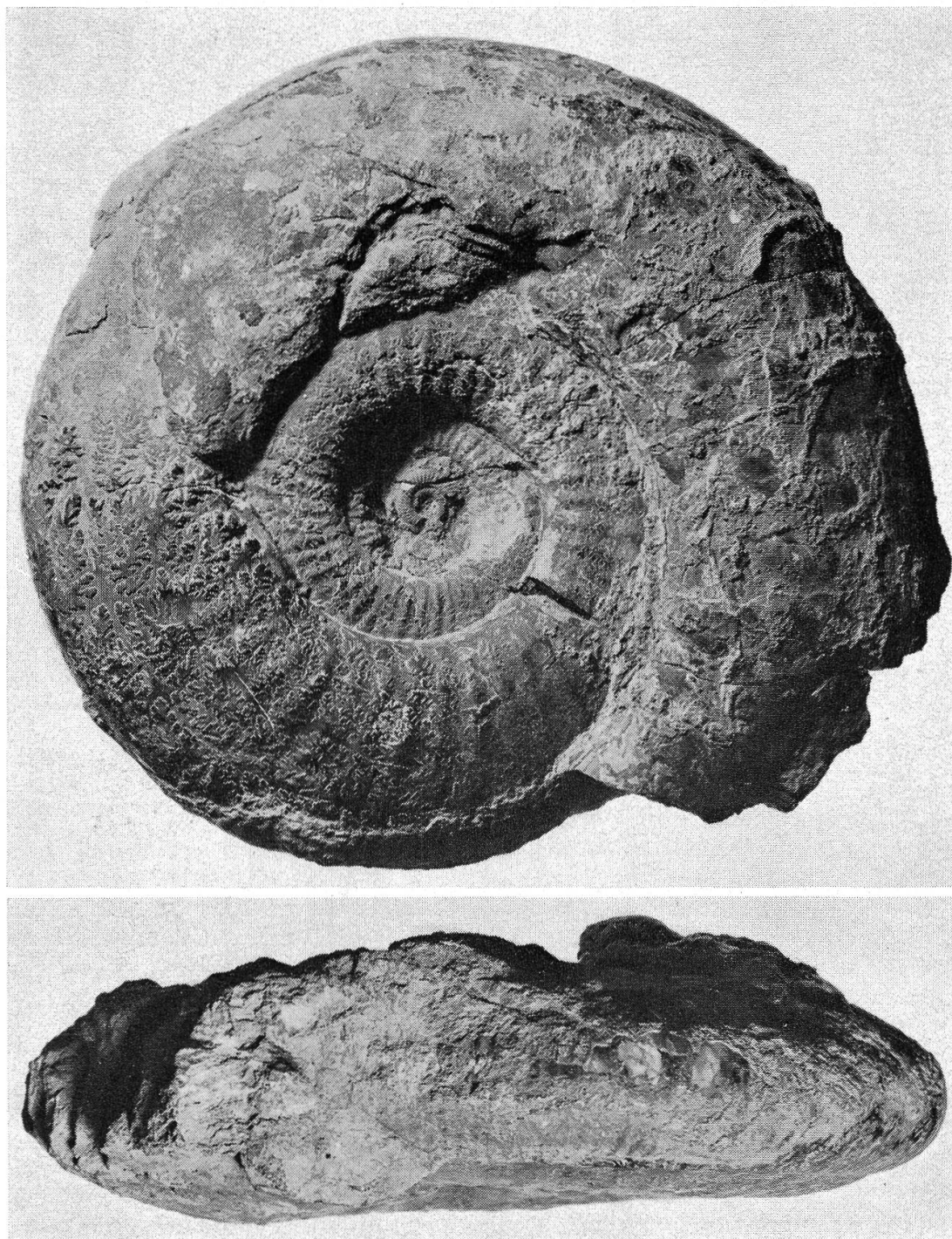
Choffatia n.sp.?

Cf. 1939 *Perisphinctes* cf. *choffati* PARONA et BONARELLI, KUHN, p. 516, pl. IX, fig. 4.

G 2006

Description: Grand moule interne en calcaire marneux gris, avec cloisons; la chambre d'habitation est conservée sur le demi-tour final. La gangue est identique au remplissage, avec quelques oolithes et fausses oolithes ocre.

Ce fossile paraît très voisin de la figure 4 pl. IX, de KÜHN (1939): *Perisphinctes* cf. *choffati* PAR. et BON.; mais celui-ci est relativement jeune, la photo est médiocre et il n'y a pas de section fournie. La costulation paraît très voisine avec il est vrai, ici, semble-t-il, des côtes légèrement plus infléchies. Dans l'allure générale, la densité de côtes paraît voisine; la proportion du tour est comparable.



G 2006 *Choffatia* n. sp.?

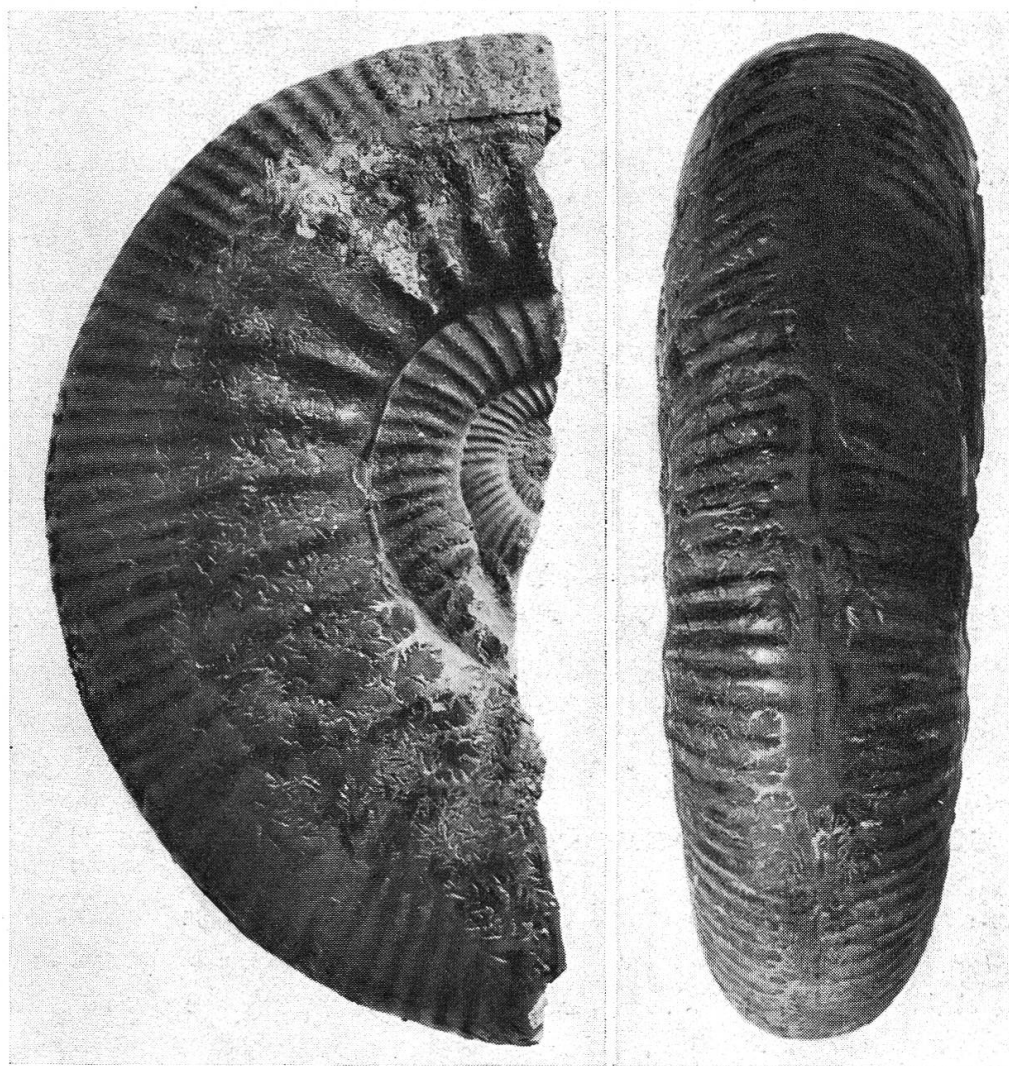
Le fossile suisse montre sur une face un ombilic peu profond; on juge assez mal de son allure sur le type de KÜHN, mais la disposition est très voisine ou identique. Sur l'autre face l'ombilic semble ici très profond; or il est défoncé et écrasé sur un côté, ce qui fausse la hauteur et déforme même une moitié inférieure de flanc qui est craquelée.

Dimensions: Diamètre 228 mm, hauteur du dernier tour 73 mm, son épaisseur 70 mm environ, hauteur de l'avant-dernier tour 54 mm, son épaisseur 40 mm, sa longueur de flanc non couverte 36 mm.

Origine: Hauenstein, Basistunnel, côté S, couches à *Macrocephalus*. Leg. Ing. CORNIER, 1913.

Age: Callovien inférieur (ou moyen?).

Choffatia sp.cf. *comptoni* (PRATT) CORROY

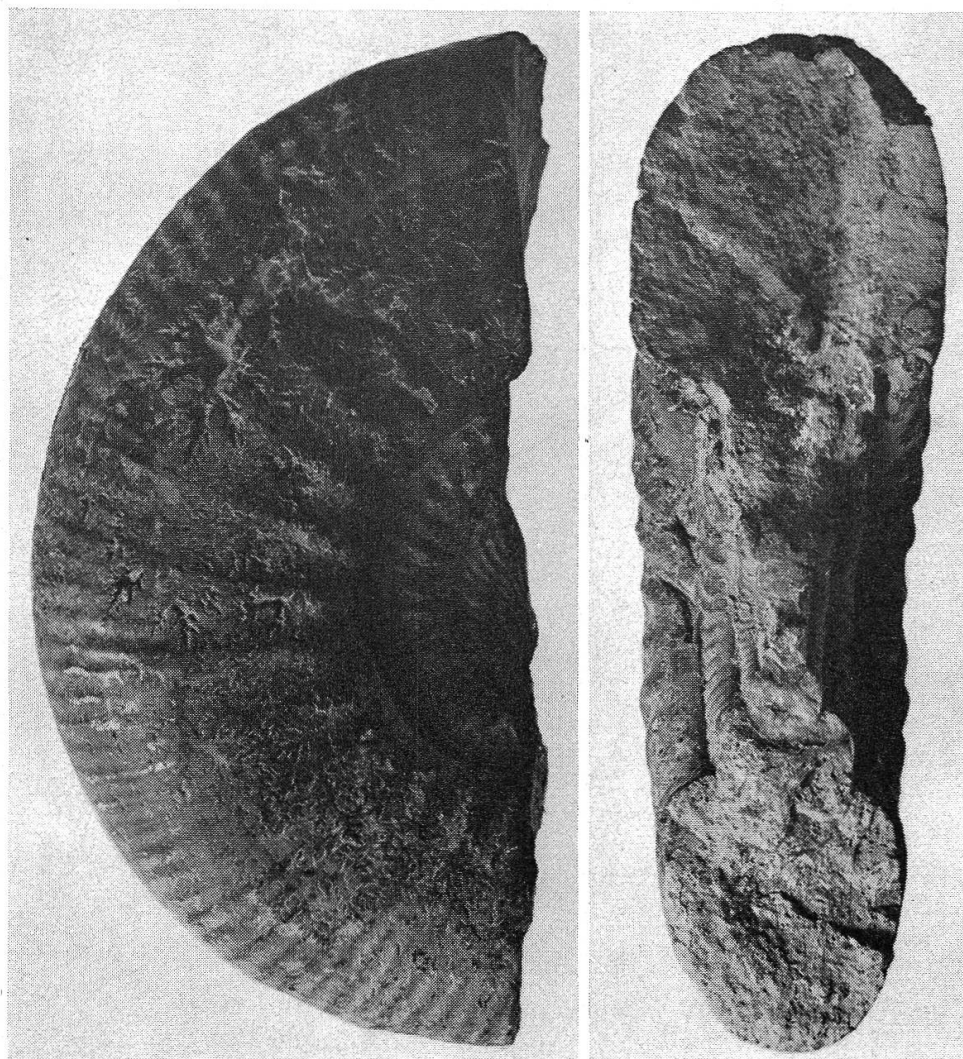


G 3041 *Choffatia* sp.cf. *comptoni* (PRATT) CORROY

1932 *Perisphinctes comptoni* PRATT, CORROY, p. 128, pl. XVI, fig. 11-12.. Bibliographie, pars.

G 3041

Description: Beau moule interne sous forme d'un demi-échantillon. Les cloisons sont visibles; le remplissage est en calcaire gris-bleu avec quelques oolithes ferrugineuses, un peu marneux. Il est couvert de Serpules et Bryozoaires.



G 3041 *Choffatia* sp. cf. *comptoni* (PRATT) CORROY

Une seule forme figurée paraît se rapporter à ce fossile: *Perisphinctes comptoni* PRATT, in CORROY (pl. XVI, fig. 11-12) bien plus jeune spécimen. Mais aux diamètres comparables, les deux fossiles paraissent identiques de costulation et de section; bien que plus grand, le fossile suisse semble garder la même costulation.

Dimensions: Diamètre 110 mm, son épaisseur du dernier tour 34 mm, sa hauteur 40 mm, hauteur de l'avant-dernier tour environ 20 mm, son épaisseur 18 mm, la longueur de flanc non couverte 9 mm.

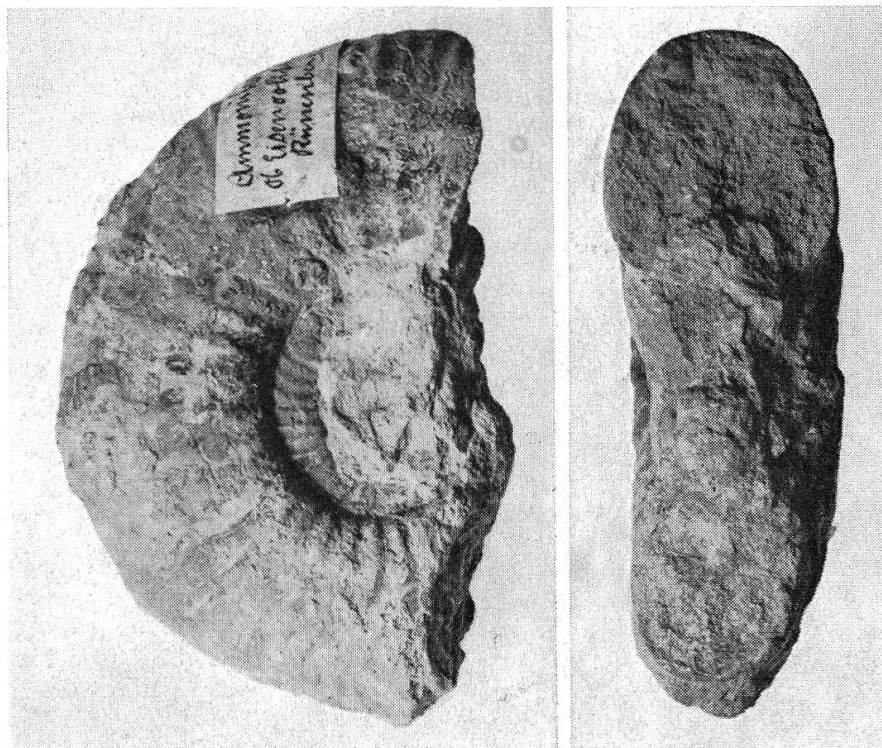
Origine: Eichberg près Bad Blumberg (Forêt Noire), couches à *Macrocephalus*. Leg. K. STRÜBIN, 1900.

Age: Callovien moyen ou inférieur.

Choffatia sp.cf. *comptoni* (PRATT) CORROY

G 1988

Description: Médiocre moule interne marnocalcaire, à oolithes ferrugineuses, gangue identique, avec traces de cloisons; c'est un demi-spécimen.



G 1988 *Choffatia* sp.cf. *comptoni* (PRATT) CORROY

Il est difficile de déterminer les *Perisphinctes* à plus forte raison des individus incomplets. Le seul fossile figuré voisin est celui de CORROY (pl. XVI, fig. 11-12), pas très bon, un peu plus petit; il en a la section; l'allure des côtes est ici peut-être légèrement moins dense; on ne peut guère comparer les cloisons vu l'état des 2 échantillons.

Dimensions: Diamètre 70 mm, hauteur du dernier tour 26 mm, son épaisseur 24 mm.

Origine: Wölflinswil, Callovien, oolithe ferrugineuse.

Age: Callovien inférieur ou moyen.

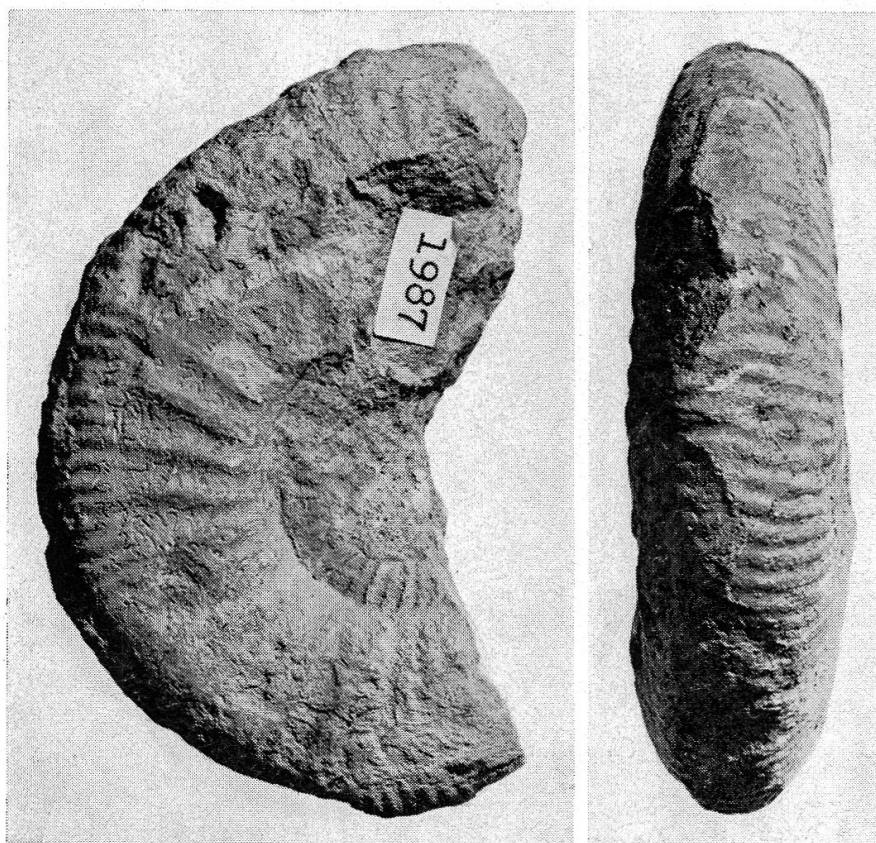
Choffatia cf. *furcula* NEUMAYR

1871 *Perisphinctes furcula* NEUMAYR, p. 41, pl. XV, fig. 1.

1932 *Perisphinctes subbackeriae* D'ORBIGNY var. *furcula* NEUMAYR, CORROY, pl. XIX, fig. 7.

G 1987

Description: Médiocre échantillon sous forme d'un demi-moule interne en calcaire marneux jaunâtre, à oolithes ferrugineuses; la gangue est identique.



G 1987 *Choffatia* cf. *furcula* NEUMAYR

De taille comparable, malgré sa mauvaise conservation, ce spécimen paraît assez voisin de *P.furcula* NEUMAYR, in CORROY, pl. XIX, fig. 7.

Il en a la costulation; mais peut-être ici l'ombilic est-il plus profond; la section est plus ronde, mais le présent fossile est plus jeune que chez le type de NEUMAYR, pl. XV, fig. 1a, b. A même diamètre, il semble, ici, que les tours sont légèrement plus hauts et les côtes primaires légèrement plus espacées. Cependant c'est une forme très proche de l'espèce de NEUMAYR.

Dimensions: Diamètre 77 mm, hauteur du dernier tour 28 mm, son épaisseur 21 mm.

Origine: Wölflinswil, oolithe ferrugineuse.

Age: Callovien.

Choffatia ? Subgrossouvria ? sp.

G 1949

Description: Mauvais moule interne incomplet, calcaire.

La conservation est très mauvaise; sur une partie de la région siphonale, il n'y a pas interruption des côtes (partie écrasée); là où on en voit une, celle-ci est faible et on pourrait penser à un *Perisphinctes* de section subrectangulaire. Il me paraît bien que, là où manquent les côtes, il s'agit d'une usure récente sur des côtes légèrement déformées à cet endroit; juste après et avant, on voit des côtes normales.

Dimensions: Diamètre environ 60 mm.

Origine: Aesch, Klus. Dr K. STRÜBIN, 1898.

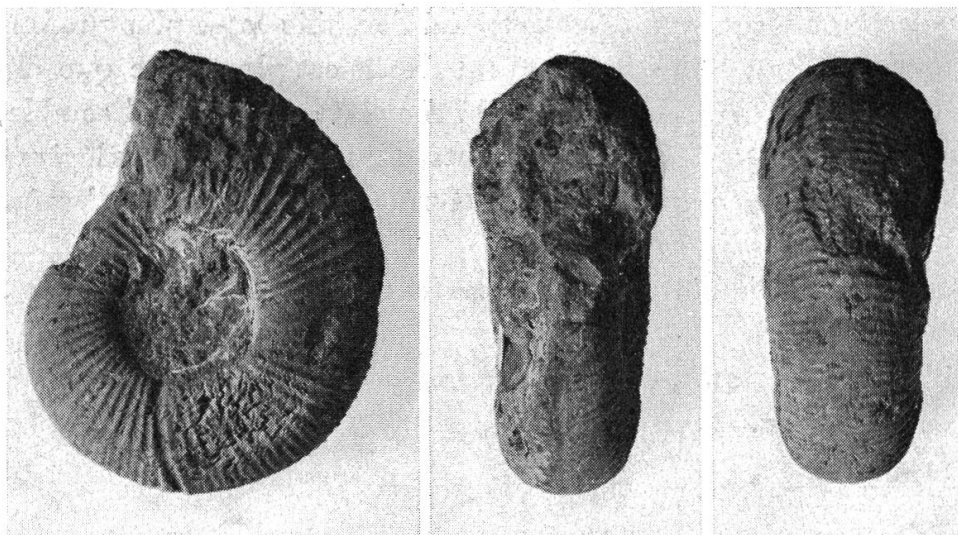
Age: Callovien ? Bathonien ??

Choffatia sp., n.sp. ?

G 1916

Description: Joli moule interne abîmé sur une face, avec vagues traces de cloisons. Il est en marnocalcaire jaunâtre, la gangue est identique, à oolithes ferrugineuses.

La seule espèce voisine, trouvée chez les divers auteurs, serait encore le *P. comptoni* PRATT, in CORROY (pl. SVI, fig. 11-12). L'enroulement, la section sont voisins, de même que la costulation; mais cette dernière est ici bien plus dense ce qui change complètement l'aspect.



G 1916 *Choffatia* sp., n. sp. ?

Dimensions: Diamètre 45 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 18 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 8 mm, son épaisseur 8 mm, sa longueur de flanc non couverte 2,5 ? mm.

Origine: Wenslingen, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur.

Choffatia sp.

G 1986

Description: Mauvais spécimen très peu déterminable, sinon indéterminable.

Cette forme paraît du groupe du *P. caroli* GEMMELLARO, in CORROY (pl. XVI, fig. 1-2), seule forme la rappelant.

Dimensions: Diamètre 60 mm, hauteur du dernier tour environ 19 mm, autres dimensions ?

Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Callovien.

Choffatia sp. juv.

G 2987-88 (un seul individu)

Description: Très médiocre moule interne en marnocalcaire gris-clair, avec gangue identique, à oolites ferrugineuses rares, à peine brunâtres; il est légèrement tordu. Il manque un fragment du tour externe.

Ce spécimen a un enroulement voisin, et un type de costulation, voisins de ceux du fossile de CORROY, *P. caroli* GEMMELLARO (pl. XVI, fig. 1-2); mais le fossile lorrain paraît (?) avoir, aux jeunes, des côtes primaires un peu moins denses que le fossile suisse.

Dimensions: Diamètre 50 mm, hauteur du dernier tour 16 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Liesberg village, fosse. Leg. H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien (moyen?).

Choffatia sp.

G 1986

Description: Moule interne en calcaire marneux avec Serpules fines et Bryozoaires fixés, dans un calcaire marneux jaune et violacé, à oolithes ferrugineuses rares; il est très encroûte et corrodé.

Difficile à déterminer vu son état il est rapprochable de *P. caroli* GEMMELLARO, in CORROY (pl. XVI, fig. 1-2).

Dimensions: Diamètre 57 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Rünenberg, Callovien, oolithe ferrugineuse supérieure. 1899.

Age: Callovien (moyen?).

Choffatia sp.

G 3040

Description: Moule interne en calcaire marneux jaunâtre à l'ombilic encrassé, avec seulement quelques traces de costulation.

Il est difficile de déterminer un tel spécimen qui paraît du groupe de *Choffati* PARONA et BONARELLI, in CORROY (pl. XXVI, fig. 12-13); on y retrouve ce type d'enroulement et de costulation mais l'affinité est vague vu l'état de conservation.

Dimensions: Diamètre 71 mm.

Origine: Pfeffingen, Obere Klus, chemin au sud de la ferme, environ 490 m d'altitude. Dép. Dr HJ. SCHMASSMANN, 1959.

Age: Callovien inférieur.

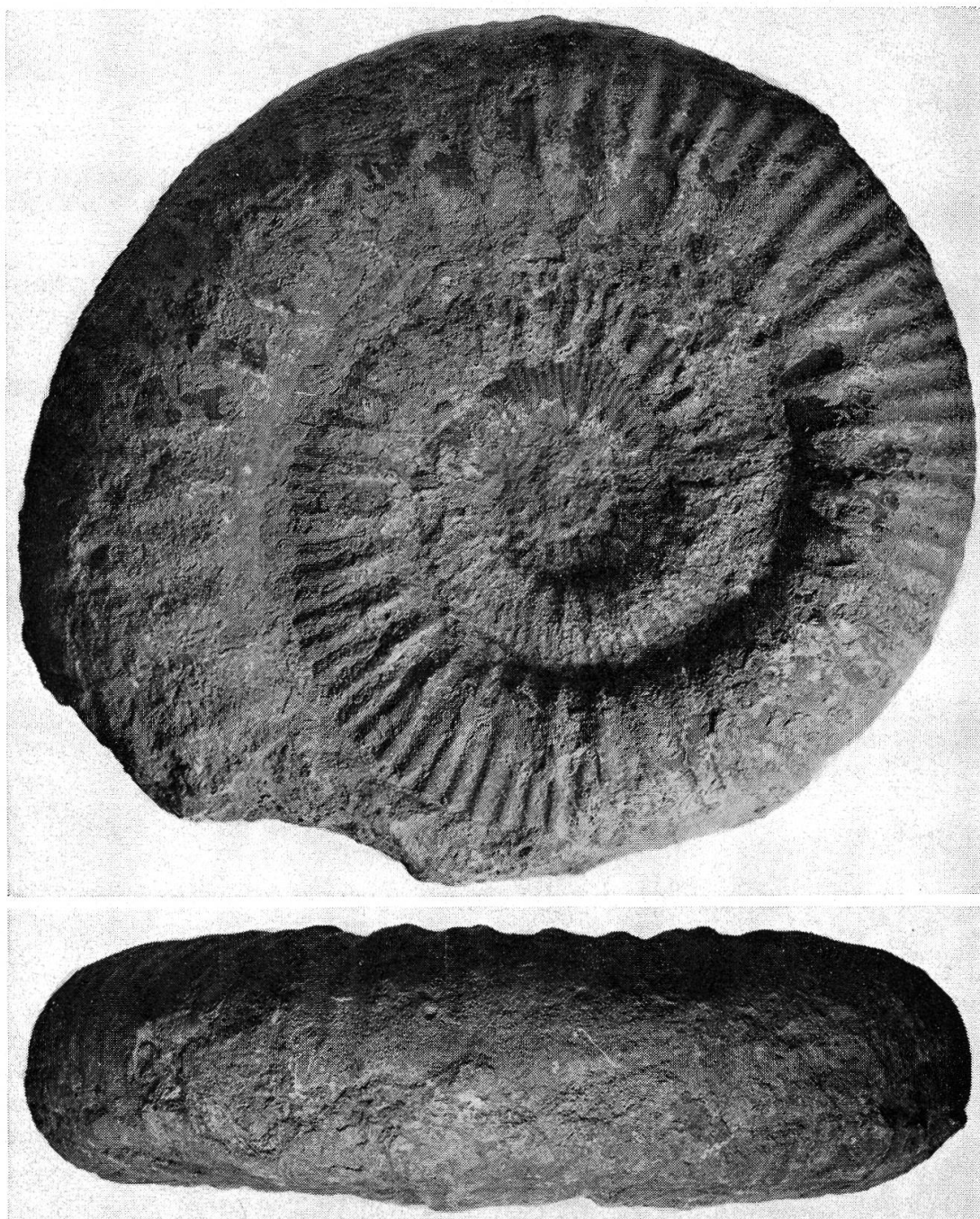
Genre

Siemiradzkia HYATT 1900

Siemiradzkia sp.

Cf. 1915 *Perisphinctes barbarae* KRENKEL, p. 232, pl. XXIII, fig. 7.

1932 *Perisphinctes aurigerus* OPPEL var. *barbarae* KRENKEL, CORROY, p. 132, pl. XXIII, fig. 7-8.



G 2005 *Siemiradzkia* sp.

G 2005

Description: Très grand moule interne en marnocalcaire coquillier à oolithes ferrugineuses, couvert de Serpules et à enduit limonitique; les traces de cloisons sont inutilisables.

Ce spécimen est très difficile à déterminer vu sa grande taille et que le plus souvent les *Perisphinctidae* figurés sont des petites formes. Les modes d'enroulement et de costulation adulte et surtout sur les tours jeunes où une comparaison est plus possible avec le type de CORROY laissent penser que ce fossile est très voisin sinon identique à *Perisphinctes aurigerus* OPPEL var. *barbarae* KRENKEL, in CORROY (pl. XXIII, fig. 7-8). Il est impossible de juger de la section du fossile lorrain car il est trop jeune et encroûté à la base; pourtant le haut de la section paraît analogue.

Dimensions: Diamètre 260 mm (traces d'un tour brisé, plus grand), hauteur du dernier tour 68 mm, son épaisseur 67 mm (ou 68 mm), hauteur de l'avant-dernier tour environ 52 mm, son épaisseur ?, longueur de flanc non couverte 44 mm.

La photographie est ici très réduite.

Origine: Arboldswil, Callovien, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur, zone à *M. macrocephalus*.

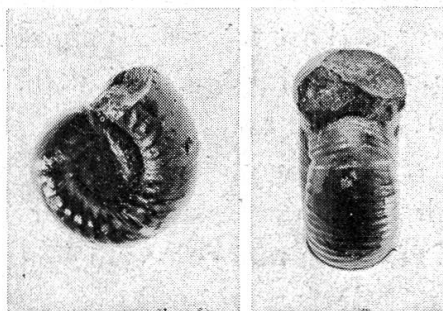
Siemiradzkia sp.juv.

G 3672

Description: Petit moule interne pyriteux.

Les côtes sont rectilignes, inclinées vers l'avant, d'où partent 2, et une fois 3 côtes secondaires, également droites.

Il a de vagues affinités avec *Perisphinctes aurigerus* OPPEL var. *barbarae* KRENKEL, CORROY (pl. XXIII, fig. 7-8), du Callovien inférieur. Celui-ci est bien plus grand. On semble retrouver le même type de costulation et d'enroulement; mais il s'agit ici d'un très jeune individu et une détermination est difficile sinon impossible.



G 3672 *Siemiradzkia* sp.juv.

J'ai déjà vu cette espèce plusieurs fois dans le Callovien d'Europe, et elle ne me semble pas avoir été nommée.

Dimensions: Diamètre 18 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 4 mm, la longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Berlincourt (Canton de Berne).

Age: Callovien (supérieur ?, zone à *Q. lamberti* ?).

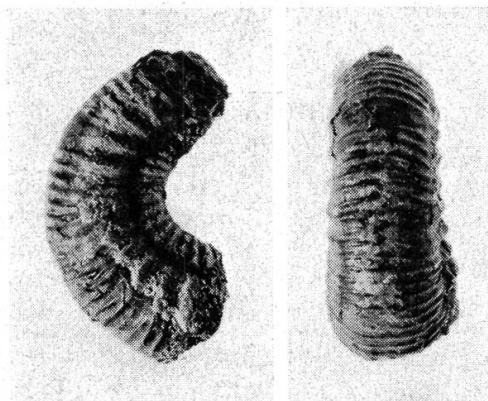
Genre *Grossouvria* SIEMIRADZKI 1898

Grossouvria sp. juv. cf. *orion* OPPEL

1930 *Perisphinctes orion* OPPEL, ROMAN, pl. XVI, fig. 7, 7a.

G 3021

Description: Fragment de moule interne limonitique et de minéral oolithique, de bonne conservation. C'est un jeune spécimen.



G 3021 *Grossouvria* sp. juv. cf. *orion* OPPEL

Il paraît avoir le même enroulement et la même costulation, avec une vue dorsale très voisine, que le type de ROMAN; j'ignore si ce dernier est vraiment l'espèce d'OPPEL. Il est très voisin sinon identique. Mais d'une part le spécimen de ROMAN est plus âgé, de l'autre, ici, on est en face d'un jeune, simple fragment.

Dimensions: Diamètre 32 mm environ, hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 6 mm, son épaisseur 3,5 mm, longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Achenberg, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien.

Genre Indosphinctes SPATH 1930

Indosphinctes sp. aff. *patina* NEUMAYR

1870 *Perisphinctes patina* NEUMAYR, p. 149, pl. VIII, fig. 7.

1932 *Perisphinctes patina* NEUMAYR, CORROY, p. 137, pl. XII, fig. 3.

G 2957

Description: Grand moule interne marno-ferrugineux, gris-violacé, avec oolithes ferrugineuses; les tours jeunes manquent; il est déformé, ovalisé; seules quelques traces grossières de costulation sont visibles en fin de tour.

Le *P. patina* NEUMAYR, in CORROY (pl. XII, fig. 3), est un grand individu dont le début du tour externe est d'un diamètre voisin du présent spécimen; il paraît en avoir l'enroulement et l'allure des côtes primaires. Vu son état de conservation il est difficile d'avancer une détermination sûre.

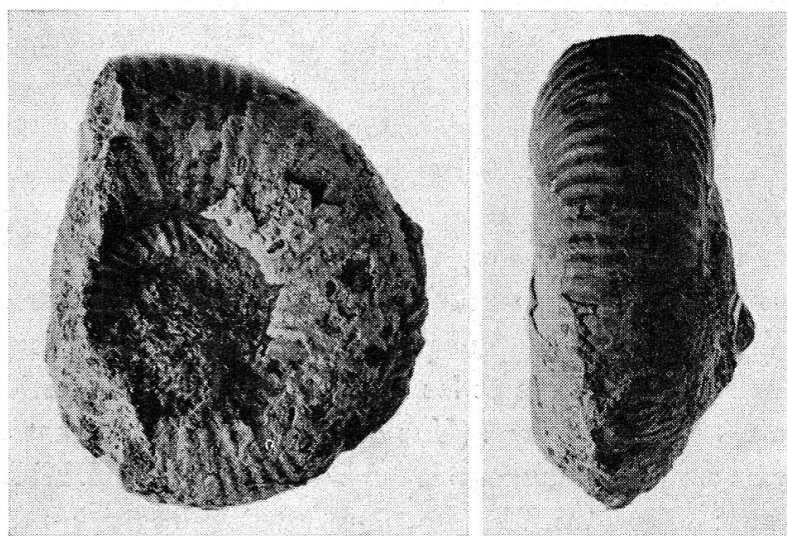
Origine: Herznach, mine. Leg. H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien inférieur ou moyen.

Indosphinctes aff. *patina* NEUMAYR

G 3022

Description: Médiocre moule interne en calcaire jaune, à oolithes ferrugineuses avec patine de limonite; la gangue est un minerai calcaire jaune, riche en petites oolithes ferrugineuses brillantes, brun-rouille. Vers



G 3022 *Indosphinctes* aff. *patina* NEUMAYR

l'ouverture, en un endroit, il y a des traces de test de substitution en calcite limonitisée. Les traces de cloisons sont inutilisables.

Ce fossile me semble rapprochable du bien plus grand, *Perisphinctes patina* NEUMAYR (pl. XIII, fig. 2a, b, c, 1871). Ici, l'ombilic est encrassé, on retrouve pourtant l'enroulement, de même que le type de costulation. La section est ici plus subquadratique que sur la figure 2b, mais les jeunes étant plus globuleux, on peut se demander si ce n'est pas lié à celà. Aux tours jeunes, sur l'holotype de NEUMAYR, les côtes secondaires ne semblent pas plus nombreuses qu'ici. L'inflexion des côtes primaires est identique.

Il est impossible de faire une comparaison avec le spécimen géant de CORROY, et même de dire si c'est l'espèce de NEUMAYR, tant sa conservation est mauvaise.

Dimensions: Diamètre 46 mm, hauteur du dernier tour 17,5 mm, son épaisseur 17 mm, longueur de flanc non couverte à l'avant-dernier tour 3,5 mm.

Origine: Achenberg, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Callovien (moyen?).

Indosphinctes euryptychus NEUMAYR

1871 *Perisphinctes euryptychus* NEUMAYR, p. 38, pl. XIV, fig. 1.

1932 *Perisphinctes euryptychus* NEUMAYR, CORROY, p. 130, pl. XVI, fig. 5-6.

G 1955

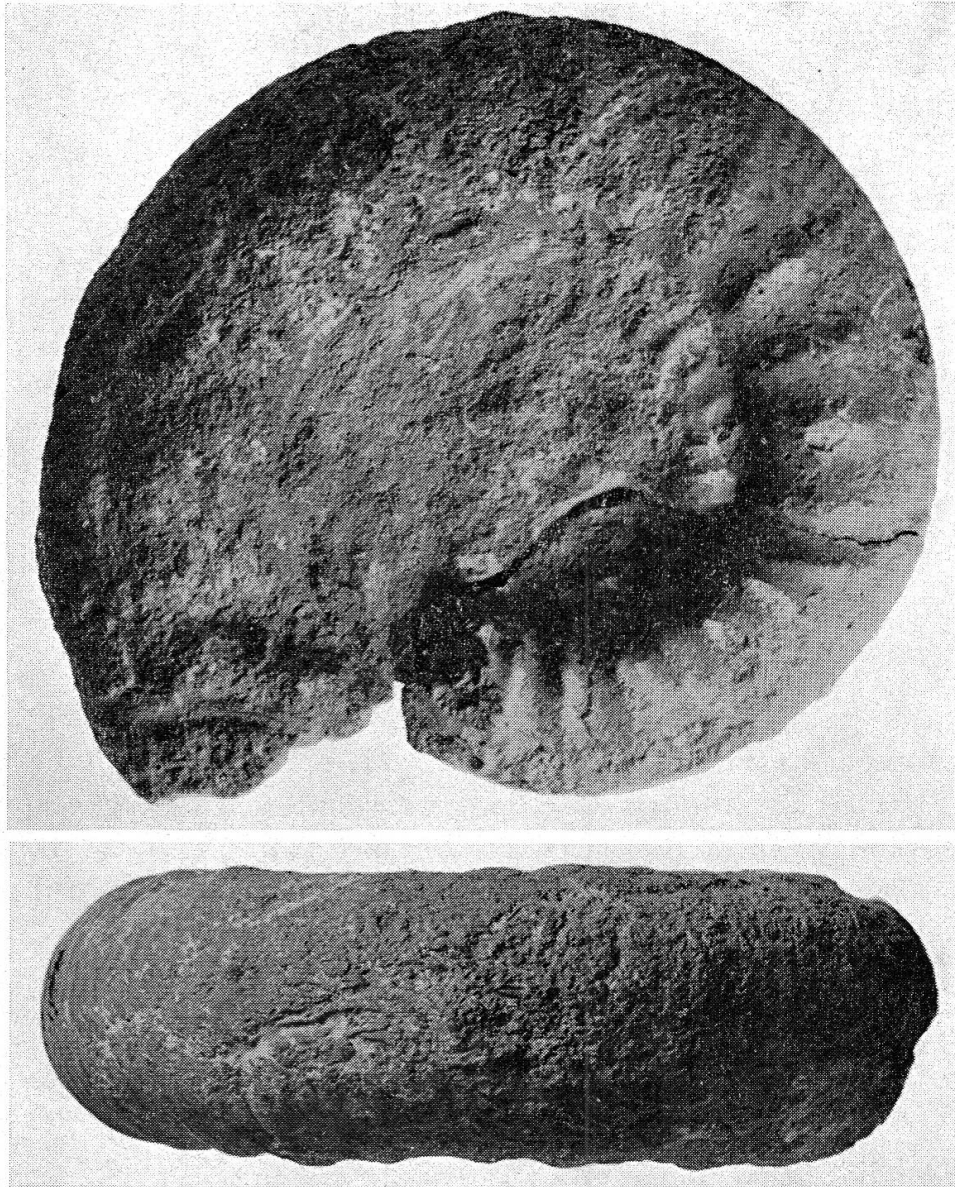
Description: Moule interne en calcaire marneux et granuleux, à points ocres, avec patine limonitique; Serpules fixées. Traces de cloisons inutilisables. Les tours jeunes manquent. Le fossile est assez abîmé sur une partie de la fin du tour. La gangue est comme le remplissage.

Comme il n'y a pas de dépression sur la région siphonale, il paraît bien s'agir d'un *Perisphinctes* et non d'une *Reineckeia*.

Cette forme semble rapportable à *P. euryptychus* NEUMAYR, in CORROY (pl. XVI, fig. 5-6); bien plus petit, ce fossile a une section identique, un enroulement comparable et les mêmes types de costulation pour les côtes primaires et secondaires. (Une constriction du tour est visible ici.)

Cette forme rappelle beaucoup le type de NEUMAYR (pl. XII, fig. 1a, b).

Dimensions: Diamètre 91 mm, hauteur du dernier tour environ 30 mm, son épaisseur environ 30 mm.



G 1955 *Indosphinctes euryptychus* NEUMAYR

Origine: Liestal et environs, Jura bâlois, Callovien, couches à *Macrocephalus*.

Age: Callovien inférieur.

Genre *Subgrossouvria* SPATH 1924

Subgrossouvria cf. leptus (GEMMELLARO) ROMAN

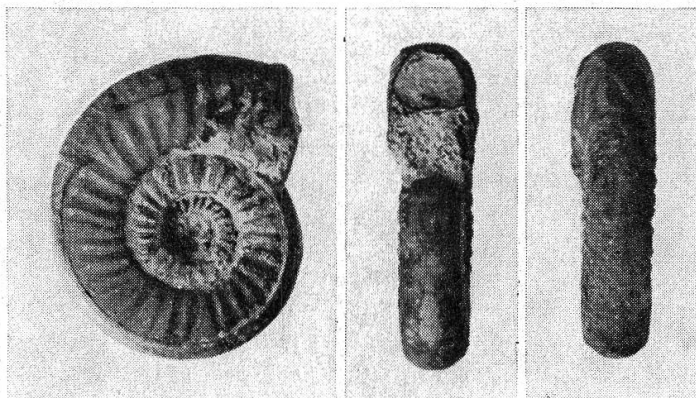
1872 *Perisphinctes leptus* GEMMELLARO, p. 24, pl. IV, fig. 4-6.

1899 *Perisphinctes leptus* SIEMIRADZKI, p. 132, pl. XXVII, fig. 53.

Non 1932 *Perisphinctes leptus* GEMMELLARO, CORROY, p. 141, pl. XXIII, fig. 1-2.

G 2147

Description: Assez joli moule interne; jeune, en calcite, avec traces de cloisons, gangue marnocalcaire à oolites ferrugineuses.



G 2147 *Subgrossouvria* cf. *leptus* (GEMMELLARO) ROMAN

Ce jeune spécimen est une forme plate qui paraît identique à l'espèce de GEMMELLARO, in ROMAN (1930, pl. XVI, fig. 3), dont le type, bien plus grand, en a l'enroulement et la costulation.

Le grand *P.leptus* GEMMELLARO, CORROY (pl. XXIII, fig. 12), paraît totalement différent, différent du présent fossile comme du type de ROMAN, par la costulation et l'enroulement.

Dimensions: Diamètre 33 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 8 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 6 mm, sa longueur de flanc non couverte 4,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc.

Age: Callovien, non Jura Blanc.

Pseudoperisphinctinae sp.ind.

G 2937

Description: Petit fragment écrasé d'un moule interne en calcaire marneux beige-jaunâtre. Il est indéterminable.

Dimensions: ?.

Origine: Diegten, Dietisberg, Callovien. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1938.

Age: Callovien (moyen ?).

Sousfamille **Perisphinctinae STEINMANN 1890**
 Genre **Properisphinctes SPATH 1931**

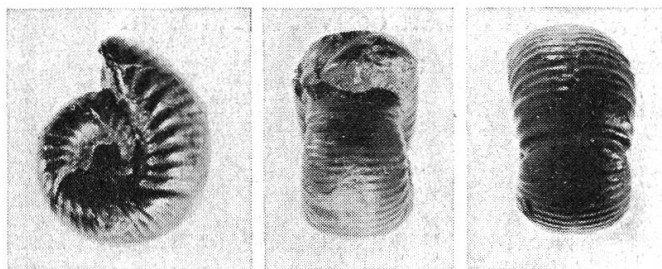
Properisphinctes aff. *bernensis* DE LORIO

- 1898 *Perisphinctes bernensis* DE LORIO, p. 76, pl. V, fig. 18, 18a.
 1900 *Perisphinctes bernensis* DE LORIO, p. 62, pl. IV, fig. 23-32.
 Non 1911 *Perisphinctes bernensis* DE LORIO, BODEN, p. 48, pl. III, fig. 4-5.
 Non 1930 *Perisphinctes bernensis* DORN, p. 156, pl. XI, fig. 4a, b.
 1936 *Properisphinctes bernensis* DE LORIO, ARKELL, part. II, p. XLII, Pl. C, fig. 2a, b, 3.
 1955 *Perisphinctes (Properisphinctes) bernensis* DE LORIO, HAAS, p. 131, pl. XX, fig. 37-58, pl. XXI, fig. 1-31.
 1939 *Properisphinctes bernensis* DE LORIO, ARKELL, p. 159, pl. IX, fig. 10, 11.

G 1979

Description: Moule interne pyriteux.

Avec quelques constrictions, ce spécimen offre une vue latérale et un mode d'enroulement identiques à ceux du fossile de DE LORIO, pl. V, fig. 19 (aussi 18); mais il semble plus épais que celui de la figure 18a lequel, il est vrai, est bien plus grand; or les jeunes sont plus globuleux. Il y a ici une légère tendance à l'atténuation des côtes au niveau du siphon.



G 1979 *Properisphinctes* aff. *bernensis* DE LORIO

Si ce n'est pas *P. bernensis* typique, c'est une espèce voisine plus épaisse ou variant de cette espèce.

Dimensions: Diamètre 11 mm, hauteur du dernier tour 3,5 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

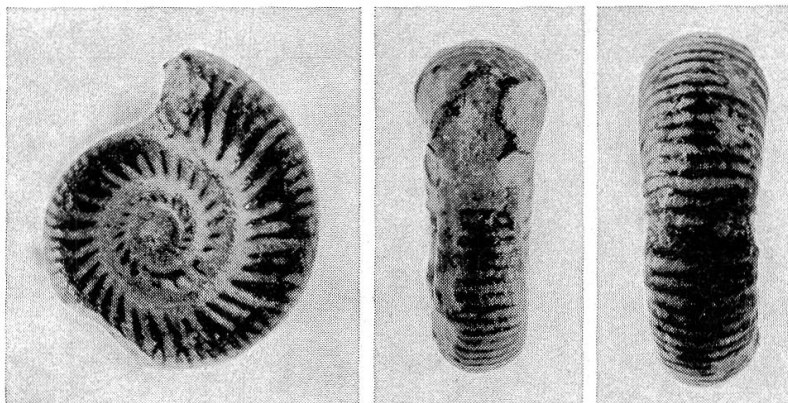
Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur.

Proterisphinctes sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

G 1978

Description: Jeune moule interne pyriteux avec traces de quelques constriction.



G 1978 *Proterisphinctes* sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

Sauf que, ici, il n'y a pas d'interruption des côtes sur la région siphonale comme sur la figure 18a, ce fossile paraît identique au lectotype (1898, pl. V, fig. 19 et 18, 18a); il est bien plus jeune, donc plus globuleux. A ce stade les déterminations exactes sont difficiles.

Dimensions: Diamètre 10,5 mm, hauteur du dernier tour 3 mm, son épaisseur 5,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 4 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

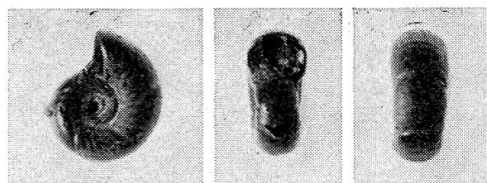
Age: Oxfordien inférieur.

Proterisphinctes sp. juv. cf. *bernensis* DE LORIO

G 1976

Description: Moule interne pyriteux.

Cet individu est voisin, mais pas identique car moins épais, du fossile de DE LORIO (pl. IV, tab. XXVII, Oxf. inf. Jura Lédonien). Si la vue latérale (fig. 30a, non grossie) est rigoureusement identique, la costulation est identique à celle des figures 31a et 32a (grossies); mais la section est moins épaisse que sur la figure 30b. Or ce fossile paraît bien différent du lectotype, selon ARKELL (pl. C, partie 2): 1898, pl. V, fig. 18, 18a, 19, p. 76.



G 1976 *Properisphinctes* sp. juv. cf. *bernensis* DE LORIO

Il est difficile de trancher la dénomination spécifique; c'est une forme voisine en tout cas de l'espèce de DE LORIO.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 6 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

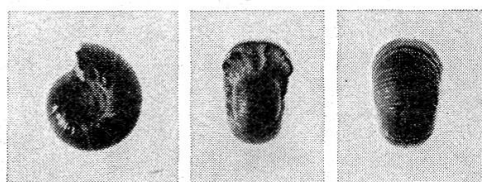
Age: Oxfordien inférieur.

Properisphinctes sp. juv. cf. *bernensis* DE LORIO

G 1977

Description: Moule interne pyriteux.

Ce fossile est rigoureusement identique à celui des figures 30–32, pl. IV, de DE LORIO; il en a la même costulation et est aussi épais, avec ombilic identique, que sur la figure 32a (agrandie).



G 1977 *Properisphinctes* sp. juv. cf. *bernensis* DE LORIO

Il s'agit d'individus trop jeunes pour les déterminer avec certitude; d'autre part vu la désignation du lectotype par ARKELL, il semble que DE LORIO a désigné plusieurs formes voisines mais différentes sous ce nom.

Dimensions: Diamètre 11 mm, hauteur du dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 7 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2,5 mm, son épaisseur 5 mm, sa longueur de flanc non couverte 0,5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur.

Properisphinctes sp. aff. *bernensis* DE LORIO

G 4028

Description: Moule interne pyriteux partiellement abîmé.

DE LORIO (Oxfordien inférieur Jura Lédonien, p. IV) donne plusieurs formes sous ce nom sans désigner d'holotype.

Bien plus petit que le fossile de sa figure 29, 29a, le présent fossile correspond à cette forme épaisse, avec des côtes légèrement plus inclinées à la base; mais c'est un jeune, et les tours jeunes des formes de DE LORIO sont aussi à côtes inclinées à la base. Ici aussi, il existe une très légère dépression sur la région siphonale.

Dimensions: Diamètre 16 mm, hauteur du tour 5 mm, son épaisseur 8,5 mm.

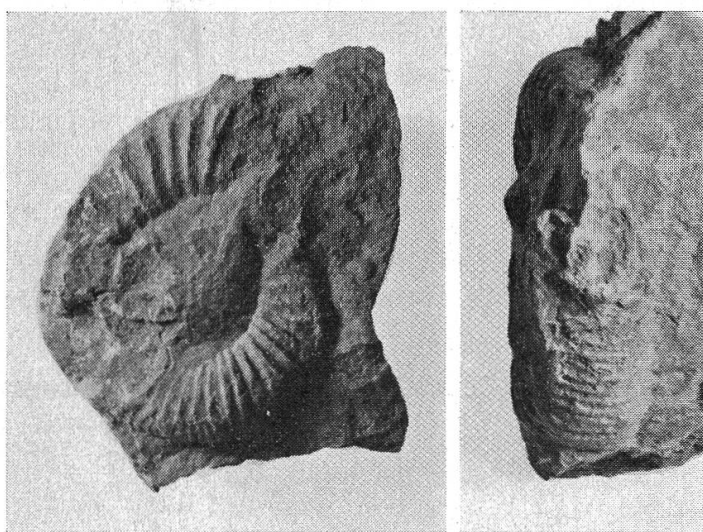
Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Oxfordien, zone à *Cordatum plicatilis* ?.

Properisphinctes bernensis DE LORIO

G 2396

Description: Médiocre moule interne en calcaire cristallin, dans un calcaire cristallin, siliceux, gris-clair.



G 2396 *Properisphinctes bernensis* DE LORIO

Ce fossile rappelle le jeune et médiocre dessin de l'holotype, redonné par ARKELL (partie 1, pl. C, fig. 2a, b). Mais surtout, il est identique, bien que l'ombilic soit masqué ici, aux figures 5a, b et 6a, b, pl. LXI, d'ARKELL.

Dimensions: Diamètre 35 mm, hauteur du dernier tour 11 mm, son épaisseur 12 mm.

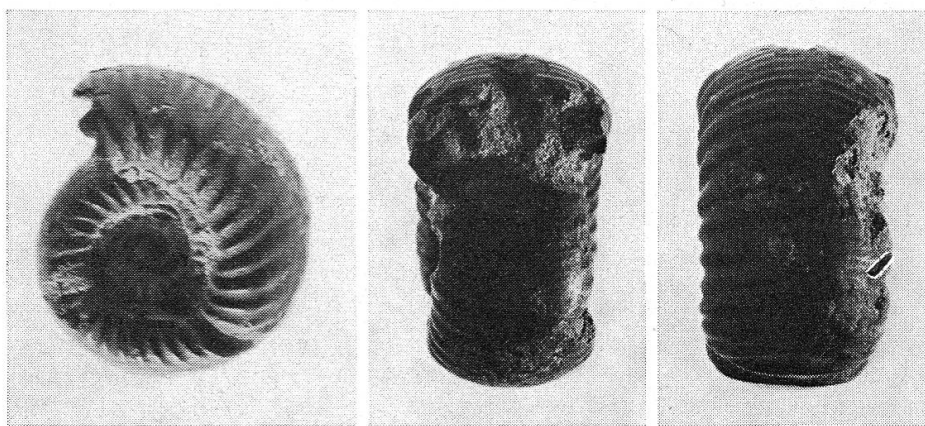
Origine: Hochwald, Malm, terrain à chailles. Leg. Dr F. LEUTHARDT.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Proterisphinctes sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

G 1972

Description: Moule interne pyriteux assez joli, difficilement déterminable vu sa jeunesse.



G 1972 *Proterisphinctes* sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

C'est une forme à costulation espacée rentrant dans la série de formes dont DE LORIO a donné figuration sans préciser quel est l'holotype, ce qui rend incertain dans les déterminations actuelles. Le présent spécimen, bien que voisin, est différent du n° 1973 trouvé avec lui.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du tour 5 mm, son épaisseur 10 mm.

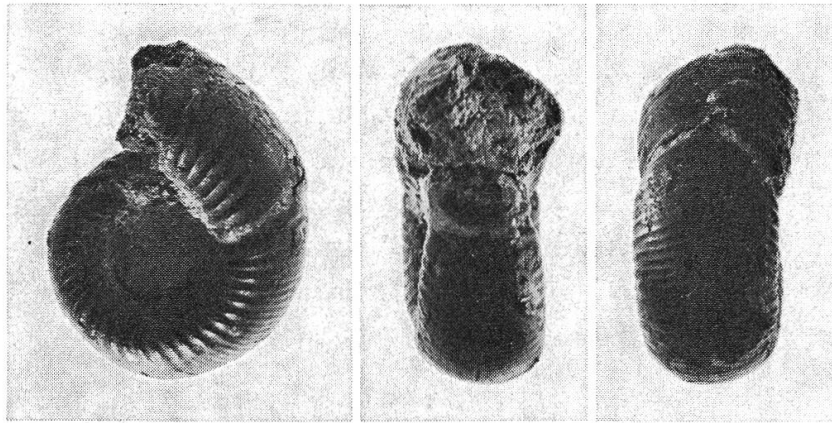
Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Proterisphinctes sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

G 1973

Description: Joli moule interne pyriteux difficile à déterminer vu le jeune âge du fossile.



G 1973 *Proterisphinctes* sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

La costulation est fine, dense. Cette forme rentre dans la série figurée par DE LORIO sous le nom de *P. bernensis* sans que l'on sache quelle est la forme de l'holotype au sens même de DE LORIO, faute de désignation.

Dimensions: Diamètre 18 mm, hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 8,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 5,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 2 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Proterisphinctes sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

G 7229

Description: Moule interne pyriteux un peu encroûté, en pyrite, dont les tours jeunes sont mal visibles.

C'est une forme du groupe de *P. bernensis*, à côtes fines, de ce fait voisin de la forme n° 1973.

Dimensions: Diamètre 19 mm + ?, hauteur du tour 8 mm, son épaisseur 9 mm.

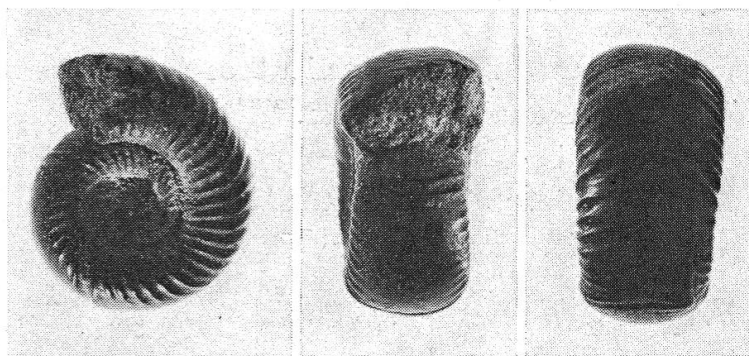
Origine: Liesberg, couches à Renggeri.

Age: Callovien, zone à *L. lamberti*.

Proterisphinctes sp. juv. aff. *bernensis* DE LORIO

G 1974

Description: Assez joli moule interne pyriteux d'un jeune individu, à peu près indéterminable à ce stade.



G 1974 *Proterisphinctes* sp. juf. aff. *bernensis* DE LORIO

C'est incontestablement une forme rentrant dans le groupe des figurations de DE LORIO pour cette espèce. La costulation, ici, est fine et dense.

Dimensions: Diamètre 14,5 mm, hauteur du dernier tour 4 mm, son épaisseur 7,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3 mm, son épaisseur 5,5 mm, la longueur de flanc non couverte 2 mm.

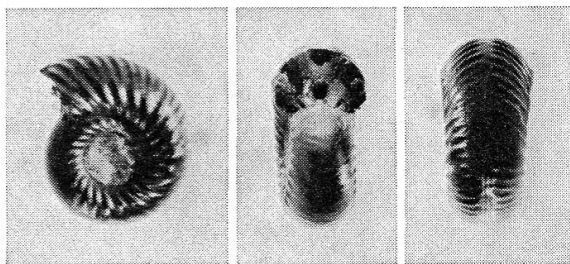
Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Proterisphinctes sp. aff. *bernensis* DE LORIO

G 1981

Description: Moule interne pyriteux.



G 1981 *Proterisphinctes* sp. aff. *bernensis* DE LORIO

Cette forme paraît voisine de celle de DE LORIO (pl. IV, fig. 24, 24a, Oxfordien inférieur Jura Lédonien); on en retrouve l'enroulement et la costulation très infléchie. La figure 24 a montre à peine une interruption des côtes sur la région siphonale; mais d'autres spécimens donnés par l'auteur même de l'espèce, sous le même nom (par ex. fig. 28a) montrent presque un sillon au niveau du siphon, avec interruption des côtes.

Dimensions: Diamètre 10 mm, hauteur du dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, longueur de flanc non couverte 1 mm, son épaisseur 4 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

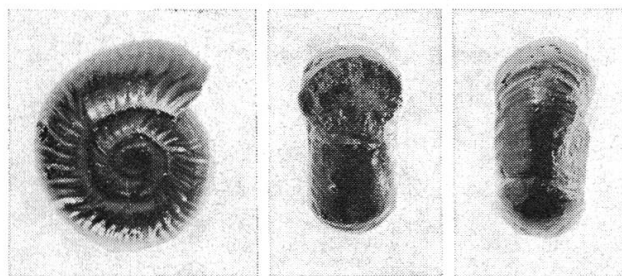
Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Properisphinctes aff. *bernensis* DE LORIO

G 1975

Description: Joli moule interne pyriteux limonitisé.

Il est identique à la figuration de DE LORIO (1898, pl. V fig. 22., tab. XXV), montrant également quelques constrictions visibles.



G 1975 *Properisphinctes* aff. *bernensis* DE LORIO

Ce spécimen a une costulation légèrement différente du lectotype (fig. 18–19) selon ARKELL. La figure de DE LORIO a une même densité de côtes qu'ici, avec même diamètre (22a est un grossissement); les échantillons des figures 21, 21a, semblent voisins sinon identiques à la forme de la figure 22.

Dimensions: Diamètre 12 mm, hauteur du dernier tour 8 mm, son épaisseur 6 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 5 mm, sa longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Properisphinctes aff. *bernensis* DE LORIO

G 1980

Description: Moule interne pyriteux dont manque l'embryon.

L'enroulement et la costulation semblent identiques au lectotype pl. V, fig. 19, où on voit comme ici, de fortes constrictions. Mais le présent fos-

sile est une forme épaisse, trapue (comme le profil 20a), qui n'est pas la forme typique.

C'est donc une variété épaisse de *P.bernensis* DE LORIOI.

Dimensions: Diamètre 11,5 mm, hauteur du dernier tour 3 mm, son épaisseur 6,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 2 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 1,5 mm.

Origine: Liestal, Bad Schauenburg.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *C.cordatum*.

Genre *Arisphinctes* BUCKMAN 1924

Arisphinctes plicatilis SOWERBY

1817 *Ammonites plicatilis* SOWERBY, p. 149, pl. CLXVI.

1904 *Perisphinctes plicatilis* HEALEY, p. 55, pl. IX, fig. 1, 2 (holotype).

1939 *Perisphinctes (Arisphinctes) plicatilis* SOWERBY, ARKELL, p. 145, pl. XXIX, fig. 1-8, fig.-texte 41 (p. 130).

1964 *Arisphinctes plicatilis* SOWERBY, MAUBEUGE, p. 587, pl. I.

1966 *Arisphinctes plicatilis* SOWERBY, ENAY, p. 416, pl. XIX, fig. 2, fig. 117.

1966 *Arisphinctes plicatilis* SOWERBY, HAUERSTEIN, p. 46, fig. 10, 11, 14b, tab. 4.
Bibliographie complète.

Non 1935 *Perisphinctes plicatilis* SOWERBY, LANQUINE, p. 40, pl. XIII, fig. 2.

G 2983

Description: Dans de la marne grise, dure, à nombreux débris coquilliers et petites Ammonites indéterminables, un grand fragment d'un spécimen d'environ 15 cm de diamètre, et un plus complet mais aussi écrasé. Des enduits glauconieux sur les fossiles.

Le spécimen le plus complet est très comparable au fossile, fig. 1a, b, pl. III, de DE RIAZ, et aussi figure 4 bien que ce dernier soit avec quelques côtes trifurquées. Il est voisin de l'holotype de SOWERBY, in ARKELL, et du grand spécimen d'ARKELL. Mais le présent fossile paraît en peu plus évoluée comme les formes de DE RIAZ: il a notamment les côtes trifurquées comme la figure 4 de RIAZ. Il est à noter que les fossiles des figures 1 et 4 de cet auteur ont des côtes plus subrectilignes que les deux formes d'ARKELL. Les côtes secondaires sont légèrement plus grandes que chez le fossile de la figure 1 de DE RIAZ, mais le spécimen est écrasé; il est vrai qu'elles paraissent aussi longues sur la figure 4 correspondant à



G 2983 *Arisphinctes plicatilis* SOWERBY

un fossile à peine plus petit que celui étudié ici. (Le fossile de DE RIAZ est plus petit, de taille analogue à l'holotype de SOWERBY.)

Je ne trouve guère de différences avec mon *A. plicatilis* figuré, des Eparges (n° 236).

Dimensions: Diamètre 160 mm, hauteur du dernier tour 43 mm, son épaisseur ?, hauteur de l'avant-dernier tour 26 mm, son épaisseur ?, il y a 2 mm non recouverts sur le flanc à l'avant-dernier tour. Nombre de côtes primaires au diamètre: 71 côtes.

Origine: Herznach, mine de fer, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN, 1941.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

Arisphinctes plicatilis SOWERBY

G 3044

Description: Joli moule interne en calcaire beige-jaunâtre, à pâte fine. Il est abîmé sur une face; l'autre est intacte.

Ce spécimen est identique à la figuration de l'holotype (bien plus grand), in ARKELL, pl. XXIX, fig. 1a, b. Il est évidemment aussi rapportable aux figurations que j'ai données pour cette espèce.

Dimensions: Diamètre 37 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur 11,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 8 mm, la longueur de flanc non couverte 5 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Oxfordien, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Arisphinctes plicatilis SOWERBY

G 4121

Description: Fragment de moule interne calcaire, gris-beige, marneux.

Très voisin du type des Eparges, que j'ai figuré, mais avec une costulation un peu moins dense; par là il est très voisin sinon identique au type de DE RIAZ: *A.plicatilis*, pl. III, fig. 3; ce dernier un peu plus grand que le fossile suisse, est comparable à même diamètre dégagé.

Dimensions: Diamètre environ 95 mm au tour le plus grand.

Origine: Waldenburg/Brestenberg, Harte Bank, fossé supérieur.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

N.B.: Un fragment déformé et laminé (n° 4120) sans aucun intérêt de collection, est probablement à rapporter à cette espèce. Même point de récolte.

Arisphinctes sp.cf. *plicatilis* SOWERBY

G 2939

Description: Dans un galet calcaire roulé, grisâtre, à pâte fine, cristalline, un moule interne calcaire assez bien conservé; il y a des traces de cloisons inutilisables; un fragment montre les tours internes.

C'est la forme argovienne évoluée, pl. III, fig. 3, de DE RIAZ; on retrouve surtout l'allure des tours internes du grand individu figure 4, à diamètre correspondant.

Dimensions: Diamètre 85–90 mm ?

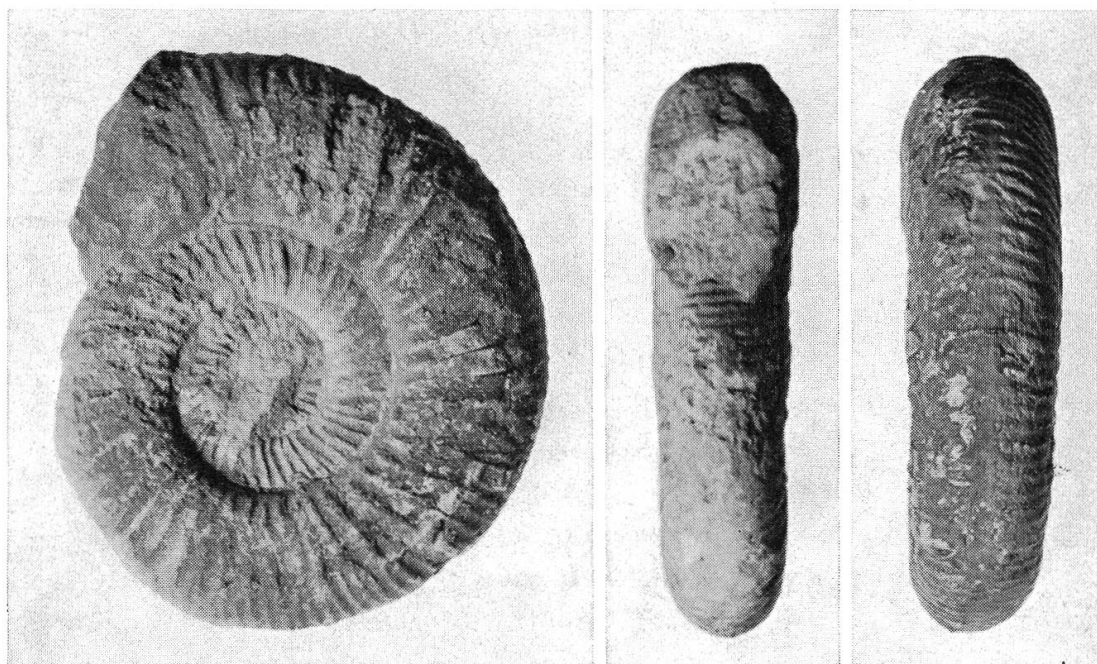
Origine: Liestal, Burgeinschnitt (moraine de base), couches d'Effingen.
Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1923.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Arisphinctes sp.aff. *plicatilis* SOWERBY

G 2156

Description: Moule interne calcaire, un peu marneux, gris, dans un calcaire identique. On voit de vagues traces de cloisons inutilisables.



G 2156 *Arisphinctes* sp.aff. *plicatilis* SOWERBY

C'est une forme assez plate telle le type que j'ai figuré provenant des Eparges, mais cependant plus globuleux. Pour autant qu'on puisse dire que *A.plicatilis* est abrupt sur les bords de flanc, celui-ci l'est un peu moins. Bien qu'il ait rarement des côtes secondaires trifurquées (DE RIAZ dit que souvent les côtes sont trifurquées), ce fossile me semble avoir l'enroulement et la costulation du bien plus grand spécimen de DE RIAZ: *P. cf. plicatilis* (pl. III, fig. 4) qui n'est pas la forme typique bien qu'affine.

Dimensions: Diamètre 59 mm, auteur du dernier tour 19 mm, son épaisseur 15,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12 mm, son épaisseur 10,5 mm, longueur de flanc non couverte 8 mm.

Origine: Randen, Malm. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A. plicatilis* et *G. transversarium*.

Arisphinctes sp. juv. cf. *plicatilis* SOWERBY

G 2148

Description: Moule interne bien conservé sur une face, en calcaire marneux gris, mais dont les tours très jeunes manquent. L'autre face est abîmée.

Il est assez difficile, à ce stade, de déterminer une Ammonite du genre; par ailleurs les formes du groupe sont très voisines à cet âge, mal figurées à ce diamètre ou pas étudiées spécialement.

Les côtes primaires sont longues, espacées, avec deux côtes secondaires courtes, Il paraît bien que cette espèce est rapportable ou du moins rapprochable de l'espèce de SOWERBY, in DE RIAZ (pl. III, fig. 4).

Dimensions: Diamètre 25 mm, hauteur du dernier tour 9 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 7 mm, sa longueur de flanc non couverte 3 mm.

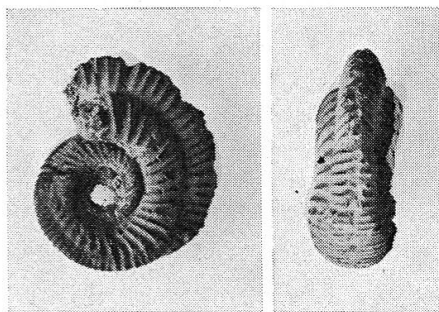
Origine: Jura suisse septentrional.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A. plicatilis*.

Arisphinctes sp. juv. cf. *plicatilis* SOWERBY

G 4039

Description: Moule interne limonitique à fin de tour écrasée et embryon absent; traces de cloisons inutilisables.



G 4039 *Arisphinctes* sp. juv. cf. *plicatilis* SOWERBY

Le type de DE RIAZ (pl. III, fig. 3) paraît très voisin mais non identique; ici, les côtes en fin du tour sont légèrement plus espacées qu'à même diamètre sur cette figure. Le type de DE RIAZ est un grand spécimen. L'écrasement, ici, ne permet pas d'avancer une détermination certaine.

Dimensions: Diamètre 22 mm, à 16 mm, épaisseur 8,5 mm, hauteur 6 mm, longueur de flanc non couverte (tour contigu) 1,3 mm.

Origine: Gommelhausen, Jura Blanc L. Leg. Pfr. K. SARTORIUS, 1er novembre 1900.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A. plicatilis*.

Arisphinctes sp.

G 3019

Description: Moule interne en calcaire gris-clair à pâte fine, de tendance sublithographique.

Petit fragment totalement indéterminable, corrodé, montrant à peine des traces de cloisons.

Dimensions: ?.

Origine: Zurzach, carrière au Rinntal, à la route vers l'Achenberg, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A. plicatilis* et *O. canaliculatum*.

Arisphinctes sp.cf. *plicatilis* SOWERBY

G 3006

Description: Moule interne marneux, usé, déformé et aplati, dans de la marne grise; il est de médiocre conservation et l'ombilic est engagé dans la roche.

Ce spécimen est voisin du *Perisphinctes* «cf. *plicatilis* SOW.», in DE RIAZ, pl. III, fig. 4, qui est un peu plus grand. Mais il est encore plus voisin sinon identique de l'autre type, fig. 3: «exemplaire un peu plus épais, avec des côtes plus saillantes» etc., dont il a l'espacement des côtes et les mêmes côtes secondaires courtes et droites.

Ce n'est évidemment pas l'espèce même de SOWERBY.

Dimensions: Diamètre environ 10 cm.

Origine: Oberehrendingen, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

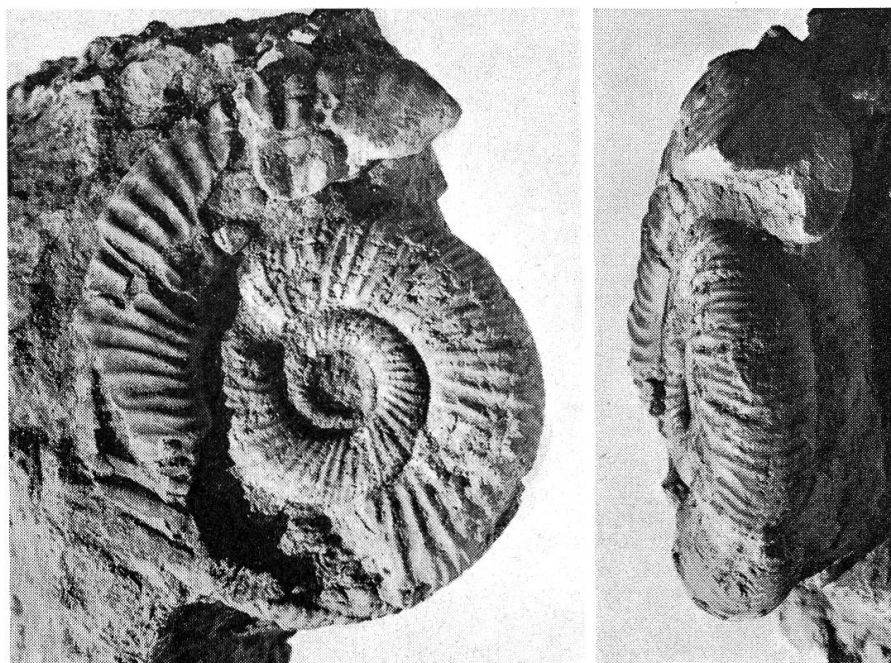
Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Arisphinctes sp., nov.sp.

G 2997

Description: Moule interne calcaire à pâte fine, légèrement cristallin avec une gangue de calcaire gris à pâte fine, avec quelques points glauconieux et ocreux, microscopiques. La gangue est la roche de la zone à *G.transversarium*, de Souabe et d'Argovie.

Il existe des traces de cloisons trop jeunes pour être utilisables; elles sont très mal conservées jusqu'à la moitié du tour externe, ce qui dénote peut-être la présence de la loge d'habitation.



G 2997 *Arisphinctes* sp., nov.sp.

Le tour externe est abîmé et la fin même du tour est légèrement tordue. Je ne trouve aucune espèce figurée identique. Comparée aux spécimens certains d'*A.plicatilis*, il ne s'agit pas de cette espèce. Les tours jeunes ont des côtes régulières rectilignes légèrement inclinées vers l'avant; il y a deux côtes secondaires assez courtes, très rarement trois.

L'allure rappelle assez les jeunes *A. plicatilis* certains, mais la section semble plus trapue, et, au tour externe, la costulation devient espacée, le tour plus circulaire. Aux derniers stades, le tour est à peine recouvrant, l'ombilic très peu profond; le changement de costulation sur la moitié du tour externe est peut-être dû à la présence de la chambre d'habitation.

Dimensions: 1° Diamètre 55 mm, épaisseur du dernier tour 15 mm, sa hauteur 13 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm (son diamètre à ce stade 30 mm), son épaisseur 10 mm, sa longueur de flanc non couverte 28 ? mm; 2° diamètre 38 mm, hauteur du tour 12 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur du tour précédent 11,5 mm, sa longueur non couverte 11 mm.

Origine: Oberehrendingen (Canton d'Argovie). Leg. H. SCHMASS-MANN.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium* et *O. canaliculatum*.

Arisphinctes sp.

G 2148

Description: Mauvais spécimen, sous forme de moule interne calcaire, qui peut être rapproché de l'individu, bien plus grand, pl. III, fig. 4, de DE RIAZ: *Perisphinctes plicatilis* SOWERBY. C'est la seule forme figurée qui paraît avoir cette costulation et un enroulement probablement identique, en comparant les tours jeunes.

On peut conclure seulement à *Arisphinctes* sp. aff. *plicatilis* Sow.

Dimensions: Diamètre 25 mm, épaisseur 10 mm, hauteur 8,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,5 mm, son épaisseur 7,5 mm, sa longueur de flanc non couverte 3 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

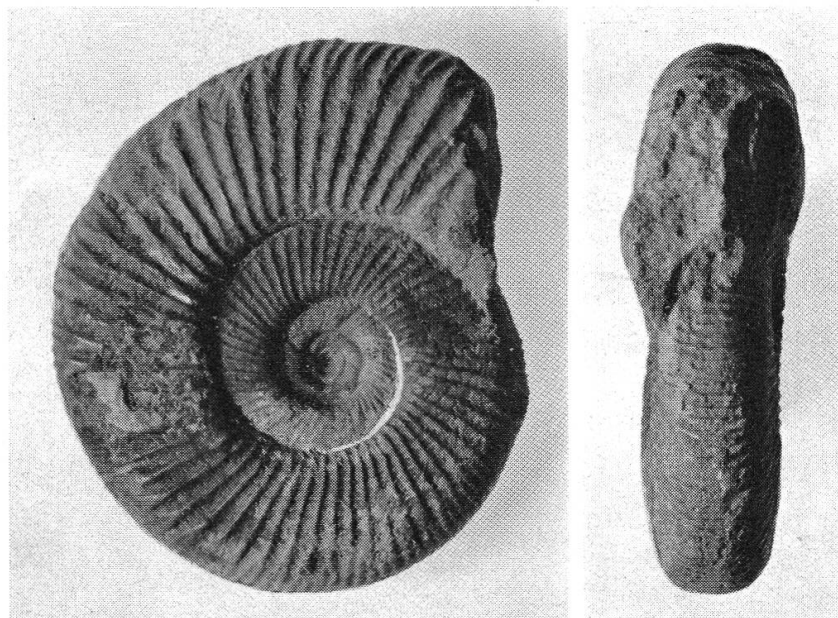
Arisphinctes pickeringius YOUNG et BIRD

- 1822 *Ammonites pickeringius* YOUNG et BIRD, p. 251, tab. 12, fig. 9.
- 1923 *Toxosphinctes pickeringius* YOUNG et BIRD, S. S. BUCKMAN, tab. 448.
- 1939 *Perisphinctes (Arisphinctes) pickeringius* YOUNG et BIRD, ARKELL, p. 134, tab. 26, fig. 1-4, tab. 27, fig. 1-6, tab. 28, fig. 1, 2, 5, tab. A, fig. 6, fig.-texte 43-47.
- 1966 *Arisphinctes pickeringius* YOUNG et BIRD, HAUERSTEIN, p. 35, fig. 3b, 6, 7, tab. 2.

G 2185

Description: Moule interne en calcaire gris avec traces de cloisons.

Ce spécimen est identique aux tours jeunes du type fig. 2a, b, pl. XXVI, d'ARKELL. Il ne peut y avoir aucune hésitation sur l'identité de ce bel échantillon.



G 2185 *Arisphinctes pickeringius* YOUNG et BIRD

Dimensions: Diamètre 60 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 17 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12 mm, son épaisseur 11,5 mm, longueur de flanc non couverte 8 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

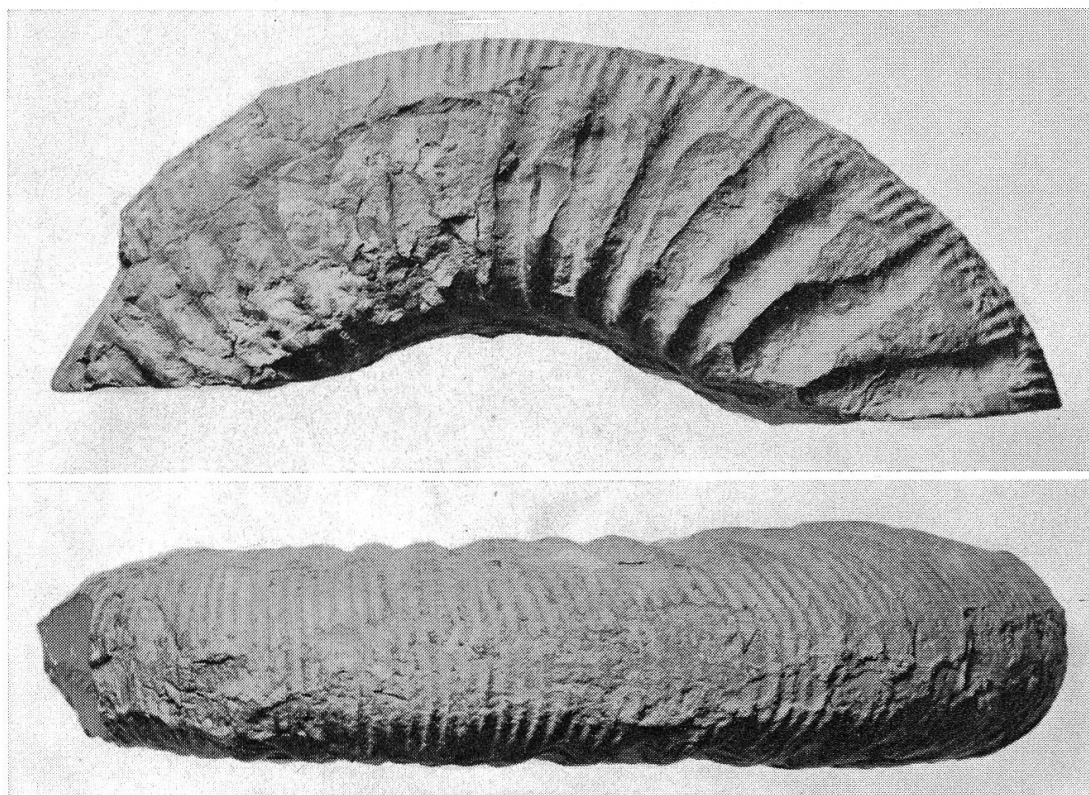
Arisphinctes cf. *pickeringius* YOUNG et BIRD

G 2454

Description: Fragment de grand moule interne en calcaire beige et à taches gris-bleu.

Il me paraît à peu près sûrement rapportable à cette espèce car c'est la seule avec cet enroulement et ce type de côtes primaires et secondaires, signalée dans ces horizons géologiques.

On peut notamment le comparer au seul grand individu figuré, à peu près comparable d'ailleurs, par ARKELL (pl. XXVI, fig. 4c, qui est la vue grandeur nature de 4a, b).



G 2454 *Arisphinctes* cf. *pickeringius* YOUNG et BIRD

Il y a des affinités avec le *Perisphinctes lucingensis* FAVRE de DORN pl. XXI (VII), fig. 2, cette figuration n'est fort probablement pas l'espèce de YOUNG et BIRD; et il est d'autre part même douteux que ce soit l'espèce de FAVRE en se référant à l'espèce figurée sous ce nom par DE RIAZ (tab. 7, fig. 2).

Dimensions: Diamètre 250 mm ?, à 72 mm de hauteur du tour, son épaisseur est de 55 mm.

Origine: Itingen, fosse à chaux, Argovien, couches de Geissberg, Malm. Leg. ITIN, Strassenaufseher. Fosse de H. BRODBECK.

Arisphinctes sp.aff. KILIANI DE RIAZ

1898 *Perisphinctes Kiliani* DE RIAZ, pl. IV, fig. 5.

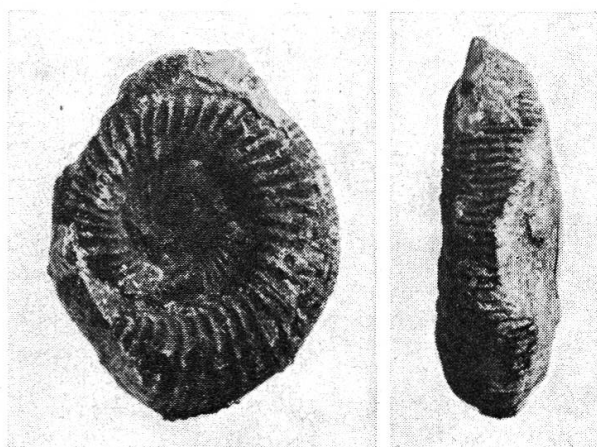
1938 *Perisphinctes kiliani* DE RIAZ, ARKELL, p. 101.

1946 *Perisphinctes kiliani* DE RIAZ, ARKELL, p. 130.

G 2230

Description: Moule interne en calcaire jaunâtre, à pâte fine dont la gange est identique. Une face est abîmée.

ARKELL rapproche l'espèce de DE RIAZ (fig. 5 lectotype) à *A chloroolithicus* GÜMBEL et donne les figures 3 et 4 comme des nuclei indéterminables spécifiquement.



G 2230 *Arisphinctes* sp. aff. KILIANI DE RIAZ

Or c'est surtout avec la figure 4 que le fossile suisse a le plus de ressemblances, bien que le spécimen français soit plus grand. Le présent fossile paraît moins épais que celui de la figure 4b; il est vrai qu'il est légèrement plus jeune et qu'on ne dispose pas de toute la section.

Il est assez difficile de donner une détermination plus poussée.

Dimensions: Diamètre 34 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur environ 12 mm, hauteur de l'avant-dernier tour ?, son épaisseur ?, la longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Mandach (Canton d'Argovie).

Age: Oxfordien moyen, zone à *A. plicatilis* et *G. transversarium*.

Arisphinctes kiliani DE RIAZ

1898 *Perisphinctes kiliani* DE RIAZ, pl. IV, fig. 5.

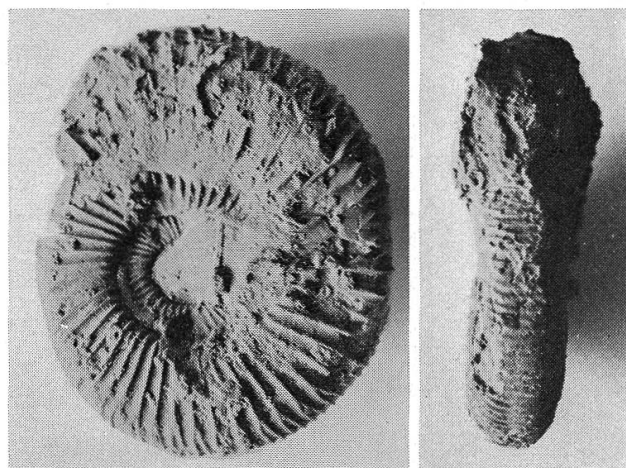
1938 *Perisphinctes kiliani* DE RIAZ, ARKELL, p. 101.

1946 *Perisphinctes kiliani* DE RIAZ, ARKELL, p. 130.

G 7226

Assez beau moule interne en calcite (test de substitution) un peu corrodé, dans un calcaire marneux gris-clair.

Il n'y a aucun doute quant au fait que ce fossile est rapportable à l'espèce de DE RIAZ, pl. IV, pour les trois figurations et tout spécialement à la figure 3 qui est de taille très voisine. ARKELL donne ce nucleus comme d'*A. chloroolithicus* GÜMBEL.



G 7226 *Arisphinctes kiliani* DE RIAZ

Nous garderons actuellement une espèce, de DE RIAZ, à laquelle ses 3 figures paraissent bien se rapporter, sans oser avancer qu'il y a synonymie avec l'espèce de GÜMBEL.

Dimensions: Diamètre 60 mm, hauteur du tour 20 mm ?, son épaisseur 15 mm.

Origine: Holderbank (Canton d'Argovie), couches de Birmenstorf, 1972.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium* et *A. plicatilis*.

Arisphinctes cf. *cotovui* SIMIONESCU

- 1907 *Perisphinctes cotovui* SIMIONESCU, p. 151, tab. 4, fig. 3, tab. 7, fig. 1.
- 1939 *Arisphinctes cotovui* SIMIONESCU, ARKELL, p. 126, tab. 24, fig. 1-5, tab. 25, fig. 1-3, fig.-texte 39-43. Bibliographie complète.
- 1966 *Arisphinctes* cf. *cotovui simionescu*, ENAY, p. 411, fig. 116.
- 1966 *Arisphinctes cotovui* SIMIONESCU, HAUERSTEIN. p. 28, fig. 3a, 4, 5, tab. 1.

G 2977

Description: Médiocre fragment de moule interne en calcaire jaunâtre, encroûté de Serpules, légèrement écrasé, avec costulation vigoureuse.

Vu le mauvais état du fossile on juge mal de sa section, mais il paraît cependant plus mince que sur les vues 1e, 1f, pl. XXV, d'ARKELL, et surtout que le grand spécimen fig. 1b, *A. cotovui* SIM.

Il est difficile, dans cet état, de donner une détermination exacte.

Dimensions: Diamètre 110–120 mm ?

Origine: Berlincourt. CHRIST, instituteur / Dr W. SCHMASSMANN, 1917.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

Genre *Perisphinctes* WAAGEN 1869

Perisphinctes sp.

G 3017

Description: Moule interne en calcaire gris-clair à pâte fine, sublithographique.

Fragment d'Ammonite à ombilic non dégagé; très jeune, il a la costulation effacée.

C'est une pièce indéterminable.

Dimensions: ?.

Origine: Zurzach, carrière au Rinnthal, à la route vers l'Achenberg, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen.

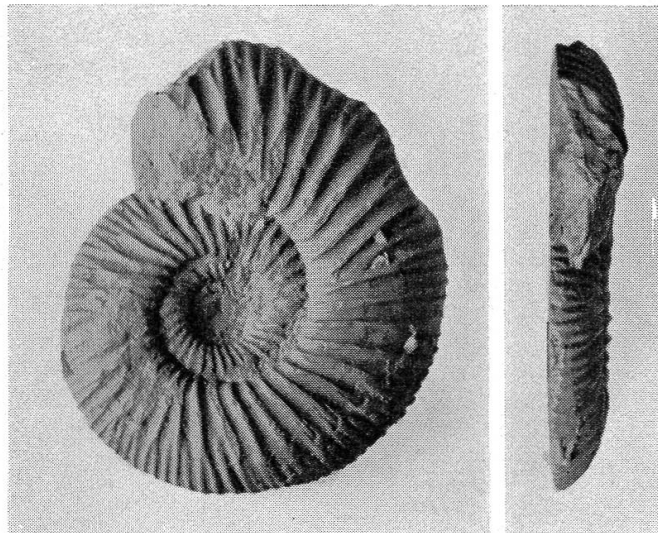
Perisphinctes randenensisformis n.sp.

G 2158

Description: Bel échantillon sous forme de moule interne calcaire, malheureusement scié sagittalement. Il est en calcaire à pâte fine, beige.

Malgré le grand nombre de *Perisphinctidae* figurés pour l'Oxfordien, je ne trouve qu'une seule espèce voisine, figurée: *Perisphinctes* cf. *randenensis* MOESCH, in FAVRE, DE RIAZ, pl. X, fig. 8; ARKELL, dans sa révision des formes de Trept donne cette figure comme *Perisphinctes* sp.

On retrouve ici l'enroulement et la costulation du fossile de DE RIAZ, bien que les tours jeunes, abîmés, ne soient pas visibles sur la figure (ici les tours jeunes sont conservés). DE RIAZ ne fournit pas de section ni de profil de son fossile.



G 2158 *Perisphinctes randenensisformis* n. sp.

Peut-être, ici, à la fin du tour externe, les côtes secondaires sont-elles légèrement plus longues; toutefois le tour peut être légèrement aplati à cet endroit d'où longueur des côtes faussée. Surtout, après une constriction, on voit nettement les côtes primaires brutalement inclinées vers l'avant dans leur ensemble, depuis leur base. Le fossile de DE RIAZ ne montre pas de côtes secondaires assez souvent trifurquées comme ici; en deux endroits le fossile de DE RIAZ offre des côtes secondaires aussi longues que le fossile suisse, donc plus longues que l'ensemble des autres.

Il me semble nécessaire de distinguer cette forme bien tranchée.

Dimensions: Diamètre 46 mm, hauteur du dernier tour 17 mm, son épaisseur environ 15 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 10 mm, sa longueur de flanc non couverte 8 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *G. transversarium*?

Perisphinctes sp. aff. *chloroolithicus* GÜMBEL

- 1865 (1891) *Perisphinctes chloroolithicus* GÜMBEL, p. 21 (figure).
- 1930 *Perisphinctes chloroolithicus* GÜMBEL, DORN, p. 31, pl. IV, fig. 2a, b (holotype) et fig. 1, 3.
- 1937 *Perisphinctes chloroolithicus* GÜMBEL, ARKELL, p. 95, pl. XVIII, fig. 1-7, pl. XIX, fig. 4, fig.-texte 24-27.
- Non 1953 *Perisphinctes chloroolithicus* GÜMBEL, SIEGFRIED, p. 300, pl. VI, fig. 2.
- 1966 *Perisphinctes* cf. *chloroolithicus* GÜMBEL, ENAY, p. 363, pl. V, fig. 4, fig. 95-101.

G 3075

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, gris-beige, étiré mais non aplati; ceci déforme fortement l'allure de la costulation.

Ce fossile est très voisin du type d'ARKELL, légèrement plus grand (pl. XVIII, fig. 3); on retrouve surtout la costulation du grand spécimen de la figure 7a, b malgré la déformation; la vue de dos est identique, la déformation y étant très faible.

Dimensions: Diamètre 41 mm, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur 11 mm.

Origine: Boll (Baden-Württemberg), Jura Blanc γ .

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Perisphinctes sp.aff. *chloroolithicus* GÜMBEL

G 2448

Description: Empreinte d'un individu dont les tours jeunes sont visibles et quelques traces du tour externe, à très forte costulation. La gangue est un marnocalcaire gris-clair.

Ce fossile paraît très voisin sinon identique au spécimen de DORN, *Perisphinctes chloroolithicus* GÜMBEL (pl. XVII, fig. 1).

Il est difficile de dire, vu l'état, s'il s'agit exactement de l'espèce de GÜMBEL dont ARKELL a donné des figurations typiques.

Dimensions: Diamètre 25-30 cm.

Origine: Bubendorf, Talhaus, au bord de la Vordere Frenke, Argovien, couches d'Effingen. Leg. O. BRODBECK, Strasseninspektor.

Age: Oxfordien moyen, zone à *O.canalicum* et *G.transversarium*.

Perisphinctes sp.juv.

G 3009

Description: Très mauvais jeune moule interne corrodé, en calcaire gris-clair; la costulation est à peine marquée sur une faible longueur. Il est très difficile à déterminer vu son état.

Ce fossile paraît avoir l'enroulement et une costulation voisine (pour ce qu'on en voit) du *Perisphinctes convolutus* QUENSTEDT, pl. IX, fig. 3

de DE RIAZ. ARKELL (1946) donne cette figure comme genre et espèce indéterminés; RONCHADZÉ (1917) y voyait *P.jelskii* SIEMIRADZKI.

Vu son état il est impossible de donner une détermination sérieuse.

Dimensions: Diamètre 30 mm.

Origine: Döttingen, chemin à Zurzach, couches de Birmenstorf. Coll. H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen; zone à *G.transversarium* ?

Genre *Dichotomosphinctes* BUCKMAN 1926

Dichotomosphinctes elisabethae DE RIAZ

- 1898 *Perisphinctes elisabethae* DE RIAZ, p. 22, pl. XII, fig. 4 (lectotype), fig. 5.
1946 *Perisphinctes elisabethae* DE RIAZ, ARKELL, pp. 132, 134.
1963 *Perisphinctes elisabethae* DE RIAZ, MALINOWSKA, p. 66, pl. XXXIV, fig. 165, pl. XXXV, fig. 170.
1966 *Dichotomosphinctes elisabethae* DE RIAZ, ENAY, p. 490, pl. XXX, fig. 4, 5, pl. XXXI, fig. 2-6.
Non 1966 *Arisphinctes elisabethae* DE RIAZ, HAUERSTEIN, p. 52, pl. V.
1963 *Perisphinctes (Dichotomosphinctes) elisabethae* DE RIAZ, MALINOWSKA, p. 153, pl. XXXIV, fig. 165, pl. XXXV, fig. 170.

G 7204

Description: Moule interne marnocalcaire gris-beige, fragmentaire.

Bien qu'il s'agisse d'un fragment et que la taille soit ici plus grande que les individus des figures 4 et 5, pl. XII, de DE RIAZ, il s'agit de l'espèce de cet auteur. On retrouve le type de costulation et l'enroulement des deux spécimens.

Du fait d'un écrasement, les côtes secondaires sont plus longues par pélomorphisme, que sur la figure 4; mais la fin du tour du type figure 5 montre des côtes secondaires comme ici. Si, d'autre part, les côtes primaires sont nettement plus écartées que chez les formes des figures 4 et 5, c'est que, ici, on est en face d'un individu bien plus âgé.

Dimensions: Diamètre possible 150-200 mm.

Origine: Carrière à la sortie sud d'Itingen, Bâle-Campagne, couches à Effingen. Coll. P.L. MAUBEUGE.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Dichotomosphinctes elisabethae DE RIAZ

G 2451

Description: Empreinte d'un grand *Perisphinctes*, incomplète, avec deux fragments écrasés de la fin du tour du moule interne.

Il n'y a aucun doute qu'il s'agit de l'espèce de DE RIAZ en comparant la figure 4a, b, pl. XII, bien qu'il y ait une forte différence de taille.

Dimensions: 20 cm environ de diamètre.

Origine: Bubendorf, Talhaus, au bord de la Vordere Frenke, Argovien. couches d'Effingen. Leg. O. BRODBECK, Strasseninspektor, 1904.

Age: Oxfordien moyen, zone à *O.canaliculatum* et *G.transversarium*.

Dichotomosphinctes elisabethae DE RIAZ

G 6571

Description: Dans le calcaire beige sublithographique, à points de limonite dus à l'altération de la pyrite, une empreinte à enduit limonitique d'une grande Ammonite dont j'ai pris le moulage.

Il n'est évidemment pas possible d'étudier la région dorsale.

Le fossile est rapportable à la pl. XII, fig. 4a, de DE RIAZ; on retrouve une costulation identique et même enroulement, malgré une différence de taille; on retrouve aussi la costulation des tours jeunes de cette figure. Le type de DE RIAZ paraît un peu déformé; ici, l'Ammonite a été légèrement écrasée et étirée ce qui donne aux côtes une allure très déjetée vers l'avant. La fin du tour externe n'est pas écrasée et montre une costulation identique à celle de l'autre pièce de DE RIAZ, fig. 4a, un peu avant la fin de son tour externe. Le fossile suisse rappelle aussi beaucoup le type de la figure 5, encore plus petit spécimen que l'autre figuré.

Dimensions: Diamètre environ 140 mm, hauteur du dernier tour 45 mm, son épaisseur ?, la hauteur de flanc non couverte à l'avant-dernier tour 19,5 mm.

Origine: Couches d'Effingen, 1 km au N d'Elfingen, nouveau chemin en lisière SE du Marchwald, route de Sulz-Mönthal, à 2 m au-dessus du minerai du Callovo-Oxfordien. Leg. P.L. MAUBEUGE.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*-*O.canaliculatum*.

Dichotomosphinctes elisabethae DE RIAZ

G 2449

Description: Moule interne en calcaire gris, un peu marneux, à pâte fine. Il est écrasé et déformé.

Ce spécimen est identique aux bien plus grands, des figures 4a, b, et 5 de la pl. XII de DE RIAZ.

Dimensions: Diamètre 30 mm, épaisseur ?, écrasé 6 mm, hauteur du dernier tour 15 mm.

Origine: Puits Rüti (Lausen), Bâle-Campagne. Don G. MÜLLER, Argovien.

Ag: Oxfordien, zone à *G. transversarium*-*A. plicatilis*.

Dichotomosphinctes aff. *elisabethae* DE RIAZ

G 2449

Description: Très mauvaise empreinte dans un calcaire marneux gris-clair dont seuls les tours jeunes sont visibles.

Il est impossible de déterminer avec précision un tel échantillon; c'est à coup sûr un *Dichotomosphinctes*, du groupe d'*elisabethae* DE RIAZ (cf. pl. XII, fig. 4a, b).

Dimensions: Diamètre 15–20 cm.

Origine: Bubendorf, Talhaus, au bord de la Vordere Frenke, Argovien, couches d'Effingen. Leg. O. BRODBECK, Strasseninspektor, 1904.

Age: Oxfordien moyen, zone à *O. canaliculatum* et *G. transversarium*.

Dichotomosphinctes aff. *elisabethae* DE RIAZ

G 2440

Description: Fragment de moule interne en marnocalcaire gris, complètement écrasé.

Les côtes longues sont régulièrement dichotomisées en deux, légèrement inclinées vers l'avant. On note rarement quelques côtes simples.

Malgré l'écrasement cette forme est rapprochable de l'espèce de DE RIAZ.

Dimensions: Diamètre 125–130 mm ?

Origine: Hauenstein-Basistunnel, Malm inférieur, couches d'Effingen, Argovien.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Dichotomosphinctes aff. *elisabethae* DE RIAZ

G 3073

Description: Moule interne en calcaire marneux gris-beige clair. La costulation est bien conservée, mais le fossile est légèrement tordu et étiré ce qui fausse l'allure de la costulation à la fin du tour.

Ce fossile affecté de déformations pelomorphiques est comparable au type fig. 4a, b, pl. XII (bien plus grand), de DE RIAZ, et figure 5; la costulation laminée évoque beaucoup celle de cette figure 5.

Dimensions: Diamètre 39 mm, hauteur du dernier tour 16 mm, son épaisseur 7,5 ? mm.

Origine: Bad Boll, Württemberg, Jura Blanc γ .

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Dichotomosphinctes aff. *elisabethae* DE RIAZ

G 2440

Description: Fragment entièrement écrasé, de moule interne en marne grise.

Le spécimen semble plutôt rapportable à cette espèce (pl. XII, fig. 4a, b, 5, DE RIAZ), qu'à *Perisphinctes richei* qui a les côtes plus denses. Il en a le type de costulation, mais le fossile est très laminé. Il est donc difficile de dire si on est en face du même mode d'enroulement, avec, en plus, un simple fragment. Le fossile suisse est plus âgé que le grand spécimen figure 4a de DE RIAZ, ce qui explique probablement que la costulation est ici moins dense. Peut-être, mais c'est incertain, l'ombilic serait-il à enroulement plus étroit.

Dimensions: Diamètre 130–140 mm.

Origine: Hauenstein-Basistunnel. Leg. LEUTHARDT.

Age: Oxfordien moyen, zone à *A.plicatilis*.

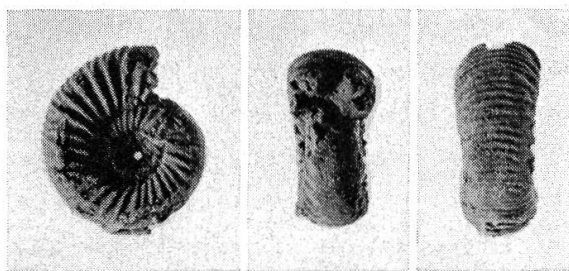
Dichotomosphinctes aff. *gresslyi* DE LORIO

1896 *Perisphinctes gresslyi* DE LORIO, p. 27, pl. IV, fig. 2, 3.

1938 *Dichotomosphinctes gresslyi* DE LORIO, ARKELL, p. 94, pl. XVIII, fig. 8-11.

G 3673

Description: Assez joli moule interne calcifié, couvert de Serpules. Traces de cloisons inutilisables.



G 3673 *Dichotomosphinctes* aff. *gresslyi* DE LORIO

Ce spécimen paraît bien voisin de l'espèce de DE LORIO in ARKELL (pl. XVIII, fig. 8-9, 10-11). Chez cet auteur, le fossile de la figure 8 paraît avoir un type de costulation légèrement différent des deux autres; le présent fossile semble assez voisin du fossile figure 9a, b, de taille voisine, et du type de la figure 11a, b, qui paraît très voisin.

Il est difficile de juger sur un jeune échantillon, mais il y a une forte parenté.

Dimensions: Diamètre 19 mm, hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 9 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 4,5 mm, son épaisseur 5 mm, sa longueur de flanc non couverte 2,5 mm.

Origine: Berlincourt (Canton de Berne).

Age: (Terrain à chailles ?), Oxfordien inférieur.

Dichotomosphinctes sp.cf. *buckmani* ARKELL

1936 *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *buckmani* ARKELL, p. 166 (= *D. antecedens* BUCKMAN, non SALFELD).

1946 *Dichotomosphinctes buckmani* ARKELL, ARKELL, p. 131, p. 132, p. 134 (Revision des types de DE RIAZ).

1966 *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *buckmani* ARKELL, ENAY, p. 478, pl. XXVIII, fig. 5, pl. XXIX, fig. 1-2, fig. 140, 144.

G 3077

Description: Moule interne en calcaire gris-beige, à pâte fine; une face est complètement usée (on dirait un galet) et une partie de l'autre aussi; l'usure sur le bord, inégale, déforme l'aspect de la costulation. Il y a traces d'une constriction avec régénération dissymétrique de la spire.

Ce spécimen est voisin de l'espèce d'ARKELL (pl. XIV, fig. 1-4) surtout figure 4, de taille identique. La costulation est la même, sauf qu'ici les côtes sont légèrement moins denses en fin du tour. Les côtes secondaires semblent plus longues ici, mais l'exemplaire est déformé, ici. Vu son état, on peut juste affirmer une forte parenté avec l'espèce d'ARKELL.

Origine: Bad Boll, (Württemberg), Jura Blanc γ .

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*?

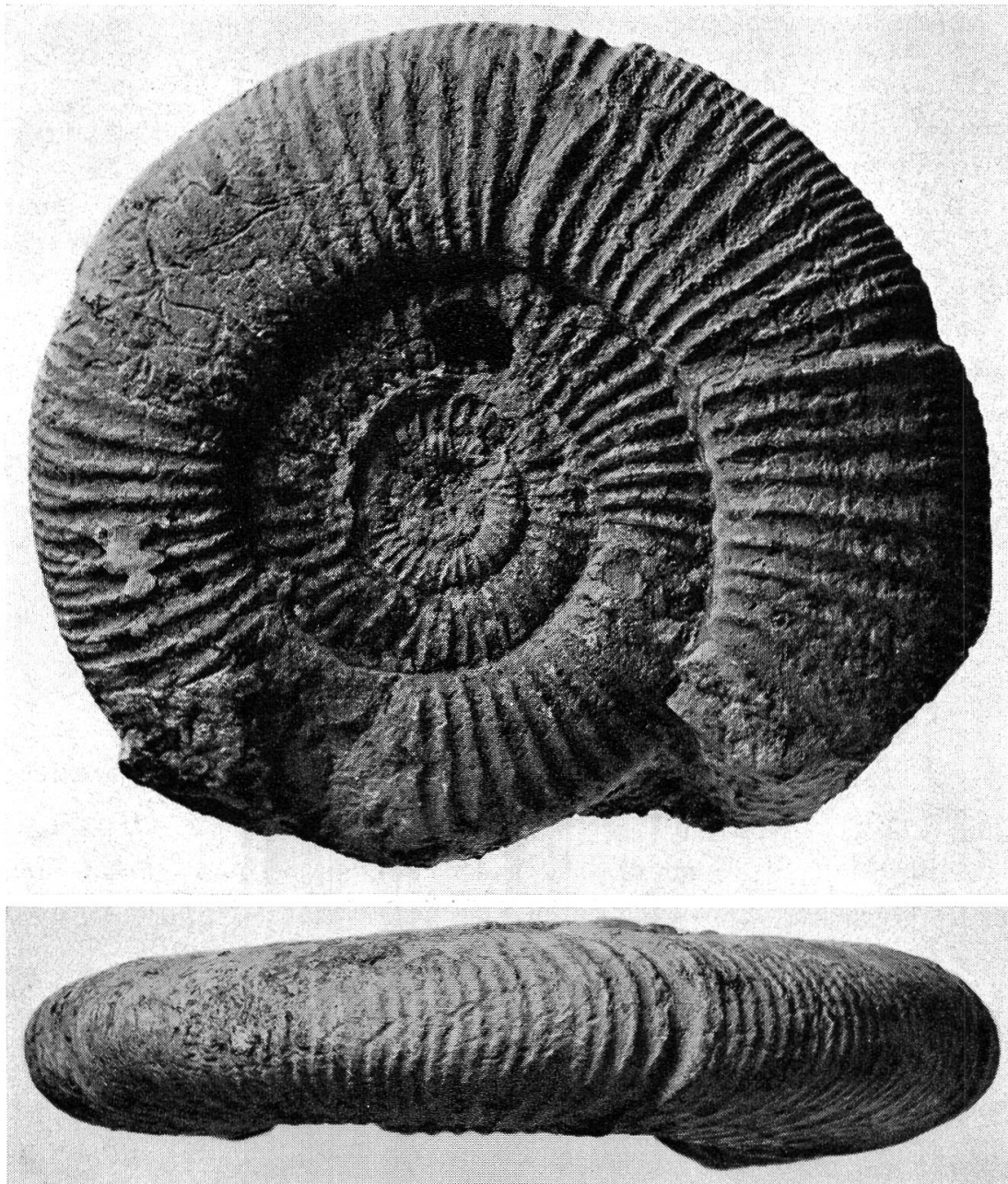
Dichotomosphinctes sp., n.sp.?

1898 *Perisphinctes plicatilis* SOWERBY, DE RIAZ, pl. III, fig. 3.

G 2201

Description: Beau moule interne calcaire, un peu corrodé sur une face, avec 3 traces de constriction suivies chaque fois d'une côte en relief sur la moitié du tour externe.

Deux formes seulement sont comparables: *Perisphinctes plicatilis* SOW., in DE RIAZ (pl. III, fig. 3), et cf. *plicatilis* (pl. III, fig. 4). ARKELL (1946) donne la figure 3 comme *Dichotomosphinctes*? sp. ou nucleus de *Perisphinctes* sensu stricto, baptisé *P.wartae* BUKOWSKI, par RONCHADZÉ (1917, p. 20). Le spécimen figure 4 est donné comme *Dichotomosphinctes*? sp. Dans sa monographie, partie IV, p. 83, ARKELL dit plus tard que seule la figure 3 est cf. *Dichotomosphinctes antecedens* SALFELD; or cette forme est nettement distincte d'*antecedens* par la densité de costulation et le détail de celle-ci. Le présent fossile a des tours jeunes à forte costulation, même légèrement plus espacée que sur la figure 3 (l'allure est un peu faussée du fait que la torsion a fait saillir le nucleus); il a les côtes assez souvent trifurquées, surtout sur la moitié finale du tour. DE RIAZ dit que son spécimen figure 4 a «un certain nombre de côtes trifurquées». Si cet individu (fig. 4) a les côtes un peu plus denses aux tours jeunes que sur l'actuel, par contre, au stade âgé, il en est proche sinon identique; le fossile étudié a même les côtes primaires légèrement



G 2201 *Dichotomosphinctes* sp., n. sp. ?

plus denses; c'est un caractère remarquable d'avoir une densité de côtes plus fortes au stade adulte. L'inclinaison des côtes est comme sur la figure 4.

La figure 3 de DE RIAZ concerne un jeune individu ne montrant pas de côtes trifurquées; peut-être à même diamètre, serait-il comme l'actuel, à densité de côtes plus forte ?

En résumé ce *Dichotomosphinctes* correspond au fossile de la figure 3 de DE RIAZ, et est peut-être une nouvelle espèce; il est affine à sa figure 4.

Dimensions: Diamètre 143 mm, hauteur du dernier tour 43 mm, son épaisseur 31 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 25 mm, son épaisseur environ 17 mm, la longueur de flanc non couverte 17 mm. Il y a environ 58 côtes primaires au tour externe. (La section est ovale avec le maximum d'épaisseur vers le bas, assez plate.)

Origine: Malm, Oxfordien, probablement Randen. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone *G.transversarium*.

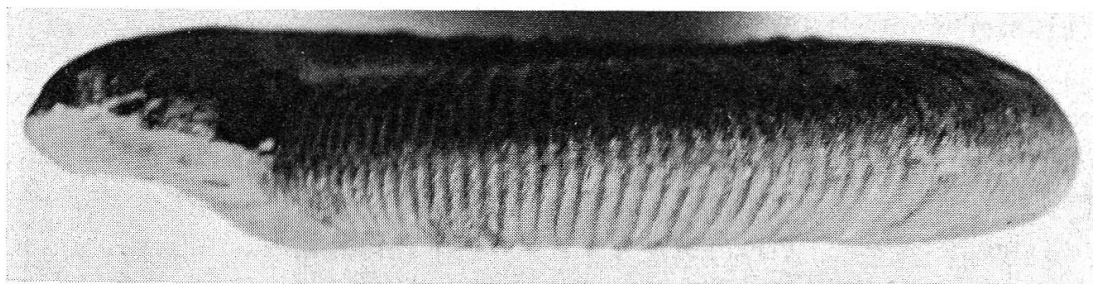
Dichotomosphinctes sp.

G 3324

Il s'agit d'un beau moule interne en calcaire marneux gris-jaune, dans un calcaire marneux beige jaunâtre. Ce *Perisphinctidae* présente une constriction nette à environ les deux tiers de la fin du tour externe sans que le peristome soit d'ailleurs conservé.



G 3324 *Dichotomosphinctes* sp.



G 3324 *Dichotomosphinctes* sp.

Il m'a été impossible de rapporter cette pièce qui n'est plus un jeune individu, à une espèce figurée, en toute certitude.

Cette forme n'a rien de commun avec le *Perisphinctes tizianiformis* CHOFFAT de DORN (1930, pl. XV, fig. 1); mais avec un enroulement différent évoque un peu l'*Arisphinctes tizianiformis* CHOFFAT, de GIGY (1966, pl. IV, fig. 4). Le plus proche spécimen figuré serait le *Dichotomosphinctes dobrogensis* SIMIONESCU de GIGY (pl. II, fig. 2); mais ici l'enroulement est différent, ce qui conduit à un ombilic plus large; et le présent spécimen, aux tours jeunes, paraît bien avoir une costulation plus dense.

Il est possible que l'on soit en face d'une forme appelant un nom nouveau.

Dimensions: Diamètre 173 mm + ?, hauteur du dernier tour 42 mm, son épaisseur 40 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 29 mm, son épaisseur 25 mm, sa hauteur de flanc non couverte 19 mm. Nombre de côtes au diamètre: 64.

Origine: Waldenburg-Langenbruck, au-dessous de Lammet, Argovien, couches d'Effingen. Leg. ITIN, 25 septembre 1909.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *A.plicatilis*.

Dichotomosphinctes cf. *delgadoi* (CHOFFAT) DE RIAZ

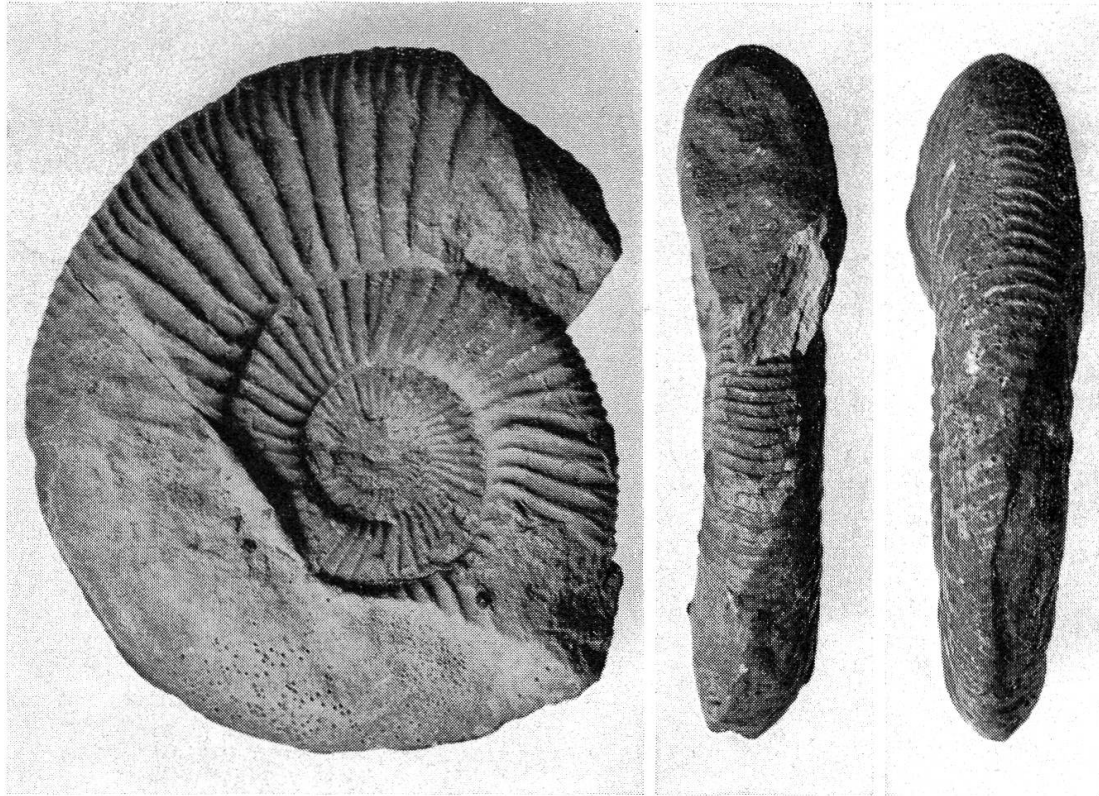
1898 *Perisphinctes delgadoi* CHOFFAT, DE RIAZ, pl. VIII, fig. 4.

1946 *Perisphinctes* sp., ARKELL, p. 131.

G 2159

Description: Moule interne calcaire qui, sur une face, porte des traces de constriction et un début de péristome.

Le seul spécimen voisin est l'Ammonite de la figure 4, pl. VIII, de DE RIAZ (fig. 5 exclue). La seule différence notable ici, est que les côtes primaires sont très légèrement plus espacées et les côtes secondaires souvent trifurquées.



G 2159 *Dichotomosphinctes cf. delgadoi* (CHOFFAT) DE RIAZ

Il est difficile de dire s'il s'agit bien de l'espèce de DE RIAZ.

Dimensions: Diamètre 73 mm, hauteur du dernier tour 24 mm, son épaisseur 16 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 12 mm, son épaisseur 10 mm, la longueur de flanc non couverte 9,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Dichotomosphinctes cf. mosensis BAYLE

1878 *Perisphinctes mosensis* BAYLE, vol. IV, pl. LXVIII, fig. 4.

G 2409

Description: Moule interne un peu écrasé, qui est comme la gangue, en calcaire marneux finement micacé, gris-jaunâtre.

Cet échantillon est très voisin de la figure 4, pl. LXVIII, de BAYLE; toutefois il n'a aucune côté trifurquée; le tour externe est identique, de même que par rapport aux spécimens que j'ai récoltés dans la Meuse.



G 2409 *Dichotomosphinctes* cf. *mosensis* BAYLE

Ici, les tours jeunes sont écrasés, un peu déformés et l'enroulement et la costulation y semblent un peu différents; cependant on peut se demander si le centre (seul) du dessin fourni par BAYLE n'est pas une reconstitution imaginaire. Le fossile suisse aurait une densité de côtes moins forte vers le centre (sauf cette réserve de reconstitution); car jusqu'au pénultième tour, il correspond assez bien au type de BAYLE, changeant après. Pour les parties jeunes le présent fossile a des affinités avec plusieurs des espèces figurées par RONCHADZÉ; mais les siens sont jeunes et les sections ne semblent pas comparables. Bien qu'écrasé, ce fossile est une forme très plate.

ARKELL cite cette espèce (p. 61) dans la zone à *Bimmamatum* du Département de la Meuse; c'est à coup sûr impossible, la zone à *Transversarium* étant en cause.

Origine: Zeglingen, Eitalstrasse.

Age: Oxfordien, zone à *G.transversarium*.

Dichotomosphinctes antecedens SALFELD

- 1914 *Perisphinctes* cf. *wartae* BUKOWSKI, mutatio *antecedens*, SALFELD, p. 239, pl. XII, fig. 3.
Non 1926 *Dichotomosphinctes antecedens* SALFELD, BUCKMAN, vol. VI, pl. DCL.
1933 – 1937 *Dichotomosphinctes antecedens* SALFELD, ARKELL, p. 376, pl. XXXVIII, fig. 3, p. XLV, pl. D, fig. 3, p. 83, pl. XIV, fig. 6, pl. XV, fig. 1–6, pl. XVI, fig. 8, fig.-texte 19–21.
Non 1946 *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *tizianiformis*, CHOFFAT, ARKELL, p. 130–134.
1953 *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *antecedens* SALFELD, SIEGFRIED, p. 305, pl. IV, fig. 1, 2, Abb. 8.
1966 *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *antecedens* SALFELD, ENAY, p. 470, pl. XXVIII, fig. 1–4, fig. 138–3, 4, 139–143.

G 3074

Description: Moule interne légèrement tordu à la fossilisation, en calcaire à pâte fine, beige-clair; une face est assez usée.

Il est rapportable au spécimen, fig. 1a, b, pl. XV, d'ARKELL, et aussi à celui de la figure 4. Bien que déformé il en a la vue dorsale et la costulation si typique. L'enroulement est identique. Les tours jeunes montrent la même costulation que la figure 1b, et surtout, à même diamètre, la costulation forte et espacée du fossile de la figure 4 (qui est plus grand).

Dimensions: Diamètre 45 mm, hauteur du dernier tour 14 mm, son épaisseur 11 ? (écrasé).

Origine: Bad Boll (Württemberg), Jura Blanc γ .

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

Genre *Discosphinctes* DACQUÉ 1914

Discosphinctes cf. *richei* DE RIAZ

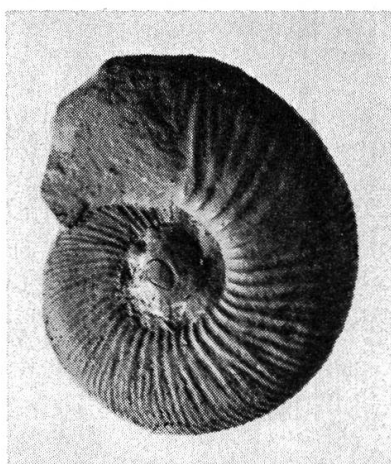
- 1898 *Perisphinctes richi* DE RIAZ, p. 37, pl. XV, fig. 3.
1966 *Lithacoceras* (*Discosphinctes*) *richei* DE RIAZ, ENAY, p. 539, pl. XXXVII, fig. 2, 6, 9, fig. 159–2, 165, 169.

G 2184

Description: Joli moule interne marnocalcaire, gris-clair; l'ombilic est encroûté sur une face, l'autre montre l'avant-dernier tour dégagé.

Le type de DE RIAZ correspond à un diamètre bien plus grand que celui du fossile des Randen. On retrouve l'enroulement et la costulation fine, dense, avec la même inclinaison des côtes primaires et même secon-

dares, naissant assez bas, comme sur le présent spécimen. On note aussi des irrégularités sur la position de la dichotomie. La grosse différence sensible c'est qu'ici (lié à la présence d'une loge d'habitation ?), vers la fin du tour, les côtes primaires sont bien plus espacées que sur le fossile de DE RIAZ, bien que le présent fossile soit plus petit; ou encore en comparant les stades jeunes de ce dernier. Les côtes primaires se brisent alors nettement vers l'avant, mais ceci se voit cependant à la fin du tour du grand spécimen de DE RIAZ, lui aussi. Ici, les côtes secondaires deviennent alors très irrégulières de disposition: est-ce un traumatisme, ou un effet de la loge d'habitation éventuelle ?.



G 2184 *Discosphinctes* cf. *richei* DE RIAZ

C'est une forme très voisine sinon l'espèce même de DE RIAZ.

Dimensions: Diamètre 39 mm, hauteur du dernier tour 16 mm, son épaisseur 11 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 8,5 mm, son épaisseur 8 mm, sa longueur de flanc non couverte 3 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

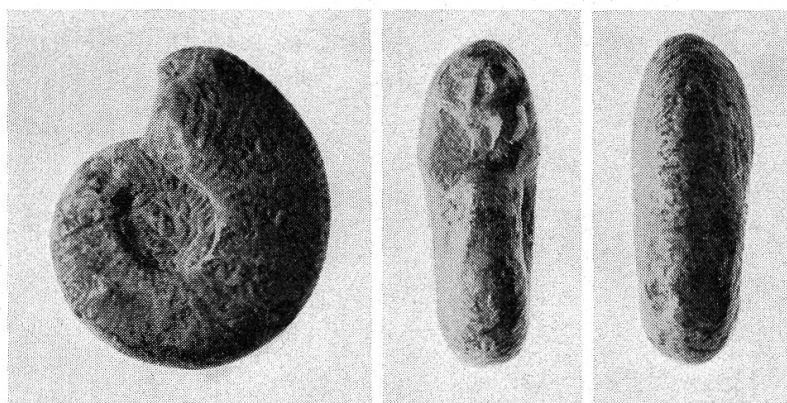
Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *O.canaliculatum*.

Discosphinctes ? sp.juv.aff. *mosensis* ARKELL et MAUBEUGE

1960 *Discosphinctes mosensis* ARKELL et MAUBEUGE, MAUBEUGE, p. 624, pl. II, fig. 6.

G 3042

Description: Moule interne en calcaire beige, à pâte fine, malheureusement usé, les tours jeunes sont invisibles; une face est plus abîmée que l'autre; les traces de cloisons sont inutilisables.



G 3042 *Discosphinctes*? sp. juv. aff. *mosensis* ARKELL et MAUBEUGE

C'est une forme à tendance globuleuse, mais de section ovulaire, à fine costulation dense avec d'assez longues côtes secondaires.

Je ne vois pas d'autre espèce rapprochable que celle décrite par MAUBEUGE et ARKELL, de la zone à *Cardioceras cordatum*. Elle en est au moins voisine, sinon identique; le jeune âge empêche de déterminer avec certitude.

Dimensions: Diamètre 34 mm, hauteur du dernier tour 12,5 mm, son épaisseur 12,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 7 mm, son épaisseur 8 mm, longueur de flanc non couverte environ 2,5 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*?

Genre *Orthosphinctes* SCHINDEWOLF 1925

? *Orthosphinctes* sp. aff. *polygyratus* REINECKE

1818 *Nautilus polygyratus* REINECKE, p. 73, pl. 5, fig. 45.

1961 *Perisphinctes (Orthosphinctes) polygyratus* REINECKE, GEYER, p. 21, pl. I, fig. 4 (neotype de DE LORIO, 1877, pl. VII, fig. 1).

1963 *Perisphinctes (Orthosphinctes) polygyratus* REINECKE, KOERNER, p. 351, fig. 46-47.

1966 *Orthosphinctes polygyratus* REINECKE, ENAY, p. 516, Bibliographie.

G 6941

Description: Médiocre moule interne en calcaire marneux gris, incomplet; déformé, il est complètement tordu et écrasé au début du tour externe.

Seule la figuration de GEYER (pl. I, fig. 4), paraît avoir un enroulement identique et une costulation aussi dense; cependant, ici, il est pos-

sible que les tours jeunes aient une costulation peut-être un peu plus serrée.

Avec de telles déformations, le genre lui-même est incertain; la détermination est donc problématique.

Dimensions: Diamètre 78 mm, hauteur du dernier tour environ 19 mm, son épaisseur environ 14–15 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Orthosphinctes sp. juv. aff. *colubrinus* REINECKE

1818 *Nautilus colubrinus* REINECKE, p. 83, pl. XII, fig. 72.

1849 *Ammonites colubrinus* REINECKE, QUENSTEDT, p. 163, pl. XII, fig. 10.

1961 *Perisphinctes (Orthosphinctes) colubrinus* REINECKE, GEYER, p. 22, pl. I, fig. 1, pl. II, fig. 3.

1963 *Perisphinctes (Orthosphinctes) colubrinus* REINECKE, KOERNER, p. 350, fig. 45.

1966 *Orthosphinctes colubrinus* REINECKE, ENAY, p. 515. Bibliographie.

G 2145

Description: Médiocre moule interne calcaire, marneux, grisâtre et gris-jaune dont les tours internes manquent.

Les côtes primaires sont vigoureuses, couvrant environ les deux tiers de la longueur du flanc; il en part deux côtes secondaires vigoureuses.

Cette forme est comparable à la figuration de DE RIAZ (pl. IV, fig. 6) qui correspond à un individu assez jeune mais bien plus grand qu'ici; les tours jeunes sont donc difficilement comparables mais costulation et enroulement semblent identiques, néanmoins.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 6 mm, son épaisseur 8,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*.

Sousfamille **Ataxioceratinae BUCKMAN 1921**

Genre **Ataxioceras FONTANNES 1879**

Ataxioceras güntneri OPPEL

1863 *Ammonites güntneri* OPPEL, p. 238. pl. LXVI, fig. 1.

1961 *Ataxioceras güntneri* OPPEL, GEYER, p. 60, pl. I, fig. 5, pl. XII, fig. 5–7.

G 2942, 2950, 2951, 2952, 2941, 2946, 2943, et ?.

Description: Série de moules internes en calcaire beige-rosé à pâte fine. Tous sont plus ou moins tordus et encroûtés. La gangue est un calcaire granuleux à points brun-noir, avec taches glauconieuses.

Ils sont voisins de la figure type d'OPPEL, assez schématiquement dessinée semble-t-il. Le grand spécimen figure 7, pl. XII, de GEYER, est très comparable aux présentes formes.

Le N° 2952 porte au centre un jeune, collé, qui rappelle assez cette espèce avec la figure 6, pl. XII, de GEYER (plus petit que le fossile figure 7, mais plus grand encore que le jeune examiné).

Le N° 2941 rappelle assez le spécimen figure 5, pl. XII, GEYER (plus jeune que celui figure 7); les côtes sont denses et fines.

Le N° 2946, bien que médiocre, de même taille, paraît identique au spécimen figure 6, pl. XII, de GEYER.

Tous ces fossiles sont typiques.

Le N° 2943 est un très mauvais spécimen, *A.cf.güntheri* OP.



G 2943 *Ataxioceras güntneri* OPPEL

Un, sans numéro, également *A. cf. güntneri*, est très mauvais, déformé, écrasé; il rappelle pourtant encore beaucoup le grand, de taille assez voisine, avec constrictions, fig. 7, pl. XII, GEYER. La gangue est identique à celle des précédents.

Dimensions: Diamètres N° 2942 = 76 mm, N° 2951 = 92 mm, N° 2950 = 91 mm, N° 2952 = 71 mm, N° 2941 = 69 mm, N° 2946 = 53 mm, hauteur du tour 20 mm, son épaisseur 12 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien inférieur.

Ataxioceras sp. aff. *güntneri* OPPEL

G 6948

Description: Moule interne en calcaire gris, une face est abîmée avec l'ombilic encroûté; l'autre a l'ombilic corrodé.

Cette forme rappelle *A. discoboloides* GEYER (pl. XI, fig. 1 (spécimen bien plus grand), par la longueur des côtes secondaires comme en début et fin de son tour externe; il y a ici aussi une densité forte de côtes secondaires. Mais, d'une part, le fossile est en médiocre état. De l'autre, une comparaison poussée avec les figures 5 et 6, pl. XII, de GEYER (individu encore plus grand qu'ici) montre que le présent fossile doit être voisin de l'espèce d'OPPEL; on voit un type de costulation assez proche.

Dimensions: Diamètre 44 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Ataxioceras hypselocyclum FONTANNES

1879 *Perisphinctes hypselocyclus* FONTANNES, p. 66, pl. X, fig. 1-2 (non 3).

1961 *Ataxioceras hypselocyclum* FONTANNES, GEYER, p. 55, pl. XII, fig. 3-4. Bibliographie complète.

G 6943

Description: Médiocre moule interne en calcaire gris, taché de glauconie; un côté, abîmé, montre l'ombilic; l'autre est abîmé mais laisse voir des parties de tour.

Le type de FONTANNES (pl. X, fig. 1-2), pour la figure 2, correspond à un individu de taille identique. La costulation est la même, et l'enroule-

ment aussi; on retrouve par ailleurs la vue de profil. Le présent fossile montre une densité de costulation et une allure d'ombilic rigoureusement identique à celles de la figure 1a, demi-tour plus grand qu'ici.

Dimensions: Diamètre 58 mm, hauteur du dernier tour environ 20 mm, son épaisseur environ 10,5 mm.

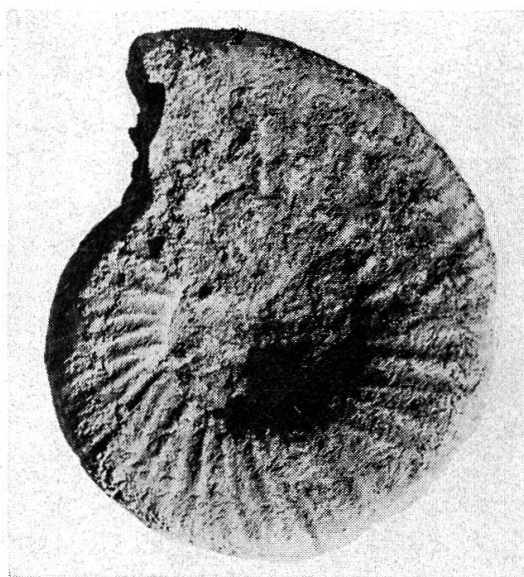
Origine: Mellikon, carrière de la soudière.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Ataxioceras sp. aff. *hypslocyclum* FONTANNES

G 2949

Description: Médiocre moule interne à tours jeunes absents, dont la gangue et le remplissage sont ceux des séries 2940, 2941, etc.



G 2949 *Ataxioceras* sp. aff. *hypslocyclum* FONTANNES

Les traces de cloisons sont à peine visibles.

Ce spécimen tient de *Parataxioceras balnerium* DE LORIO, in GEYER (pl. XVII, fig. 6-7); mais rapidement il a des côtes secondaires fines et denses, ce qui le rapproche de *Hypslocyclum* (pl. XII, fig. 3-4, surtout 3). Toutefois il n'y a pas identité complète. D'ailleurs le présent fossile est plus jeune et a le tour écrasé à la fin; à ce même diamètre, la figure 3 montre aussi qu'elle n'a pas de côtes secondaires aussi denses, bien que la fin du tour soit ici médiocre.

C'est avec l'espèce de FONTANNES qu'il semble y avoir le plus d'affinités.

Dimensions: Diamètre 52 mm, hauteur du tour environ 19 mm, son épaisseur 13 ? mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

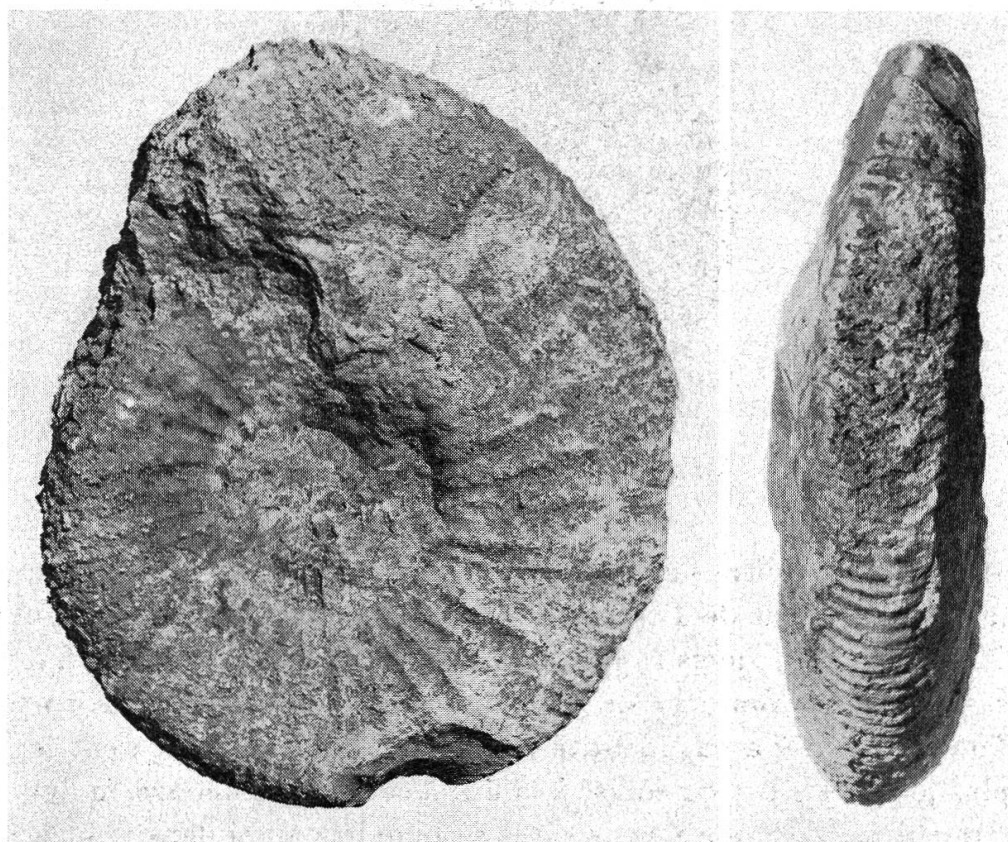
Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras sp. aff. *hypselocyclum* FONTANNES

G 2954

Description: Moule interne calcaire, à pâte fine, plus ou moins subli-thographique, la gangue étant identique; il est assez encroûté. On voit de vagues traces de cloisons.

Ce fossile me semble rapportable à la figure 3, pl. XII, de GEYER, donnée comme *A. hypselocyclum* FONTANNES. Or cette figuration semble assez différente de la figure 4 qui est le moulage du lectotype.



G 2954 *Ataxioceras* sp. aff. *hypselocyclum* FONTANNES

La taille est assez voisine de celle du fossile de la figure 3; celui-ci a la costulation plus dense que le type figure 4, lequel me paraît avoir aussi des côtes primaires bien plus fortes. La présente Ammonite montre des côtes primaires denses, et du type de la figure 3, avec des côtes secondaires fines et denses comme sur cette figure.

Cette forme est donc affine à l'espèce de FONTANNES, mais ne paraît pas identique.

Dimensions: Diamètre 76 mm, hauteur du dernier tour 33 mm, son épaisseur 20 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 14 mm, son épaisseur 9,5 mm, la longueur de flanc non couverte 3,5 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras sp. juv. aff. *hypselocyclum* FONTANNES

G 6945

Description: Jeune moule interne en calcaire gris; une face est corrodée, avec traces de cloisons inutilisables; la gangue est un calcaire marneux.

La costulation assez fine et dense rend cet individu très voisin du spécimen N° 2954: *Ataxioceras* sp. = *hypselocyclum* FONTANNES, in GEYER. La costulation, effacée à la fin du tour, ne facilite pas la détermination.

Dimensions: Diamètre 39 mm, hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 13,5 mm, épaisseur de l'avant-dernier tour 8,5 mm, sa hauteur 10 mm, sa longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Carrière de la soudière de Mellikon (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien inférieur.

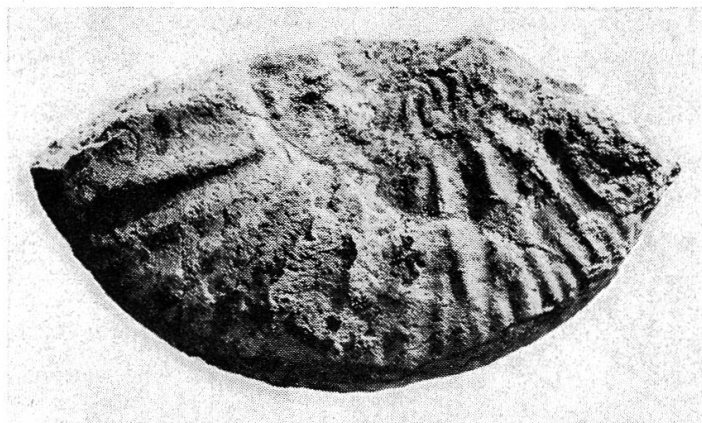
Ataxioceras cf. *polyplocum* REINECKE

1818 *Nautilus polyplocus* REINECKE, p. 61, pl. II, fig. 13-14.

1961 *Ataxioceras polyplocum* REINECKE, GEYER, p. 63, tab. 11, fig. 3-4. Bibliographie complète.

G 2947

Description: Fragment un peu déformé, d'un moule interne à remplissage et gangue comme la série 2941 etc.



G 2947 *Ataxioceras* cf. *polyplacum* REINECKE

Seule l'espèce de REINECKE, in GEYER, paraît avoir ce type de costulation irrégulière (pl. XI, fig. 4); les deux sont très voisins sinon identiques; mais le présent fossile est trop médiocre pour être affirmatif.

Dimensions: Diamètre environ 65 mm, hauteur du dernier tour 25 mm; son épaisseur 16 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras aff. *subinvolutum* SIEMIRADZKI

1879 *Perisphinctes hypselocyclus* FONTANNES, p. 66, pl. X, fig. 3 (non 1-2).

1898 *Perisphinctes subinvolutus* SIEMIRADZKI, p. 215, pl. XXVI, fig. 50.

1961 *Ataxioceras subinvolutum* SIEMIRADZKI, GEYER, p. 56, pl. X, fig. 6, pl. XII, fig. 1-2. Bibliographie complète.

G 2940

Description: Très mauvais moule interne calcaire, au stade jeune, à ombilic encrassé. Les cloisons sont peu visibles.

La gangue est identique à celle des *Ataxioceras* de la série 2941, etc.

Bien plus jeune que le type de GEYER (pl. XII, fig. 2), il paraît en avoir l'enroulement et le type de costulation. Mais l'identité est difficile à préciser.

Dimensions: Diamètre 66 mm, hauteur du dernier tour environ 25-26 mm, son épaisseur 16 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras aff. *discoboloides* GEYER

1961 *Ataxioceras discoboloides* GEYER, p. 64, tab. XI, fig. 1.

G 2956

Description: Moule interne médiocrement conservé, légèrement tordu, avec cloisons. La gangue est identique à celle des fossiles de la série N° 2941, etc.



G 2956 *Ataxioceras* aff. *discoboloides* GEYER

Vu son état de conservation, il est difficile à juger de ses caractères spécifiques certains. Cependant, bien que plus petit, et tordu, on retrouve le type de costulation et les côtes secondaires denses, à diamètre comparable, du type de GEYER (pl. XI, fig. 1).

Dimensions: Diamètre 72 mm, hauteur du dernier tour 26 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras sp.

G 6942

Description: Très mauvais moule interne en calcaire gris-clair, un peu marneux. Une face est complètement corrodée, l'autre a l'ombilic largement encroûté. On peut juste reconnaître le genre.

Dimensions: Diamètre environ 50 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Ataxioceras sp.

G 6946

Description: Jeune et très mauvais moule interne en calcaire gris-clair avec une face entièrement abîmée; l'autre est très corrodée.

C'est un *Ataxioceras* entièrement indéterminable.

Dimensions: Diamètre 29 mm.

Origine: Carrière de la soudière, Mellikon.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Sousgenre *Parataxioceras* SCHINDEWOLF 1925

Ataxioceras (Parataxioceras) lothari OPPEL

1863 *Ammonites lothari* OPPEL, p. 244, pl. LXVII, fig. 6.

1876 *Perisphinctes lothari* FONTANNES, p. 273, pl. XII, fig. 2-3.

1961 *Ataxioceras (Parataxioceras) lothari* OPPEL, GEYER, p. 67, pl. XVII, fig. 5. Bibliographie complète.

G 2945

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, beige-rosé, à beige-clair; la gangue est un calcaire finement granuleux, très glauconieux, à points noirs. Il est déformé et tordu.

Ce spécimen est comparable au type de GEYER (pl. XVII, fig. 5), «hypotipoïde». Malgré son mauvais état, on retrouve les côtes primaires et secondaires caractéristiques.

Dimensions: Diamètre 89 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Ataxioceras (Parataxioceras) lothari OPPEL

G 2943

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, beige-rosé à beige-clair; la gangue est un calcaire finement granuleux très glauconieux, à points noirs.

Déformé et tordu, il a l'ombilic encrassé; bien qu'un peu plus grand, il paraît identique à même diamètre, au type de GEYER (pl. XVII, fig. 5). La fin du tour a des côtes primaires très typiques, identiques à celles de ce type.

Dimensions: Diamètre 89 mm, hauteur du dernier tour 34 mm, son épaisseur 23 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien, zone à *A. lothari*.

Ataxioceras (Parataxioceras) lothari OPPEL

G 2592

Description: Moule interne calcaire, à pâte fine, gris-clair, avec gangue identique à points ocres microscopiques; des trainées marneuses et des mouches verdâtres glauconieuses.



G 2592 *Ataxioceras (Parataxioceras) lothari* OPPEL

Il y a des traces de cloisons inutilisables; la chambre d'habitation était probablement conservée.

Bien que la conservation soit médiocre et le fossile déformé, il me paraît s'agir d'un exemplaire certain de l'espèce d'OPPEL. Il est identique à la figure 6a, b, pl. LXVII, 1863, holotype provenant justement de Baden.

Dimensions: Diamètre 77 mm, hauteur du dernier tour 27 mm, son épaisseur 20 mm, les autres ?.

Origine: Mellikon, couches de Baden. Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1928.

Age: Kimmeridgien, zone à *A. lothari*.

Ataxioceras (Parataxioceras) cf. lothari OPPEL

G 2955

Description: Moule interne en calcaire grisâtre, à taches ocre et de glauconie, dans un calcaire identique, et beige, à points bruns et glauconieux.

L'ombilic est encrassé; la fin du tour est écrasée et déformée.

Bien que le type soit plus grand que le présent spécimen il me semble y avoir identité avec le type d'OPPEL (1863), pl. LXVII, fig. 6a, b). Vu l'état de conservation je garde une légère réserve sur la détermination spécifique.

Dimensions: Diamètre 90 mm (probablement 95 mm d'après les vestiges ultimes du tour), autres dimensions ?.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien.

Ataxioceras aff. lothari OPPEL

G 2953

Description: Médiocre moule interne en calcaire à pâte fine, beige, taché de verdâtre, la gangue étant un calcaire beige à points glauconieux.

Les deux ombilics sont encrassés; le fossile est en partie aplati et se trouve tordu.

Le spécimen est très voisin sinon identique à l'holotype d'OPPEL (pl. LXVII, fig. 6a, b). Vu son état il est difficile de préciser la détermination.

Dimensions: Diamètre 51 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien, zone à *tenuilobatum*.

Ataxioceras (Parataxioceras) balnearium DE LORIOL

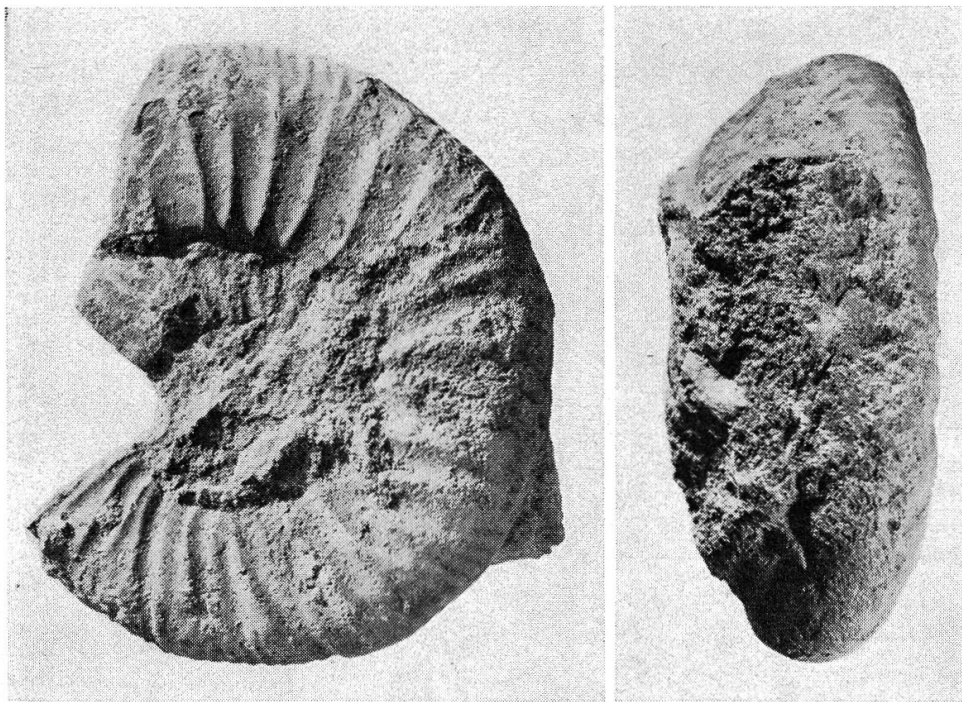
1877 *Ammonites (Perisphinctes) balnearius* DE LORIOL, p. 74, pl. X, fig. 3-6.

1961 *Ataxioceras (Parataxioceras) balnearium* DE LORIOL, GEYER, p. 74, pl. XVII, fig. 6-7.

G 2153

Description: Moule interne un peu incomplet, en calcaire beige, à pâte fine.

La gangue est un calcaire un peu granuleux, à points brunâtres, glauconieux.



G 2153 *Ataxioceras (Parataxioceras) balnearium* DE LORIOL

Ce fossile est très comparable aux figurations de DE LORIOL (fig. 6: lectotype, fig. 7: paratypoides). Bien qu'un peu plus grand, il me paraît identique au spécimen pl. XVII, fig. 6, de GEYER; il est aussi très voisin de celui, figure 7. C'est fort probablement la même espèce bien qu'ici, on voit parfois 3 côtes secondaires; ceci paraît d'ailleurs parfois le cas sur la figure 6.

Dimensions: Diamètre 61 mm, hauteur du dernier tour 20 mm, son épaisseur 18 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 11,5 mm, son épaisseur 9,5 mm, longueur de flanc non couverte 8 mm.

Origine: Canton d'Argovie.

Age: Kimmeridgien, zone à *P.lothari*.

Parataxioceras cf. inconditum FONTANNES

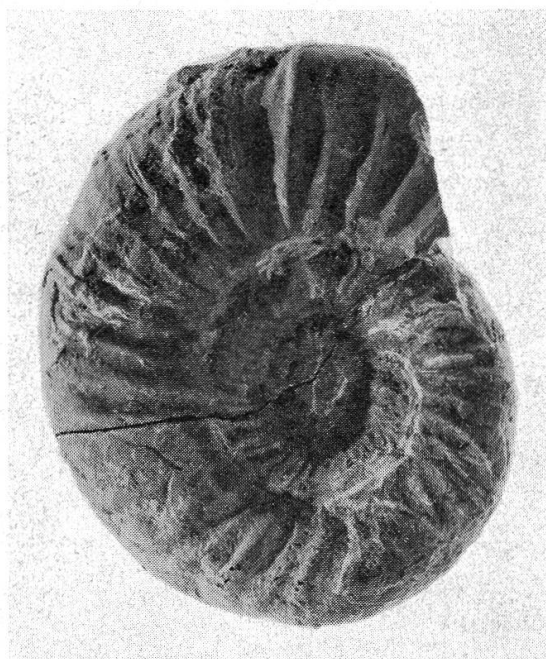
1876 *Ammonites (Perisphinctes) inconditus* FONTANNES, p. 271.

1877 *Ammonites (Perisphinctes) inconditus* DE LORIO, p. 68, pl. XI, fig. 2-3, 5.

1961 *Ataxioceras (Parataxioceras) inconditum* FONTANNES, GEYER, p. 78, pl. XV, fig. 2, pl. XVI, fig. 2. Bibliographie complète.

G 2152

Description: Médiocre moule interne en calcaire beige-jaunâtre à pâte fine, dont une face est abîmée.



G 2152 *Parataxioceras cf. inconditum* FONTANNES

Ce spécimen rappelle *P.inconditum* FONTANNES, in GEYER, pl. XV, fig. 2 (plus grand); mais il semble encore plus proche, par sa costulation, de *P.indocrassatum* GEYER (pl. XIV, fig. 5); cependant enroulement et section sont ceux du type de FONTANNES. Selon un aimable renseignement de M. le Dr A. ZEISS, celui-ci considère également ce fossile comme proche de l'espèce de FONTANNES.

Dimensions: Diamètre 61 mm, hauteur du tour 20 mm, son épaisseur 17 mm.

Origine: Randen, Malm. Coll. SCHALCH, 1901.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Parataxioceras desmoides WEGELE

1929 *Ataxioceras desmoides* WEGELE, p. LXIV, fig. 6, 4.

?1943 *Ataxioceras lothari* var. BUTTICAZ, p. 15, pl. I, fig. 4.

G 2944

Description: Moule interne un peu écrasé et tordu à la fossilisation. Il est en calcaire marneux à pâte fine, jaunâtre, avec gangue identique.



G 2944 *Parataxioceras desmoides* WEGELE

De taille voisine, ce fossile paraît avoir un enroulement et une costulation identiques au type figuré par GEYER, pl. XVI, fig. 3.

Dimensions: Diamètre 85 mm (+ ?), hauteur du dernier tour 27,5 mm, son épaisseur 18 mm.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien inférieur.

Parataxioceras sp. juv.

G 7056

Description: Fragment de très jeune *Parataxioceras* sous forme de moule interne calcaire.

Son intérêt est surtout stratigraphique, car d'après la gangue, il n'est pas dans le calcaire glauconieux mais en plein dans le calcaire sublithographique.

Dimensions: Diamètre 20–25 mm.

Origine: Carrière de Mellikon, fabrique de soude (Canton d'Argovie).

Age: Kimmeridgien inférieur.

Genre *Lithacoceras* HYATT 1900

Lithacoceras cf. *ernesti* DE LORIO

1877 *Ammonites (Perisphinctes) ernesti* DE LORIO, p. 63, pl. VIII, fig. 1.

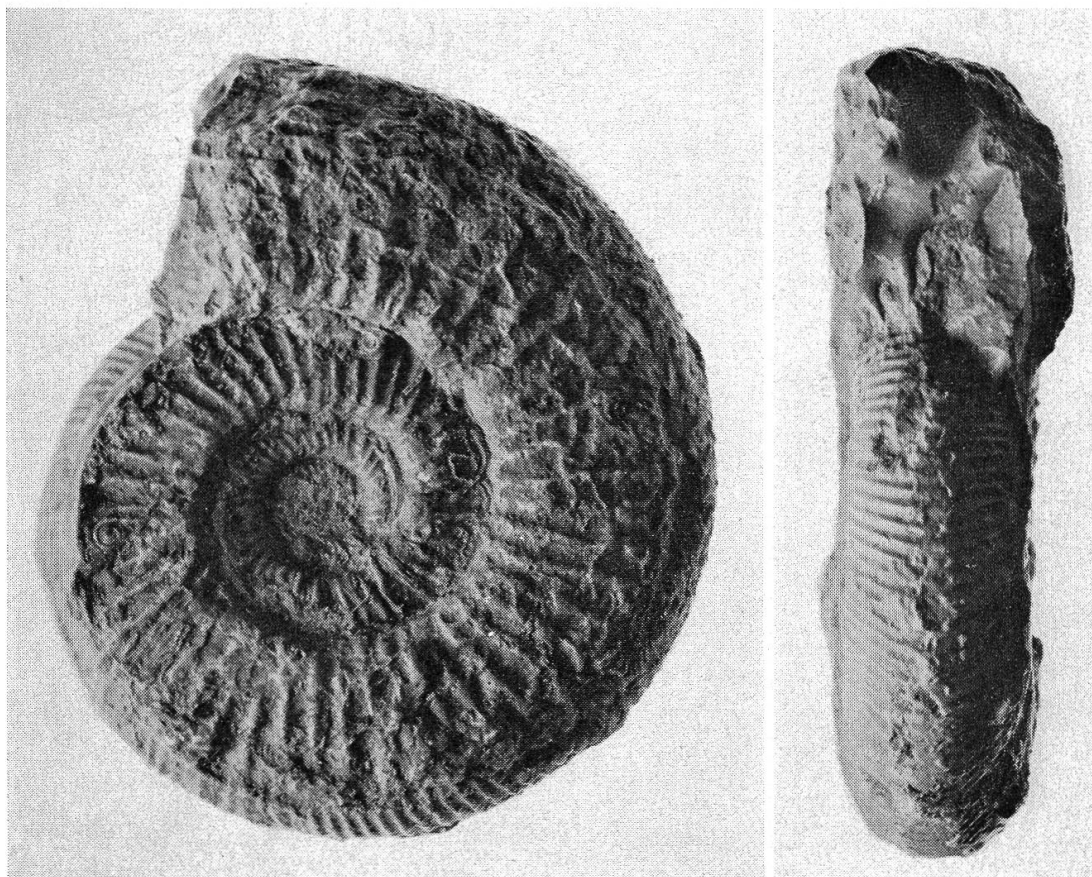
Non 1943 *Planites ernesti* DE LORIO, BUTTICAZ, p. 21, pl. IV, fig. 2.

1961 *Lithacoceras (Progeronia) ernesti* DE LORIO, GEYER, p. 35.

G 2154

Description: Moule interne en calcaire beige à pâte fine, esquilleux. Une face est engagée dans la gangue et abîmée; l'autre n'est pas entièrement nettoyée.

Bien qu'il soit nettement plus petit que le type et que le dessin de LORIO soit un peu incertain, ce fossile paraît bien voisin sinon identique à *P. ernesti* DE LORIO, pl. VIII, fig. 1 et 1a (1876), de la zone à *A. tenuilobatus* des «Couches de Baden». On trouve le même enroulement à même diamètre, avec une costulation identique d'allure, simplement légèrement plus dense sur le type. La section est ici plus rectangulaire, mais le fossile est plus jeune.



G 2154 *Lithacoceras cf. ernesti* DE LORIO

Dimensions: Diamètre 80 mm, hauteur du dernier tour 27 mm, son épaisseur 24 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 17 mm, son épaisseur 17 mm, longueur de flanc non couverte 12,5 mm. Nombre de côtes primaires au diamètre: 45 ou 46.

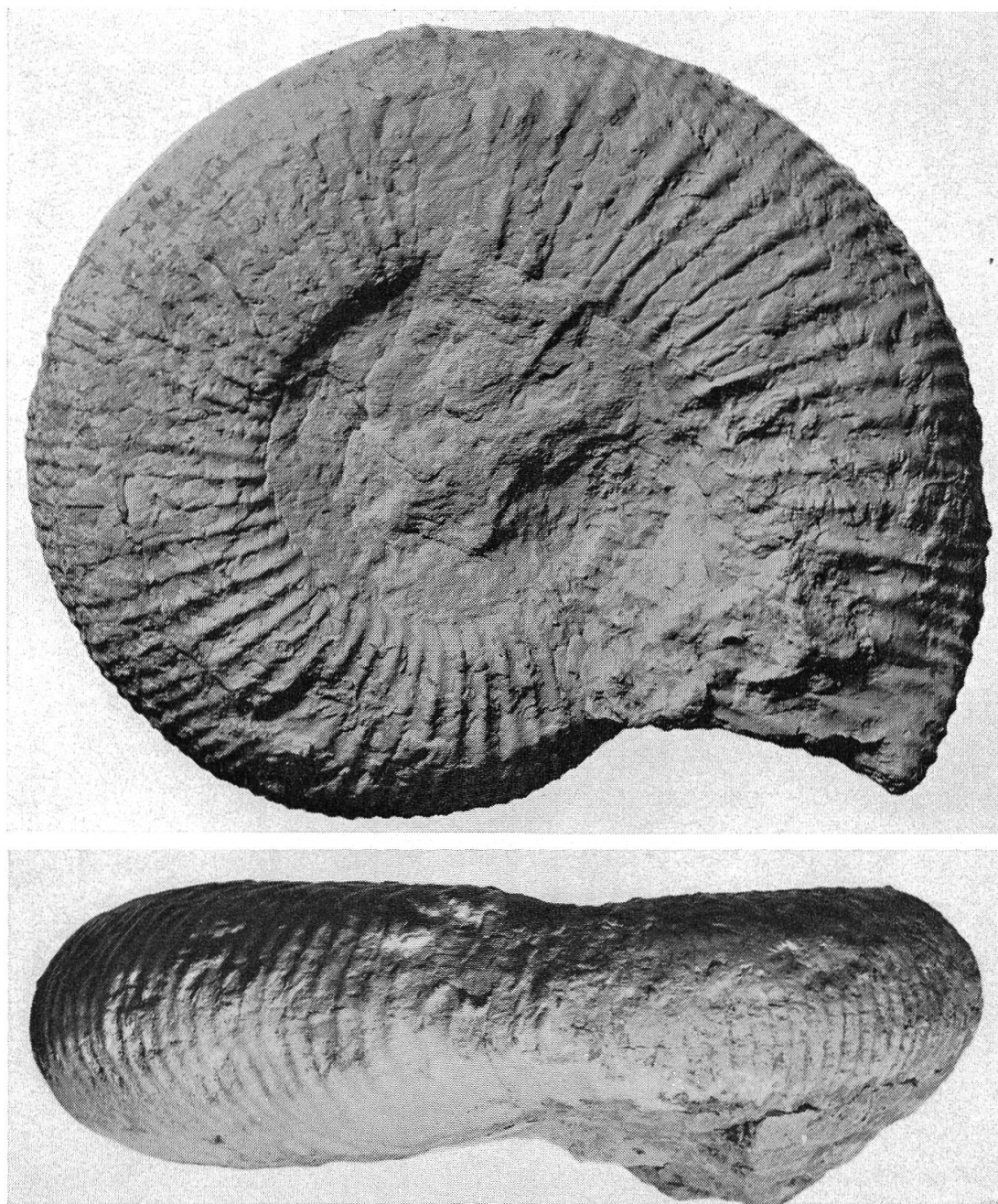
Origine: Randen, Malm. Coll. SCHALCH, 1901.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Lithacoceras ernesti DE LORIO

G 204

Description: Moule interne en calcaire marneux beige dans un calcaire identique à pâte fine; il est légèrement tordu à la fossilisation et montre des traces de cloisons inutilisables.



G 204 *Lithacoceras ernesti* DE LORIO

Ce spécimen paraît rapportable à l'espèce de DE LORIO et est très comparable au spécimen précédent étudié et figuré ici (n° 2154).

Dimensions: Diamètre 116 mm, hauteur du dernier tour 40 mm, sa hauteur 40 mm, dimensions de l'avant-dernier tour ?, la longueur de flanc non couverte environ 10 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière de Zurzach.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Lithacoceras sp. juv. aff. *ernesti* DE LORIO

G 6947

Description: Très jeune moule interne en calcaire gris, corrodé, les tours embryonnaires manquent.

Il est difficile de préciser l'espèce exacte vu le diamètre et l'état de conservation; mais elle est très voisine de celle de DE LORIO, peut-être même est-ce celle-ci.

Dimensions: Diamètre 18 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière, entre les cotes 350 et 450.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Sousgenre *Larcheria* TINTANT 1961

Larcheria sp. cf. *schilli* OPPEL

1862 *Ammonites schilli* OPPEL, p. 245, pl. LXV, fig. 7.

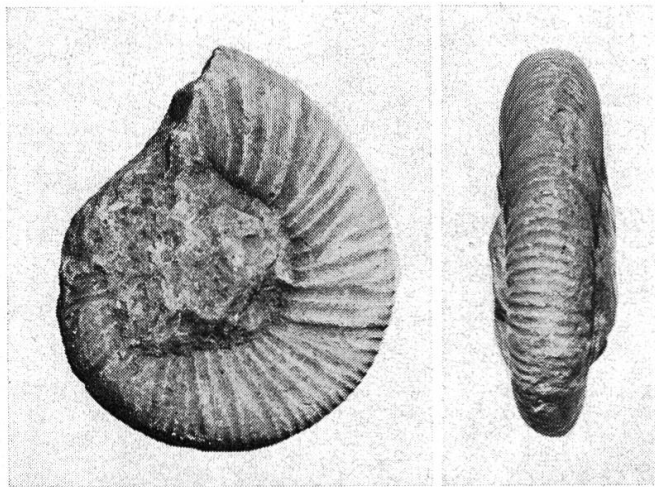
Non 1899 *Perisphinctes schilli* OPPEL, SIEMIRADZKI, p. 185, pl. XXVII, fig. 5-7.

Non 1930 *Perisphinctes schilli* OPPEL, DORN, p. 144, pl. VII, fig. 5.

1966 *Lithacoceras* (*Larcheria*) *schilli* OPPEL, ENAY, p. 529, pl. XXXVI, fig. 3, fig. 161-162.

G 3076

Description: Assez beau moule interne en calcaire marneux gris-clair, avec deux traces de constrictions, des irrégularités dans la costulation, avec des côtes soudées entre les deux constrictions.



G 3076 *Larcheria* sp. cf. *schilli* OPPEL

Bien que ce soit un individu nettement plus jeune, il me semble très voisin sinon identique au type de DE RIAZ (pl. XII, fig. 6a, b); il en a la vue dorsale, le mode d'enroulement et la costulation est la même en fin de tour telle celle visible sur la figure 6a au début de son tour externe.

Dimensions: Diamètre 41 mm, hauteur du dernier tour 14,5 mm, son épaisseur 10 mm.

Origine: Bad Boll (Württemberg), Jura Blanc γ .

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium*?

Genre *Idoceras* BURCKHARDT 1906

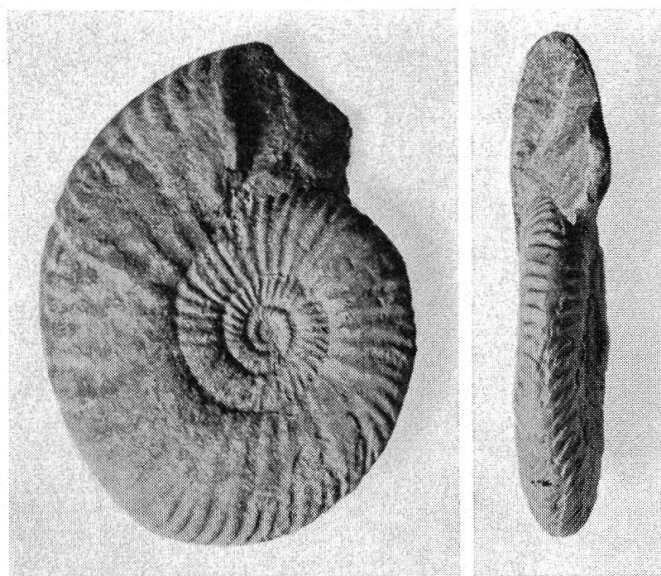
Idoceras balderum OPPEL

- 1863 *Ammonites balderus* OPPEL, p. 242, pl. LXVII, fig. 2.
- 1878 *Ammonites (Perisphinctes) balderus* DE LORIO, p. 94, pl. XV, fig. 7 (non 8).
- 1929 *Idoceras balderus* WEGELE, p. 78, pl. IX, fig. 7.
- 1959 *Idoceras balderum* ZIEGLER, p. 25, pl. I, fig. 3-4.
- 1961 *Idoceras balderum* OPPEL, GEYER, p. 82, pl. II, fig. 4-5.

G 2155

Description: Moule interne en calcaire à pâte fine, gris-blanc, légèrement ovalisé par déformations péломorphiques.

A première vue, le région siphonale évoque celle d'un *Quenstedtoceras*, mais des irrégularités laissent penser que c'est bel et bien une forme écrasée; d'ailleurs, le tour a subi une distorsion et est devenu elliptique.



G 2155 *Idoceras balderum* OPPEL

Le type de *Ammonites balderus* OPPEL, de la zone à *Tenuilobatus* de Baden (pl. LXVII, fig. 2a, b, 1863), a une section ovale, mais montre une ornementation de la carène avec tendance à former des chevrons. Presque de même taille que le présent fossile, le type semble avoir un enroulement très voisin malgré l'ovalisation du fossile présent. La costulation paraît identique.

L'examen de la bonne photographie de ZIEGLER (Eclogae Geol. Helv., 1959, pl. I, fig. 3-4, surtout pour les tours jeunes de 4): *Idoceras balderum* OPPEL, variétés, emporte la conviction.

D'après ALDINGER (1945) cette espèce est à la base du Malm γ 6.

Dimensions: Diamètre 55 mm, hauteur du dernier tour 17 mm, son épaisseur 10 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur 7 mm, la longueur de flanc non couverte 5 mm.

Origine: Randen, Malm. Coll. SCHALCH.

Age: Kimmeridgen inférieur.

Idoceras balderum OPPEL

G 6940

Description: Moule interne en calcaire marneux probablement glauconieux, à débris coquilliers. Serpules fixées; une face est très abîmée. Il y a des traces de cloisons partiellement visibles, inutilisables. On voit une constriction environ au tiers avant la fin du tour externe.

Les figures 4 et 5, pl. II, de GEYER, ne paraissent pas montrer les côtes fines du type d'OPPEL (pl. LXVII, fig. 1, individu plus petit). La figure 5 montre une densité de costulation moins forte. Le spécimen N° 2155, étudié ici, serait proche de la figure 4. Le fossile actuel a un enroulement et une allure de côtes du très jeune type d'OPPEL. Un peu plus grand, celui de DE LORIO, pl. XV, fig. 8a, b, paraît voisin de l'holotype.

On retrouve ici cet enroulement et cette allure de costulation; les vues de profil et de dos sont identiques à celles données par DE LORIO. Ces vues sont bien différentes des figures 3 et 4, pl. I, de ZIEGLER données d'ailleurs pour une variété.

ZIEGLER et GEYER séparent la figure 8, pl. XV, de DE LORIO, de l'espèce typique d'OPPEL.

Dimensions: Diamètre 125 mm, hauteur du dernier tour 40 mm, son épaisseur ?, hauteur de l'avant-dernier tour 26, son épaisseur 20,5 mm, la longueur de flanc non couverte 16,5 mm. Nombre de côtes primaires au tour: environ 48.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière.

Age: Kimmeridgien inférieur.

Perisphinctinae sp.juv.

G 3043

Description: Jeune *Perisphinctes* de section subovale, assez renflée, à ombilic encrassé; il a des traces de cloisons; la costulation est fine avec côtes secondaires assez longues. La gangue et le remplissage sont en calcaire beige-jaunâtre, à pâte fine.

Il est trop jeune pour une détermination.

Origine: Rieden (Canton d'Argovie).

Age: Oxfordien.

Sousfamille **Aulacostephaninae SPATH 1924**

Genre **Rasenia SALFELD 1913**

Rasenia ? sp.

G 2153

Description: Moule interne calcaire, beige-clair, à pâte fine, d'un spécimen ayant une face abîmée et l'autre encrassée.

Les côtes sont droites, denses, légèrement inclinées, de façon rigide, et terminées par 2 côtes secondaires droites.

L'allure générale est globuleuse.

Il est impossible de déterminer un tel spécimen et le genre est lui-même incertain; il peut s'agir d'un *Rasenia*, ce qui serait intéressant biostratigraphiquement dans le région.

Dimensions: ?.

Origine: Randen, Malm. Coll. SCHALCH, 1901.

Age: Kimmeridgien (inférieur?).

Famille	Aspidoceratidae ZITTEL 1895
Sousfamille	Peltoceratinae SPATH 1924
Genre	Parapeltoceras SCHINDEWOLF 1925

Parapeltoceras annulare QUENSTEDT

- 1818 *Ammonites annularis* REINECKE, p. 79, tab. 36, 57.
 1846 *Ammonites annularis* QUENSTEDT, p. 191, tab. 16, fig. 6.
 1858 *Ammonites annularis* QUENSTEDT, p. 541, tab. 71, fig. 7.
 1886 *Ammonites annularis* QUENSTEDT, p. 782, tab. 88, fig. 9, 10, 14, 16, 17, 18.
 1889 *Peltoceras annulare* REINECKE, DE LORIO, p. 103, tab. 7, fig. 13.
 1930 *Peltoceras annulare* REINECKE, DORN, p. 63, pl. XXXIV, fig. 5- (?) 6, non 4.
 Non 1951 *Parapeltoceras annulosum* QUENSTEDT, JEANNET, p. 164, pl. LXXV, fig. 3, fig.-texte 388.

G 2219

Description: Série de 14 spécimens sous forme de moules internes pyriteux, de petite taille sauf un, un peu plus grand. Bien que le lot forme une population, puisque les pièces sont recueillies côte à côte, on peut y relever des différences portant sur la densité de costulation, et l'inflexion des côtes primaires.

On peut distinguer 4 formes dominantes.

2219 A correspond à un fragment d'assez gros spécimen à côtes très espacées et fortement inclinées; c'est la même forme que le petit spécimen 2219 B; l'espèce est assez voisine de la figuration de DORN, pl. XVIII, fig. 4. 2219 B correspondent à la forme de 2219 A; 2219 B' est plus petit à costulation encore un peu plus dense. 2219 C est une espèce assez voisine de la figuration de DORN, pl. XVIII, fig. 5. 2215 D correspond à la forme fig. 6a, b, de DORN, pl. XVIII; on a là 5 petits individus à côtes moins denses, intermédiaires entre les formes de C et A; la section est moins épaisse et les côtes sont plus denses.

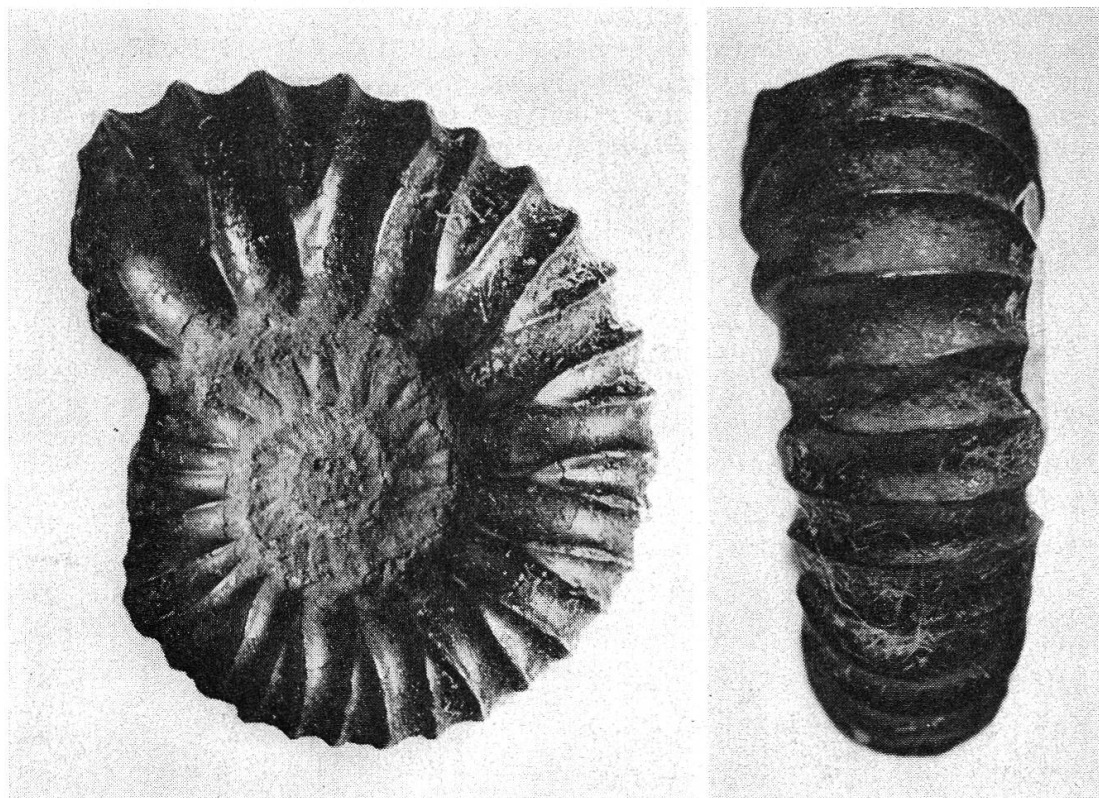
On peut se demander si la figuration pl. LXXV, fig. 3, de JEANNET, p. 164, fig. 338, est bien cette espèce; son spécimen est assez grand; or le présent grand fragment A est totalement différent.

Avec toutefois un ?, ARKELL place le genre *Parapeltoceras* en synonymie éventuelle avec *Binatisphinctes* BUCKMAN, dans les *Perisphinctidae* (*S.F. pseudoperisphinctinae*); ceci semble assez étonnant. Et, pour une fois, JEANNET serait dans le vrai en mettant ce genre dans les *Peltoceratinae*.

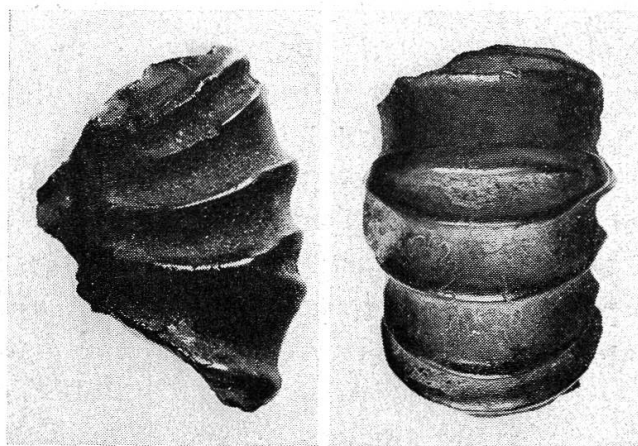
On peut se demander par ailleurs, si avec *P. annulare* REINECKE on n'est pas, malgré les noms presque identiques, en face de deux espèces

différentes, avec *P. annulosum* QUENSTEDT au sens de JEANNET (QUENSTEDT, tab. 88, fig. 22, 1886).

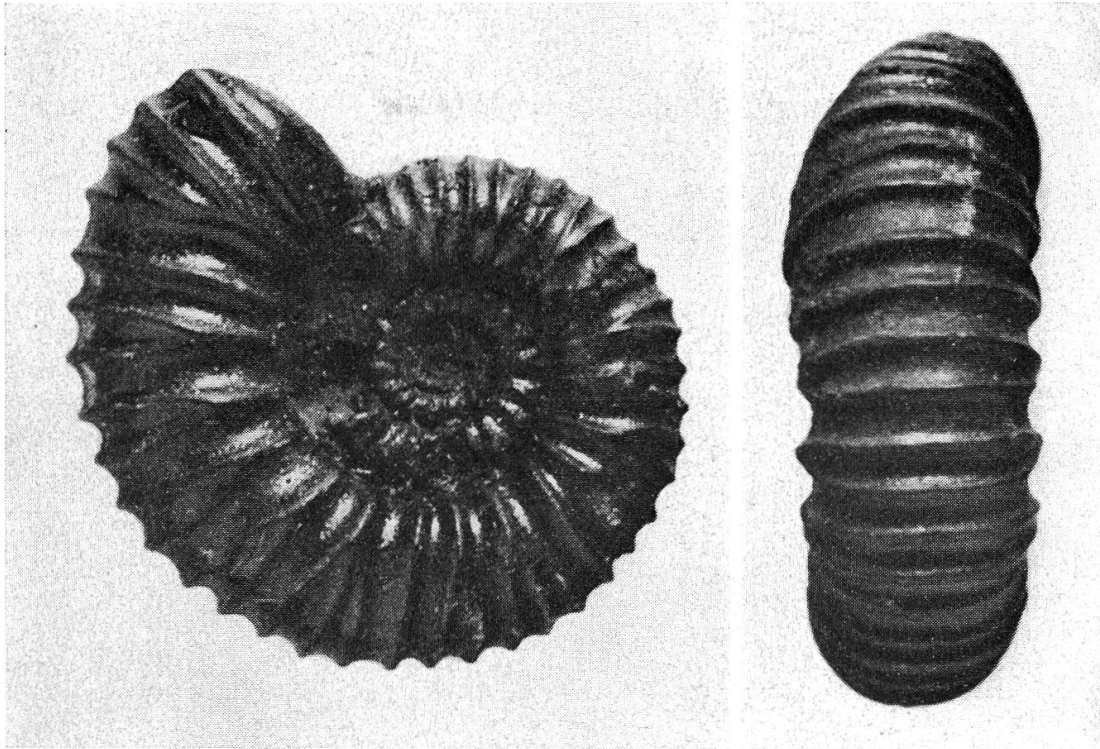
Sentant tous les problèmes qui restent à propos de ces espèces je donne ici, sous le nom de l'espèce de QUENSTEDT, des formes séparables. Les figurations, très agrandies, ne doivent pas induire dans des fausses appréciations; c'est justement le stade très jeune des présents échantillons qui m'empêche de prendre maintenant une conclusion sur la systématique.



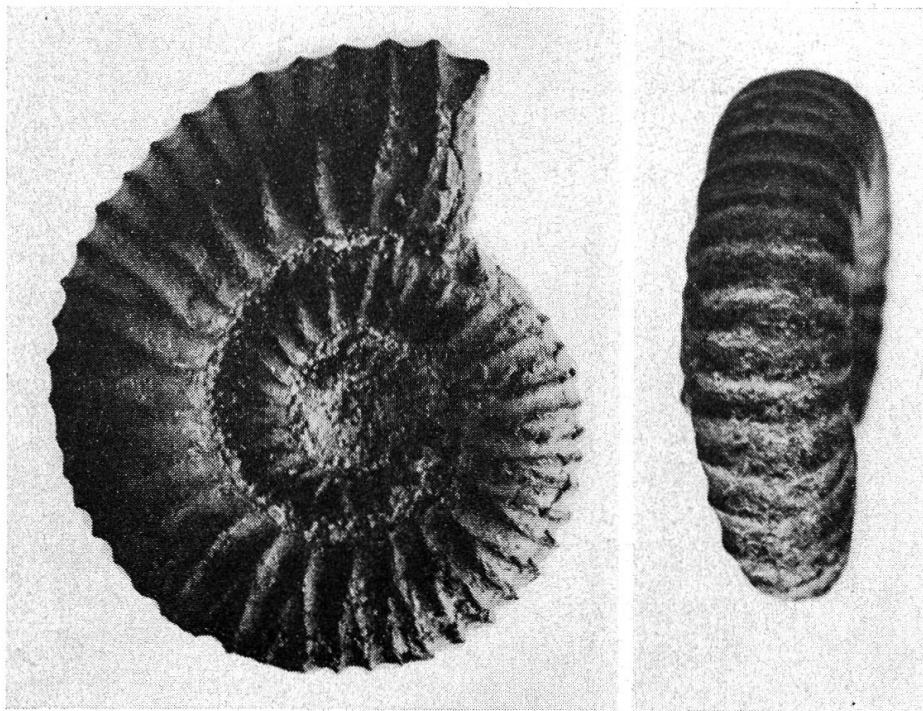
G 2219 a 1 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



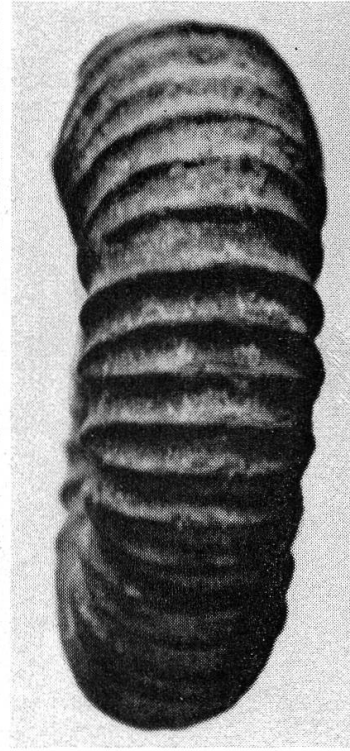
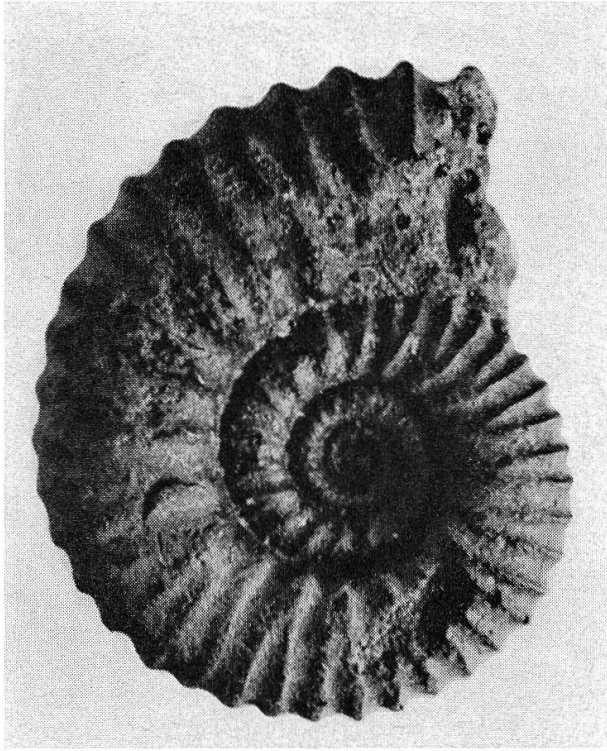
G 2219 a 2 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



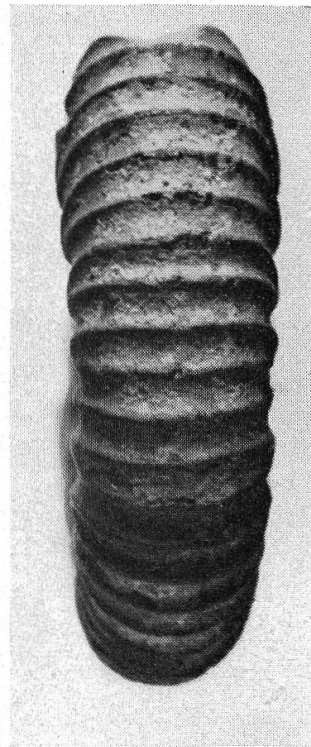
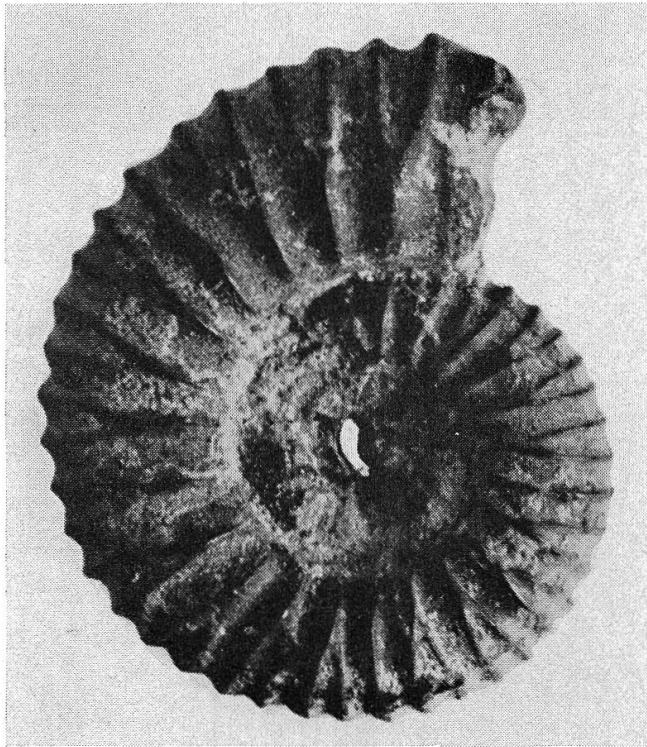
G 2219 b 1 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



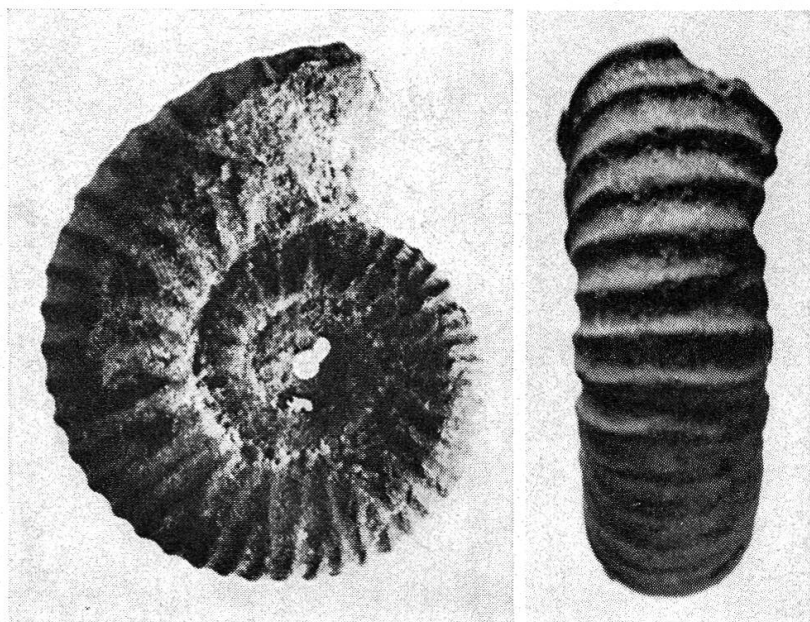
G 2219 b 2 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



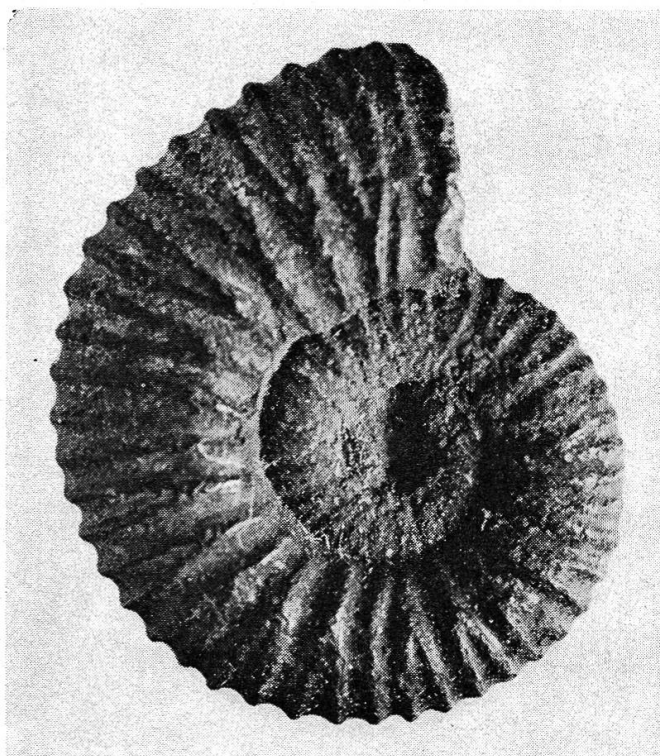
G 2219 b 3 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



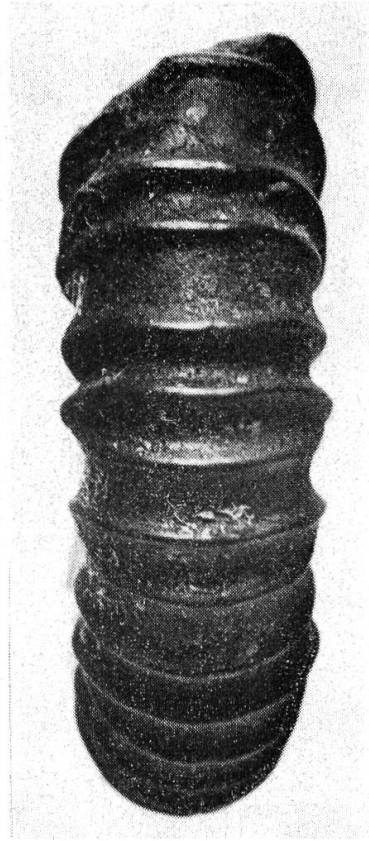
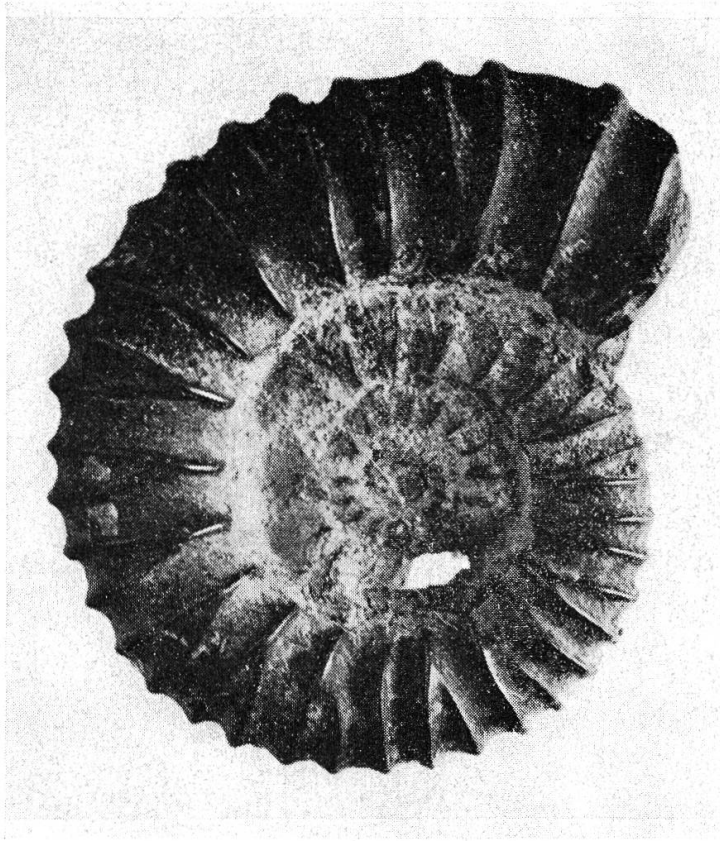
G 2219 b 4 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



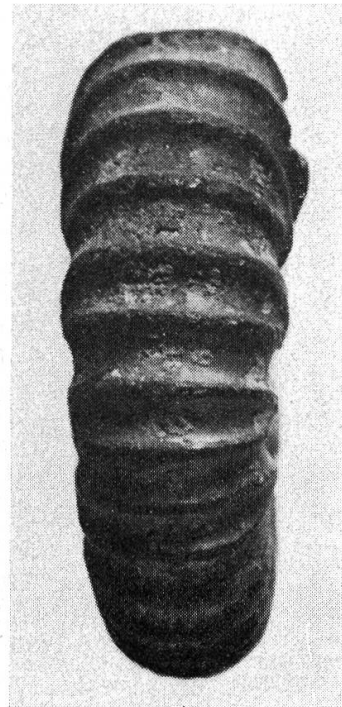
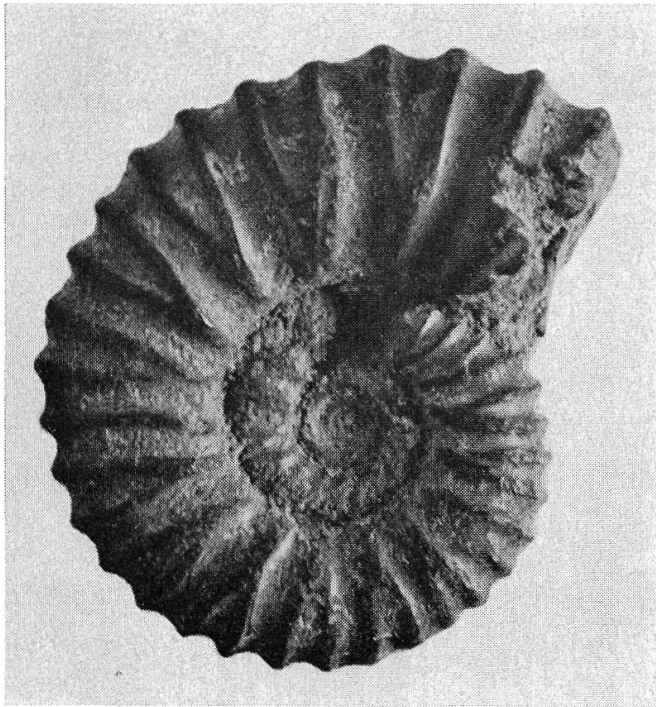
G 2219 b 5 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



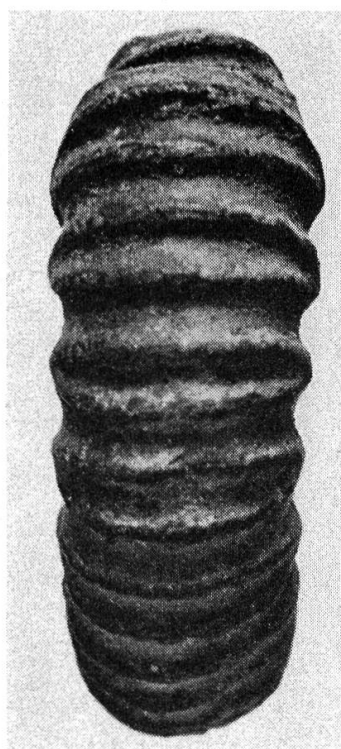
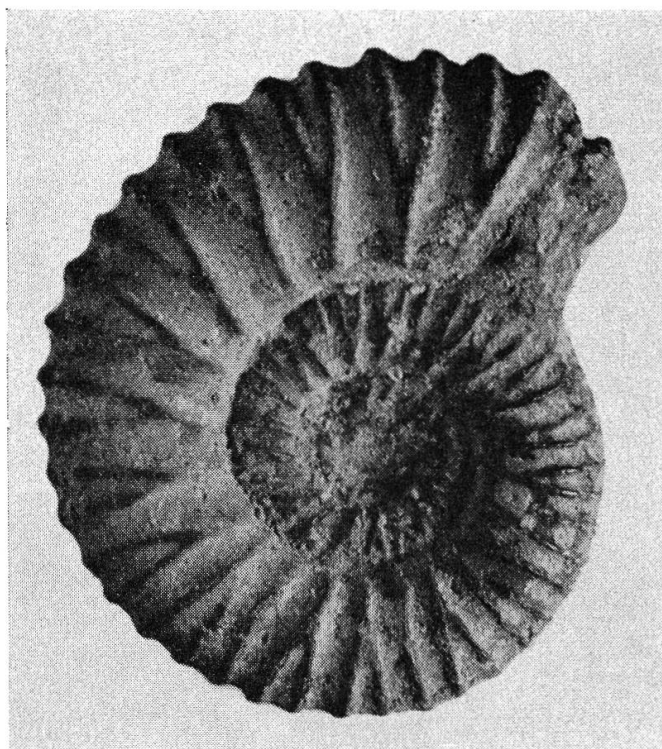
G 2219 c *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



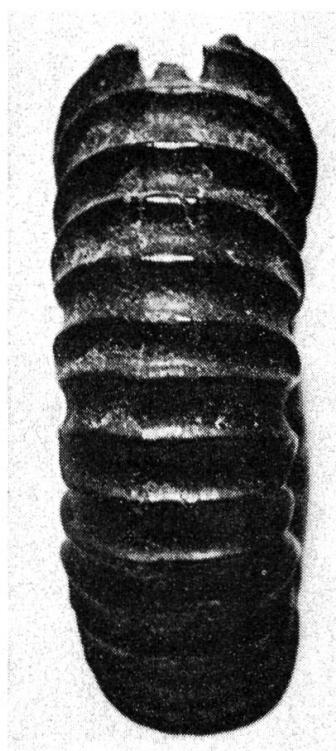
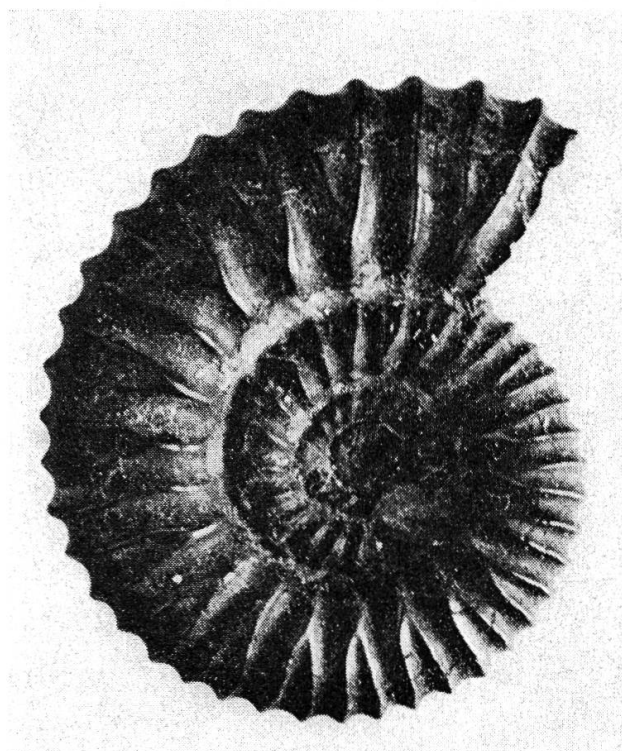
G 2219 d 1 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



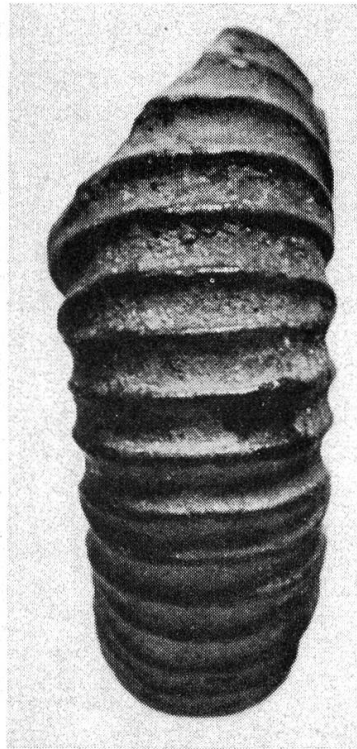
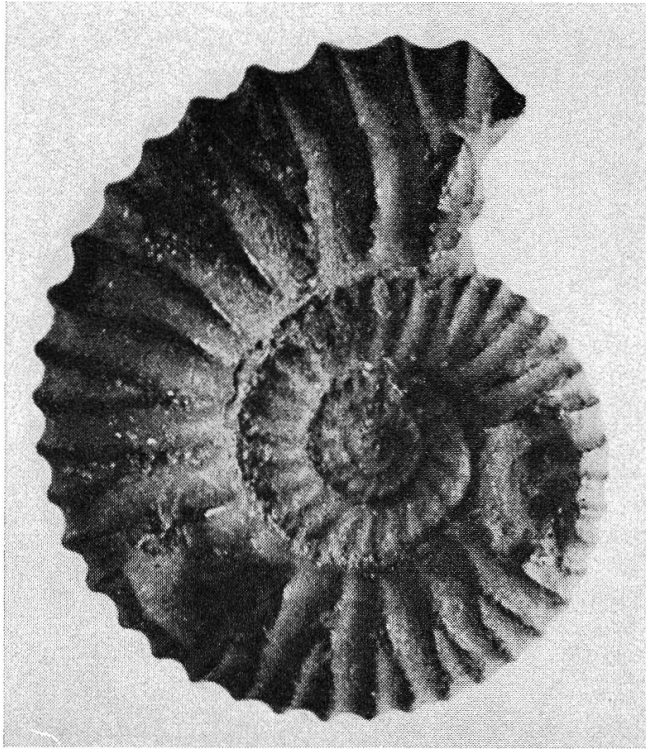
G 2219 d 2 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



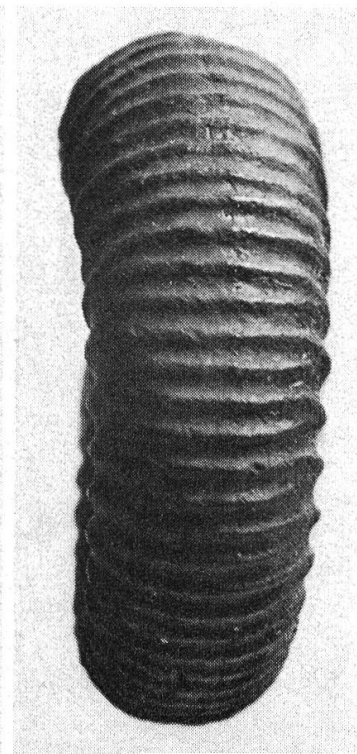
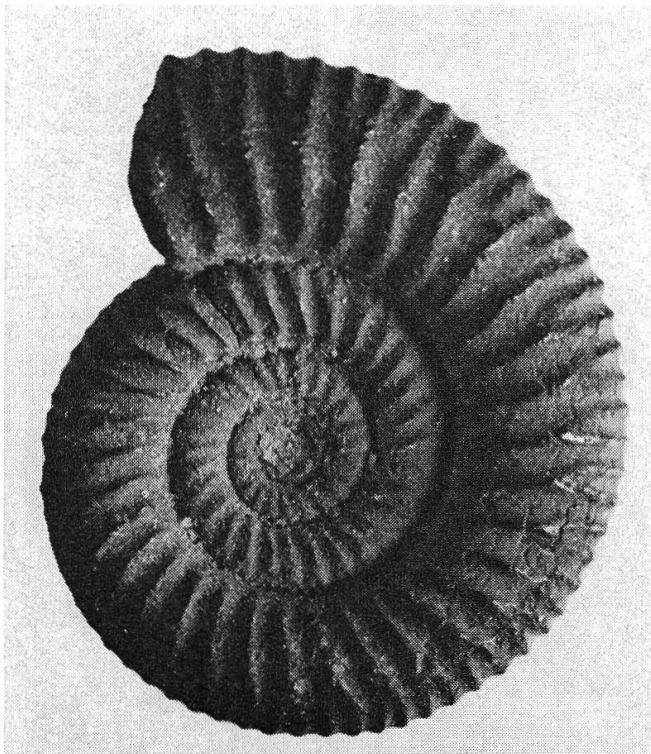
G 2219 d 3 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



G 2219 d 4 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



G 2219 d 5 *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT



G 2219 e *Parapeltoceras annulare* QUENSTEDT

Dimensions :

Diamètre	Hauteur du tour	Epaisseur	Côtes primaires
A ?	12 mm	14 mm	
	15	6	19
11,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	24 (côtes)
B 12,5 mm	5 mm	5 mm	23 ou 24
B' 15 mm	6 mm	5 mm	34
11,5 mm	4 mm	4,5 mm	21
11 mm	3,5 mm	3,5 mm	23
9,5 mm	3 mm (écrasé)	3,5 mm	23 ?
C 17 mm	7 mm	5 mm (déformé)	25
D 15 mm	5,5 mm	5 mm	22
13 mm	4,5 mm	4,5 mm	23 ou 24
12 mm	4,5 mm	4,5 mm	23
12,5 mm	5 mm	5 mm	18
11,5 mm	4,5 mm	5 mm	21 ou 22

Origine: Bad Schauenburg, marnes à Renggeri. Leg. H. SCHMASS-MANN.

Age: Oxfordien inférieur, zone à *Q. mariae*.

Parapeltoceras annulare QUENSTEDT

G 7225

Deux fragments de moules internes en pyrite limonitisée.

L'un, à côtes fortes et espacées, répond à la forme figurée ici, n° 2219a.

L'autre, a une forte densité de costulation et est très voisin de la forme figurée N° 2219e.

Dimensions: 1° Diamètre environ 25 mm; 2° diamètre 18 mm, hauteur du tour 6 mm, son épaisseur 6 mm.

Origine: Bad Schauenburg près de Liestal, couches à Renggeri. Leg. STRÜBIN, 1898.

Age: Callovien, zone à *L. lamberti*.

Genre *Euaspidoceras* SPATH 1931

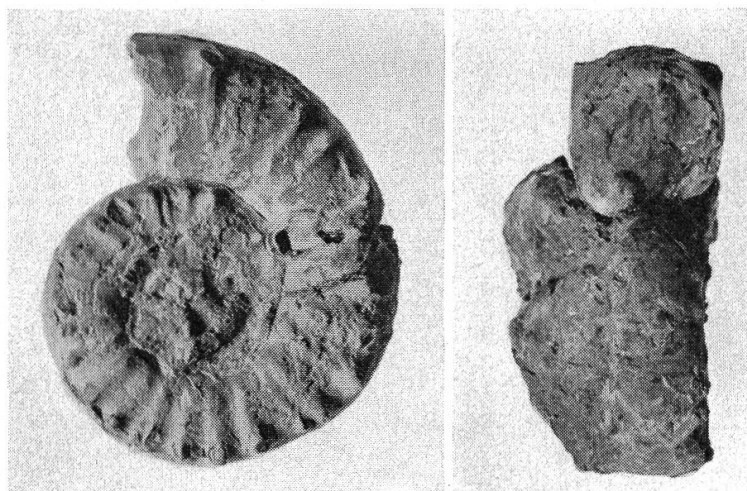
Euaspidoceras akantheen BUCKMAN

1928 *Aspidoceras akantheen* BUCKMAN, vol. VII, pl. DCCLXX, A, B.

1940 *Aspidoceras (Euaspidoceras) akantheen* BUCKMAN, ARKELL, p. 206, pl. XLIV, fig. 1-4, fig.-texte 73.

G 2384

Description: Moule interne en calcaire marneux et ferrugineux; la gangue est identique, riche en oolithes et fausses oolithes ferrugineuses brunes.



G 2384 *Euaspidoceras akantheen* BUCKMAN

Cet assez beau spécimen est identique aux figurations d'ARKELL, pl. XLIV, fig. 1-4, surtout fig. 2a, b, pourtant bien plus grand spécimen.

Cette espèce ne semble pas encore citée en Suisse puisque JEANNET ne la relate même pas présente, dans sa monographie de Herznach.

Dimensions: Diamètre 44 mm, hauteur du dernier tour 15 mm, son épaisseur 15 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 8 mm, son épaisseur 8 mm, longueur de flanc non couverte 7,5 mm (le tour n'est pas recouvrant, tout juste jointif).

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), couches à Lamberti.

Age: Oxfordien, zone à *C. cordatum*.

Euaspidoceras cf. *oegir* OPPEL

1863 *Ammonites oegir* OPPEL, p. 226, pl. LXIII, fig. 2a, b.

1898 *Aspidoceras perarmatum* SOWERBY, DE RIAZ, pl. XIX, fig. 7, 9a, b (non 8).

1946 *Euaspidoceras oegir* OPPEL, ARKELL, p. 133.

Non 1935 *Aspidoceras oegir* OPPEL, LANQUINE, p. 49, pl. XV, fig. 1.

?1963 *Euaspidoces oegir* OPPEL, MALINOWSKA, p. 148, pl. XXII, fig. 117.

G 3015 et 3016 (le même, brisé)

Description: Moule interne en calcaire vitreux gris, très encroûté de calcaire avec des Huîtres fixées. Il est taché avec abondance par la glauconie. Une face est engagée dans la roche.

Il est peu douteux qu'il s'agisse d'un E. voisin d'*aegir* OP., sinon cette espèce; mais l'état de conservation ne permet pas une détermination plus poussée.

La comparaison avec la figuration de DE RIAZ est très suggestive (pl. XIX, fig. 7, 8, 9).

Dimensions: ?.

Origine: Oberehrendingen, couches de Birmenstorf. Dép. Dr H. SCHMASSMANN.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

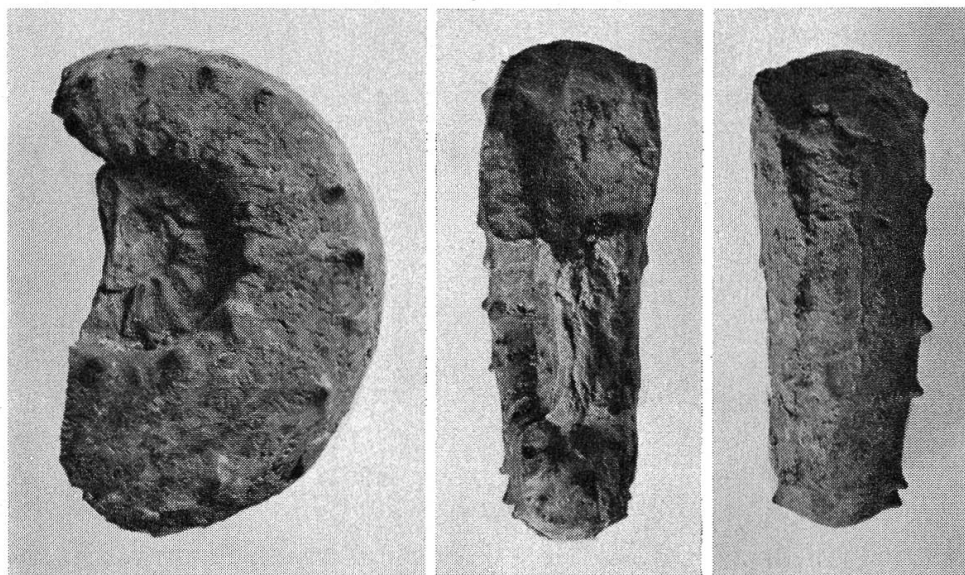
Euaspidoceras oegir OPPEL

G 3000

Description: Trois quarts de tour d'un moule interne en calcaire gris, marneux, avec cloisons.

Il est identique à l'espèce d'OPPEL, in DE RIAZ (pl. XIX, fig. 9).

Dimensions: Diamètre 50 mm, hauteur du dernier tour 19 mm, son épaisseur 17 mm, hauteur de l'avant-dernier tour ?, sa longueur de flanc non couverte 6 mm.



G 3000 *Euaspidoceras oegir* OPPEL

Origine: Chaîne de Lägern, Habsburg et Kestenberg, couches d'Effingen (éboulis). Dépos. Dr. H. SCHMASSMANN, 1945.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* et *canaliculatum*.

Euaspidoceras cf. ferrugineum JEANNET

1951 *Euaspidoceras ferrugineum* JEANNET, p. 202, pl. LXXXII, fig. 1, pl. XCIII, fig. 1-2, fig.-texte 478.

G 1985

Description: Fragment de grand moule interne en minéral marneux violacé, oolithique, avec traces de cloisons.

Vers le milieu, la taille est comparable au tour externe du type de JEANNET, pl. XCII, fig. 1: *Euaspidoceras ferrugineum* (holotype) de Herznach. Il me semble que c'est la seule espèce à posséder ce type de tubercules; mais il est difficile de juger sur un fragment. S'il n'y a pas identité totale avec cette espèce, c'est à coup sûr une forme très voisine.

Dimensions: Diamètre 140 mm?, hauteur du tour 38 mm, son épaisseur 50 mm.

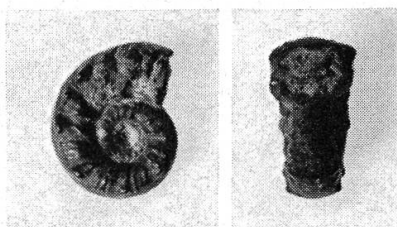
Origine: Herznach (Canton d'Argovie).

Age: Callovien moyen ou supérieur.

Euaspidoceras sp. juv. aff. *ferrugineum* JEANNET

G 1971

Assez jeune moule interne pyriteux avec cloisons.



G 1971 *Euaspidoceras* sp. juv. aff. *ferrugineum* JEANNET

La section est rectangulaire comme sur les figures 4, 7, 8 de JEANNET. Il est difficile d'affirmer qu'il s'agit de la même espèce car le présent spécimen est très petit et le type est nettement plus grand de son côté,

d'où des comparaisons difficiles. Toutefois, il est peu douteux qu'il s'agit d'une forme affine. C'est peut-être d'ailleurs un jeune de cette espèce.

Dimensions: Diamètre 17 mm, hauteur du dernier tour 6,5 mm, son épaisseur 9 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 3,5 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 3 mm.

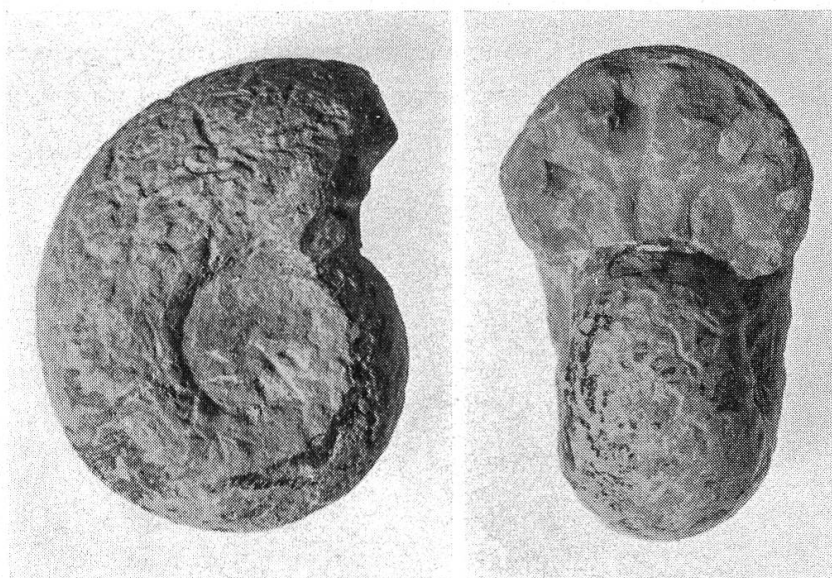
Origine: Lausen, Callovien (Tonfacies), couches à *Macrocephalus*.
Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Callovien?

Euaspidoceras sp., n.sp.?

G 2186

Description: Moule interne en marnocalcaire gris avec traces de cloisons inutilisables. La fin du tour est corrodée par des organismes incrustants. En un endroit il demeure des traces de test de substitution en calcite avec de fines stries.



G 2186 *Euaspidoceras* sp., n.sp.?

Il est impossible de trouver aucune forme analogue ou identique malgré les nombreux *Aspidoceras* figurés.

Il existe une double rangée de petits tubercules très rapprochés, une sur la retombée de l'ombilic, l'autre un peu plus haut sur le flanc. En vue de flanc on croirait être en face d'*Aspidoceras acanthicum* OPPEL, du Kimmeridgien. Mais la section est ici bien plus épaisse. Seul le jeune

individu (pas les autres figurations), fig. 5, pl. XCIV, de JEANNET: *Euaspidoceras kobyi* ROLLIER est assez voisin, c'est une forme à section épaisse comme ici.

Dimensions: Diamètre 63 mm, hauteur du dernier tour 21 mm, son épaisseur 32 mm, dimensions de l'avant-dernier tour ?.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium* ?

Euaspidoceras cf. *babeau*i D'ORBIGNY,
var. *thieryi* CORROY

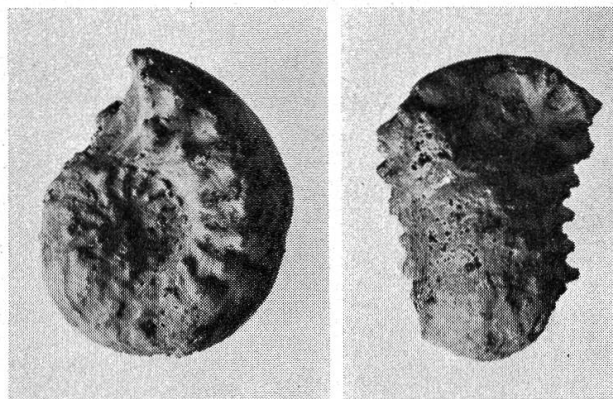
1932 *Aspidoceras babeanum* D'ORBIGNY var. *thieryi*, CORROY, p. 157, pl. XI, fig. 5, 6.

1951 *Euaspidoceras* cf. *babeau*i D'ORBIGNY, JEANNET, p. 205, pl. XCV, fig. 1, pl. XCVI, fig. 1, fig.-texte 485.

G 2965

Description: Joli moule interne en marnocalcaire un peu ferrugineux, jaune et rose, à petites oolithes ferrugineuses; la gangue est identique.

En un point on voit des traces de cloisons inutilisables.



G 2965 *Euaspidoceras* cf. *babeau*i D'ORBIGNY var. *thieryi* CORROY

Ce fossile est comparable aux figurations de JEANNET (pl. XCV, fig. 1, et XCVI, fig. 1.: *Euaspidoceras* cf. *babeau*i D'ORB. (var. *thieryi* CORROY ?); mais ce sont des grands spécimens difficiles à comparer. Il paraît bien plus voisin, sinon identique à la forme plus arrondie, var *thieryi* CORROY (in CORROY, pl. XI, fig. 5-6) qui est encore nettement plus grand.

Dimensions: Diamètre 31 mm, hauteur du dernier tour 13 mm, son épaisseur 22,5 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5,5 mm ?, son épaisseur 12 mm, sa longueur de flanc non couverte 4 mm.

Origine: Wenslingen (Canton de Bâle-Campagne), Callovien, Eisenoolithfacies. Determ. GRESSLY.

Age: Callovien, moyen ou supérieur.

Euaspidoceras perarmatum SOWERBY

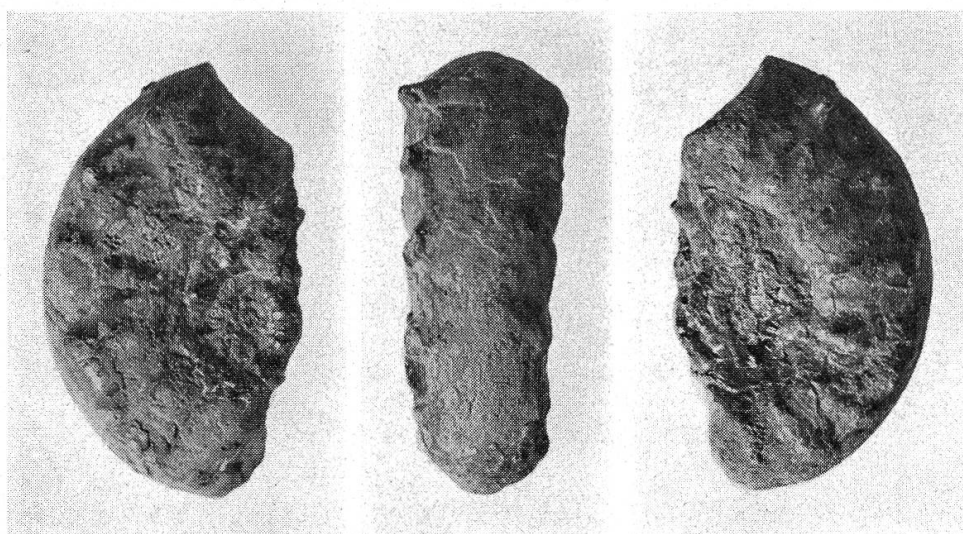
1842 – 1848 *Ammonites perarmatus* SOWERBY, D'ORBIGNY, p. 498, tab. 184.

1940 *Euaspidoceras perarmatum* SOWERBY, ARKELL, p. 193, pl. XLI, fig. 1–5, tab. 43, fig. 4–5, fig.-texte 68.

1951 *Aspidoceras perarmatum* SOWERBY, p. 208, pl. XC, fig. 3, pl. XCII, fig. 2, pl. XCVII, fig. 2–3, pl. XCVIII, fig. 1, pl. IC, tab. 107, fig. 8, fig.-texte 490.

G 4051

Description: Fragment de moule interne en marnocalcaire limonitique avec des oolithes ferrugineuses; la gangue est identique.



G 4051 *Euaspidoceras perarmatum* SOWERBY

Il y a identité avec la figuration d'ARKELL (pl. XLI, fig. 2a, b) bien que le fossile anglais soit plus grand; il y a de fortes affinités avec le fossile, encore un peu plus grand, de JEANNET, *E. cf. perarmatum* (pl. XCVIII, fig. 2).

Dimensions: Diamètre 45 mm, hauteur du dernier tour 16 mm, son épaisseur 16 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 8 mm, son épaisseur 9 mm, la longueur de flanc non couverte 6 mm.

Origine: Wölflinswil (Canton d'Argovie), Malm, couches à Lamberti.
Age: Oxfordien inférieur, zone à *C. cordatum*.

Euaspidoceras tietzei NEUMAYR

- 1871 *Aspidoceras tietzei* NEUMAYR, p. 374, tab. 28, fig. 8-9.
1898 *Aspidoceras oegir* OPPEL, DE RIAZ, pl. XIX, fig. 5-6.
1930 *Aspidoceras tietzei* NEUMAYR, DORN, p. 14, pl. XVII, fig. 5 (non 4, 7, 8).
1946 *Euaspidoceras tietzei* NEUMAYR, ARKELL, p. 133.

G 2379

Description: Moule interne marnocalcaire, limonitique, avec oolithes ferrugineuses; traces de cloisons inutilisables.



G 2379 *Euaspidoceras tietzei* NEUMAYR

Il est identique au fossile de DE RIAZ (pl. XIX, fig. 5-6) donné sous le nom d'*Aspidoceras oegir* OPPEL. Il est à se demander si ce n'est pas la forme de JEANNET (pl. CIV, fig. 7) sous le nom d'*Euaspidoceras cf. ovale* NEUMANN, sp. A, qui paraît bien voisin du présent individu et de celui de DE RIAZ.

Dimensions: Diamètre environ 55; à 50 mm, hauteur du dernier tour 18 mm, son épaisseur 16,5 mm.

Origine: Wenslingen (Canton de Bâle-Campagne), Malm, couches à Lamberti.

Age: Oxfordien inférieur.

Euaspidoceras cf. liparum OPPEL

1863 *Ammonites liparum* OPPEL, Über Jurassische Cephalopoden, pl. LIX, fig. 1a, b.

G 2593

Description: Médiocre moule interne couvert de Serpules, en calcaire cristallin gris, sublithographique, dans une gangue identique, à taches jaunâtres.

Le fossile paraît rapportable à la figuration d'OPPEL; mais vu son état, il est difficile d'affirmer l'identité.

Cette espèce est courante précisément à ce niveau stratigraphique.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière de Zurzach, couches de Baden.

Age: Kimmeridgien.

Euaspidoceras sp. aff. liparum OPPEL

G 2187

Description: Moule interne en calcaire cristallin gris-clair, avec traces de cloisons inutilisables.

C'est un *Euaspidoceras* mal conservé, comparable aux individus de la série rapportée ici, et probablement appartenant à l'espèce d'OPPEL.

Dimensions: Diamètre 44 mm, épaisseur 21 mm, hauteur du tour 22 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

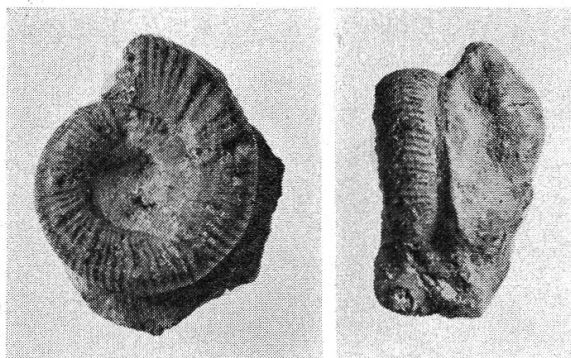
Age: Kimmeridgien.

Euaspidoceras sp., n.sp.?

G 2146

Description: Moule interne en calcaire marneux gris avec gangue de calcaire marneux plus ou moins cristallin, scintillant, gris-clair à gris-jaune. Traces de cloisons inutilisables.

La seule espèce qui me semble comparable, avec cette allure de côtes denses, cet aspect coeloceratoïde est le très grand type de DE RIAZ: *N. favrei* DE RIAZ (pl. XIX, fig. 10).



G 2146 *Euaspidoceras* sp., n. sp. ?

Il y a des doutes importants quant au fait que ce serait cette espèce.

Les tours jeunes de cette espèce, chez JEANNET (tab. 105, fig. 8) sous le nom de *N. cf. favrei* DE RIAZ, paraissent bien montrer cet écartement des tubercules, peut-être des côtes intermédiaires voisines; mais le tour est plus trapu sur le présent fossile. L'enroulement est probablement différent. Les comparaisons sont ici difficiles à pousser car les tours jeunes manquent, ce qui fausse. On retrouve la costulation assez fine et marquée régulièrement, dense, avec même allure de tuberculisation. Finalement le fossile de JEANNET est bien différent.

Cette forme serait peut-être encore plus proche de *N. inaequispinosum* JEANNET (pl. CV, fig. 10, JEANNET), encore plus grand que l'actuel; mais on trouverait ici un enroulement plus voisin du fossile fig. 8 (ibid.) qui montre une costulation fine et dense comme le fossile actuel, mais cependant un peu différente.

Dimensions: Diamètre 25 mm, hauteur du dernier tour 7,5 mm, son épaisseur 9 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 5 mm, son épaisseur 5 mm, longueur de flanc non couverte 3,5 mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G. transversarium* ?

Genre *Paraspidoceras* SPATH 1925
(= *Extranodites* JEANNET 1951)

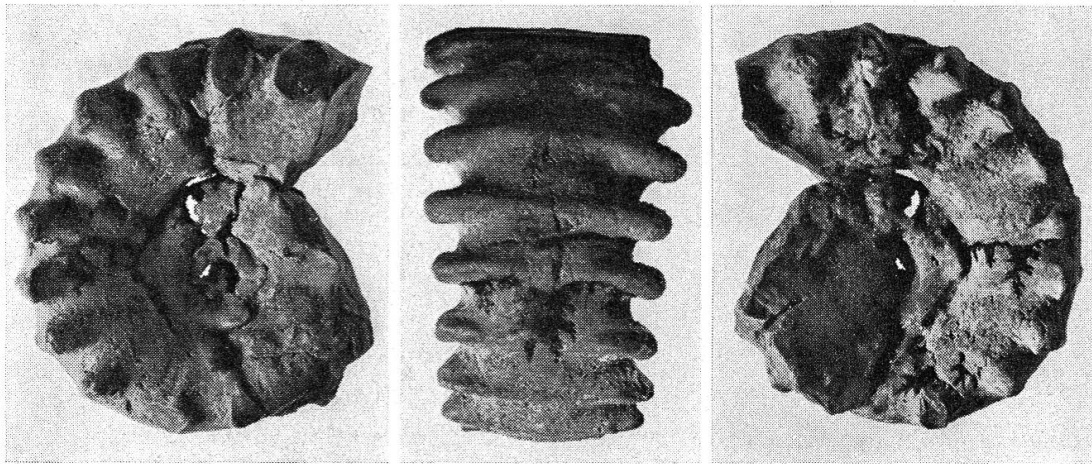
Paraspidoceras struebini JEANNET

- 1905 *Aspidoceras meriani* OPPEL, LEE, p. 66, pl. II, fig. 3.
- 1907 *Ammonites (Aspidoceras) meriani* OPPEL, STRÜBIN, p. 118, Tab. 1, fig. 1-3.
- 1951 *Extranodites struebini* JEANNET, p. 231.
- 1962 *Paraspidoceras struebini struebini* ZEISS, p. 9.

G 2437

Description: Moule interne en calcaire beige jaunâtre, sublithographique, avec cloisons; il est assez bien conservé.

Ce *Paraspidoceras* a été figuré par STRÜBIN comme *Aspidoceras meriani* OPPEL. Aux tours jeunes il rappelle évidemment l'espèce d'OPPEL mais à même diamètre, l'ornementation des tubercules change totalement ici; au diamètre correspondant au type d'OPPEL, on observe, ici, de nombreux tubercules allongés, grêles. Contrairement au type allemand, aux tours jeunes, on voit ici sur les tubercules une lamelle allongée légèrement en arrière. La section est trapézoïdale.



G 2437 *Paraspidoceras struebini* JEANNET

Le type de tuberculisation analogue à celle de l'espèce d'OPPEL, passe ici, à 45 mm de diamètre à l'étrange ornementation épineuse que l'on peut observer.

ZEISS range ce fossile dans le genre *Paraspidoceras*; je le suis volontiers car les tours jeunes ont l'ornementation du type d'OPPEL qui est un *Paraspidoceras*.

Cette espèce reste une rareté remarquable dans le Jurassique supérieur européen.

Dimensions: Diamètre 64 mm, hauteur du dernier tour 23 mm, son épaisseur entre tubercules 31 mm, sur tubercules 41 mm, hauteur de l'avant-dernier tour 10 mm, son épaisseur entre tubercules 16 mm. Les tours sont quasi-jointifs.

Origine: Oltingen, banc inférieur des couches d'Effingen. PETER MERIAN, 1879.

Age: Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*.

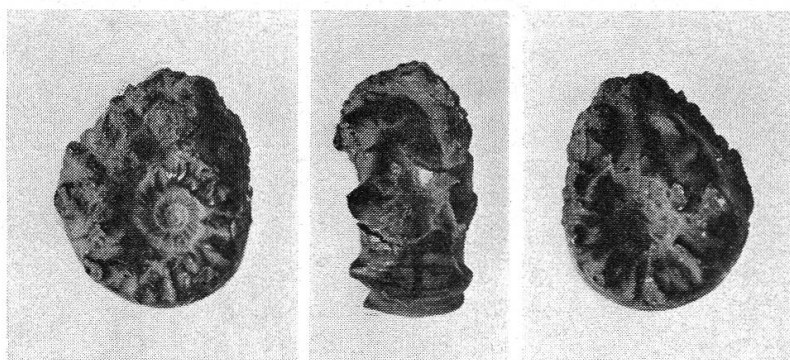
Paraspidoceras knechti JEANNET

- 1951 *Extranodites knechti* JEANNET, p. 231, tab. 106, fig. 2.
Non 1959 *Euaspidoceras (Paraspidoceras)* sp. juv. aff. *knechti* JEANNET, CHRIST, p. 174, tab. 8, fig. 4.
1962 *Paraspidoceras (Extranodites) knechti* JEANNET, ZEISS, p. 23.

G 1970

Description: Moule interne pyriteux, de bonne conservation; traces de gangue de marne grise. Il est un peu écrasé à la fin du tour.

Ce spécimen ne me paraît pouvoir être rapporté à *Aspidoceras hirsutum* BAYLE (pl. XLVIII, fig. 1), qui est un très gros individu pour le type. On ne peut pas juger de ses tours internes, assez vagues. Il rappelle cette espèce chez JEANNET (pl. XCIV, etc.).



G 1970 *Paraspidoceras knechti* JEANNET

Un examen approfondi montre qu'il ne paraît guère différent d'*Extranodites knechti* JEANNET (pl. CVI, fig. 2a, b). Malgré une énorme différence de taille, on retrouve la section donnée par JEANNET. La figure 2a, surtout, a des tours jeunes comme une face du présent fossile. Les tubercules sont plus espacés ici; mais peut-être est-ce lié au jeune âge car on voit mal leur nombre sur les tours jeunes du type de JEANNET. Finalement je pense que c'est un individu jeune de cette espèce encore mal connue.

Dimensions: Diamètre environ 25 mm.

Origine: Lausen, Callovien (Tonfacies), couches à Macrocephalus.
Leg. GYSIN, Kupferstecher.

Age: Oxfordien inférieur.

Genre *Aspidoceras* ZITTEL 1868

Aspidoceras sp. indéterminable, aff. *acanthicum* OPPEL

1863 *Ammonites acanthicus* OPPEL, p. 219.

1873 *Aspidoceras acanthicum* OPPEL, NEUMAYR, p. 195, pl. XLI.

1879 *Aspidoceras acanthicum* OPPEL, FONTANNES, p. 88, pl. XII, fig. 5a, b.

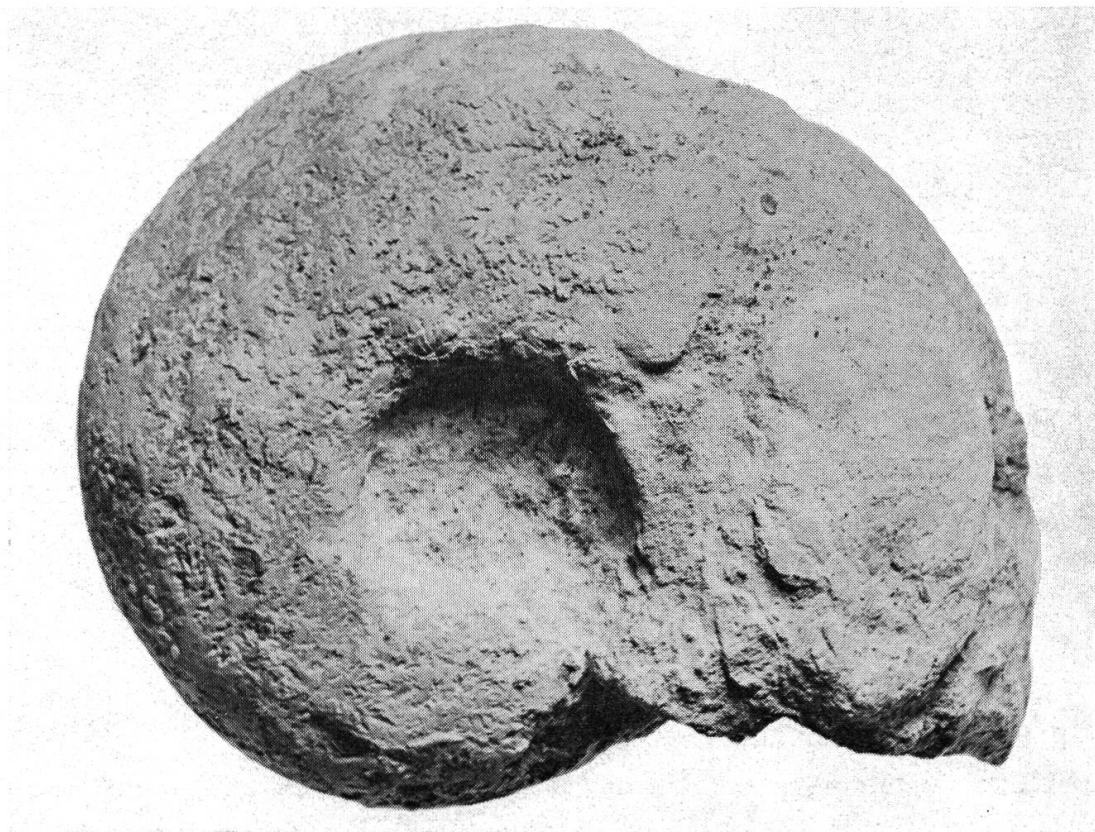
G 205

Description: Moule interne en calcaire marneux gris-jaune, avec taches de glauconie; les cloisons sont peu utilisables; le début de la chambre d'habitation est conservé; les tours jeunes ne sont pas préservés.

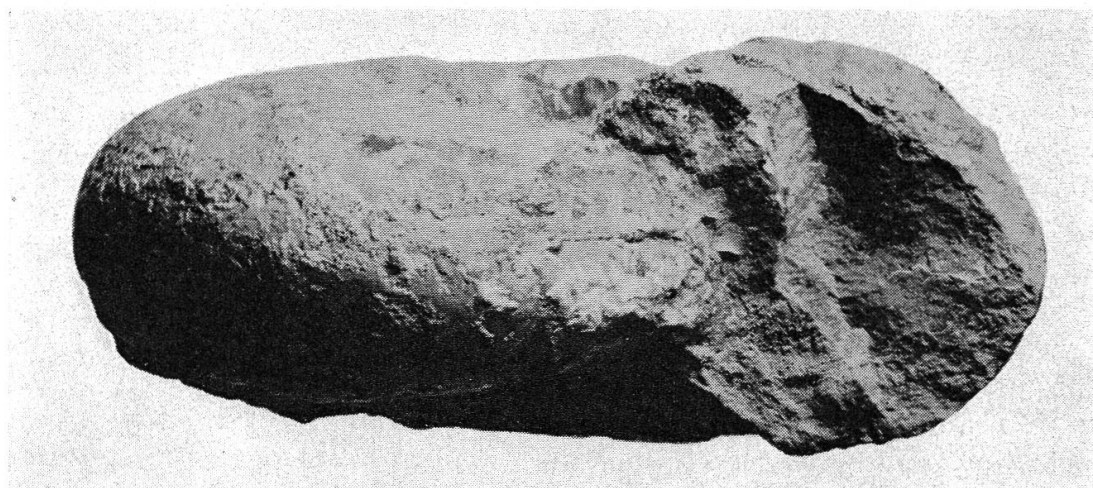
Les tubercules sont à peine marqués autour de l'ombilic, en deux endroits.

La seule espèce voisine paraît celle d'OPPEL, selon la figure, pl. XLI, 1873, de NEUMAYR, correspondant au lectotype, et selon la figure d'ARKELL, fig. 4a, b, pl. XLII (Jurassic World).

Il est difficile de déterminer exactement un spécimen aussi mal préservé.



G 205 *Aspidoceras* sp. indéterminable, aff. *acanthicum* OPPEL



G 205 *Aspidoceras* sp. indéterminable, aff. *acanthicum* OPPEL

Dimensions: Diamètre 105 mm, épaisseur environ 43 mm, hauteur du dernier tour environ 47 mm.

Origine: Mellikon, carrière de la soudière de Zurzach, couches de Baden.

Age: Kimmeridgien.

Genre *Physodoceras* HYATT 1900

Physodoceras sp. juv.

G 2188

Description: Très jeune moule interne en marnocalcaire gris, avec tubercules un peu mieux conservés.



G 2188 *Physodoceras* sp. juv.

Forme globuleuse, avec petits tubercules au milieu du flanc et petits mamelons avancés sur le bord ombilical. On pourrait penser aussi à un très jeune spécimen de *P. lallieri*.

Dimensions: Diamètre 20 mm, épaisseur du dernier tour 12 mm, sa hauteur environ 10-mm.

Origine: Randen (Canton de Schaffhouse), Malm, Jura Blanc. Coll. SCHALCH.

Age: (Oxfordien moyen, zone à *G.transversarium*?) ou plutôt Kimmeridgien moyen ou supérieur,

Sousfamille **Peltoceratinae SPATH 1924**

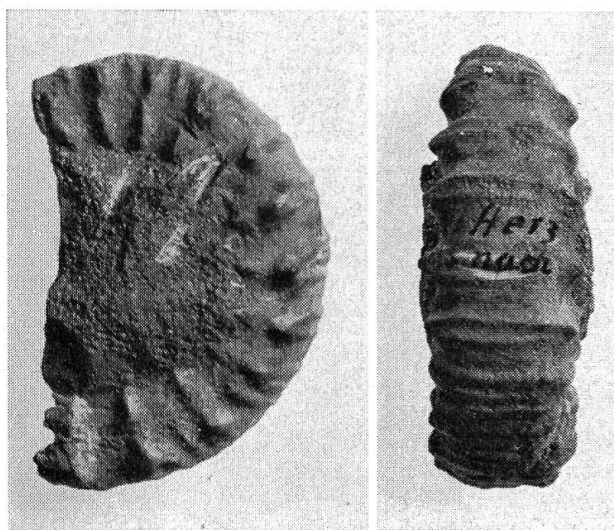
Genre **Peltoceras WAAGEN 1871**

Peltoceras athleta PHILLIPS

- 1829 *Ammonites athleta* PHILLIPS, p. 128, pl. VI, fig. 19.
1842 – 1849 *Ammonites athleta* PHILLIPS, D'ORBIGNY, p.467, pl. CVXIV, non CVXIII.
1858 *Ammonites athleta* PHILLIPS, QUENSTEDT, p. 538, pl. LXXI, fig. 1–3.
Non 1871 *Perisphinctes*? cf. *athleta* PHILLIPS, NEUMAYR, pl. XV, fig. 5.
Non 1895 *Ammonites athleta* PHILLIPS, BIZET, pl. IX, fig. 9, pl. X, fig. 5, pl. XI, fig. 14.
1933 *Peltoceras athleta* PHILLIPS, ARKELL, pl. XXXVII, fig. 7.
1931 *Peltoceras athleta* PHILLIPS, SPATH, p. 561, pl. CV, fig. 4, pl. CVI, fig. 3, pl. CVII, fig. 5.
1937 *Peltoceras athleta* PHILLIPS, PRIESNER, p. 21, fig. 5E, a–b.
1951 *Peltoceras athleta* PHILLIPS, JEANNET, p. 165, pl. LXXII, fig. 1–2, fig.-texte 390–391.

G 2000

Description: Il s'agit des trois quarts de tour d'un moule interne en marne jaunâtre et à oolithes ferrugineuses, dans du minerai oolithique, violacé, à oolithes brun-rouille.



G 2000 *Peltoceras athleta* PHILLIPS

Des traces de cloisons sont visibles.

Ce spécimen est identique à l'espèce de PHILLIPS, comparé au fossile de JEANNET (p. 72, fig. 1a, b) qui est un peu plus grand.

Dimensions: Diamètre 46 mm, hauteur du dernier tour 12 mm, son épaisseur 15 mm.

Origine: Herznach, Callovien, oolithes ferrugineuses, couches à *Athleta* (Divesien). Leg. Dr F. LEUTHARDT, 1908.

Age: Callovien moyen, zone à *anceps*.

Conclusions

La présente étude, amorcée en 1951 en même temps que celle des matériaux déjà publiés dans les parties antérieures, a porté sur plus de 450 spécimens récoltés dans le Jurassique supérieur. Une grande partie provient du Jura suisse septentrional; mais un nombre non négligeable de pièces a été récolté dans les Randen, canton de Schaffhouse; il s'y ajoute des exemplaires provenant d'Allemagne et même de France. Contrairement aux fascicules précédents, il n'y a pas eu de séparation selon une origine géographique.

Plusieurs espèces et variétés nouvelles ont dû être distinguées malgré le nombre de travaux parus sur les Ammonites du Jurassique supérieur, et même assez récemment. Un genre nouveau, inconnu en Europe et de grand intérêt pour la phylogénie, *Rauracoceras*, a été trouvé dans ces matériaux; il avait été signalé immédiatement dans un travail séparé.

De nombreuses espèces connues dans d'autres régions d'Europe, jamais signalées en Suisse, se trouvent maintenant reconnues; certaines ont été retrouvées dans le Jura suisse, hors de cette série, de façon indépendante, et signalées dans des travaux d'autres auteurs. Malgré une monographie importante comme celle de JEANNET, sur une masse énorme d'échantillons, on voit l'importance des apports faunistiques nouveaux; il suffit de relever des *Cardioceratidae*, jamais cités en Suisse et encore moins dans le Jura suisse septentrional, pourtant bien connus en d'autres pays.

Cette fois encore les matériaux permettent des résultats, quant aux analyses de faunes et à la bio-stratigraphie, dépassant un cadre régional.

Au moment de terminer ce travail qui s'est étendu sur de nombreuses années, pour des raisons très diverses, si je n'ai pas la prétention d'avoir donné des déterminations définitives, j'ai un double sentiment: celui d'avoir tenté des déterminations les plus précises possibles; puis la certitude d'avoir dressé un catalogue complet, moderne, des Ammonites jurassiques du Musée de Bâle-Campagne. Les spécialistes intéressés, surtout vu l'abondante illustration, pourront voir les pièces les intéressant et je les aurai, peut-être imprudemment!, incités à revoir certains spécimens et mes déterminations.

En résumé, les genres suivants ont été identifiés (entre parenthèses les nombres des spécimens):

	sp. dét.	n. sp.	sp. indét. douteux	Total
<i>Phylloceras</i>	1 (1)		(1)	(2)
<i>Haploceras</i>			(1)	(1)
<i>Lissoceras</i>			(3)	(3)

	sp.dét.	n.sp.	sp.indét. douteux	Total
<i>Lissoceratoides</i>	1 (6)			(6)
<i>Glochiceras</i>	4 (7)		(6)	(13)
<i>Lingulaticeras</i>	2 (3)		(1)	(4)
<i>Oppelia</i>	2 (3)		(3)	(6)
<i>Hectioceras</i>			(8)	(8)
<i>Lunuloceras</i>	4 (11)		(12)	(23)
<i>Putealicerias</i>	2 (20)		(3)	(23)
<i>Rossienceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Rauracoceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Ochetoceras</i>	2 (3)			(3)
<i>Trimarginites</i>	1 (8)		(1)	(9)
<i>Campylites</i>	2 (3)		(2)	(5)
<i>Distichoceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Taramelliceras</i>	7 (22)	2 (4)	(3)	(29)
<i>Creniceras</i>	2 (13)			(13)
<i>Streblites</i>	1 (1)		(4)	(5)
<i>Sphaeroceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Bullatimorphites</i>		1 (1)		(1)
<i>Bomburites</i>	1 (2)			(2)
<i>Macrocephalites</i>	4 (21)			(21)
<i>Kamptokephalites</i>	5 (6)	1 (1)		(7)
<i>Pleurocephalites</i>	4 (11)			(11)
<i>Dolikephalites</i>	1 (2)			(2)
<i>Indocephalites</i>				(1)
<i>Erymnoceras</i>	1 (2)			(2)
<i>Rollierites</i>		1 (1)		(1)
<i>Kepplerites</i>			(2)	(2)
<i>Cerericeras</i>		1 (1)		(1)
<i>Kosmoceras</i>	4 (13)		(2)	(15)
<i>Zugokosmoceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Lamberticeras</i>	5 (20)			(20)
<i>Quenstedtoceras</i>	4 (6)	1 (1)	(2)	(29)
<i>Cardioceras</i>	15 (24)			(24)
<i>Scarburgiceras</i>	1 (2)	1 (1)		(3)
<i>Cawtoniceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Subvertebriceras</i>	1 (2)			(2)
<i>Scotticardioceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Vertebriceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Subvertebriceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Reineckeia</i>	1 (3)		(3)	(6)
<i>Reineckeites</i>	1 (1)			(1)
<i>Rehmannia</i>	2 (4)			(4)
<i>Kellawaysites</i>			(1)	(1)
<i>Collotia</i>	1 (1)			(1)
<i>Proplanulites</i>	2 (2)			(1)
<i>Choffatia</i>	4 (6)	3 (5)	(5)	(16)
<i>Siemiradzka</i>			(2)	(2)
<i>Grossouvria</i>	1 (1)			(1)
<i>Indosphinctes</i>	2 (3)			(3)
<i>Subgrossouvria</i>	1 (1)			(1)
<i>Properisphinctes</i>	1 (12)			(12)
<i>Arisphinctes</i>	4 (13)		(2)	(15)

	sp.dét.	n.sp.	sp.indét. douteux	Total
<i>Perisphinctes</i>	1 (2)	1 (1)	(2)	(5)
<i>Dichotomosphinctes</i>	6 (13)	1 (1)		(14)
<i>Discosphinctes</i>	2 (2)			(2)
<i>Orthosphinctes</i>	2 (2)			(2)
<i>Ataxioceras</i>	5 (20)		(2)	(22)
<i>Parataxioceras</i>	4 (8)		(1)	(9)
<i>Lithacoceras</i>	1 (3)			(3)
<i>Larcheria</i>	1 (1)			(1)
<i>Idoceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Rasenia</i>			(1)	(1)
<i>Peltoceras</i>	1 (1)			(1)
<i>Parapeltoceras</i>	1 (14)			(14)
<i>Euaspidoceras</i>	9 (8)	2 (2)		(10)
<i>Paraspidoceras</i>	2 (2)			(2)
<i>Aspidoceras</i>	2 (2)			(2)
<i>Physdoceras</i>			(1)	(1)
	345	19	73	437

Il a donc été recensé 19 espèces ou variétés nouvelles; il s'y ajoute le genre nouveau, basé sur ces matériaux mais signalé et décrit bien avant, séparément, dans la littérature.

On ajoutera les échantillons suivants qui ont été séparés ou jetés des collections, vu leur état:

9 Céphalopodes, du Crétacé, inclus une *Goniatite* donnée comme provenant du «Lias»; 5 Ammonites absolument indéterminables même génériquement. 1 *Ochetoceras*?, juvénile, sans aucun intérêt; 1 *Taramelliceras* embryonnaire; 9 *Perisphinctidae* du Callovien, absolument inidentifiables; 1 du faciès Argovien de l'Oxfordien moyen. 1 très mauvais *Hildoceras* juvénile, du groupe de *bifrons* Sow. sans origine, et vu son état, a été écarté (N° 4046); enfin un minuscule *Hecticoceras* sp. juv., sans intérêt, a été écarté de ce fait et vu l'absence d'origine certaine: c'est peut-être le N° 4025 donné du «Jura Blanc», Gommelshausen, leg. SARTORIUS, ne provenant donc pas de Suisse.

Un total de 465 spécimens d'Ammonites, dont 437 à conserver, a donc été examiné et reclassé, pour les terrains du Jurassique supérieur, Callovien à Kimmeridgien, dernier étage ayant livré des fossiles, puisqu'aucune Ammonite du Volgien (ex Portlandien) n'est reconnue.

Huit spécimens étudiés mais qui appartiennent au Jurassique inférieur et moyen sont rapportés ici en complément; ils n'ont pu prendre place dans les parties précédentes, publiées. Le total des Ammonites étudiées et conservées est donc de 473.

Malzéville (France) Décembre 1970