Zü

# PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES

# DES ALPES SUISSES

## SYNOPSIS

DES

# ÉCHINODERMES FOSSILES

## DES ALPES SUISSES

PAR

**W.-A. OOSTER**

Avec vingt-neuf planches lithographiées

Geolog. Institut
der Eidg. techn. Hochschule
in Zürich

GENÈVE ET BALE
LIBRAIRIE H. GEORG

1865

ETH-Bibliothek, Alte Drucke

# PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES

## DES ALPES SUISSES

# LES ÉCHINODERMES

(Imprimé à 100 exemplaires.)

GENÈVE, IMPRIMERIE RAMBOZ ET SCHUCHARDT

# PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES

# DES ALPES SUISSES

## SYNOPSIS

DES

# ÉCHINODERMES FOSSILES

## DES ALPES SUISSES

PAR

**W.-A. OOSTER**

Avec vingt-neuf planches lithographiées.

GENÈVE ET BALE
LIBRAIRIE H. GEORG

1865

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

Les collections du Musée de Berne sont indiquées par le signe (B.).
Celle de l'auteur par le signe (O.).
L'identité douteuse avec l'espèce décrite est indiquée ainsi : (espèce ?).
Les moules en plâtre cités sont ceux de la collection publiée à Neuchâtel par les soins de MM. Agassiz et Desor.
Dans toutes les figures de côté des Échinides, la partie antérieure est placée à gauche.

fcoe J 2593
GEOLOGISCHES INSTITUT
Eidg. Techn. Hochschule
Sonneggstrasse 5
Zürich 6
Bibliothek

# ÉCHINODERMES STELLÉRIDES

## G. PENTAGONASTER LINCK

*Pl. 1, fig. 1-3.*

1. **Pentagonaster variabilis d'Orbigny 1847.** Prodrome de Paléontologie stratigraphique, II, page 90, *de son Néocomien.*
   *Cidarites variabilis Koch et Dunker 1837*, Beiträge zur Kenntniss des N. Deutschen Oolithgebirges, p. 54, Taf. 6, fig. 9 a b.

J'attribue à cette espèce des petites plaques polygonales détachées d'Astérides. Elles sont ornées de tubercules irréguliers, et semblent identiques avec celles de la figure citée; toutefois je n'y ai pas observé la perforation signalée par MM. Koch et Dunker, qui avaient considéré ces pièces comme des plaques anales d'un *Cidaris*. L'espèce n'étant encore connue que par ses plaques isolées, il paraîtrait hasardé de vouloir fixer la place qu'elles ont pu occuper sur ces Astérides.

Je donne les figures des trois échantillons que nous en possédons.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Röndelengraben au Beatenberg. (O.) (B.)

Pl. 1, fig. 1, plaque détachée du Röndelengraben (B), grandeur naturelle et grossie.
» » 2, plaque semblable du Röndelengraben (O.) » »
» » 3, petite plaque du Röndelengraben (O.) » »

# ÉCHINODERMES CRINOIDES

## G. PHYLLOCRINUS D'ORBIGNY

*Pl. 1, fig. 4.*

**I. Phyllocrinus Brunneri Ooster 1865,** des couches *jurassiques à Ammonites tripartitus Raspail.*

Un petit calice cupuliforme, recueilli en 1851 par M. Brunner à la Stammhütte, dans la chaîne du Stockhorn, me paraît appartenir à ce genre. Il n'a pas pu être entièrement dégagé de la roche, à laquelle il adhère encore par ses parties supérieures. Sa surface est rugueuse et assez fruste, cependant on distingue quelques traces des sutures des plaques basales et radiales. La hauteur du calice est de 4 millimètres; le diamètre transversal est aussi de 4 millimètres.

La forme générale est celle d'une coupe ou cuvette ronde, échancrée à son bord supérieur par les ambulacres creusés, qui séparent les plaques radiales, élargies et concaves, courbées vers le centre du haut de la pièce, et qui sont surmontées très-probablement par des plaques interradiales ou deltoïdales, comme chez les autres espèces du genre.

En dessous du calice, la surface creuse et sub-pentagonale d'articulation pour la tige est assez grande, relativément à la taille de la pièce.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Stammhütte près Blattenheide. (B.)

Pl. 1, fig. 4, le calice de la Stammhütte (B.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 1, fig. 5-7.*

**II. Phyllocrinus Alpinus Ooster 1865,** des couches *jurassiques.*

Calice en forme de vase, à contours sinueux, fortement rétréci vers sa base, composé de trois rangées de plaques superposées; les supérieures interradiales, en forme de fer de lance, creusés en cuillerons. Cette dernière partie n'est pas intacte sur mon échantillon

le plus complet. J'en donne la figure ; on y voit distinctement la plupart des sutures des plaques. Sa hauteur est de 11 millimètres, son plus grand diamètre transversal 9 millimètres.

Il se pourrait aussi qu'un très-petit calice, engagé dans la roche calcaire jurassique de Schwanden, appartînt à l'espèce ; on n'en voit que le dessus mal conservé.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Taubenloch, chaîne du Stockhorn. (O.)
Rüfigraben, » » (O.)
Schwanden près Brienz. (O. espèce ?)

Pl. 1, fig. 5, le calice du Taubenloch (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 6, calice incomplet du Rüfigraben (O.), grandeur naturelle.
» » 7, très-petit calice engagé dans la roche de Schwanden (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 1, fig. 8-9.*

**III. Phyllocrinus Sabaudianus Pictet et de Loriol 1858.** Terrain Néocomien des Voirons, page 52, pl. 11, fig. 13 a-c (sous le faux nom de *Renevieri*), du *Néocomien.*

Je crois devoir attribuer à cette espèce un calice, engagé par un de ses côtés dans la roche calcaire des bords du lac de Brientz. Il ne me paraît en différer que par la surface rugueuse ou ridée des plaques radiales, analogue à celles d'autres Blastoïdées, par exemple du *Pentatrematites ovalis Goldfuss*, chez F. Römer, Monographie der *Blastoideen* und der Gattung *Pentatrematites*, page 35, Taf. 4, fig. 14 a, b. L'échantillon est un peu plus grand que celui de MM. Pictet et de Loriol ; sa hauteur est de 6 millimètres.

Un autre calice, de la même localité, est plus grand, mais me semble devoir appartenir à la même espèce. Il n'a pas pu être dégagé du schiste calcaire qui le renferme, et dont les feuillets sont placés transversalement à la pièce. La base est visible en dessous, avec la surface articulaire creuse sub-circulaire pour la tige ; en dessus on voit seulement les extrémités supérieures des plaques radiales (?). Sa hauteur, sans les plaques interradiales ou deltoïdales, qui semblent manquer à cet échantillon, est d'environ 7 millimètres, et son diamètre transversal de 9 millimètres.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Ringgenberg au lac de Brienz (O.)

Pl. 1, fig. 8, calice de Ringgenberg (O.), grandeur naturelle et grossi. Un très-petit calice, engagé dans la même pièce de calcaire, ne montre que les cinq extrémités supérieures des plaques interradiales.

» » 9, calice engagé dans le schiste de Ringgenberg (O.), grandeur naturelle; — a, face inférieure; b, face supérieure.

*Pl. 1, fig. 10-12.*

**IV. Phyllocrinus Helveticus Ooster 1865,** du *Néocomien.*

Cette espèce, dont je possède plusieurs échantillons, tous plus ou moins incomplets, et engagés dans la roche par un de leurs côtés, et souvent très-frustes, diffère du *Phyllocrinus Sabaudianus Pictet et de Loriol* par ses parties pétaloïdes élargies et sa taille en général plus grande.

L'espèce paraît avoir été assez abondante dans le calcaire de la chaîne du Stockhorn, qui renferme les *Ancyloceras* crétacés.

Un seul calice de la Veveyse se trouve dans ma collection, mais c'est une coupe perpendiculaire incomplète. Ce calice doit avoir eu environ 12 millimètres de hauteur.

Parmi ceux de Schwefelberg, le plus grand a 10 millimètres de hauteur. On remarque sur quelques échantillons les petites plaques interradiales, formant la troisième rangée supérieure dans ces calices.

Il se pourrait que quelques articles de tige, trouvés avec les calices au Gantrischkumli, eussent appartenu à ces mêmes Crinoïdes; ils sont cylindriques, un peu rétrécis au milieu, avec des bords crénelés ou en dents de scie.

J'ignore jusqu'à quel point notre espèce pourrait avoir des rapports avec le *Phyllocrinus Malbosianus d'Orbigny*, incomplétement connu. — D'après les détails que MM. Pictet et de Loriol donnent de ce *Phyllocrinus*, je la crois différente. (Voyez Terrain néocomien des Voirons, page 53.)

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Gantrischkumli. (O.)
Schwefelberg. (O.)

ALPES FRIBOURGEOISES :

Veveyse, près Châtel-St.-Denis. (O.)

Pl. 1, fig. 10, calice du Schwefelberg (O.), grandeur naturelle et grossi. — Il est un peu déformé par écrasement et par la perte d'une partie du bord du calice autour de l'ambulacre du milieu de la figure. — C'est le plus grand échantillon de cette localité.

» » 11, autre calice du Schwefelberg (O.), grandeur naturelle et grossi, type de l'espèce.

» » 12, articles d'une tige, de Gantrischkumli (O.), grandeur naturelle et grossis.

*Pl. 1, fig. 13-15.*

**V. Phyllocrinus Bernensis Ooster 1865,** du *Néocomien.*

Je donne ce nom à une forme un peu différente du *Phyllocrinus Alpinus Ooster* des terrains jurassiques, mais malheureusement incomplétement conservée. — Elle a été découverte dans les couches crétacées des Alpes bernoises, qui renferment l'*Ancyloceras Studeri Ooster.*

Le calice est en formé de vase, fortement rétréci vers sa base; il a moins de hauteur que le *Phyllocrinus Alpinus Ooster.* Ses plaques radiales sont en fer de lance élargi entre les ambulacres. Ces parties sont très-frustes sur mes quatre échantillons, qui diffèrent un peu entre eux par leur hauteur.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Rufisgraben du Beatenberg. (O.)
Röndelengraben » (O.)

Pl. 1, fig. 13, calice du Röndelengraben (O.), grand. nat. et grossi.
» » 14, calice du Rufisgraben (O.) » »
» » 15, autre calice du Rufisgraben (O.) » » variété plus haute.

## G. EUGENIACRINUS AGASSIZ

**I. Eugeniacrinus compressus Agassiz 1834.** Mémoires de la Société des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 196.

*Eugeniacrinites compressus Goldfuss 1833,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 164, Taf. 50, fig. 5 a-l, du *Spongitenkalk.*
*Eugeniacrinites compressus Quenstedt,* der Jura, p. 654, Taf. 80, fig. 70-74, du *Weisser Jura γ.*
*Eugeniacrinus compressus d'Orbigny,* Prodrome, I, p. 383, *de son Oxfordien.*

1) Lardy in Gemälde der Schweiz : Waadt, I, p. 175.
2) Escher von der Linth, N. Jahrbuch 1841, p. 242.
3) Desor, Bulletin de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 222.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES :

1) 2) 3) Saint-Triphon.

*Pl. 1, fig. 16.*

**II. Eugeniacrinus Fischeri Ooster 1865,** des couches *crétacées.*

M. C. von Fischer-Ooster a découvert précédemment, dans un calcaire gris très-dur de la chaîne du Stockhorn, un article de tige d'un Crinoïde, avec des restes de bélemnites que j'ai cru devoir attribuer (Céphalopodes, I, 22, 27) aux *Belemnites pistilliformis Blainville* et *Belemnites semicanaliculatus Blainville.* — Cette roche est remplie de ces restes de Crinoïdes, mais on ne peut observer que ceux qui font saillie sur les surfaces altérées par les influences atmosphériques, et qui sont le plus souvent trop frustes pour permettre de les déterminer.

L'échantillon en question est un article d'une tige, en forme de tonnelet, cylindrique, rétréci vers les deux extrémités. Sa hauteur est de 7 millimètres, sa plus grande épaisseur environ 5 millimètres. Sa surface est lisse, quoique des stries circulaires très-rapprochées soient visibles sur toute la hauteur de la pièce, mais qui me semblent n'être qu'un effet de la fossilisation. Une des surfaces articulaires est en partie visible, et montre des crénelures vers le bord.

C'est par analogie avec l'*Eugeniacrinus Hoferi von Münster* des terrains jurassiques, que j'ai classé provisoirement cette pièce dans le genre *Eugeniacrinus*, les articles de la tige de cette dernière espèce, quoique assez variables, ayant à peu près la même forme. (Voyez Goldfuss, Petrefacta Germaniæ, I, p. 166, Taf. 60, fig. 9 a-m, et Quenstedt, der Jura, p. 656, 721, Taf. 80, fig. 93-103, Taf. 87, fig. 36-39.)

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Lindenthalflue. (B.)

Pl. 1, fig. 16, l'échantillon de la Lindenthalflue (B.), grandeur naturelle et grossi.

## G. ENCRINUS LAMARCK

**1. Encrinus liliiformis Lamarck 1801.** Système des anim. sans vertèbres, p. 379.

*Encrinites liliiformis von Schlotheim 1820,* Petrefaktenkunde, I, p. 335; Nachträge, II, p. 73, 88, Taf. 23, fig. 1 a-b.

*Encrinites liliiformis von Münster*, Beiträge z. Petrefaktenkunde, IV, p. 52, Taf. 5, fig. 1-7, 9.

*Encrinites liliiformis Bronn,* Lethæa geognostica, II, p. 45, Taf. 11, fig. 1 a, b, c, du *Muschelkalk* (voyez sa synonymie).

*Encrinites moniliformis Miller*, natural history of Crinoidea, p. 40, Pl. 2, fig. 1.

*Encrinites moniliformis Goldfuss,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 177, Taf. 53, fig. 8, Taf. 54.
*Encrinus entrocha d'Orbigny,* Crinoïdes, Pl. 18, fig. 1-20; Prodrome, I, p. 178, 206, *de son Conchylien et de son Saliférien.*

1) Merian, Verhandl. nat. Ges. von Basel, I, p. 85.
2) Stabile, Verh. Schweizer. nat. Ges. 1854 in St-Gallen, p. 160 (*moniliformis*), et Atti Soc. Elvetica 1860 in Lugano, p. 161.
3) Omboni, Bulletin de la Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 524.

Des couches **triasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) 2) 3) San Salvatore.

## G. APIOCRINUS AGASSIZ

**1. Apiocrinus Parkinsoni d'Orbigny 1840.** Hist. nat. des Crinoïdes, p. 25, Pl. 4, fig. 9-16, et Pl. 5.

*Encrinites Parkinsoni von Schlotheim 1823,* Nachträge zur Petrefaktenkunde, II, p. 93, Taf. 24, fig. 2 a-f.
*Apiocrinites rotundus Miller,* nat. history of Crinoidea, p. 18-33, Pl. 1-7.
*? Apiocrinites impressæ Quenstedt,* der Jura, p. 587, Taf. 73, fig. 82-84, du *Weisser Jura* α.
*Apiocrinites Parkinsoni Bronn,* Lethæa geognostica, I, p. 121, Taf. 17, fig. 15 a-b.

1) Lardy in Gemälde der Schweiz: Waadt, I, p. 203 (*Encrinites Parkinsoni*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES:

1) Tinière (espèce?).

## G. MILLERICRINUS D'ORBIGNY (DESOR)

**1. Millericrinus echinatus d'Orbigny 1840.** Hist. nat. des Crinoïdes, p. 90, Pl. 16, fig. 10-13.

*Encrinus echinatus von Schlotheim 1820,* Petrefaktenkunde, I, p. 331, Nachträge, II, p. 95, Taf. 25, fig. 5 a-f.
*Rhodocrinites echinatus Goldfuss,* Petr. Germaniæ, I, p. 199, Taf. 60, fig. 7 a-i.

*Millericrinus echinatus Bronn,* Lethæa geognostica, II, p. 119, Taf. 17, fig. 16 a-c.
*Millericrinus echinatus Desor,* Bulletin de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 219. (Voyez sa synonymie.)
*Millericrinus aculeatus d'Orbigny,* l. c. p. 89, Pl. 16, fig. 7-9.
*Millericrinus tuberculatus d'Orbigny,* l. c. p. 91, Pl. 16, fig. 14 et 15.
*Millericrinus subechinatus d'Orbigny,* l. c. p. 86, Pl. 15, fig. 26-28.
*Apiocrinites echinatus Quenstedt,* der Jura, p. 719, Taf. 87, fig. 31, du *Weisser Jura* $\epsilon$.

MM. Stabile et Stoppani mentionnent la figure citée de Bronn dans leurs citations. M. Stoppani indique, l. c., encore un autre *Millericrinus indéterminé* du même gisement.

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. Sc. nat. 1860 in Lugano, p. 150 (*Rhodocrinus*).
2) Stoppani, Studii geol. e pal. sulla Lombardia, p. 240 (*Rhodocrinus*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) 2) Arzo.

## G. BALANOCRINUS AGASSIZ

*Pl. 1, fig. 17-24.*

**1. Balanocrinus subteres Desor 1845.** Bulletin de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 214.

*Pentacrinites subteres Goldfuss 1833,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 176, Taf. 53, fig. 5 a-g.
*Pentacrinus cylindricus d'Orbigny,* Prodrome, I, p. 383, *de son Oxfordien.*
*Pentacrinites subteres Quenstedt,* der Jura, p. 554, Taf. 72, fig. 34, p. 586, Taf. 73, fig. 81, p. 657, Taf. 80, fig. 104-106, du *brauner Jura* $\zeta$, du *Weisser Jura* $\alpha$, $\gamma$.
*Pentacrinus subteres Bronn,* Lethæa geognostica, II. p. 130, Taf. 17, fig. 13 a-b, de l'*Oxfordthon.*

Le genre *Balanocrinus* a été signalé comme réunissant à un calice glandiforme une tige avec surfaces articulaires montrant un dessin étoilé et en même temps crénelé au pourtour. C'est une forme intermédiaire entre les Apiocriniens et les Pentacriniens.

Je crois devoir attribuer à l'espèce, comme variété, des tiges de Crinoïdes de la chaîne du Stockhorn, dont les articles sont pourvus d'un renflement aux deux extrémités, ce qui donne aux articulations l'aspect de bourrelets ou anneaux saillants. Tous les autres caractères sont conformes à ceux des échantillons décrits par les auteurs cités.

Une tige visible sur la surface altérée d'une plaque du calcaire noir de d'Axalp, appartient très-probablement à l'espèce.

Mes échantillons de Chérésolettaz sont engagés dans le conglomérat siliceux, qui renferme les cinq espèces de *Rhynchoteuthis,* que j'ai décrites (Céphalopodes, partie II, p. 4, 5, 6, 7 et 9) avec des *Bélemnites.* Quelques pièces montrent un passage à la forme pentagonale de la tige, déjà mentionné par M. Quenstedt.

1) Stabile, Atti Soc. Elvetica d. Sc. nat. in Lugano, 1860, p. 150 (*cylindricus*).
2) Stoppani, Studii geol. e paleont. sulla Lombardia, p. 240 (*cylindricus*).
3) Isidor Bachmann, Mittheil. nat. Ges. von Bern 1863, p. 159.

Des couches **jurassiques** des

ALPES TESSINOISES :

1) 2) Arzo.

ALPES BERNOISES :

Sulzgraben. (O.)
Stammhütte, près Blattenheide. (B.)
Schneeloch. (O.)
Axalp. (O. espèce?)

ALPES DE GLARIS :

3) Glärnisch (Firstwand du).
3) Guppenalp, du Glärnisch.

ALPES VAUDOISES :

Chérésolettaz. (O.)

Pl. 1, fig. 17, tige du Sulzgraben (O.), grandeur naturelle, variété à sutures en relief.
» » 18, autre tige du Sulzgraben (O.), grandeur naturelle, et surface articulaire grossie; même variété.
» » 19, 20, fragment de tige et article isolé du type, du Schneeloch (O.), grandeur naturelle et surface articulaire grossie.
» » 21, tige de l'Axalp (O.), grandeur naturelle, et grossie, échantillon usé.
» » 22, 23, 24, tige de Chérésolettaz (O.), grandeur naturelle et surface articulaire grossie; quelques-unes passant à la forme pentagonale.

## G. PENTACRINUS AGASSIZ

*Pl. 2, fig. 1-3.*

**1. Pentacrinus Bavaricus Winkler 1861.** Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft, XIII, p. 486, Taf. 8, fig. 6 a-e, de l'*Oberkeuper.*

Quelques articles de tige, trouvés dans la chaîne du Stockhorn, me paraissent devoir y être rapportés. Ils sont mal conservés, formant relief sur les surfaces altérées de la roche.

1) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. VIII, p. 86.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES VAUDOISES :

1) Pissot.

ALPES BERNOISES :

Unterwirtneren. (B. espèce?)

Pl. 2, fig. 1-3, échantillons de Unterwirtneren (B.), grandeur naturelle et grossis.

*Pl. 2, fig. 4-7.*

**II. Pentacrinus tuberculatus Agassiz 1834**, Mémoires de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 195.

*Pentacrinites tuberculatus Miller 1821*, Natural history of Crinoidea, p. 64, with a plate.
*Pentacrinus tuberculatus d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 222, *de son Sinémurien.*
*Pentacrinites tuberculatus Quenstedt*, der Jura, p. 83, Taf. 10, fig. 10, du *lias ɣ*.

C'est probablement à cette espèce qu'appartiennent les tiges et articles détachés de Crinoïdes, qui se trouvent en grand nombre, mais en mauvais état de conservation, dans les grès calcaires à *Belemnites* de la chaîne du Stockhorn, à la base du *lias*. Ces restes ne sont visibles que sur les surfaces altérées par les influences atmosphériques. Dans l'état où se trouvent nos échantillons, il est facile de les confondre avec le *Pentacrinus Bavaricus Winkler*, qui semble différer fort peu de l'espèce qui nous occupe ici, surtout des jeunes tiges décrites par M. Quenstedt, l. c.

1) Renevier, Bullet. de la Soc. vaud. des Sc. nat. VIII, p. 45, 48, 85.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES VAUDOISES :

1) Pissot (espèce?).
1) Chemin des Agittes (espèce?).
1) Luan (espèce?).

ALPES BERNOISES :

Neunenenalp. (O. espèce?)
Oberer Gürbefall. (O. espèce?)
Oberwirtneren. (O. espèce?)

Pl. 2, fig. 4, fragment de tige, de la Neunenenalp (O.), grandeur naturelle. La surface en est altérée par la fossilisation.
» » 5, fragment de tige d'Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 6, articles isolés d'Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossis.

**III. Pentacrinus subangularis Agassiz 1834.** Mémoires de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, p. 195.

*Pentacrinites subangularis Miller 1821*, Nat. history of the Crinoidea, p. 59, with 2 plates.

*Pentacrinites subangularis Quenstedt*, der Jura, p. 159, 197, 267, Taf. 19, fig. 45-50, Taf. 38, fig. 1, 2, 4-6, du *lias* $\gamma$, $\delta$, $\varepsilon$.

Variété? *Pentacrinites subangularis Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 171, Taf. 52, fig. 1 a-w.

» *Pentacrinites Briaroides Quenstedt*, der Jura, p. 265, Taf. 37, fig. 18 (*subangularis Goldfuss*).

M. Quenstedt en sépare le *Pentacrinites Hiemeri Kœnig* (Icones fossilium sectiles, Tab. 3, fig. 29), der Jura, p. 267, Taf. 38, fig. 3, et le *Pentacrinites colligatus Quenstedt* (Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 608, Taf. 53, fig. 1), der Jura, Taf. 38, fig. 7, et Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde von Würtemberg, XII, p. 109, Taf. 2.

J'ignore à laquelle de ces formes se rapporte la citation de M. d'Archiac.

1) D'Archiac, Histoire des progrès de la géologie, VII, p. 247.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) Arzo.

*Pl. 2, fig. 8 et 9.*

**IV. Pentacrinus basaltiformis Agassiz 1834.** Mémoires de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 195.

*Pentacrinites basaltiformis Miller 1821*, Nat. history of the Crinoidea, p. 62 with plate, fig. 1-6.

*Pentacrinites basaltiformis Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 172, Taf. 52, fig. 2 a-y.

*Pentacrinus basaltiformis Bronn*, Lethæa geognostica, II, p. 128, Taf. 17, fig. 11 a-b.

*Pentacrinus basaltiformis d'Orbigny*, Prodr. I, p. 241, 259, *de son Liasien et Toarcien.*

*Pentacrinites scriptus Römer*, Versteinerungen des N. Deutschen Oolithgebirges, p. 30, Taf. 12, fig. 12 a-b.

*Pentacrinites basaltiformis Quenstedt*, der Jura, p. 158, 195, Taf. 24, fig. 20-31, du *lias* $\gamma$, $\delta$.

Ceux de Fontanney sont des très-petits échantillons de tige ou des articles détachés, incomplétement conservés.

Je ne possède de Coulaz qu'un fragment de tige déformé. Ceux d'Oberwirtneren sont des fragments assez frustes.

1) Studer, Geol. der Schweiz, I, p. 481; II, p. 31.
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 133, 251.
3) Brunner, Nouv. Mém. de la Soc. helv. des Sc. nat. XII, p. 7.
4) Lardy in Gemälde de Schweiz: Waadt, I, p. 202.
5) Omboni, Bullet. de la Soc. géol. de France, 2$^{me}$ série, XII, p. 524.

6) Stabile, Atti Soc. Elvetica in Lugano 1860, p. 150.
7) Stoppani, Studii geol. e paleont. sulla Lombardia, p. 240.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES :
1) 2) 5) 6) 7) Arzo.
3) Tremona.

ALPES BERNOISES :
Blattenheide. (O. espèce?)
Oberwirtneren. (O. espèce?)

ALPES VAUDOISES :
1) 2) Coulaz. (O. espèce?)
1) 2) Fondement.
4) Scexblanc.
Fontanney. (B. espèce?)

ALPES DU VALAIS :
Derotchaz, près Bouveret. (O. espèce?)

Pl. 2, fig. 8, échantillon d'Oberwirtneren (O.), grandeur natur. et grossi, article de la tige.
» » 9. » de Derotchaz (O.), grandeur naturelle, un peu usé.

*Pl. 2, fig. 10-13.*

**V. Pentacrinus scalaris Agassiz 1834.** Mémoires de la Société des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 195.

*Pentacrinites scalaris Goldfuss 1833*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 173, Taf. 52, fig. 3 a-i; Taf. 60, fig. 10.
*Pentacrinites scalaris Quenstedt*, der Jura, p. 111, Taf. 13, fig. 49-57, *du lias δ*.

Les articles de tige du Fallbach sont isolés et en relief sur la surface de la roche altérée. L'échantillon de Blumensteinallmend est le seul de nos collections montrant des restes de ramules verticillés de la tige, et des bras ramifiés du calice; la surface en a cependant souffert par les influences atmosphériques.

1) Escher von der Linth, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 11.
2) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 36 (*vulgaris*).

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES :
1) Urbachsattel (espèce?).
2) Blumensteinallmend. (O.)
2) Unterwirtneren. (O.)
N. du Fallbach. (B. espèce?)
Oberwirtneren. (O.)

Pl. 2, fig. 10, échantillon de Blumensteinallmend (O.), grandeur naturelle et grossi; tige avec ramules verticillés et bras du calice incomplets.
» » 11, partie de tige de Unterwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossie.

Pl. 2, fig. 12, articles de tige isolés de Unterwirtneren (O.), grandeur natur. et grossis; surfaces d'articulation.

» » 13, fragment de tige de Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossi.

**VI. Pentacrinus cingulatus Agassiz 1834.** Mémoires de la Société des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 195.

*Pentacrinites cingulatus von Münster 1833*, in Goldfuss Petrefacta Germaniæ, I, p. 174, Taf. 53, fig. 1 a-h.

*Pentacrinites cingulatus Quenstedt*, der Jura, p. 657, Taf. 80, fig. 106-112, du *Weisser Jura γ*.

C'est probablement à cette espèce qu'appartient un fragment de tige de la Pfadflue composé de neuf articles; il n'est pas bien conservé, et forme relief sur la surface altérée de la roche.

Une espèce de grès micacé, très-dur, de la Gadmenflue, est presque entièrement composée de débris de *Pentacrinus*, visibles seulement sur les surfaces altérées. Ils ressemblent le plus à cette espèce; je n'en possède cependant aucun échantillon bien caractérisé. Mes échantillons de l'Iseltoberberg et de l'Erzeck sont dans une roche analogue, et dans le même état de conservation.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Pfadflue. (O. espèce?)
Tscharmatte vers la Gadmenflue. (O. espèce?)
Iseltoberberg vers l'Iselthorn. (O. espèce?)
Erzeck. (O. espèce?)

*Pl. 2, fig. 14-17.*

**VII. Pentacrinus Neocomiensis Desor 1845.** Bulletin de la Société des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 222, du *Néocomien*.

Cette espèce a été ainsi mentionnée par M. Desor:

« On n'a signalé jusqu'ici que des anneaux de Pentacrines de ce terrain. Ils appartien-« nent à une espèce assez voisine du *Pentacrinus basaltiformis*, mais plus petite et forte-« ment cannelée; on pourrait l'appeler *P. Neocomiensis*. »

Une partie de tige, composée de sept articles, recueillie au glacier des Martinets, avec le *Belemnites dilatatus Blainville*, doit probablement y être rapportée.

L'échantillon est altéré par la silicification, et ne peut guère être décrit utilement. Je crois cependant devoir en donner une figure. Il me semble se rapprocher le plus du *Pentacrinus scalaris Agassiz*, par la forme générale de ses articles.

L'espèce diffère du *Pentacrinus annulatus Römer* (N. Deutsches Oolithgebirge. p. 27, Taf. 2, fig. 2 a, b), du *Néocomien*, par l'angle rentrant moins anguleux des cannelures de sa tige.

Je possède aussi un fragment de tige, composé de deux articles, des environs de Châtel-Saint-Denis; il est incomplétement conservé. Un échantillon en mauvais état, engagé dans la roche de Lerau, au bord du lac de Thoune, me paraît semblable à celui des Martinets. Une tige enfin, du Höllgraben, est plus complète, mais engagée dans la roche; elle est composée d'une vingtaine d'articles ; un article détaché de cette pièce montre la surface d'articulation étoilée.

Des couches **crétacées** des

| ALPES VAUDOISES : | ALPES BERNOISES : | ALPES FRIBOURGEOISES : |
|---|---|---|
| Glacier des Martinets. (O.) | Lerau. (O.) | Riondanère près Châtel-Saint-Denis. (O.) |
| | Höllgraben près Merligen. (B.) | |

Pl. 2, fig. 14, l'échantillon des Martinets (O.), grandeur naturelle.
» » 15, échantillon de Riondanère (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 16, tige du Höllgraben (B.), grandeur naturelle et grossie.
» » 17, article détaché du Höllgraben (B.), grandeur naturelle et grossi ; surface d'articulation.

*Pl 2, fig. 18-19.*

**VIII. Pentacrinus Infrasilvensis Oester 1865,** du *Néocomien.*

Espèce voisine par la forme de sa tige du *Pentacrinus subangularis Agassiz.* Je n'en connais qu'une tige incomplète et déformée, de l'Eselhorn, composée d'environ vingt articles, de forme pentagonale, avec des angles très-arrondis. La surface articulaire est étoilée. Au milieu de chaque face latérale de la tige, il y a une petite dépression circulaire, sur la suture d'articulation des articles. La surface d'articulation un peu concave n'est qu'incomplétement conservée sur mon échantillon.

Une petite tige de *Pentacrinus*, engagée presque entièrement dans la roche calcaire crétacée de la chaîne du Stockhorn, doit très-probablement être rapportée à l'espèce.

Des couches **crétacées** des

| ALPES D'UNTERWALDEN : | ALPES BERNOISES : |
|---|---|
| Matte vers l'Eselhorn. (O.) | Schwefelberg. (O.) |

Pl. 2, fig. 18, la tige de l'Eselhorn (O.), grandeur naturelle et surface d'articulation.
» » 19, échantillon de Schwefelberg (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 2, fig. 20-21.*

**IX. Pentacrinus Tschani Ooster 1865,** du *Néocomien.*

Tiges très-minces, pentagonales, dont les articles ont un peu plus de longueur que de largeur. Les côtes formées par les angles sont tuberculeuses; les côtés entre ces angles sont très-peu excavés. La forme générale de ces tiges rappelle celle du *Pentacrinus basaltiformis Agassiz*, dont l'espèce diffère cependant par ses côtes tuberculeuses sur les angles. Les surfaces d'articulation étoilées sont très-frustes sur mes échantillons.

Le *Pentacrinus Tschani Ooster* a été découvert par M. Gottlieb Tschan, de Merligen, dans les couches crétacées des environs de cette localité.

Si les surfaces articulaires n'étaient pas visibles, on pourrait aisément confondre ces petites tiges avec certains radioles de *Cidaris.*

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Röndelengraben du Beatenberg. (O.)
Höllgraben près Merligen. (B.)

Pl. 2. fig. 20, tige du Höllgraben (B.), grandeur naturelle et grossie.
» » 21, tige du Röndelengraben (O.), gr. nat. et grossie et surface d'articulation.

*Pl. 2, fig. 22-23.*

**X. Pentacrinus cretaceus Leymerie 1842.** Mémoires de la Société géolog. de France, 1re série, IV. p. 319; V, p. 2.

*Pentacrinus cretaceus d'Orbigny*, Prodrome, II, p. 143 *de son Albien.*
*Pentacrinus indéterminé.* Sowerby in Fitton, Transact. Geol. Soc. of London, 2d series, IV, p. 235, 352, Pl. 11, fig. 4, du *Gault* et du *lowergreensand.*

Le Musée de Berne possède sous ce nom quelques fragments de tiges de la Meglisalp. Par la silicification des pièces, le dessin des surfaces d'articulation est devenu assez indistinct; je crois cependant devoir en donner une figure. Un semblable échantillon de l'Altenalp ne me paraît pas en différer essentiellement.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 78, 79.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

Meglisalp. (B.)
Altenalp. (B.)

Pl. 2, fig. 22, tige de la Meglisalp (B.), le plus grand échantillon, grand. natur.
» » 23, l'échantillon de l'Altenalp (B.), grandeur naturelle.

# ÉCHINODERMES ÉCHINIDES

## G. CIDARIS KLEIN

*Pl. 3, fig. 1-12.*

**1. Cidaris verticillata Stoppani 1857.** Studii geologici e paleontologici sulla Lombardia, p. 413, et Paléontologie Lombarde, 3me série, p. 96, pl. 19, fig. 10-17, de l'*infralias de l'Azzarola.*

L'espèce décrite par M. Stoppani a été retrouvée dans une roche calcaire siliceuse, d'un gris noirâtre, de la chaîne du Stockhorn, en assez grande quantité, quoique presque toujours en fragments, visibles seulement sur la surface altérée par les influences atmosphériques, qui lui ont donné une couleur fauve ou jaunâtre.

Mes échantillons proviennent en grande partie de l'éboulis au-dessus des pâturages de Oberwirtneren ; ils y ont été recueillis par moi-même et par M. E. Meyrat. La roche de cette localité est un véritable conglomérat de fragments de beaucoup d'espèces, signalées par les auteurs qui ont décrit l'*infralias* et sa faune.

Nos échantillons sont beaucoup plus grands que ceux décrits par M. Stoppani. La base des verticilles d'épines est souvent en forme de lame reliée obliquement à la tige, dont la surface, entre les épines ou bourrelets, porte presque toujours la granulation verruqueuse signalée par ce savant.

Le plus complet de ces radioles a 45 millimètres de longueur ; la pointe qui lui manque peut être évaluée à 10 millimètres, d'après d'autres parties semblables conservées. La collerette est souvent étranglée, lisse, ainsi que l'anneau ; mais la facette articulaire que M. Stoppani croyait lisse, est distinctement crénelée sur quelques pièces mieux conservées.

Il y a quelques petits tubercules à côté de ces radioles qui pourraient appartenir au test du même oursin ; ils sont mamelonnés, perforés, crénelés ; le scrobicule est lisse ; le cercle scrobiculaire composé d'une douzaine de granules. Un fragment d'un ambulacre est aussi conservé avec un de ces tubercules ; il paraît avoir été flexueux, avec deux rangées de granules. Ces tubercules sont plus fortement crénelés que ceux des restes de *l'Hemicidaris florida Merian* (voyez cette espèce), du même gisement d'Oberwirtneren. Le dernier fragment mentionné, avec l'ambulacre, appartient cependant peut-être encore à cette dernière espèce ?

Je donne les figures de nos meilleurs échantillons, parmi lesquels il y a aussi des petits radioles (miliaires ?) qui ont appartenu très-probablement à la même espèce.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

Oberwirtneren. (O.)
Unterwirtneren. (O.)
Kirschgraben. (O.)

Pl. 3, fig. 1, radiole presque complet d'Oberwirtneren (O.), grandeur natur. et grossi.
» » 2-8, autres radioles incomplets d'Oberwirtneren (O.), grand. natur. et grossis.
» » 9-12, fragments de test, tubercules et ambulacres d'Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossis.

*Pl. 3, fig. 13-14.*

**11. Cidaris Stockhornensis Ooster 1865,** de l'*infralias.*

Test inconnu. Radioles grêles, presque cylindriques, ornés de cannelures bien marquées sur toute leur longueur, excepté sur une partie lisse au-dessus de l'anneau, et sur le sommet acéré et également lisse. Point de collerette; anneau presque lisse ou légèrement crénelé, saillant; facette articulaire crénelée.

Cette jolie espèce a peut-être le plus de rapport avec la *Cidaris decorata von Münster* du terrain de Saint-Cassian. Elle a été recueillie dans la couche renfermant la *Cidaris verticillata Stoppani.* Je n'en possède que deux petits radioles de 13 à 20 millimètres de longueur, dont l'un est subfusiforme; cependant des fragments plus gros paraissent indiquer l'existence de plus grands échantillons.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

Oberwirtneren. (O.)

Pl. 3, fig. 13, radiole complet d'Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 14, autre radiole subfusiforme, avec fragments d'un plus grand échantillon, d'Oberwirtneren (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 15-17.*

**III. Cidaris arietis Quenstedt 1852.** Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 574, Taf. 48, fig. 31, 32, *du lias inférieur de Dusslingen et Tübingen,* et der Jura, p. 51, 199, Taf. 5, fig. 8-11, *du psilonotenbank,* et (?) Taf. 24, fig. 46-49, *du lias ε.*

Ce n'est qu'avec hésitation que j'attribue à cette espèce deux fragments, qui appartiennent probablement au même radiole, visibles sur la surface altérée d'un échantillon de calcaire siliceux de la chaîne du Stockhorn, entre des moules endommagés de *Gervillia*? ou

*Perna ?* semblables aux formes figurées par M. Quenstedt, der Jura, Taf. 4, fig. 17-19.

Ce sont des radioles grêles, couverts de granulations, avec traces de petites épines irrégulièrement placées. La collerette un peu étranglée ; le bouton vers l'anneau plus large que le bas du radiole vers la collerette, se rapprochant en ceci du *Cidaris amalthei Quenstedt*, der Jura, Taf. 24, fig. 42, 43.

Des tiges de radioles épineux, du lias inférieur du Kapf, appartiennent très-probablement à l'espèce. En les examinant par la loupe, on y reconnaît des granulations entre les épines principales ; le bouton n'en est pas conservé.

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES :

Gürbe. (O.)
Kapf près Wimmis. (O.)

Pl. 3, fig. 15-16, radiole incomplet de la Gürbe (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 17, radiole incomplet du Kapf (O.), grandeur naturelle et grossi.

**IV. Cidaris propinqua Agassiz 1840.** Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. IV, p. 62, Pl. 21, fig. 5-7, 9.

*Cidarites propinquus von Münster 1826*, in Goldfuss Petrefacta Germaniæ, I, p. 119, Taf. 40, fig. 1 a-d.
*Cidaris propinqua Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 7, Pl. 3, fig. 25, 26, de l'*Argovien*.
*Cidarites propinquus Quenstedt*, der Jura, p. 646, Taf. 79, fig. 70-72, du *Weisser Jura γ*.
*Moule en plâtre, 37.*

1) Isidor Bachmann in Mittheil. nat. Ges. von Bern, 1863, p. 179.

Des couches **jurassiques** des

ALPES DE GLARIS :

1) Glärnisch, Firstwand du lac d'Oberblegi (espèce ?).
1) Guppenalp (espèce ?).

*Pl. 3, fig. 18.*

**V. Cidaris filograna Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum Musei Neocomiensis, p. 10, et Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sciences natur. IV, p. 77, Pl. 21 a, fig. 11 a-b.

*Cidaris filograna Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 24, Pl. 3, fig. 12 a-b, de *l'Argovien* (radioles de *Cidaris lævigata Desor ?*).

*Cidarites filogranus Quenstedt*, der Jura, p. 645, Taf. 79, fig. 59, 60, 68, du *Weisser Jura* γ.
*Moule en plâtre, n° 94.*

L'échantillon cité du Musée de Berne est engagé dans la roche; on n'en voit qu'une des faces incomplétement.

1) Isidor Bachmann in Mittheil. nat. Ges. von Bern, 1863, p. 169.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

1) Stufistein. (B. espèce ?)

Pl. 3, fig. 18, l'échantillon de Stufistein (B.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 19.*

**VI. Cidaris Parandieri Agassiz 1840.** Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. IV, p. 58, Pl. 20, fig. 1.

*Cidaris Parandieri Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 5, Pl. 3, fig. 6, 7, du *Corallien* (voyez sa synonymie).
*Cidaris aspera Agassiz 1840*, l. c., p. 69, Pl. 21, fig. 29, 30.
? *Cidaris histricoides Quenstedt*, Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 572, Taf. 48, fig. 25, der Jura, p. 729, Taf. 88, fig. 64, du *Weisser Jura* ε.
*Moules en plâtres, S. 24, S. 27, S. 97.*

J'y attribue un petit radiole miliaire de la Pfadflue, variété grêle (figure 7 citée de M. Desor) dont la collerette est très-courte.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Pfadflue. (O.)

Pl. 3, fig. 19, petit radiole miliaire de la Pfadflue (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 20.*

**VII. Cidaris cucumifera Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 10, et Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. nat. IV, p. 70, Pl. 21, fig. 27.

*Cidaris cucumifera Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 28, pl. 4, fig. 7, du *Corallien.*
*Moule en plâtre, X, 13.*

Le seul radiole de ma collection que j'y rapporte ressemble aussi à ceux de la *Cidaris Courtaudiana Cotteau*, Échinides de l'Yonne, I, p. 41, Pl. 2, fig. 1 et 2, et chez Cotteau et Triger, Échinides de la Sarthe, p. 9, Pl. 2, fig. 5, de l'*Oolithe inférieure*. (Voyez Desor, Synopsis des échin. foss. Pl. 4, fig. 8, 8 a.) J'ai même hésité à l'y rapporter. Les granules gros et plats sont placés en séries assez régulières, comme chez le type de *Cidaris cucumifera Agassiz*, mais se montrent déjà au bord de l'anneau, comme chez la *Cidaris Courtaudiana Cotteau*.

Ce radiole se trouve dans un grès dur micacé de la chaîne du Stockhorn.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Sulzgraben. (O.)

Pl. 3, fig. 20, radiole du Sulzgraben (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 21 et 22.*

**VIII. Cidaris meandrina Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 10, et Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. nat. IV, p. 70, Pl. 21, fig. 28.

*Cidaris meandrina Desor*, Synopsis des Échin. foss. p. 29, Pl. 4, fig. 5, du *terrain à chailles* (*Corallien*).
*? Cidaris Schmidlini Desor*, l. c., p. 29, pl. 4, fig. 4, 4 a, 4 b, du *Vésulien*.
*Moule en plâtre, X, 12.*

J'y attribue deux échantillons de la roche à grains oolithiques de la chaîne du Stockhorn. Ils ressemblent aussi, par leurs granulations ondulées, au *Cidaris Schmidlini Desor*, qui n'en est peut-être qu'une variété?

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Sulzgraben. (O.)
Lägerli, près Blattenheide. (O.)

Pl. 3, fig. 21, radiole incomplet du Sulzgraben (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 22, radiole de Blattenheide (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 23.*

**IX. Cidaris Fischeri Oester 1865.** Des *couches jurassiques supérieures.*

Test inconnu. Radiole très-renflé, à sommet (seul conservé) subcylindrique, obtus, orné de côtes longitudinales distantes, et de stries transversales plus ou moins onduleuses, assez rapprochées, bien visibles seulement par la loupe.

Ce fragment de radiole curieux a été recueilli par M. von Fischer-Ooster, dans les calcaires gris clair, près de Wimmis. Ce radiole a le plus de rapports avec la variété de *Cidaris ovifera Agassiz* citée chez Desor, Synopsis des échin. foss. Pl. 4, fig. 2 b, du *Corallien*, et avec le radiole incomplet de *Cidaris carinifera Agassiz*, du terrain *jurassique* du Salève, Desor, l. c., Pl. 4, fig. 11; mais il diffère de ces deux formes par ses stries transversales. Les côtes ou carènes de celui du Salève sont aussi bien plus fortes et larges.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Burgflue, près Wimmis. (B.)

Pl. 3, fig. 23, le fragment de radiole de la Burgflue (B.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 3, fig. 24-31.*

**X. Cidaris pretiosa Desor 1858.** Synopsis des Échin. foss. p. 10, Pl. 5, fig. 3, du *Valanginien.*

*Cidaris pretiosa Cotteau*, Paléontologie franç., terrains crétacés, VII, p. 185, Pl. 1041.

Je crois devoir y rapporter quelques radioles incomplets. Les fragments du Beatenberg pourraient aussi provenir de radioles de *Cidaris Lardyi Desor* (Cotteau, Paléont. franç., Crét. VII, Pl. 1043); il en est de même pour les radioles de la Lindenthalflue.

Des couches **crétacées** des

| ALPES D'UNTERWALDEN: | ALPES BERNOISES: | ALPES D'APPENZELL: |
|---|---|---|
| Tumlishorn. (O.) | Beatenberg. (O. espèce?) | Langenstein. (B. espèce?) |
| | Rufisgraben du Beatenberg. (O. espèce?) | |
| | Lindenthalflue, chaîne du Stockhorn. (O. espèce?) | |

Pl. 3, fig. 24, 25, radioles incomplets du Tumlishorn (O.), grandeur naturelle et grossis.
» » 26, radiole incomplet de Langenstein (B.) » »
» » 27, radiole incomplet du Rufisgraben (O.) » »
» » 28, fragment de radiole du Beatenberg (O.) » »
» » 29, 30 et 31, fragments de radioles de la Lindenthalflue (O.) » »

Le radiole fig. 31, quoique complet, a la surface fortement altérée.

*Pl. 3, fig. 32.*

**XI. Cidaris pustulosa Albin Gras 1848.** Oursins fossiles de l'Isère, p. 24, pl. 3, fig. 5.

*Cidaris pustulosa Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 35, Pl. 6, fig. 1.
*Cidaris pustulosa Cotteau*, Paléont. franç. terr. crét. VII, p. 205, Pl. 1042, fig. 1-10, du *Valanginien*.

Je n'en possède qu'un seul fragment de radiole.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Rufisgraben du Beatenberg. (O.)

Pl. 3, fig. 32, radiole incomplet du Rufisgraben (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 4, fig. 1 et 2.*

**XII. Cidaris lineolata Cotteau 1862**. Paléontologie française, terr. crét. VII, p. 207, Pl. 1044, fig. 1-4, du *Néocomien inférieur*.

J'y rapporte un fragment de radiole de ma collection, dont les ornements sont identiques avec ceux de la figure citée. Un fragment de test écrasé d'un oursin, trouvé avec ce radiole, appartient probablement à l'espèce dont le test est encore resté inconnu. C'est une aire interambulacraire, avec quatre ou cinq tubercules par série, diminuant très-sensiblement de volume vers le sommet; ils sont perforés et crénelés; les cercles scrobiculaires, qui semblent composés de quelques granules irrégulièrement espacés, se touchent presque. Ce test est du reste assez mal conservé.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Sulzi vers le Hohgant. (O.)

Pl. 4. fig. 1. radiole incomplet du Sulzi (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 2, fragment de test du Sulzi (O.) » »

*Pl. 4, fig. 3-6. — Pl. 5, fig. 1-4.*

**XIII. Cidaris Meridanensis Cotteau 1862.** Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 206. pl. 1042, fig. 11-14, du *Néocomien inférieur*.

Test imparfaitement connu, qui paraît avoir été de taille moyenne. Zones porifères flexueuses. Tubercules interambulacraires largement développés, mamelonnés, perforés, crénelés; scrobicules circulaires, déprimés, se touchant par leurs cercles de granules mamelonnés, crénelés (et perforés?). Radioles très-variables, en partie très-allongés, cylindriques, quoique un peu rétrécis vers la collerette; en partie raccourcis, aplatis, élargis vers leur extrémité. Tige ornée de côtes inégales, très-irrégulières, tantôt fines et granuleuses, tantôt

saillantes, comprimées, portant des épines irrégulièrement espacées, plus grosses que les côtes. L'espace entre les côtes est très-finement granuleux ou strié. Collerette assez courte, finement striée ou cannelée, laissant une portion de la tige presque lisse, ou plus finement striée entre elle et la partie ornée des côtes épineuses. Bouton bien développé, portant un anneau très-saillant, caréné, fortement strié transversalement; facette articulaire étroite, fortement crénelée. Radioles miliaires, ornés de fines stries épineuses sur toute leur longueur, en partie allongés, cylindriques, en partie fusiformes. Longueur du radiole le plus complet : 65 millimètres; la plus grande épaisseur de la tige : 2 à 3 millimètres. Les plus petits radioles miliaires ont à peine 2 millimètres de longueur.

Je rapporte à cette espèce, connue par un seul radiole comprimé et raccourci, plusieurs radioles recueillis dans les couches crétacées du Beatenberg, avec des parties du test auquel ils ont évidemment appartenu.

Ce test est trop fruste pour être décrit exactement. Il ne reste que des portions indistinctes des ambulacres. J'en possède un échantillon intéressant quoique incomplet : c'est un test écrasé, avec une grande partie de ses radioles de diverses formes, parmi lesquels on remarque celle décrite par M. Cotteau, et un certain nombre de petits radioles miliaires.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Röndelengraben du Beatenberg. (B.) (O.)
Bachersbodenflue, dans le Justisthal. (O.)

Pl. 4, fig. 3, petit radiole presque complet du Röndelengraben (B.), grand. nat. et grossi.
» » 4-6, grands radioles du Röndelengraben (O.), grandeur naturelle et grossis.
Pl. 5, fig. 1, test écrasé, avec ses radioles du Röndelengraben (O.), triple grandeur naturelle et détails plus fortement grossis.
» fig. 2-3, fragments de test du Röndelengraben (B.), grandeur naturelle et grossis.
» fig. 4, fragment de test du Röndelengraben (O.) » »

*Pl. 4, fig. 7-14.*

**XIV. Cidaris spinigera Cotteau 1862.** Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 212, Pl. 1046, fig. 12-19, du *Néocomien.*

J'y rapporte des radioles de ma collection, des environs de Brienz. Ils sont beaucoup plus longs que les radioles incomplets figurés par M. Cotteau, fig. 14 et 18 citées, et paraissent appartenir aux variétés intermédiaires formant passage entre ces deux formes. Les épines saillantes sont le plus souvent placées sur les carènes longitudinales de la surface de mes échantillons, dont le plus complet, en deux parties juxtaposées sur une plaque de la roche calcaire qui les contient, aurait, ainsi reconstruit, une longueur de 73 millimètres. Un autre, un peu plus fort, mais privé de la pointe, a encore une longueur de 85 millimèt.

Un tubercule perforé, indistinctement crénelé, avec son cercle scrobiculaire, a été re-

cueilli avec les radioles de Ringgenberg. C'est probablement un reste du test encore inconnu de l'oursin dont ils proviennent.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Ringgenberg, au lac de Brienz. (O.)
Trachtbach, près de Brienz. (O.)
Glisibach, près de Brienz. (O.)

Pl. 4, fig. 7-9, radioles de Ringgenberg (O.), grandeur naturelle et grossis.
» » 10, fragment de test de Ringgenberg (O.) » »
» » 11, radioles du Glisibach (O.) » »
» » 12-14, radioles incomplets de Trachtbach (O.) » »

*Pl. 4, fig. 15-17.*

**XV. Cidaris punctatissima Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 10.

*Cidaris punctatissima Albin Gras*, Échinides fossiles de l'Isère, p. 23, Pl. 3, fig. 1.
*Cidaris punctatissima Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 35, Pl. 6, fig. 5, de l'*Aptien*.
*Cidaris punctatissima Cotteau*, Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 216, Pl. 1044, fig. 22-30 du *Néocomien moyen*.

Le test de cette espèce est encore inconnu. Nous en possédons des radioles. — Ceux de Bachersbodenflue ont une surface altérée.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Près de Merligen. (O.)
Bachersbodenflue, dans le Justisthal (B. espèce ?)

Pl. 4, fig. 15 et 16, radioles de Merligen (O.), grandeur naturelle et grossis.
» » 17, radiole de Bachersbodenflue (B.) » »

*Pl. 6, fig. 1.*

**XVI. Cidaris Alpina Cotteau 1862.** Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 219, Pl. 1049, fig. 5-10, du *Néocomien supérieur*.

J'en possède un seul échantillon assez bien caractérisé, engagé dans la roche, qui contient l'*Ancyloceras Studeri Oostr;* il est un peu écrasé; on le voit seulement de côté.

Un autre échantillon de la même localité, de ma collection, n'est qu'une partie de test écrasé, montrant quelques tubercules avec leurs cercles scrobiculaires.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Rufisgraben du Beatenberg. (O.)

Pl. 6, fig. 1, échantillon du Rufisgraben (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 6, fig. 2 et 3.*

**XVII. Cidaris cydonifera Agassiz 1846.** Catalogue raisonné des Échinodermes, dans les Annales des Sciences naturelles, 3me série, VI, p. 329.

*Cidaris unionifera Albin Gras*, Oursins fossiles de l'Isère, p. 25, Pl. 3, fig. 3.
*Cidaris cydonifera* et *unionifera Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 34, Pl. 6, fig. 2, du *Néocomien supérieur* et de l'*Aptien*.
*Cidaris cydonifera Cotteau*, Pal. franç., terr. crét. VII, p. 218, Pl. 1048, fig. 11-14, du *Néocomien supérieur*.

J'y rapporte, à cause de leur forme générale, deux petits radioles de ma collection. Leur surface est altérée par la fossilisation.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Au-dessus de Merligen. (O.)

Pl. 6, fig. 2 et 3, radioles de Merligen (O.), grandeur naturelle et grossis.

*Pl. 6, fig. 4-6.*

**XVIII. Cidaris Pyrenaica Cotteau 1862.** Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 201, Pl. 1047, 1048, fig. 1-10, du *Néocomien supérieur*.

Je crois devoir y rapporter deux radioles : l'un, allongé, qui se trouve dans un grès calcaire du Beatenberg, ressemble le plus à la variété allongée cylindrique, fig. 4 et 6 de la Pl. 1048 citée; l'autre, du calcaire marneux du Röndelengraben, à la fig. 7 de la même Pl. 1048, et pour le détail aux fig. 7, 8 de la Pl. 1047 citées. Des radioles incomplets de Beckenried doivent probablement y être rapportés, ou à l'espèce suivante? Leur surface est altérée.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Beatenberg. (O.)
Röndelengraben du Beatenberg. (O.)

ALPES D'UNTERWALDEN :

Entre Beckenried et Musalp. (B. espèce?)

Pl. 6, fig. 4, radiole du Beatenberg (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 5, petit radiole complet du Röndelengraben (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 6, petit radiole incomplet de Beckenried (B.) » » »

*Pl. 6, fig. 7-11.*

**XIX. Cidaris rysacantha Albin Gras 1848.** Description des Oursins fossiles de l'Isère, p. 24, Pl. 3, fig. 2; Pl. 5, fig. 11.

*Cidaris rysacantha Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 32, Pl. 5, fig. 12.
*Cidaris rysacantha Cotteau*, Pal. franç., terr. crétacé, VII, p. 211, Pl. 1045, fig. 13-18, du *Néocomien supérieur*.

Nous ne possédons que des radioles incomplets que je crois devoir y attribuer. Ces radioles ressemblent beaucoup à ceux de la *Cidaris Pyrenaica Cotteau* (voyez cette espèce).

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES: ALPES D'UNTERWALDEN:

Nasethal, au lac de Thoune. (O.) Stockboden, au-dessus de Beckenried. (B. espèce?)
Fishibach » (O.)

Pl. 6, fig. 7, 8, 9, radioles incomplets de Nasethal (O.), grandeur naturelle et grossis.
» » 10. 11, fragment de radiole et radiole usé du Stockboden (B.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 6, fig. 12-14.*

**XX. Cidaris gibberula Agassiz 1846.** Catalogue raisonné des Échinodermes, dans les Annales des Sc. nat. 3me série, VI, p. 329.

*Cidaris gibberula Cotteau*, Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 234, Pl. 1051, fig. 15-18, et Pl. 1054, fig. 1-7, du *Cénomanien*.
*Cidaris gibberula Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 34, Pl. 6, fig. 3.

J'y rapporte avec doute un radiole endommagé de Leissigen, dont la masse spathique, de couleur violacée, est engagée dans une roche très-dure, remplie de grains verts noirâtres. Je crois devoir en donner une figure, malgré son mauvais état de conservation.

J'y attribue encore un autre radiole un peu mieux conservé, engagé dans le calcaire gris clair des bords du lac de Thoune; il y a été recueilli avec un fragment de moule intérieur de *Cidaris* très-mal conservé, avec les traces d'un ambulacre.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Leissigen, au lac de Thoune. (O. espèce?)
Nasethal » (O. espèce?)

Pl. 6, fig. 12, le radiole de Leissigen (O.), grandeur naturelle.
» » 13, le radiole de Nasethal (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 14, fragment du moule intérieur du *Cidaris* de Nasethal (O.), grandeur nat.

**XXI. Cidaris catenifera Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 10, et Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. nat. IV, p. 79, Pl. 21 a, fig. 23, du *calcaire alpin (crétacé?)*

*Cidaris catenifera Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 35, Pl. 6, fig. 14.
*Moule en plâtre X, 19.*

M. von Fischer-Ooster m'informe de ce que les autres échantillons de la même localité citée, mentionnés par M. Studer, l. c., et qui se trouvent dans le musée de Berne, sont encore moins bien conservés que la pièce figurée par M. Agassiz. On n'y voit ni bouton ni anneau.

1) Agassiz, l. c., p. 80.
2) Desor, l. c., p. 35.
3) Studer, Mittheil. nat. Ges. von Bern, 1854, p. 131.

Des couches **crétacées?** des

ALPES D'URI:

1) 2) 3) Blackenstock, à l'est du Surenenpass. (B.)

*Pl. 6, fig. 15.*

**XXII. Cidaris Einsiedelensis Ooster 1865.** Du *terrain nummulitique.*

Petit radiole cylindrique, orné de très-fines stries granuleuses longitudinales, visibles par une forte loupe. Point de collerette; anneau saillant, fortement strié transversalement; la facette articulaire est très-distinctement crénelée. La pointe du radiole manque; tel qu'il est conservé, il a encore une longueur de 5 millimètres. Ce radiole se rapproche le plus de la *Cidaris acicularis d'Archiac*, mais il en diffère par l'absence de collerette, et surtout par sa facette articulaire crénelée.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Sattelegg près Einsiedeln. (O.)

Pl. 6, fig. 15, le radiole de Sattelegg (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 6, fig. 16.*

**XXIII. Cidaris acicularis d'Archiac 1846,** dans Agassiz et Desor. Catalogue raisonné des Échinodermes, Annales des Sc. natur. 3me série, VI, p. 336.

*Cidaris acicularis d'Archiac*, Mémoires de la Société géol. de France, 2me série, III, p. 419. Pl. 10, fig. 5, *du terrain nummulitique de Biarritz.*
*Cidaris acicularis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 36, Pl. 7, fig. 15.

J'y rapporte un radiole incomplet des couches à nummulites, au nord du lac de Thoune. La partie inférieure avec le bouton n'est pas conservée.

Des couches **tertiaires** des

ALPES BERNOISES :

Près Merligen. (O.)

Pl. 6, fig. 16, le radiole incomplet de Merligen (O.), grandeur naturelle et grossi.

## G. RHABDOCIDARIS DESOR

*Pl. 6, fig. 17-20.*

**1. Rhabdocidaris nobilis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 40. 485. de l'*Argovien.*

*Cidarites nobilis von Münster 1826*, in Goldfuss Petrefacta Germaniæ, I, p. 117, Taf. 39, fig. 4.
*Cidarites nobilis Quenstedt*, Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 572, Taf. 48, fig. 50-52 ; der Jura, p. 643, 730, Taf. 79, fig. 63, Taf. 88, fig. 73, 74, du *Weisser Jura* $\gamma$, $\varepsilon$.
*Cidaris nobilis Agassiz.* Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. IV, p. 65, Pl. 21 a, fig. 21.

Je crois devoir classer sous ce nom des radioles incomplets, engagés dans le calcaire noir de l'Axalp. Ces pièces sont assez frustes, n'étant visibles que sur les surfaces altérées de la roche. Les épines sont plus longues que celles des radioles de *Rhabdocidaris maxima Desor*, avec lesquels l'espèce a beaucoup de rapports. Mon échantillon du même gisement, rapporté à la *Rhabdocidaris trispinata Desor*, n'est peut-être encore qu'une variété de *Rhabdocidaris nobilis Desor ?*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Axalp. (O.)

Pl. 6, fig. 17-20, radioles incomplets de l'Axalp (O.), grandeur naturelle et grossis.

*Pl. 6, fig. 21.*

**II. Rhabdocidaris trispinata Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 42, Pl. 8, fig. 12, 12 a, du *Corallien.*

*Cidarites trispinatus Quenstedt 1852,* Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 573, Taf. 49, fig. 9; der Jura, p. 731, Taf. 89, fig. 2, 3, du *Weisser Jura ε.*

*? Cidarites nobilis (varietas)*, Quenstedt, der Jura, p. 643, Taf. 79, fig. 57, du *Weisser Jura γ.*

Je possède un grand fragment de radiole épineux, aplati vers le bout élargi, engagé dans le calcaire noir de l'Axalp. Il a été trouvé avec d'autres radioles épineux que j'attribue à la *Rhabdocidaris nobilis Desor.* Il se pourrait aussi que ce fût la variété aplatie du *Cidarites nobilis* signalée par M. Quenstedt, l. c., ou que la *Rhabdocidaris trispinata Desor* elle-même ne fût qu'une variété de *Rhabdocidaris nobilis Desor?*

Mon échantillon a une forme sinueuse, 100 millimètres de longueur, 3 millimètres de largeur et 2 millimètres d'épaisseur vers le côté du bouton, où la tranche est ovale; la largeur vers l'extrémité élargie est de 14 millimètres sur un millimètre d'épaisseur, et deux millimètres d'épaisseur du côté triangulaire.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Axalp. (O.)

Pl. 6, fig. 21, radiole de l'Axalp (O.), grandeur naturelle, avec coupes transversales.

*Pl. 6, fig. 22.*

**III. Rhabdocidaris (?) indéterminé.**

Je crois devoir encore mentionner ici un fossile singulier engagé dans une roche calcaire de la chaîne du Stockhorn. Par son apparence générale, il se rapporte assez bien aux formes des sommets de radioles de *Rhabdocidaris nobilis Desor*; mais la nature de sa surface me donne des doutes sur le classement de cet organisme. Cette surface est striée longitudinalement sur une partie de la tige et de ses épines mieux conservées, et comme recouverte de feuillets écailleux imbriqués sur les parties inférieures. La figure que j'en donne ici fera mieux connaître cet objet que toute autre description.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Taubenloch. (O.)

Pl. 6, fig. 22, l'échantillon du Taubenloch (O.), grandeur naturelle et grossi.

## G. DIPLOCIDARIS DESOR

*Pl. 7, fig. 1-2.*

**1. Diplocidaris alternans Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 45, 485, du *Corallien.*

*Cidarites alternans Quenstedt 1852*, Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 573, Taf. 49, fig. 8; der Jura, p. 733, Taf. 89, fig. 23-29, du *Weisser Jura ε.*

Je crois devoir y attribuer des petits radioles mal conservés, visibles sur les surfaces altérées d'un calcaire siliceux et schisteux de la Gadmenflue.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Tscharmatte vers la Gadmenflue. (O. espèce?)

Pl. 7, fig. 1-2, radioles de la Tscharmatte (O.), grandeur naturelle.

## G. HEMICIDARIS AGASSIZ

*Pl. 7, fig. 3-11.*

**1. Hemicidaris florida Merian 1855.** Verhandlungen der naturf. Gesellschaft von Basel, I, 315, de l'*infralias.*

*? Hemicidaris flexuosa Merian 1858*, Desor, Synopsis des Échinides fossiles, p. 425, des *couches de Kössen, avec le spirifer uncinatus*: « Espèce à ambulacres flexueux, comme le *Hemicidaris Thurmanni.* »

Cet oursin a été signalé par M. Merian comme « une nouvelle espèce à peu près de la « grandeur de l'*Hemicidaris crenularis Agassiz.* Avec des fragments du test on a trouvé « des radioles cylindriques assez grêles, couverts de granules très-petits, en séries longitu- « dinales, munis d'un anneau très-saillant vers leur base. Ces radioles et ces fragments « appartiennent probablement à la même espèce. »

Les restes du test de cet oursin sont des fragments assez frustes. Le plus grand montre quatre ou cinq tubercules principaux de deux aires interambulacraires, avec un ambulacre flexueux assez complet au milieu de la pièce; celui-ci s'élargit vers le bas où les tubercules qui caractérisent le genre *Hemicidaris* commencent à remplacer la double rangée de gra-

nules entre les zones porifères. Les tubercules principaux sont mamelonnés, perforés, fortement crénelés; leurs scrobicules sont un peu déprimés; les cercles scrobiculaires composés de neuf ou dix granules se touchent sans se déformer. Je crois que ces granules sont aussi mamelonnés et légèrement crénelés; toutefois l'état de conservation des échantillons ne permet pas de l'affirmer.

Les radioles sont assez distinctement conservés; ils sont cylindriques, grêles, ornés sur toute leur longueur de stries granuleuses; point de collerette; anneau saillant très-mince; surface articulaire fortement crénelée. Ces radioles sont quelquefois un peu subfusiformes, et ornés de stries plus ou moins fortement granuleuses.

Il se pourrait que les petits tubercules fortement crénelés, avec une portion d'ambulacre flexueux, trouvés à Oberwirtneren avec les radioles de *Cidaris verticillata Stoppani* (voyez cette espèce, Pl. 3, fig. 12), que j'ai mentionnés plus haut, fussent aussi des fragments de l'*Hemicidaris florida Merian*.

Les radioles diffèrent de ceux de *Cidaris Martini Cotteau 1860* (Revue et Magasin de Zoologie). Échinides nouveaux ou peu connus, p. 31, Pl. 5, fig. 1, de l'infralias de la Côte-d'Or, par leurs granules distinctement sériés sur toute leur longueur. Ceux de cette espèce le sont cependant aussi vers le sommet du radiole; il ne serait donc encore pas impossible qu'on dût une fois les réunir.

1) Mérian, l. c.
2) Brunner, Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. XV, p. 39.
3) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 36 (*Echinus liasinus*).

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) Neunenenfall. (B.) (O.)
3) Oberwirtneren. (O.)

Pl. 7, fig. 3, l'échantillon de partie de test signalé par M. Mérian, de Neunenenfall (B.), grandeur naturelle et grossi.
» » 4-5, fragments du test de Neunenenfall (B.), grandeur naturelle et grossis.
» » 6-8, radioles incomplets de Neunenenfall (B.) » » »
» » 9-10, autres radioles de Neunenenfall (O.) » » »
» » 11, radiole incomplet de Oberwirtneren (O.) » » »

**II. Hemicidaris diademata Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 8, et Nouv. Mém. de la Soc. helv. des Sc. natur. IV, p. 49, Pl. 19, fig. 15-17.

*Hemicidaris diademata Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, I, p. 128, Pl. 14, fig. 1-5, du *Corallien inférieur et supérieur*.

*Hemicidaris diademata Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 54, du *Portlandien inférieur* (*Astartien*).

J'en possède un seul petit échantillon, de la roche à grains oolithiques du Lägerli, dans la chaîne du Stockhorn ; ces grains ont altéré plus ou moins la surface du test des fossiles qu'elle renferme.

L'espèce, moulée sous ce nom dans la collection de Neuchâtel, portant le n° M 5, en a été séparée par M. Desor, l. c., sous le nom de *Hemicidaris Cartieri Desor* (Synopsis des Échinides fossiles, Pl. 10, fig. 11-12).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Lägerli près Blattenheide. (O.)

*Pl. 7, fig. 12.*

**III. Hemicidaris dilatata** (Cotteau, Paléontol. française, terr. crét. VII, p. 378).

*Hypodiadema dilatatum Desor 1858*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 62.
*Diadema dilatatum Agassiz 1840*, Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. IV, p. 10, Pl. 16, fig. 19-21, du *Kimméridgien*.
*Moules en plâtre, 97, 98.*

J'en possède un seul échantillon endommagé, de la roche à grains oolithiques du Lägerli. Il est assez difficile de bien distinguer les détails du test de cet échantillon, à cause de ces grains et de leurs empreintes sur la pièce, dont la face supérieure est seule conservée.

Le Musée de Berne en possède un échantillon plus petit que les deux mentionnés par M. Agassiz, et dont l'un a servi de modèle pour sa figure 19-21 citée. Je donne ici la figure de ce petit individu ; il est tout autant usé, mais moins déformé que les deux autres ; on n'en peut bien voir que la face supérieure.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 63 (*Diadema*).
2) Desor, l. c. *(Hypodiadema)*.
3) Agassiz, l. c. *(Diadema)*.
4) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, VII, p. 90 (*Diadema*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 4) Pfadflue.
2) Bäderberg.
2) 3) 4) Krachhorn (entre le Bäderberg et le). (B.)
4) Wildemann près Saanen. (B.)
4) Rüblihorn.
4) Holzersflue.
Lägerli. (O.)

Pl. 7, fig. 12, échantillon du Krachhorn (B.), grand. natur., face supérieure et vu de côté.

*Pl. 7, fig. 13-18.*

**IV. Hemicidaris Alpina Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 9, et Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. IV, p. 52, Pl. 18, fig. 19-22, du *Kimméridgien.*

*Moule en plâtre, n° 100.*

L'échantillon figuré par M. Agassiz, des collections du Musée de Berne, a été trouvé au Wildemann.

J'en possède un échantillon de la Pfadflue, qui a conservé quelques-uns de ses radioles, et des radioles détachés de la Pfadflue et du Bäderberg. Ces parties n'avaient pas encore été mentionnées, quoique l'original du moule en plâtre cité, aussi bien que le moule lui-même, en portent un fragment sur le péristome.

Ces radioles sont cylindriques, allongés, le plus souvent lisses; la facette articulaire crénelée; l'anneau crénelé très-saillant, mais mince; la collerette en sillon étroit, peu marqué toutefois sur quelques échantillons. La tige lisse ou rarement striée; sa plus grande épaisseur se trouve vers la collerette; elle diminue sensiblement vers l'extrémité, obtuse sur mes échantillons.

Ces radioles sont presque semblables à ceux de l'*Hemicidaris Bravenderi Wright* (Palaeontographical Society), British fossil Echinodermata, I, p. 84, Pl. 11, fig. 3, a-c, de la *grande oolithe.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 63.
2) Desor, Synopsis des Échinides fossiles, p. 54.
3) Agassiz, l. c. p. 53.
4) D'Archiac, Histoire des progrès de la géologie, VII, p. 90.
5) Renevier, Bulletin de la Société vaud. des Sc. natur. VII, p. 164 (*espèce?*)

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 2) 3) 4) Crête du Wildemann près Saanen (B.) (au sud du Rüblihorn).
4) Pfadflue. (O.) (B.)
4) Krachhorn.
4) Holzersflue.
Bäderberg. (O.) (B.)
Près Boltigen. (O.)

ALPES VAUDOISES:

1) 3) Ormonds sous Sepey. (B.)
5) Vorgny (espèce?).

Pl. 7, fig. 13, échantillon de la Pfadflue (O.), grandeur naturelle vu de côté, et parties grossies vues en dessus et en dessous, pour faire voir les détails de l'appareil apicial, et la disposition des pores des ambulacres vers le péristome.

Pl. 7. fig. 14, échantillon avec radioles de la Pfadflue (O.), grandeur naturelle. Un de ses ambulacres est difforme ; il n'atteint pas le sommet ambulacraire.
» » 15, radiole détaché de la Pfadflue (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 16, radiole incomplet de la Pfadflue (B.), grandeur naturelle et grossi.
» » 17-18, radioles incomplets de la Pfadflue (B.), grandeur naturelle et grossis, variétés striées.

**V. Hemicidaris Thurmanni Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 8, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. IV, p. 50, Pl. 19, fig. 1-3, de *l'étage Portlandien (marnes ptérocériennes).*
*Hemicidaris Thurmanni Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 56.
*Moules en plâtres M 34, X 82.*

Nous ne possédons pas cette espèce dans nos collections des Alpes suisses.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 63.
2) Desor, l. c.
3) Lardy in Gemälde der Schweiz : Waadt, I, p. 205.
4) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, VII, p. 90.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

2) O. du Simmenthal.
1) 4) Pfadflue.
4) Wildemann.
4) Rüblihorn.
4) Krachhorn.
4) Holzerstlue.

ALPES VAUDOISES :

3) Grande Eau.

*Pl. 8, fig. 1.*

**VI. Hemicidaris (?) Bernensis Ooster 1865,** du *Néocomien.*

Test inconnu, portant des nombreux radioles cylindriques, renflés en forme de massue vers leur extrémité, probablement lisses.

Je possède dans ma collection cet échantillon curieux, mais malheureusement très-mal conservé, la surface de la plaque du calcaire marneux gris, qui le contient, ayant été altérée par les influences atmosphériques.

Je l'attribue provisoirement, avec doute, au genre *Hemicidaris* à cause de l'analogie de son aspect général avec celui de l'*Hemicidaris crenularis Agassiz*, qui porte des radioles semblables, mais de bien plus grandes dimensions. Il faut espérer que l'on découvrira des exemplaires mieux conservés de cette espèce dans cette localité.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Sulzi vers le Hohgant. (O.)

Pl. 8, fig. 1, l'échantillon du Sulzi (O.), grandeur naturelle, couvert de ses radioles.

**VII. Hemicidaris mespilum Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 57, du *terrain nummulitique.*

L'espèce a été signalée ainsi par cet auteur : « Espèce du type de l'*Hemicidaris crenularis*, très-haute, comptant six à sept tubercules interambulacraires par rangée, entourés « d'un cercle scrobiculaire complet. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Iberg.

## G. PSEUDODIADEMA DESOR

*Pl. 8, fig. 2-4.*

**1. Pseudodiadema subangulare** (voyez Cotteau, Paléont. franç., terr. crétacé, VII, p. 378, 409).

*Cidarites subangularis Goldfuss 1826*, Petrefacta German. I, p. 122, Taf. 40, fig. 8 a-c.
*Diadema subangulare Agassiz*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. IV, p. 19, Pl. 17, fig. 21-25.
*Diplopodia subangularis Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 75, Pl. 12, fig. 7-11, de l'*Oxfordien* et *Corallien.* (Voyez sa synonymie.)
*Diadema subangulare Quenstedt*, der Jura, p. 647, Taf. 80, fig. 2, 3, 6 et 7; p. 737, Taf. 90, fig. 4-6; du *Weisser Jura, γ, ε.*
*Moules en plâtre M 91, S 81.*

Je n'en possède que des radioles. Comme l'a fait remarquer M. Desor, ces radioles ont la plus grande ressemblance avec ceux du *Pseudodiadema hemisphæricum;* d'après Goldfuss, ils sont plus grêles que ceux de ce dernier. Il se pourrait encore qu'on dût les rapporter à cette dernière espèce.

1) Studer, Geologie der Westlichen Schweizer-Alpen, p. 285 (*Cidarites*).

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) 3) Ecouellaz.

1) ALPES D'APPENZELL :

ALPES DU VALAIS :

2) Bossétan.

ALPES BERNOISES :

Brünnialp du Morgenberg. (B. espèce ?)

**VI. Pseudodiadema variolare Cotteau 1864.** Pal. franç., terr. crét. VII, p. 488, Pl. 1117, 1118, 1119, 1120, fig. 1-3, du *Cénomanien*. (Voyez sa synonymie.)

*Cidarites variolaris Brongniart 1822*, Descript. géol. des environs de Paris (3me édit. p. 635, Pl. M, fig. 9 a, b, c).
*Diplopodia variolaris, subnuda, Roissyi Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 78.
*Moule en plâtre, M 68.*

Je ne connais pas de figures du moule intérieur de cette espèce. Cependant tous nos échantillons cités ici sont des moules intérieurs, en partie mal conservés; ils sont fortement déprimés au milieu des ambulacres, et portent des traces de plus que deux rangées de tubercules dans les aires interambulacraires. Ce détail, ainsi que leur plus grand péristome, m'ont empêché de les attribuer au *Pseudodiadema Blancheti Desor*, aussi du Cénomanien. Voyez, pour le moule de cette dernière espèce, celui figuré par M. Cotteau dans la Paléontologie française, terrain crétacé, VII. pl. 1111, fig. 7.

1) Desor, Synopsis, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Sentis.

ALPES DE SCHWYTZ :

Turgenter du Wäggithal. (B.) (O.)
Kaesern du Pfannenstœkli. (B.)
Kleinerschülberg. (B.)
Wäggithal. (B.)
Iberg. (B.)

ALPES DU VALAIS :

Bossétan. (B.) (O.)
Vallon derrière la Dent-du-Midi. (B.)

**VII. Pseudodiadema Lusseri Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 75.
*Diadema Lusseri Desor 1853*, Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porentruy, p. 277, du *terrain nummulitique*.

M. Desor l'a signalé ainsi dans son Synopsis : « Espèce du type du *P. Kleini*, déprimée.

« parfois subpentagonale, à tubercules très-petits, dont deux rangées sur les aires ambula-
« craires, et six sur les aires interambulacraires. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Iberg.

**VIII. Pseudodiadema Blanggianum Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 74, du *terrain nummulitique.*

*Diadema Blanggianum Desor 1853 (pars).* Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porentruy, p. 277.

Cette espèce a été ainsi signalée dans le Synopsis de cet auteur:

« Grand oursin déprimé, à tubercules très-développés, d'égale grosseur dans les deux
« aires; point de tubercules secondaires. Pores formant de légères ondulations autour des
« tubercules. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

M. Desor, Synopsis des Échinides fossiles, p. 94, sépare, sous le nom de *Coptosoma Blanggianum Desor* (voyez cette espèce), une partie de son *Diadema Blanggianum 1853.*

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Blangg.

## G. DIADEMOPSIS DESOR.

**1. Diademopsis serialis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 79, Pl. 14, fig. 12-14, de l'*infralias.*

*Diadema seriale Agassiz 1840,* Catalogus systematicus ectyporum, p. 8.
*Diadema seriale Leymerie,* Mémoires de la Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 347, Pl. 24, fig. 1.
*Diadema seriale Cotteau,* Échinides fossiles de l'Yonne, I, p. 35, Pl. 1, fig. 4-8.
*Diademopsis serialis Dumortier,* Études paléontol. sur le dépôt jurass. du bassin du Rhône, p. 87, Pl. 16, fig. 4-6.
*Moule en plâtre, Q. 53.*

« distinctes dans les aires interambulacraires. Les tubercules ambulacraires, moins gros « que ceux des aires interambulacraires, diminuent encore sensiblement à la face supé- « rieure. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires?** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Sentis.

## G. CODECHINUS DESOR

**1. Codechinus rotundus Desor 1858.** Synopsis des Échinides foss. p. 111, Pl. 19. fig. 10-12, de l'*Aptien* (*Schrattenkalk*).

*Echinus rotundus Albin Gras 1848,* Oursins foss. de l'Isère, p. 37, Pl. 2, fig. 13 et 14.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Hohekasten.

## G. ACROSALENIA AGASSIZ

*Pl. 8, fig. 6.*

**1. Acrosalenia angularis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 140, de l'*Astartien*.

*Hemicidaris angularis Agassiz 1840,* Catalogus systematicus ectyporum, p. 8, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. IV, p. 51, Pl. 19, fig. 4-6.

*Moule en plâtre, M 52.*

Un petit échantillon usé, trouvé par moi dans le calcaire gris clair de la Burgflue, appartient probablement à cette espèce. C'est le seul échinide connu de cette localité, avec un gros fragment de radiole, le *Cidaris Fischeri Ooster* (voyez cette espèce). Son diamètre n'est que de 7 millimètres, sa hauteur de 3 millimètres.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 50 (*Hemicidaris*).
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, VII, p. 96 (*Hemicidaris*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES FRIBOURGEOISES :

1) 2) Châtel Saint-Denis.

ALPES BERNOISES :

Burgflue près Wimmis. (O. espèce ?)

Pl. 8, fig. 6, le petit échantillon de la Burgflue (O.), grandeur naturelle et grossi.

## G. PELTASTES AGASSIZ (COTTEAU)

**1. Peltastes Lardyi Cotteau 1861.** Études sur les Échinides de l'Yonne, II, p. 162, Pl. 64, fig. 1-10, et Paléont. franç., terr. crét. VII, p. 106, Pl. 1024, de l'*Urgonien* et de l'*Aptien inférieur*.

*Hyposalenia Lardyi Desor 1858*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 148.

Il se pourrait qu'un petit échantillon de ma collection, trouvé dans le calcaire de Lerau, au lac de Thoune, appartînt à cette espèce ou à une autre forme voisine. Je ne le mentionne que pour mémoire; il est trop mal conservé pour en donner une figure; son diamètre est de 12 millimètres, sa hauteur 7 millimètres.

1) Desor, l. c. (avec *Toxaster Brunneri*).

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Fähnernschafberg.

ALPES BERNOISES :

Lerau. (O. espèce ?)

**II. Peltastes Studeri Cotteau 1861.** Paléontologie franç., terr. crét. VII, p. 111. Pl. 1026, de l'*Albien*.

*Salenia Studeri Agassiz 1840*, Catalogus systematicus ectyporum, p. 11.
*Salenia Studeri Quenstedt*, Handbuch der Petrefaktenkunde, p. 576, Taf. 49, fig. 2.
*Hyposalenia Studeri Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 148.
*Moule en plâtre, X 5.*

1) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. IV, p. 273 (*Salenia*).
2) Renevier, l. c., p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan.
Dent du Midi. (B.)

ALPES VAUDOISES :

2) Ecouellaz.

## G. SALENIA AGASSIZ

**I. Salenia Prestensis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 151, de l'*Aptien*.

*Salenia personata Albin Gras*, Oursins fossiles de l'Isère, p. 28, Pl. 1, fig. 16.
*Salenia Prestensis Pictet et Renevier*, Fossiles du terrain Aptien de la perte du Rhône, p. 160, Pl. 22, fig. 6 a-c.
*Salenia Triboleti Pictet et Renevier*, l. c. Pl. 22, fig. 7 a-c, 8.
*Salenia Prestensis Cotteau*, Paléontol. franç., terr. crét. VII, p. 137, Pl. 1032, 1033, fig. 1-9 (voyez sa synonymie).

1) Desor, l. c.
2) Cotteau, l. c., p. 141.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) 2) Kamor.

**II. Salenia scutigera Gray 1835.** Proceedings of Zool. Society of London, part. III. p. 58.

*Cidarites scutiger von Münster 1826*, in Goldfuss Petrefacta Germaniæ, I, p. 120, Taf. 49, fig. 4 a-b.
*Salenia scutigera Agassiz*, Monographie des Salénies, p. 2, Pl. 2, fig. 1-8.
*Salenia personata, scripta, geometrica Agassiz*, l. c. Pl. 1, fig. 1-16, 25-32.
*Salenia scutigera Cotteau*, Pal. franç., terr. crét. VII, p. 154, Pl. 1036, 1037, fig. 1-10. du *Cénomanien* au *Sénonien* (voyez sa synonymie).
*Salenia scutigera Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 149.
*Moule en plâtre, X 48, P 70, type. P 74, varietas scripta. Q 74, varietas gibba. P 68. P 72, varietas geometrica.*

M. Desor, l. c., y réunit la *Salenia Gibba Agassiz*, comme variété; M. Cotteau la maintient comme espèce distincte (Paléont. franç., l. c. p. 151, Pl. 1035, fig. 13-20).

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 83 (*personata*).

Des couches **crétacées** des

1) ALPES D'APPENZELL :

# G. HOLECTYPUS DESOR

**I. Holectypus depressus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 169, du *Bajocien* au *Callovien* (voyez sa synonymie).

*Echinus depressus Leske 1778*, Naturalis dispositio Echinodermatum, 2d edit., p. 164, Tab. 40, fig. 5-6.
*Galerites depressus Goldfuss,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 129, Taf. 41, fig. 3.
*Discoidea depressa Agassiz*, Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. III, p. 88, Pl. 13 bis, fig. 7-13.
*Discoidea depressa Desor*, Monographie des Galérites, p. 65, Pl. 10, fig. 4-12.
*Galerites depressus Quenstedt*, der Jura, p. 511, Taf. 68, fig. 21, du *Brauner Jura* [1].
*Holectypus depressus Wright,* (Pal. Soc.) British fossil Echinodermata, p. 260. Pl. 18, fig. 1 a-i, de l'*inferior oolite* et du *Cornbrash.*
*Moules en plâtre, P 38, R 49, grande variété (striata d'Orbigny). X 59, Q 69, petite variété vésulienne.*

1) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, VII, p. 95 (*Galerites*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES FRIBOURGEOISES :

1) Châtel Saint-Denis.

**II. Holectypus macropygus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 173. Pl. 23, fig. 4-6 (*péripocte trop petit dans la fig. 6*).

*Discoidea macropyga Agassiz 1835*, Mémoires de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 137, Pl. 14, fig. 7-9, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 85, Pl. 6, fig. 1-3.
*Discoidea macropyga Desor,* Monographie des Galérites, p. 73, Pl. 7, fig. 8-11.
*Holectypus similis Pictet et Renevier*, Fossiles du terrain Aptien de la perte du Rhône, p. 157, Pl. 22, fig. 5 a b c.
*Holectypus macropygus Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 67 Pl. 54, fig. 11-18, et Paléontologie franç., terr. crét. VII, p. 44, Pl. 1014, fig. 1-14, Pl. 1015, fig. 1-4, du *Néocomien à l'Aptien inférieur* (voyez sa synonymie).
*Moule en plâtre, Q 74.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 71 (*Discoidea*).
2) Desor, Synopsis, l. c.
3) Cotteau, Yonne, II, p. 71, Pal. franç. p. 48.

Des couches **crétacées** des

1) ALPES D'APPENZELL :
Stellfirst. (B.)

ALPES DE SCHWYTZ :
2) 3) Drüsberg.

## G. DISCOIDEA KLEIN

**I. Discoidea rotula Agassiz 1835.** Mém. de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 186, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 90, Pl. 6, fig. 10-12.

*Galerites rotula Brongniart 1822*, Description géolog. des environs de Paris (3me édit. p. 179, 647, Pl. Q, fig. 13).
*Discoidea rotula Desor*, Monographie des Galérites, p. 61, Pl. 7, fig. 15-16, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 178.
*Discoidea rotula Cotteau*, Paléontol. franç., terr. crét. VII, p. 20, Pl. 1009, fig. 1-7 (voyez sa synonymie), de l'*Albien*.
*Moule en plâtre, 63.*

Tous mes échantillons sont des moules intérieurs, avec très-peu de test, semblables à ceux figurés dans la Paléontologie française. Ils diffèrent, selon M. Cotteau, des moules de la *Discoidea conica Agassiz*, avec lesquels ils sont souvent confondus, par leur périprocte plus petit et des sillons moins profonds.

1) Desor, Synopsis, l. c.
2) Lardy, Gemälde der Schweiz ; Waadt, I, p. 206.
3) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. IV, p. 273.
4) Cotteau, l. c. p. 21, 22.

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :
1) 2) 3) 4) Bossétan. (B.) (O.)
Vallon derrière la Dent du Midi. (B.)
Passage de Cheville. (O.)

ALPES VAUDOISES :
2) Anzeindaz.

ALPES D'APPENZELL :
1) Meglisalp. (B.)

ALPES DE SCHWYTZ :
Turgenter du Wäggithal. (O.) (B.)
Wannen. (O.)
Forstberg. (O.) (B.)
Wäggithal. (O.)
Pfannenstöckli. (O.)

**II. Discoidea conica Desor 1842.** Monographie des Galérites, p. 62, Pl. 7, fig. 17-22, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 178, Pl. 24, fig. 7-8.

*Discoidea conica Cotteau*, Paléontologie franç., terr. crét. VII, p. 16, Pl. 1008, fig. 1-10, de l'*Albien*.

Variété ? *Discoidea turrita Desor*, Monogr. des Galérites, p. 57, Pl. 13, fig. 1-3 (sous le faux nom de *Galerites*), et Synopsis des Échinides fossiles, p. 176.

» *Discoidea turrita Cotteau*, Pal. franç. l. c. p. 18, Pl. 1008, fig. 11-12, de l'*Albien*.

Ceux de Cheville, de ma collection, sont des très-petits moules intérieurs, souvent déformés.

1) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. IV, p. 273.
2) Renevier, l. c., p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan. (B.)
Vallon derrière la Dent-du-Midi. (B.)
Dent-du-Midi. (B.)
Passage de Cheville. (O.)

ALPES VAUDOISES :

2) Écouellaz.

ALPES DE SCHWYTZ :

Turgenter du Wäggithal. (B.) (O.)
Wäggithal. (O.) (B.)
Forstberg. (O.) (B.)

**111. Discoidea cylindrica Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 7, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 92, Pl. 6, fig. 13-15.

*Galerites cylindricus Lamarck 1816*, Animaux sans vertèbres, III, p. 23.
*Discoidea cylindrica Desor*, Monographie des Galérites, p. 58, Pl. 8, fig. 8-16, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 177, Pl. 24, fig. 9-14.
*Discoidea cylindrica Cotteau*, Paléont. franç., terr. crétacé, VII, p. 28, Pl. 1010, 1011, et Études sur les Échin. foss. de l'Yonne, II, p. 240, Pl. 68, fig. 16-18, de l'*Albien au Cénomanien*.
*Moules en plâtre, M 41, S 88, S 89, V 42, V 43.*

1) Lardy in Gemälde der Schweiz : Waadt, I, p. 206.
2) Cotteau, l. c., p. 32 (Pal. fr.) et p. 243 (Yonne).

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) Anzeindaz.
2) Cheville.

ALPES DE SCHWTTZ :

Hinterstegenplangg. (B.)
Wannen. (O.)

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan.
Passage de Cheville. (O.)
Dent-du-Midi. (B.)

## G. ECHINOCONUS BREYN (COTTEAU)

**I. Echinoconus bacca Cotteau 1860.** Paléont. franç., t. crétacé, VI, p. 549.

*Galerites bacca Desor 1858*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 185, du *Gault.*

M. Desor le décrit ainsi : « La plus petite espèce du genre, en forme de baie à peu près « sphérique, aussi haute que longue, la base étant très-resserrée. Périprocte supramar- « ginal, de manière à n'être pas visible d'en bas. » Et en note : « On peut se demander si « l'espèce n'appartient pas peut-être au genre *Globator*. J'en doute cependant, à cause de « la saillie, très-faible il est vrai, mais cependant reconnaissable du côté postérieur. »
Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) Écouellaz.

**II. Echinoconus castanea d'Orbigny 1854.** Revue de zoologie, p. 21; Pal. franç.. terr. crét. VI, p. 503, Pl. 990, fig. 1-5, de l'*Albien.*

*Nucleolites castanea Brongniart 1822*, Description géol. des envir. de Paris, 3me édit. p. 179, 647, Pl. Q, fig. 14 a-c (*déformée*). Voyez Cotteau, Pal. fr., t. crét. VI, p. 474, note; p. 505, note.
*Galerites castanea Agassiz,* Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 77, Pl. 12, fig. 7-9.
*Galerites castanea Desor,* Monogr. des Galérites, p. 23, Pl. 4, fig. 14-16, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 185 (voyez sa synonymie).
*Pyrina castanea d'Orbigny,* Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 473, Pl. 981, fig. 4-6 (copiée de Brongniart).
? *Pyrina depressa d'Orbigny*, l. c., p. 472, Pl. 981, fig. 1-3 (var. déprimée ? voyez Cotteau, p. 473, note).
*? Echinoconus mixtus d'Orbigny*, l. c., p. 506, Pl. 991, fig. 1-5 (variété?).
*Moules en plâtre, Q 42, type; R 89, mixtus.*

Nous avons du Forstberg et de Cheville le type subconique et la variété déprimée, souvent un peu allongée, presque toujours à l'état de moule intérieur déformé, ou avec du test mal conservé. Ceux de Bossétan, du Musée de Berne, sont tous déformés, ainsi que ceux de Drüsberg et Solalex. Mon échantillon du Pfannenstöckli est un test complétement aplati.

1) Delaharpe et Renevier, Bullet. de la Soc. vaud. des Sc. nat. IV, p. 273 (*Galerites*).
2) Renevier, l. c., p. 218 (*Galerites*).
3) Escher v. d. Linth, Compte rendu de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Lausanne, 1861. p. 83 (*Galerites*).

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

Bossétan. (B.)
Passage de Cheville. (O.)

ALPES VAUDOISES :

2) La Cordaz.
2) Écouellaz.
Solalex (O.)

ALPES DE SAINT-GALL :

3) Kuhfirsten.

ALPES DE SCHWYTZ :

Forstberg. (O.) (B.)
Drüsberg. (O espèce?)
Pfannenstöckli. (O.)

## G. PYRINA DESMOULINS

**I. Pyrina Raphaeli Desor 1858.** Syn. des Éch. fossiles, p. 191 a, du *Néocomien*.
*Pyrina Raphaeli Cotteau*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 497, note.

M. Desor la signale ainsi : « Petite espèce renflée, pas très-allongée, d'égale largeur par « devant et par derrière. Périprocte grand, limité entièrement à la face postérieure, de ma- « nière à n'être visible ni d'en haut ni d'en bas. »
Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.
2) Cotteau, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) 2) Drüsberg.

**II. Pyrina pygæa Desor 1842.** Monographie des Galérites, p. 29, Pl. 5, fig. 27-31, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 191 a, du *Néocomien* et *Urgonien*.

*Galerites pygæa Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 78, Pl. 12, fig. 4-6.
*Pyrina pygæa d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 466, Pl. 978, fig. 1-6.
*Moules en plâtre, 80 (Catopygus parvulus), R 10, R 53.*

Je crois devoir y rapporter deux petits échantillons accidentellement déprimés, des Alpes bernoises; les ambulacres en sont peu visibles. Le mieux conservé a à peu près la taille de ceux figurés par MM. Agassiz et d'Orbigny.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Lerau, au lac de Thoune. (O.)

## G. DISASTER AGASSIZ (COTTEAU)

**1. Disaster subelongatus Desor 1858.** Synopsis des Echinides fossiles, p. 202. du *Valanginien.*

*Collyrites subelongata d'Orbigny 1853*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 52, Pl. 801, fig. 1-6 (sous le faux nom d'*elongata* et avec les tubercules trop gros et trop saillants).
*Disaster anasteroides Albin Gras*, Description des Oursins fossiles de l'Isère, p. 67, Pl. 4, fig. 11.

Je n'en possède qu'un seul petit échantillon, dont la longueur est de 16 millimètres. Il n'a conservé son test que sur un des côtés.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Hintersettenalp des Ralligstöcke. (O.)

## G. COLLYRITES DESMOULINS

**1. Collyrites Voltzi Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 207.

*Disaster Voltzi Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 8, Pl. 4, fig. 11-13.
*Disaster Voltzi Desor*, Monogr. des Disaster, p. 25, Pl. 1, fig. 18-21, de l'*Oxfordien.*

C'est probablement à cette espèce qu'appartiennent quelques Échinides écrasés ou très-mal conservés de nos collections.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 50 (*Disaster*).
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, VII, p. 96 (*Disaster*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES FIBOURGEOISES :

1) 2) Châtel Saint-Denis. (B. espèce ?)
Prayouds près Châtel-St-Denis. (O. espèce ?)

ALPES BERNOISES :

Lägerli près Blattenheide.. (O. espèce ?)

*Pl. 8, fig. 7-10.*

**11. Collyrites Friburgensis Ooster 1865.** Du *jurassique moyen.*

Coquille cordiforme, renflée en dessus, élargie et légèrement déclive en avant, acuminée en arrière. Dessous plan en avant, l'aire interambulacraire postérieure convexe vers le périprocte. Péristome arrondi, placé très-près du bord antérieur. Périprocte rond, supramarginal, très-près du bord inférieur, non visible d'en haut.

Sommet ambulacraire antérieur excentrique en arrière. Ambulacres très-frustes, à peine visibles; l'antérieur impair dans un sillon assez profond, échancrant fortement l'ambitus, s'étendant jusque dans le péristome. Les deux ambulacres pairs antérieurs étroits, très-arqués en avant. Je n'ai pas pu voir des traces des ambulacres postérieurs sur mes échantillons endommagés en cette partie.

Test orné de petits tubercules irrégulièrement disposés, mamelonnés, perforés, crénelés, avec des scrobicules déprimés. Sur la face inférieure, ces tubercules sont plus grands, avec des scrobicules plus déprimés; ils manquent sur les deux bandes assez larges, rayonnant du péristome en arrière, qui indiquent la place des ambulacres pairs postérieurs sur cette face. Un de ces oursins montre quelques très-petits radioles épars sur sa face inférieure; ils sont lisses et subfusiformes, avec un anneau saillant. Longueur du plus grand échantillon: 48 millimètres; sa largeur, 51 millimètres. Longueur de l'échantillon plus renflé: 30 millimètres; largeur, 32 mill.; hauteur, 24 mill. Longueur du plus petit échantillon: 23 mill.; largeur, 25 mill.; hauteur, environ 17 mill. Aucun de mes échantillons n'est complétement conservé; un seul paraît avoir encore sa forme renflée; tous les autres sont déprimés par écrasement. Le plus grand nombre a perdu son test. Par leur forme générale, ils ressemblent à certains spatangoïdes. L'espèce paraît avoir le plus de rapports avec la *Collyrites Meyrati Ooster* et aussi avec la *Collyrites Meriani Ooster* des terrains crétacés; elle diffère de cette dernière par son extrémité postérieure acuminée et non tronquée carrément, par sa forme renflée et par sa moins grande taille; elle diffère de la première par son sillon antérieur échancrant bien plus l'ambitus.

Il me semble fort probable qu'un oursin de Lenk, déterminé provisoirement par un de nos savants échinidologues comme *Echinospatagus Sentisianus,* doive être attribué à l'espèce qui nous occupe ici. (Voyez cette espèce et ma Pl. 24, fig. 1.)

Des couches **jurassiques** des

ALPES FRIBOURGEOISES:

Broc. (O.)
Botterens, près Broc. (O.)
Prayouds, près Châtel-Saint-Denis. (O.)

Pl. 8, fig. 7, échantillon des Prayouds (O.), grandeur naturelle, un peu écrasé, avec radioles épars sur sa face inférieure; un radiole grossi.

Pl. 8, fig. 8, autre échantillon des Prayouds (O.), grandeur naturelle, vu en dessous.
» » 9, échantillon incomplet des Prayouds (O.), grandeur naturelle, vu par devant. L'ambulacre impair, quoique brisé, a des pores bien visibles.
» » 10, petit échantillon des Prayouds (O.), grandeur naturelle.

*Pl. 9, fig. 1-4.*

**III. Collyrites ovulum d'Orbigny 1853.** Paléontologie française, terr. crétacé, VI, p. 54, Pl. 801, fig. 7-13.

*Disaster ovulum Desor 1842*, Monographie des Disaster, p. 22, Pl. 3, fig. 5-8, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 209, du *Néocomien*.

Je crois devoir y attribuer, avec doute, et à cause de la nature de leur test, plusieurs oursins écrasés, provenant des calcaires crétacés des Alpes bernoises et fribourgeoises. On ne reconnaît les ambulacres que par quelques sutures des plaques du test. Un de mes échantillons montre sur sa face inférieure des radioles miliaires allongés, subcylindriques, extrêmement petits, visibles (grossissement à un quart de millimètre) par une forte loupe, surtout à cause de leur état pyriteux. Un seul radiole, plus grand, est visible sur ce même échantillon. C'est peut-être un des radioles principaux; il paraît être lisse et avoir une longueur d'environ deux millimètres.

Quelques-uns de ces oursins déformés ressemblent aussi, par leur surface usée, à la *Collyrites hemisphærica Desor*, Synopsis des Échin. foss. p. 210 (*Echinocorys Grasiana d'Orbigny*, Paléont. franç., l. c., Pl. 835); mais ils en diffèrent par leur test mince, tandis qu'il est épais chez cette dernière espèce, d'après les auteurs cités.

Ceux du Soolthal sont des moules intérieurs, sans trace de test, de la taille indiquée dans la Paléontologie française, fig. 7 citée.

Des couches **crétacées** des

| ALPES BERNOISES : | ALPES FRIBOURGEOISES : |
|---|---|
| Gantrischkumli. (O. espèce?) | Veveyse, près Châtel-St-Denis. |
| Soolthal, au fond de l'Eritzthal. (B. espèce?) | (O. espèce?) (B. espèce?) |

Pl. 9, fig. 1, échantillon aplati de la Veveyse (O.), grandeur naturelle.
» » 2, partie de test de la face supérieure d'un autre échantillon de la Veveyse (O.), grossie, pour faire voir les tubercules principaux, les tubercules miliaires, et les granules intermédiaires.
» » 3, autre échantillon aplati de la Veveyse (O.), grandeur naturelle, face inférieure et partie de son test grossie, avec radiole principal et radioles miliaires.
» » 4, échantillon aplati de la Veveyse (B.), grandeur naturelle, face supérieure avec le test, et partie grossie, pour montrer la forme des plaques.

*Pl. 9, fig. 5-9.*

**IV. Collyrites Meyrati Ooster 1865.** Du *Néocomien-Urgonien.*

Coquille cordiforme, renflée, élargie en avant, rétrécie et tronquée en arrière. Elle paraît avoir été assez régulièrement bombée en dessus, concave en dessous, vers le péristome; les deux parties latérales de la face inférieure sont convexes, ainsi que l'aire interambulacraire postérieure. Péristome arrondi, placé à peu près au tiers antérieur. Périprocte supramarginal arrondi, placé au milieu de la face tronquée postérieure, entouré de nombreux tubercules. Ambulacres invisibles; l'antérieur impair dans un large sillon bien marqué jusque dans le péristome, remontant vers le sommet ambulacraire. Test mince, semblable à celui de la *Collyrites ovulum d'Orbigny,* avec des tubercules mamelonnés, perforés, crénelés, plus grands sur la face inférieure. Je crois devoir signaler sous ce nom, surtout à cause de la nature de leur test, un certain nombre d'oursins écrasés ou déformés et de diverses tailles, qui ont été recueillis dans les calcaires crétacés des Alpes bernoises et fribourgeoises. Leur longueur varie de 18 millimètres à 50 millimètres environ; ils paraissent avoir eu un peu plus de largeur que de longueur. — Leurs dimensions exactes ne peuvent être données, aucun de nos échantillons ne pouvant servir à les fixer d'une manière satisfaisante. Les plus grands sont les plus mal conservés.

Je crois devoir donner quelques figures de ces pièces, malgré leur état imparfait.

L'espèce paraît différer de la *Collyrites ovulum d'Orbigny* par son sillon antérieur plus marqué et remontant plus haut, par son extrémité postérieure tronquée, et par sa taille souvent plus grande. Le mauvais état de nos échantillons me laisse cependant des doutes à cet égard. Elle diffère de la *Collyrites Meriani Ooster* par sa forme plus bombée, son sillon échancrant moins profondément l'ambitus, son extrémité postérieure tronquée moins carrément.

Des couches **crétacées** des

| ALPES BERNOISES : | ALPES FRIBOURGEOISES : |
|---|---|
| Schwefelberg, chaîne du Stockhorn. (O.) (B.) | Veveyse, près Châtel-Saint-Denis. (O.) (B.) |
| Gantrischkumli. (O.) | |

Pl. 9, fig. 5, échantillon un peu déformé de la Veveyse (O.), grandeur naturelle; il est déjeté en avant par accident.

» » 6, autre échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle, vu de côté; il est comprimé latéralement par accident.

» » 7, troisième échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle, vu du côté postérieur, avec le périprocte bien conservé.

» » 8, échantillon de la Veveyse (B.), grandeur naturelle, face supérieure, avec le sillon antérieur bien conservé.

» » 9, échantillon aplati de Schwefelberg (B.), grandeur naturelle, vu en dessous. C'est le plus petit de nos échantillons.

*Pl. 9, fig. 10-12.*

**V. Collyrites Meriani Ooster 1865.** Du *Néocomien-Urgonien.*

Coquille de grande taille, déprimée, cordiforme, élargie en avant, rétrécie en arrière, où elle est tronquée très-carrément. Elle est régulièrement convexe en dessus. Face inférieure probablement concave vers le péristome, qui est très-rapproché du bord antérieur. Périprocte supramarginal, sur la face postérieure tronquée, près du bord supérieur. Sommet ambulacraire antérieur excentrique en arrière. Ambulacres visibles sur le moule; les antérieurs pairs très-étroits, fortement arqués en avant, l'impair dans un sillon étroit, échancrant très-profondément l'ambitus jusque dans le péristome, se prolongeant en s'élargissant jusque près du sommet ambulacraire; ambulacres postérieurs arqués en arrière, s'élargissant rapidement vers l'ambitus; leur sommet est très-rapproché de l'extrémité tronquée. Test semblable à celui des autres *Collyrites* crétacées connues, avec des très-petits tubercules mamelonnés, perforés et crénelés, plus abondants et plus gros sur la face inférieure. Les deux bandes, indiquant la place des deux ambulacres pairs postérieurs sur cette face, n'ont point de tubercules. Le seul échantillon qui ne me paraît pas déformé sensiblement, est de la Veveyse; c'est un moule intérieur dont la surface inférieure adhère à la gangue. J'en possède aussi un test écrasé, de la même localité, ne montrant que la face inférieure, et un échantillon écrasé, avec son test, de la chaîne du Stockhorn.

Longueur de l'échantillon type: 60 millimètres; largeur en avant, 60 mill., et de l'arrière tronqué, 21 mill.; hauteur approximative, 12 mill. Celui du Kumli paraît avoir eu la même taille.

Le second échantillon de la Veveyse n'a que 50 millimètres de longueur. Cette espèce diffère de la *Collyrites Meyrati Ooster* par sa taille plus grande, sa forme plus déprimée, et tronquée plus carrément en arrière, son sillon antérieur plus étroit et échancrant plus profondément l'ambitus.

Elle se rapproche par sa forme générale du *Disaster subelongatus Desor,* mais elle en diffère non-seulement par sa grande taille, mais encore par son sillon antérieur échancrant l'ambitus. Elle se rapproche plus de la *Collyrites Friburgensis Ooster* des terrains jurassiques, mais elle en diffère par sa forme déprimée et son extrémité tronquée.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:
Gantrischkumli. (O.)

ALPES FRIBOURGEOISES:
Veveyse, près Châtel-St-Denis. (O.)

Pl. 9, fig. 10, l'oursin de la Veveyse (O.), moule intérieur, grandeur naturelle.
» » 11, celui du Gantrischkumli (O.), grandeur naturelle, vu en dessus, et partie du test grossie.
» » 12, autre échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle, écrasé, vu en dessous, et partie du test grossie.

*Pl. 10, fig. 1-4.*

**VI. Collyrites calceolata Ooster 1865.** Du *Néocomien-Urgonien.*

Coquille allongée, bombée en dessus, jusque vers le périprocte supramarginal, logé dans une dépression concave subtriangulaire. L'ambitus est arrondi et élargi en avant, se rétrécissant en arrière où il est tronqué carrément, ou même échancré. Face inférieure antérieure, concave autour du péristome, les deux parties latérales antérieures convexes, ainsi que l'aire interambulacraire impaire. Péristome arrondi placé au quart antérieur de la longueur. Périprocte supramarginal petit, arrondi.

Ambulacres non visibles sur mes échantillons. Test semblable à celui des autres *Collyrites* crétacés connus, avec des petits tubercules mamelonnés, perforés, crénelés, entourés d'un cercle scrobiculaire granuleux bien marqué, égaux sur les faces supérieure et inférieure, irrégulièrement disposés. Point de bandes dépourvues de tubercules sur la face inférieure.

Un moule intérieur, avec peu de test conservé, de la Veveyse, ne paraît pas être beaucoup déformé, tandis qu'un autre moule intérieur incomplet montre bien la partie postérieure, sans déformation. Un troisième exemplaire de la Veveyse est un test incomplet, mais entièrement aplati.

Mon échantillon de Riondanère a conservé presque tout son test, mais il est sensiblement déprimé par la fossilisation.

Cette espèce diffère du *Disaster subelongatus Desor,* avec lequel elle a le plus de rapports par l'absence d'un sillon antérieur pour l'ambulacre impair, et par la région postérieure déprimée concave, où se trouve le périprocte. Sa taille est aussi plus grande; j'ai cependant hésité à l'y réunir. Je n'ai pas pu observer les plaques du sommet ambulacraire.

Des couches **crétacées** des

ALPES FRIBOURGEOISES:

Veveyse, près Châtel-St-Denis. (O.)
Riondanère, près Châtel-St-Denis. (O.)

Pl. 10, fig. 1, échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle.
» » 2, partie postérieure d'un échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle.
» » 3, troisième échantillon de la Veveyse (O.), grandeur naturelle.
» » 4, l'oursin de Riondanère (O.), grandeur naturelle, et partie du test grossi.

*Pl. 10, fig. 5-7.*

**VII. Collyrites oblonga d'Orbigny 1853.** Paléont. franç., terr crétacé, VI, p. 57, Pl. 834, fig. 1-8, du *Néocomien.*

*Collyrites oblonga Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 209.

Quelques très-petits oursins écrasés du calcaire néocomien, au nord du lac de Thoune, pourraient appartenir à cette espèce. Je n'y distingue aucun ambulacre. Les ornements du test se rapportent assez bien à ceux de la *Collyrites oblonga* de la Paléontologie française; toutefois les tubercules sont perforés et m'ont paru être légèrement crénelés.

Il y a des individus qui ne doivent avoir eu qu'environ 5 millimètres de longueur.

Un échantillon incomplet du test écrasé, dont je donne la figure, est intéressant à cause de quelques radioles allongés, cylindriques, extrêmement petits, adhérents à ce test et ayant évidemment appartenu à l'espèce. Ils paraissent être striés longitudinalement et munis d'un anneau saillant au bouton; le plus grand de ces radioles n'a qu'environ 2 millimètres de longueur.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Röndelengraben du Beatenberg. (O. espèce?) (B. espèce?)

Pl. 10, fig. 5, échantillon du Röndelengraben (B.), grandeur naturelle et grossi.
» » 6, autre échantillon incomplet du Röndelengraben (O.), grandeur naturelle et grossi.
» » 7, fragment d'un test écrasé du Röndelengraben (O.), grandeur naturelle, et grossi, avec un groupe de ses radioles.

*Pl. 11, fig. 1.*

**VIII. Collyrites Bernensis Ooster 1865.** Du *Néocomien-Urgonien.*

Je crois devoir signaler à l'attention des paléontologues un très-grand oursin écrasé, qui fait partie de ma collection et qui a été découvert dans les calcaires crétacés de la chaîne du Stockhorn.

La face inférieure est seule dégagée de la roche. L'ambitus a une forme ovale; le péristome, petit et arrondi, est placé au tiers antérieur de la pièce; le périprocte, très-petit, paraît avoir été marginal ou inframarginal, très-rapproché de l'ambitus. On ne voit aucune trace d'ambulacres; le test est semblable à celui de la *Collyrites ovulum d'Orbigny*, avec des tubercules irrégulièrement disposés sur toute la face inférieure, remarquablement petits pour la taille de l'oursin, qui a, dans son état actuel, environ 100 millimètres de longueur et 95 millimètres de largeur. Il est aplati par une déformation accidentelle, et ainsi réduit à environ 15 millimètres de hauteur.

L'écrasement a probablement changé sensiblement la forme primitive de la pièce, qui peut avoir été plus élevée et moins large ou longue.

La nature du test de ce curieux échantillon m'a engagé à l'attribuer au genre *Collyrites*, et à le signaler provisoirement sous un nouveau nom, cette pièce ne me semblant pouvoir être rapportée à aucune des espèces décrites.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Gantrischkumli. (O.)

Pl. 11, fig. 1, l'échantillon du Gantrischkumli (O.), grandeur naturelle, vu en dessous, et partie du test grossie.

*Pl. 11, fig. 2.*

**IX. Collyrites Moussoni Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 210. du *Gault.*

M. Desor, l. c., signale ainsi l'espèce :

« Petit oursin ovalaire, très-renflé, à l'instar du *C. ovulum*, mais plus acuminé en arrière. « Périprocte inframarginal. Face inférieure très-pulvinée par suite du renflement considé- « rable de l'aire interambulacraire impaire. Ambulacres très-frustes; sillon antérieur assez « marqué. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Un seul petit oursin des Alpes de Schwytz, de ma collection, paraît devoir appartenir à cette espèce. Il est à l'état de moule intérieur, avec quelques parties de test assez mal conservées, qui ne m'ont pas paru différer essentiellement du test des autres espèces décrites du genre.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Sentis.

1) ALPES DE SCHWYTZ :

Pfannenstöckli. (O. espèce?)

Pl. 11, fig. 2, l'échantillon du Pfannenstöckli (O.), grandeur naturelle et grossi.

## G. ECHINOCYAMUS VAN PHELSUM

**I. Echinocyamus Alpinus Agassiz 1841.** Monogr. des Scutelles, p. 134, Pl. 27, fig. 41-43.

*Fibularia Alpina Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 74. Pl. 12, fig. 1-3.

*Echinocyamus Alpinus Desor*, Synopsis des Éch. foss. p. 219, du *terain nummulitique.*

M. Agassiz a cité, par erreur, l'espèce de Bürglen (canton d'Uri), dans les Nouveaux Mé-

moires de la Société helvétique, ainsi qu'il l'a reconnu lui-même dans sa Monographie des Scutelles, l. c.

Les deux échantillons du Bürgenstock sont ceux qui ont servi de modèles pour les figures citées de M. Agassiz; ils sont très-mal conservés.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 106.
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, Mém. de la Soc. helvét. p. 74 (*Fibularia*), et Scutelles, p. 135.

Des couches **tertiaires** des

ALPES D'UNTERWALDEN:

1) 2) 3) Bürgenstock ou Bürgenberg, près Stanz. (B.)

## G. SISMONDIA DESOR

*Pl. 11, fig. 3.*

1. **Sismondia profunda Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 226, du *terrain tertiaire (localité inconnue).*

*Laganum profundum Agassiz 1840,* Catalogus systematicus ectyporum, p. 6.
*Echinocyamus profundus Agassiz et Desor*, Catalogue raisonné, Annales des Sc. nat. 3me série, VII, p. 141, du *terrain nummulitique? suisse.*
*Moule en plâtre, P 25.*

M. Desor la signale de la manière suivante:

« Très-grande espèce, ovoïde, élargie en arrière, à bord épais, à sommet sensiblement « élevé; ambulacres longs; face inférieure concave, rappelant à certains égards les vrais *Clypeaster?* Et en note:

« Il me reste des doutes sur la véritable position de cette espèce, qui n'est connue que « par un échantillon assez imparfait. Si je l'ai rangé parmi les Sismondia, malgré la conca- « vité de la face inférieure, c'est à cause des pétales qui sont beaucoup plus droits et plus « longs que chez les vrais *Clypeaster.* »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Je la mentionne seulement à cause de la citation suivante.

1) Desor, Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porentruy, 1853, p. 272 (*Laganum*).

Des couches **tertiaires** des

1) ALPES SUISSES:

Pl. 11, fig. 3, le moule en plâtre, P 25, grandeur naturelle.

# G. PYGAULUS AGASSIZ

**I. Pygaulus Desmoulinsi Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sc. nat. 3me série, VII, p. 159.

*Pygaulus Desmoulinsi Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 252, Pl. 30, fig. 9-11.
*Pygaulus depressus Albin Gras*, d'Orbigny, Paléont. franç., terr. crétacé, VI, p. 853, Pl. 934, de l'*Urgonien*.
*Moules en plâtre, 78, R 31, R 32.*

Il se pourrait qu'un grand échantillon écrasé, trouvé à la Bachersbodenflue, appartînt aussi à l'espèce.

1) Desor, l. c.
2) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. VIII, p. 285 (espèce?).

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Iberg.
Drüsberg. (B.) (O.)
Trossberg, dans le Sihlthal. (B.)

ALPES D'APPENZELL:

1) Sentis.

ALPES VAUDOISES:

1) Cordaz.
2) Sur le Dard (espèce?).

ALPES BERNOISES:

Bachersbodenflue. (O. espèce?)

ALPES D'UNTERWALDEN:

Matte sous l'Eselhorn. (O.)

*Pl. 11, fig. 4 et 5.*

**II. Pygaulus Studeri Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 252, de l'*Urgonien* (?) et de l'*Albien*.

*Catopygus depressus Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 50, Pl. 8, fig. 4-6, du *Gault*.

Je donne la figure d'un échantillon un peu écrasé, du Musée de Berne, que je crois devoir y rapporter. Son péristome paraît être moins grand que celui du *Pygaulus pulvinatus Agassiz*, qui est une forme très-voisine de l'espèce. Il se pourrait que le petit échantillon très-déprimé qui provient du grès calcaire de l'Eselhorn, dût encore être attribué au *Pygaulus Desmoulinsi Agassiz*, comme variété? —Ceux de Merligen sont des moules intérieurs semblables, par leurs dimensions, à celui figuré par M. Agassiz.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Sentis.
Wildkirchlein. (B.)

ALPES BERNOISES :

Merligen. (O.) (B.)

ALPES D'UNTERWALDEN :

Matte sous l'Eselhorn. (O.)

Pl. 11, fig. 4, l'oursin de Wildkirchlein (B.), grandeur naturelle.
» » 5, échantillon de l'Eselhorn (O.), grandeur naturelle et grossi.

*Pl. 11, fig. 6.*

**III. Pygaulus expansus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 254, de l'*Urgonien.*

M. Desor signale ainsi l'espèce :

« Remarquable par sa forme étroite en avant, très-élargie en arrière et cependant sub-« rostrée. Dos plan ; sommet ambulacraire excentrique, placé verticalement au-dessus du « péristome, qui est légèrement oblique. Pétales larges, à zones porifères distinctement « conjuguées. Périprocte inframarginal, grand. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Je crois devoir y rapporter un oursin détaché, recueilli dans la rivière de l'Emme. Il est usé, mais montre bien les ambulacres, au milieu desquels il y a des traces d'une rangée de plus gros tubercules.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Sommet du Sentis.

ALPES BERNOISES :

Emme, près Kirchberg. (B.)

Pl. 11, fig. 6, l'échantillon de l'Emme (B.), grandeur naturelle.

**IV. Pygaulus Sentisianus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 254, de l'*Urgonien?*

L'espèce a été ainsi signalée par M. Desor :

« De forme ovoïde, à dos plan ; le côté postérieur n'est pas plus large que l'antérieur ; en re-« vanche, il est distinctement rostré bien qu'obtus. Périprocte inframarginal, au bout du rostre. « Sommet ambulacraire central. Pétales larges, à zones porifères nettement conjuguées. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Murligrat, au nord du Sentis.

**V. Pygaulus Morloti Desor 1858.** Synopsis des Echinides fossiles, p. 255, de l'*Urgonien*, du *Schrattenkalk*.

? *Botriopygus Campicheanus d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 339. Pl. 930, fig. 8-10.

M. Desor le décrit ainsi:

« Grande espèce déprimée, régulièrement ovoïde, à dos graduellement voûté. Sommet « ambulacraire central. Pétales longs, lancéolés, ouverts, quelquefois légèrement renflés. « Dessous concave. Péristome légèrement excentrique, sans aucun indice de bourrelets. « Périprocte grand, allongé, sans trace de rostre. » Et dans une note:

« Le *Botriopygus (ob)ovatus* (Synopsis des Échinides fossiles, p. 279), du même terrain, « avec lequel on a quelquefois confondu notre espèce, en diffère en outre par sa forme élar- « gie en arrière, et par son sillon sous-anal. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été bien figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES:

1) Périblanc.

ALPES D'APPENZELL:

1) Wildseefürkeli, près l'Altemann.

**VI. Pygaulus ovatus Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sciences natur. 3me série, VIII, p. 159.

*Pygaulus ovatus d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 256, Pl. 937, fig. 1-6.
*Pygaulus ovatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles p. 253, de l'*Aptien*.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Ebenalp du Sentis.

## G. AMBLYPYGUS AGASSIZ

*Pl. 11, fig. 7.*

**1. Amblypygus dilatatus Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 5.

*Amblypygus dilatatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 256, du *terrain nummulitique.*
*Moule en plâtre, S 26.*

Ainsi décrit par M. Desor:

« Grande espèce circulaire, très-déprimée, à bords très-épais. Face inférieure concave, « ondulée. Périprocte grand, allongé. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Je crois devoir y attribuer un moule intérieur endommagé, de Steinbach; il a des parties du test usées. Quoique mal conservé, il me semble être encore mieux caractérisé que le moule en plâtre cité, dont le modèle paraît avoir été en très-mauvais état, et sur lequel on ne voit aucune trace des ambulacres.

1) Desor, l. c., et Actes de la Soc. helvét. des Sc. natur. à Porentruy, 1853, p. 274.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Ruhstall, près Iberg.
1) Sihlthal.
Steinbach, près Iberg. (B.)

Pl. 11, fig. 7, l'échantillon de Steinbach (B.), grandeur naturelle.

**11. Amblypygus apheles Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 5. et Annales des Sc. natur. 3me série, VII, p. 166; VI, Pl. 15, fig. 19 et 20.

*Amblypygus apheles Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 255, Pl. 30, fig. 7 et 8, du *terrain nummulitique.*
*Amblypygus apheles Bellardi*, Mém. de la Soc. géol. de France, 2me série, IV, p. 266, Pl. 21, fig. 7 a, b.
*Moule en plâtre, 43.*

J'y attribue un échantillon de Gschwend et deux d'Iberg. Ils sont incomplétement conservés.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

Gschwend, près Iberg. (B.)
Iberg. (O.)

## G. NUCLEOLITES LAMARCK (DESOR)

**I. Nucleolites Roberti Albin Gras 1848.** Oursins fossiles de l'Isère, p. 48, Pl. 3, fig. 10 et 11.

*Nucleolites Roberti Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 258, Pl. 30, fig. 15-17, de l'*Urgonien.*

*Echinobrissus Roberti d'Orbigny*, Paléont. fr., terr. crét. VI, p. 397, Pl. 955, fig. 1-6.

J'y attribue, à cause de leur forme générale, trois petits oursins endommagés du Nasethal, et un de Lerau, qui est mieux conservé. Un petit échantillon, en mauvais état, de l'Eselhorn, paraît aussi appartenir à l'espèce.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES:

1) Périblanc.
1) Cordaz.
1) Anzeindaz.

ALPES BERNOISES:

Lerau. (O).
Nasethal, au lac de Thoune. (O. espèce?)

ALPES D'APPENZELL:

1) Sommet du Sentis.

ALPES D'UNTERWALDEN:

Matte sous l'Eselhorn. (O. espèce?)

**II. Nucleolites Sancti Meinradi Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 261, du *terrain nummulitique.*

M. Desor l'a ainsi décrit:

« Du même type que le *Nucleolites Lamarcki*, mais moins renflé, du reste très-rétréci en « avant; à sommet ambulacraire excentrique, situé en avant du point culminant. Côté pos- « térieur considérablement élargi. Périprocte au sommet d'un sillon qui remonte jusqu'à « mi-distance du sommet. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Blangg, près Einsiedeln.

**III. Botriopygus Meyeri Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 280, du *Gault.*

*Pygurus Meyeri Agassiz et Desor 1847*, Annales des Sciences naturelles, 3me série, VII, p. 163.

M. Desor le signale dans le Synopsis des Echinides fossiles, comme « une espèce voisine « du *Botriopygus obovatus*, mais plus renflée en arrière. Périprocte vertical et non pas « oblique en dessous. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

1) ALPES D'APPENZELL.

**IV. Botriopygus coaretatus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 280, du *terrain nummulitique?*

*Pygurus coarctatus Agassiz et Desor 1847*, Annales des Sciences naturelles, 3me série, VII, p. 163.

Selon M. Desor, l. c., c'est une « espèce allongée, très-étroite en avant. Sommet ambu- « lacraire au tiers antérieur; côté postérieur très-dilaté. » Et en note: « Il nous reste des « doutes sur le gisement de cette espèce; provient-elle réellement du terrain nummu- « litique? »

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires?** des

1) ALPES D'APPENZELL.

## G. CATOPYGUS AGASSIZ

*Pl. 12, fig. 1 et 2.*

**1. Catopygus Switensis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 283, de l'*Urgonien.*

M. Desor décrit ainsi cette espèce:

« Espèce allongée, renflée, étroite en avant, très-élargie et tronquée carrément en arrière; « très-voisine du *Catopygus carinatus*, dont elle se distingue cependant par son périprocte « moins haut. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

J'y attribue avec doute des petits moules intérieurs, sans aucun reste de test, recueillis dans les calcaires crétacés au nord du lac de Thoune.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Druesberg.

ALPES BERNOISES :

Bachersbodenflue du Justisthal. (O. espèce?) (B. espèce?)
Justisthal. (B. espèce?)

Pl. 12, fig. 1 et 2, échantillons de la Bachersbodenflue (O.), grandeur naturelle.

**11. Catopygus cylindricus Agassiz et Desor 1847**. Annales des Sc. nat. 3me série, VII, p. 158.

*Catopygus cylindricus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 286, du *Gault.*
*Catopygus cylindricus Cotteau*, Paléont. française, terr. crétacé, VI, p. 435, Pl. 969, fig. 1-6.
*Moule en plâtre, T 85.*

1) Desor, Synopsis, l. c.
2) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. IV, p. 273.
3) Cotteau, l. c.
4) Ad. d'Espine et E. Favre, Archives de la Bibl. Univ. de Genève, XXII, p. 211.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ:

Turgenter, Oberwäggithalalp. (O.) (B.)
1) 3) Wäggithal. (B.)
4) Wannenalp.

ALPES DU VALAIS :

1) 2) Bossétan.

## G. RHYNCHOPYGUS D'ORBIGNY

**1. Rhynchopygus nasutus Desor 1858**. Synopsis des Échinides fossiles, p. 288, du *Gault.*

Il a été ainsi décrit par M. Desor :

« Assez grande espèce (3 $^1/_2$ centimètres sur 2 $^1/_2$ de large), renflée, fortement élargie en « arrière. Périprocte à la face postérieure, surmonté d'un fort bourrelet. Sommet ambula- « craire sensiblement excentrique. »

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Stöckweide. (B.)
Sattelegg. (B. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ :

Gschwend, près Iberg. (B.)
Blangg. (B. espèce?) (O. espèce?)
Hohegütsch, près Blangg. (O.)

ALPES D'URI :

Schæchenthal. (B.)

Pl. 12, fig. 4, échantillon de Gschwend (B.), grandeur naturelle.
» » 5, échantillon de Stöckweide (B.), grandeur naturelle.
» » 6, l'oursin douteux de Blangg (O.), grand. nat., variété? ou *Pygorhynchus?*

*Pl. 13, fig. 1-3.*

**IV. Echinanthus Brongniarti Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 295.

*Clypeaster Brongniarti v. Münster 1826*, Goldfuss, Petrefacta Germaniæ, I, p. 133. Taf. 42, fig. 3 a, b, du *terrain nummulitique du Kressenberg.*
*Echinanthus Brongniarti Schafhæutl*, Süd-Bayerns Lethæa geognostica, p. 120, Taf. 19. fig. 1 a-f, du *Kressenberg.*

C'est très-probablement à cette espèce qu'appartiennent des grands oursins, très-mal conservés, des environs de Thoune, dans les Alpes bernoises.

Le plus grand des Ralligstöcke paraît avoir eu au moins la taille des figures citées ; on y voit encore, sur le test à moitié détruit, la forme des ambulacres. Un autre échantillon (moule intérieur) moins grand, de la même localité, dans le calcaire nummulitique, a conservé sa forme bien distincte, mais les traces des ambulacres ne sont pas conservées.

Ceux que je mentionne ici, du Sulgbach près Thoune, ont été recueillis dans les blocs de grès grossier, gris clair, à nummulites, charriés par ce torrent, qui descend de la chaîne du Hohgant. Ils sont encore plus frustes que ceux des Ralligstöcke, mais ils ont conservé quelques parties du test. Le péristome, excentrique en avant, est reconnaissable par une tache étoilée, pentagonale; le périprocte allongé est visible sur une pièce, ainsi que sur le moule des Ralligstöcke.

Je n'aurais pas mentionné ces oursins, si je n'avais pas cru devoir attirer sur cette espèce l'attention des collecteurs dans ces localités, vu qu'on ne connaissait encore cet *Echinanthus* que du Kressenberg.

Des couches **tertiaires** des

ALPES BERNOISES :

Ralligstöcke. (O. espèce ?)
Sulgbach. (O. espèce?)

Pl. 13, fig. 1, échantillon des Ralligstöcke (O.), moule intérieur, grandeur naturelle.
» » 2, autre échantillon des Ralligstöcke (O.), grandeur naturelle, face supérieure incomplète; il a perdu une partie de l'épaisseur de son test.
» » 3, échantillon incomplet du Sulgbach (O.), grandeur naturelle, face inférieure; il montre encore une partie de test, et son périprocte allongé.

## G. PYGORHYNCHUS AGASSIZ (DESOR)

*Pl. 12, fig. 7.*

**1. Pygorhynchus Grignonensis Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 4.

*Pygorhynchus Grignonensis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 298, Pl. 31, fig. 1-3, du *terrain nummulitique, calcaire grossier.*
*Nucleolites Grignonensis Defrance,* Dictionnaire des Sc. nat. XXXV, p. 214.
*Moules en plâtre, 70, P 10.*

Les ambulacres sont très-indistincts sur l'échantillon de Stöckweide. Son péristome est moins excentrique que celui de la figure citée. Le périprocte n'est pas visible, le test manquant en cette partie.

1) Desor, Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porentruy, 1853, p. 272.

Des couches **tertiaires** des

1) ALPES SUISSES. ALPES DE SCHWYTZ :

Stöckweide, près Iberg. (B. espèce?)

Pl. 12, fig. 7, l'oursin de Stöckweide (B.), grandeur naturelle et grossi.

## G. ECHINOLAMPAS GRAY

*Pl. 13, fig. 4-7. — Pl. 14, fig. 1 et 2.*

**1. Echinolampas affinis Desmoulins 1837.** Études sur les Échinides, tablean synonymique, p. 344.

*Clypeaster affinis Goldfuss 1826,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 134, Taf. 42, fig. 6 a-c.
*Varietas: Echinolampas curysomus Agassiz 1839,* Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 60, Pl. 9, fig. 1-3, du *terrain nummulitique.*
*Varietas: Echinolampas dilatatus Agassiz,* l. c., p. 61, Pl. 13 *bis*, fig. 5 et 6.

ALPES DE SCHWYTZ :

Stöckbach, près Waag. (O.)
Stöckweide. (O.)

ALPES DE SCHWYTZ :

Hohegütsch. (B.) (O.)
Blangg. (B.)
Alteblangg. (B.)
Steinbach. (B.)
Trittflue, près Einsiedeln. (B. espèce?)

Pl. 15, fig. 2, échantillon incomplet de Weisstannen (B.), type de l'espèce, quoique un peu déprimé, grandeur naturelle, et ambulacres grossis.

» » 3, autre échantillon de Weisstannen (B.), grandeur naturelle. Les tubercules du test sont plus éloignés les uns des autres; sa face inférieure n'est pas bien conservée; le profil, comme celui de la fig. 5.

» » 4, échantillon de la Trittflue (B.), grandeur naturelle, moule intérieur, variété, forme type avec ambulacres étroits.

» » 5, échantillon du Sauerbrunnen (O.), grand. nat., forme type, un peu déprimé.

» » 6, échantillon de Hohegütsch (B.), grandeur naturelle, vu de côté, forme type. Ce qui reste du test et des ambulacres est semblable à ces parties des fig. 2 et 5.

» » 7, échantillon de Sauerbrunnen (B.), grandeur naturelle, vu en dessous, avec le test; la face supérieure n'a conservé qu'une partie du test. Le profil paraît avoir été semblable à celui de la fig. 2.

*Pl. 16, fig. 1.*

**IV. Echinolampas ellipsoidalis d'Archiac 1846.** Mémoires de la Soc. géol. de France, 2me série, II, p. 203, Pl. 6, fig. 3 a-b, du *terrain nummulitique de Bayonne.*

*Echinolampas ellipsoidalis Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 303.
*Moule en plâtre, T 57.*

Je n'en possède qu'un moule intérieur, avec des restes altérés d'un test fort épais, du calcaire à nummulites d'Unterwalden.

Des couches **tertiaires** des

ALPES D'UNTERWALDEN :

Mutterschwandenberg. (O.)

Pl. 16, fig. 1, l'oursin du Mutterschwandenberg (O.), moule intérieur, grand. natur.

*Pl. 16, fig. 2-7.*

**V. Echinolampas Leymeriei Cotteau 1863.** Échinides foss. des Pyrénées, p. 105. du *groupe nummulitique d'Alaric.*

*Echinolampas ellipsoidalis, varietas,* Leymerie et Cotteau, Bullet. de la Société géol. de France, 2me série, XIII, p. 334.

*? Echinolampas Francii, Schafhäutl,* Süd-Bayerns Lethæa geognostica, p. 121, Taf. 18, fig. 3, du *Kressenberg.*

M. Cotteau l'a signalé, l. c., comme une espèce « que sa forme allongée et l'excentricité « très-prononcée du sommet ambulacraire rapprochent de l'*Echinolampas ellipsoidalis de* « *Biarritz,* mais qui s'en distingue d'une manière constante par sa taille toujours plus petite, « sa forme générale moins ovoïde, sa face supérieure plus déprimée, et sa base plus plate. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Je crois devoir y attribuer quelques oursins incomplets du terrain nummulitique, plus ou moins déprimés ou plus ou moins allongés, mais qui semblent du reste représenter assez bien l'espèce décrite par M. Cotteau.

Quelques-uns cependant sont de plus grande taille que le type de l'*Echinolampas ellipsoidalis d'Archiac.*

Je crois devoir donner les figures de ces échantillons de diverse taille, tous de grandeur naturelle; le plus petit n'a que 15 millimètres de longueur, tandis que le plus grand a une longueur de 76 millimètres.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Jässenenbrücke, près Iberg. (B.)
Weisstannen. (B.)
Blangg. (B.)
Hohegütsch, près Blangg. (O.)
Rigel, près Iberg. (B.)

Pl. 16, fig. 2, grand échantillon de la Jässenenbrücke (B.), grandeur naturelle.
» » 3, grand échantillon de Blangg (B.), grandeur naturelle et test grossi; son profil doit avoir été semblable à celui de la fig. 2.
» » 4, grand échantillon du Hohegütsch (O.), grandeur naturelle, reconstruit par deux individus incomplets; la cassure du milieu indique la limite de l'échantillon qui a la partie postérieure, mais qui a perdu le test de la face inférieure.
» » 5, petit échantillon du Hohegütsch (O.), grandeur naturelle; le test est conservé, mais ne laisse pas voir les ambulacres.
» » 6 et 7, échantillons de Weisstannen (B.), grandeur naturelle, moules intérieurs avec peu de test conservé.

**VI. Echinolampas subcylindricus Desor 1853.** Actes de la Soc. helvét. des Sc. natur. à Porrentruy, p. 277, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 303, du *terrain nummulitique.*

M. Desor, l. c., le décrit ainsi dans son Synopsis :

« Espèce très-renflée, subcylindrique, retrécie en pointe obtuse en arrière. Sommet am-
« bulacraire excentrique en avant. Péristome central. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Désor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Gitzlischrœtli, dans le Sihlthal.

**VII. Echinolampas pulvinatus Desor 1853.** Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porrentruy, p. 278, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 303, du *terrain nummulitique* (?).

M. Desor, l. c., le décrit ainsi dans son Synopsis :

« Petite espèce renflée et subcylindrique comme l'*Echinolampas subcylindricus*, mais
« moins rétrécie en arrière. Périprocte longitudinal. » Et en note : « N'était la forme lon-
« gitudinale du périprocte, on ne pourrait voir dans cette espèce qu'une variété allongée de
« l'*Echinolampas ellipticus.* »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Ebenalp.

**VIII. Echinolampas brevis Agassiz 1847.** Annales des Sciences natur. 3me série, VII, p. 164.

*Echinolampas brevis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 304, du *terrain nummulitique.*

M. Desor, l. c., l'a ainsi décrit dans son Synopsis :

« Espèce très-courte, rappelant la variété brève de l'*Echinolampas politus*, mais à pétales
« plus étroits, tandis que les zones porifères sont proportionnellement larges. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.
2) D'Orbigny, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 293 (*Echinanthus*).

Des couches **tertiaires** des

2) ALPES D'APPENZELL :

1) Fähnern.

**IX. Echinolampas subacutus Desor 1853.** Actes de la Soc. helvét. des Sc. natur. à Porrentruy, p. 278, et Synopsis des Éch. foss. p. 305, du *terrain nummulitique.*

M. Desor, l. c., l'a décrit ainsi dans son Synopsis:
« Petite espèce subconique, à sommet à peu près central. Face inférieure plate. Péri-« procte longitudinal. »
Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Iberg.

*Pl. 17, fig. 1 et 2.*

**X. Echinolampas similis Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 5.

*Echinolampas similis Desor,* Synopsis des Échin. foss. p. 305, du *calcaire grossier.*
*Varietas: Echinolampas intermedius Agassiz,* Ann. des Sc. nat. 3me série, VII, p. 166.
*Moules en plâtre, 49, 50, R 17.*

M. Desor, l. c., l'a décrit comme « de même forme que l'*Echinolampas ovalis*, mais à « pétales plus étroits, en forme de petites côtes. Sommet ambulacraire peu excentrique. »
Et en note:
« Cette espèce est intermédiaire entre les *E. ovalis, ellipticus* et *affinis,* qui pourraient « bien, ainsi que l'*E. subsimilis,* n'être que des formes diverses d'une même espèce. »
Je ne connais aucune figure de cette espèce; je crois donc utile de figurer les moules en plâtre cités.

1) Desor, Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat., 1853, à Porrentruy, p. 272.

Des couches **tertiaires** des

1) ALPES SUISSES.

Pl. 17, fig. 1, le moule en plâtre 49, grandeur naturelle, type de l'espèce.
» » 2, le moule en plâtre R 17, grand. natur., variété *E. intermedius Agassiz.*

## G. PYGURUS D'ORBIGNY

**I. Pygurus rostratus Agassiz 1839.** Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 71, Pl. 11, fig. 4-6.

*Pygurus rostratus d'Orbigny,* Paléont. fr., terr. crét. VI, p. 304, Pl. 914 et 915.

*Pygurus rostratus Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 311, du *Valanginien*. *Moule en plâtre, S 41.*

1) Desor, l. c.
2) Escher von der Linth, Verhandl. de Schweiz. naturf. Ges. 1854 in St. Gallen, p. 38.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE GLARIS:

1) Rossmattalp du Glärnisch.
2) Glärnisch.

ALPES D'APPENZELL:

1) Wildbad du Sentis.
1) Altemann.
2) Sentis.

**11. Pygurus lampas Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 311, du *Cénomanien* (voyez sa synonymie).

*Echinolampas lampas De la Bèche 1819*, Transact. geol. Society of London, 2d series. I. p. 42, Pl. III, fig. 3-5.
*Pygurus oviformis d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crétacé, VI, p. 301, Pl. 919.
*Clypeaster trilobus Defrance*, Dictionnaire, IX, p. 450. (Bronn, Index paléont.)
*Moule en plâtre, 39.*

1) Lardy in Gemälde der Schweiz: Waadt, I, p. 187 (*Clypeaster trilobus*).
2) Studer, W. Schweizer-Alpen, p. 104 (*? Clypeaster trilobus*).

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES:

1) Écouellaz.
2) Diablerets (espèce?).

## G. CONOCLYPUS AGASSIZ

*Pl. 17, fig. 3-7.*

**1. Conoclypus Bouei Agassiz 1847.** Annales des Sc. nat. 3me série, VII, p. 168.

*Clypeaster Bouei von Münster 1826*, Goldfuss Petref. Germ. I, p. 131, Taf. 41, fig. 7.
*Conoclypus Bouei Desor*, Synopsis des Éch. fossiles, p. 319, du *terrain nummulitique*.
*Moule en plâtre, R 60.*

L'espèce a été décrite et figurée comme hémisphérique, avec le bord plus ou moins obtus. Quelques-uns de nos échantillons sont plus coniques que la figure citée, comme l'est aussi du reste le moule en plâtre cité. Ils se rapprochent en ceci du *Conoclypus anachoreta Agassiz*, qui n'est probablement qu'une variété de l'espèce, ainsi que M. Desor, l. c., l'a fait

observer. Presque tous sont déformés ou mal conservés. J'attribue à une compression accidentelle la forme anguleuse du bord de plusieurs pièces, dont la face supérieure est hémisphérique. La forme la plus fréquente est cette variété subconique, à bord plus anguleux que le type, formant passage au *Conoclypus anachoreta Agassiz*.

Celui de Fähnern est un petit échantillon écrasé de 35 millimètres de diamètre antéro-postérieur; ceux des Alpes de Lucerne sont tous déformés.

1) Desor, l. c. et Actes de la Soc. helvét. des Sc. natur. 1853, à Porrentruy, p. 274.
2) Studer, N. Jahrbuch, 1834, p. 514 (*Clypeaster*), et W. Schweizer-Alpen, p. 112.

Des couches **tertiaires** des

ALPES D'APPENZELL:

Fähnern. (B. espèce?)

ALPES DE LUCERNE:

Steinwang, vers la Schrattenflue. (O. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Iberg. (O.)
2) Hacken (espèce?).
2) Einsiedeln (espèce?).
2) Seewen.
2) Aubrig, près Einsiedeln.
Trittflue, près Einsiedeln. (O.) (B.)

ALPES DE SCHWYTZ:

Stöckweide. (O. espèce?) (B.)
Gschwend, près Iberg. (B.)
Blangg. (B.)
Steinbach. (B.)
Sonnenberg, près Waag. (O.)
Stöckbach, près Waag. (O.)
Hohegütsch, près Blangg. (O. esp.?) (B.)
Sauerbrunnen. (B.)
Gross, près Einsiedeln. (B.)

Pl. 17, fig. 3, grand oursin d'Iberg (O.), grandeur naturelle, forme type; il a perdu une partie de son test.
» » 4, petit individu de Sonnenberg (O.), grandeur naturelle, forme type; son test est conservé, mais sans ambulacres visibles.
» » 5, autre échantillon de Sonnenberg (O.), grandeur naturelle, forme type, vu de profil. Le contour au trait, entourant cette figure, est celui du moule en plâtre, R 60, cité.
» » 6, grand échantillon de Sonnenberg (O.), grandeur naturelle, variété?
» » 7, grand échantillon de Gschwend (B.), » »

*Pl. 18, fig. 1-3.*

**11. Conoclypus anachoreta Agassiz 1839.** Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 63, Pl. 10, fig. 5-7.

*Conoclypus anachoreta Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 319, Pl. 33, fig. 5-7, du *terrain nummulitique* (voyez sa synonymie).

*Conoclypus microporus Agassiz*, l. c., p. 64, Pl. 10, fig. 8-10.
*Discoidea maxima Dubois de Montpéreux*, Géologie du Voyage au Caucase, Pl. 1. fig. 17 et 18.
*Moules en plâtre, 42 (et S 23, Discoidea maxima).*

Cette forme est assez variable, ainsi qu'il résulte de la comparaison des figures citées. La variété *microporus* a l'ambitus circulaire; il est plus allongé dans les types des auteurs cités. Le profil de l'échantillon figuré par M. Desor est le plus conique. Ce dernier savant a fait observer, l. c., qu'il serait possible que cette espèce ne fût qu'une variété du *Conoclypus Bouei Agassiz*, avec lequel on le trouve le plus souvent; outre les trois formes citées, nous avons aussi des formes intermédiaires (voyez le *Conoclypus Bouei Agassiz*) qui pourraient effectivement engager à les réunir. La forme-type figurée par M. Desor est la plus fréquente.

Beaucoup de nos échantillons sont déformés, et ils ont en grande partie perdu leur test.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 106.
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, l. c., p. 63.
4) Studer, W. Schweizer-Alpen, p. 112 (*Clypeaster Leskei? avec péristome central*).

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) 4) Hacken.
1) Sihlthal.
2) Iberg. (O.)
3) 4) Einsiedeln.
Trittflue. (O.) (B.)
Gross. (B.)
Stöckbach, près Waag. (O.)
Sauerbrunnen, près Waag. (O.) (B.)

ALPES DE SCHWYTZ:

Gschwend, près Iberg. (B.)
Blangg. (O.) (B.)
Steinbach. (B.)
Stöckweide. (O.) (B.)
Alteblangg. (B.)
Hohegütsch, près Blangg. (O.)
Eichenflüeli. (B.)
Weisstannen, près Iberg. (B.)

Pl. 18, fig. 1, échantillon presque complet de Stöckweide (O.), grandeur naturelle, avec son test, un peu plus haut que le type de M. Agassiz.
» » 2, autre échantillon de Stöckweide (O.), grandeur naturelle, privé d'une partie du test, variété *microporus*.
» » 3, troisième échantillon de Stöckweide (B.), grandeur naturelle, type conique de M. Desor.

**III. Conoclypus Ibergensis Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 319, du *terrain nummulitique.*

M. Desor décrit ainsi cet oursin:
« Grande espèce circulaire, subconique, voisine du *C. anachoreta* par sa forme, mais en

« différant par ses zones porifères plus larges, quoique cependant moins amples que celles « des *Conoclypus conoideus* et *Conoclypus Bordæ.* »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée. D'après M. Desor, l. c., p. 320, le *Conoclypus æquidilatatus Agassiz* en diffère par sa forme un peu plus ovale. (Voyez cette espèce.)

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Iberg.

*Pl. 18, fig. 4 et 5.*

**IV. Conoclypus æquidilatatus Agassiz 1840.** Catalogus systemat. ectypor., p. 5.

*Conoclypus æquidilatatus Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 320, du *terrain nummulitique.*

*Conoclypus æquidilatatus Schafhäutl,* Süd-Bayerns Lethæa geognostica, p. 124, Taf. 22, fig. 2; Taf. 23, fig. 1 a-e.

*Moule en plâtre, 36 b.*

M. Desor, l. c., le décrit comme « de moyenne taille, haut et subconique, comme le « *C. Ibergensis,* mais en différant par sa forme un peu plus ovale. »

Je crois devoir y attribuer un échantillon du Musée de Berne, qui se distingue du *Conoclypus anachoreta Agassiz*, parmi lesquels il était classé, par son bord arrondi et son péripocte transversal; il est bien conforme au moule cité, qui est cependant beaucoup plus grand. J'en donne une figure, avec celle du moule en plâtre, pour en faciliter la comparaison; le type de l'espèce ne paraît pas encore avoir été figuré avant la publication de la figure citée de M. Schafhäutl, qui a une forme plus rapprochée de notre *Conoclypus anachoreta*, et sur laquelle on ne voit pas distinctement le périprocte.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Alteblangg. (B.)

Pl. 18, fig. 4, l'échantillon d'Alteblangg (B.), grandeur naturelle.
» » 5, le moule en plâtre, 36 b, grandeur naturelle; vue du profil et de la partie postérieure de la face inférieure.

*Pl. 19, fig. 1 et 2.*

**V. Conoclypus Pyrenaicus Leymerie et Cotteau 1856.** Bulletin de la Soc. géol. de France, 2me série, XIII, p. 336.

*Conoclypus Pyrenaicus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 321, du *terrain nummulitique.*

*Conoclypus Pyrenaicus Cotteau*, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 113.
*Moule en plâtre, Y 7.*

Je crois devoir attribuer à cette espèce un oursin incomplet du Musée de Berne, dont la forme est analogue à celle du *Conoclypus anachoreta Agassiz*, mais qui en diffère par la forme plus allongée de son périprocte, et par ses ambulacres et zones porifères plus larges.

L'espèce diffère du *Conoclypus æquidilatatus Agassiz*, surtout par la position du périprocte, allongé dans le sens du diamètre antéropostérieur, tandis qu'il est transversal chez cette dernière espèce.

L'espèce ne paraît pas encore avoir été figurée; je crois donc utile de donner le dessin du moule en plâtre cité, dont les ambulacres sont cependant peu distincts.

Notre échantillon a le bord moins arrondi que le type moulé, mais l'état dans lequel il se trouve permet de supposer que cela provient d'une déformation accidentelle.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Gschwend, près Iberg. (B.)

Pl. 19, fig. 1, le moule en plâtre, Y 7, grandeur naturelle.
» » 2, l'oursin de Gschwend (B.), »

*Pl. 19, fig. 3. — Pl. 20, fig. 1.*

**VI. Conoclypus Desori Ooster 1865.** Du *terrain nummulitique.*

Oursin de moyenne grandeur, allongé, assez régulièrement bombé en dessus, quoique un peu plus élevé en arrière du sommet ambulacraire central. Ambulacres étroits, droits, ouverts jusqu'à la base; zones porifères très-étroites. Tubercules petits, irrégulièrement disposés, plus grands sur la face inférieure, comme chez les autres espèces du genre. Bord anguleux; face inférieure légèrement évidée et pulvinée. Péristome central; périprocte elliptique, placé près du bord, dans le sens du diamètre antéropostérieur. Longueur de l'échantillon-type figuré, 88 millimètres; largeur, 72 mill.; hauteur, 43 mill.

Cette espèce a été recueillie dans les couches à nummulites des Alpes de Schwytz.

Elle diffère du *Conoclypus Duboisi Agassiz* par sa forme allongée et ses ambulacres étroits. Elle diffère des *Conoclypus Bouei Agassiz* et *Conoclypus anachoreta Agassiz* par sa forme plus allongée, mais surtout par celle de son périprocte allongé. Elle se distingue aussi des derniers par sa plus grande taille. Elle est plus allongée que le *Conoclypus costellatus Agassiz*, dont elle diffère encore par ses pétales non costulés.

J'en possède un seul échantillon de Stöckweide presque pas déformé, et dont le test est assez bien conservé; les autres sont déformés et ont perdu la plus grande partie de leur test. — Le second échantillon de Stöckweide, de ma collection, paraît avoir eu réellement moins de hauteur que l'autre, dont je donne la figure comme type de l'espèce; il est aussi

un peu plus conique ; sa face inférieure est plus concave par déformation. — Ceux du Musée de Berne sont incomplets ou déformés. Celui du Hacken appartient à la forme plus conique que le type.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Stöckweide. (O.) (B. espèce?)
Stöckbach. (O. espèce?) (B.)
Blangg. (O. espèce?)
Hacken. (B.)

Pl. 19, fig. 3, échantillon de Stöckweide (O.), grandeur naturelle, variété, un peu déformé.
Pl. 20, fig. 1, échantillon-type de Stöckweide (O.), grandeur naturelle.

*Pl. 20, fig. 2 et 3.*

**VII. Conoclypus Duboisi Agassiz 1839.** Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 67, Pl. 10, fig. 11-13.

*Conoclypus Duboisi Desor*, Synopsis des Éch. foss., p. 320, du *terrain nummulitique. Moule en plâtre, Q 68.*

Un grand oursin écrasé des grès de Merligen appartient peut-être à l'espèce, ainsi qu'un échantillon de Stöckweide, devenu elliptique par compression, et privé d'une grande partie de son test. Ce dernier montre très-indistinctement des traces du périprocte encore inconnu ; il paraît avoir été elliptique dans le sens du diamètre antéropostérieur.

Le Musée de Berne possède deux assez grands oursins d'environ 80 millimètres de diamètre, trouvés par M. von Fischer-Ooster près des bains de Lenk, dans le Simmenthal (Alpes bernoises), et dont l'étiquette porte le nom de *Conoclypus Duboisi*. Ces échantillons, moules intérieurs déprimés, sont très-frustes ; ils sont clypéiformes ; leur contour est subpentagonal ; la face inférieure de l'un d'eux est presque plane, celle de l'autre concave. Le péristome central paraît avoir été décagonal. Ce qui reste d'un ambulacre et les traces d'un périprocte subcirculaire *supramarginal*, me semblent rapprocher plutôt ces formes du type *Pileus hemisphæricus Desor* du *Corallien*. C'est peut-être une nouvelle espèce, car M. von Fischer-Ooster ayant recueilli ces pièces sur une même surface de la roche altérée par les influences atmosphériques, avec des restes indéterminables d'*Ancyloceras*, et un autre petit oursin cordiforme très-mal conservé, étiqueté dès lors provisoirement, par un de nos savants échinidologues, comme *Spatangus (Echinospatagus) Sentisianus Desor* (voyez cette espèce), cette association engage à considérer provisoirement cette petite faune comme appartenant à l'époque secondaire ; il ne serait pas impossible que des meilleurs échantillons de ce gisement le fissent reconnaître comme appartenant à l'époque jurassique.

1) Escher von der Linth, Gemälde der Schweiz : Glarus, p. 65.
2) Desor, l. c., et Actes Soc. helvét. des Sc. nat. 1853, à Porrentruy, p. 274.
3) Agassiz, l. c., p. 67.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE GLARIS :

1) Wänden ob Elm.
3) Wändematte.

ALPES DE SCHWYTZ :

2) Sihlthal.
Stöckweide. (B. espèce?)

ALPES D'APPENZELL :

2) Sentis.

ALPES BERNOISES :

Grünebach, près Merligen. (O. espèce?)

Pl. 20, fig. 2, l'échantillon de Stöckweide (B.), grandeur naturelle.
» » 3, l'échantillon écrasé de Merligen (O.), grandeur naturelle, avec l'indication du profil déformé au tiers de la grandeur naturelle.

*Pl. 21, fig. 1 et 2.*

**VIII. Conoclypus Leymerianus Leymerie et Cotteau 1856.** Bulletin de la Soc. géol. de France, 2me série, XIII, p. 336.

*Conoclypus Leymerianus Cotteau*, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 113.
*Moule en plâtre*, ***Y 1.***

M. Desor l'avait réuni au *Conoclypus conoideus Agassiz* dans son Synopsis. M. Cotteau le maintient dès lors comme une espèce distincte. Elle ne paraît pas encore avoir été figurée.

Je crois devoir y attribuer un échantillon de ma collection, qui a perdu une grande partie de son test; sa taille est un peu plus grande que celle du moule cité. Je crois aussi devoir donner un dessin de ce moule en plâtre, dont la face inférieure n'est pas visible, n'ayant pas été dégagée dans l'original.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Stöckweide, près Iberg. (O.)

Pl. 21, fig. 1, le moule en plâtre Y 1 cité, grandeur naturelle.
» » 2, l'échantillon de Stöckweide (O.), grandeur naturelle.

**IX. Conoclypus conoideus Agassiz 1839.** Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 64, Pl. 10, fig. 14-16.

*Galerites conoideus Lamarck 1816*, Animaux sans vertèbres, III, p. 22.
*Conoclypus conoideus Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 319, du *terrain nummulitique* (voyez sa synonymie).

*Clypeaster conoideus Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 132, Taf. 41, fig. 8.
*Echinolampas Agassizi Dubois de Montpéreux*, Voyage au Caucase : Géologie, Pl. 1, fig. 22-24.
*Galerites coniexcentricus Catullo*, Osservazioni geognostico-zoologiche, p. 5, Tav. I, fig. a, b.
*Conoclypus conoideus Schafhäutl*, Süd-Bayerns Lethæa geognostica, p. 123, Taf. 21, fig. 2 a-e; Taf. 22, fig. 1.
*Moule en plâtre, S 94.*

Les formes plus ou moins coniques ou déprimées des figures citées, se retrouvent parmi nos échantillons. Quelques-uns des plus grands ont les ambulacres très-excavés vers le sommet.

M. von Fischer-Ooster m'informe de ce que l'échantillon de Fähnern n'est qu'un fragment qui paraît se rapporter, par sa grandeur, au *Conoclypus conoideus Agassiz*.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 106.
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, l. c., p. 65.
4) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, III, p. 91.
5) Murchison, Quarterly journal of geol. Soc. of London, V, p. 198.
6) Cotteau, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 112.

Des couches **tertiaires** des

6) ALPES D'APPENZELL :

2) Fähnern. (B. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ :

1) 5) Sihlthal.

ALPES DE SCHWYTZ :

2) 3) Seewen.
4) Gross, près Einsiedeln.
Blangg. (B.)
Hohegütsch. (O.)
Sauerbrunnen, près Waag. (O.)

*Pl. 22, fig. 1-3.*

**X. Conoclypus expansus Schafhæutl 1863**. Süd-Bayerns Lethæa geognostica, p. 124, Taf. 23 a, fig. 1 a-e, du *terrain nummulitique du Kressenberg.*

Cette grande espèce est remarquable par ses zones porifères très-étroites.

Je crois devoir classer sous ce nom un grand échantillon déformé de Blangg. Il n'a conservé qu'une partie de son test. Ses dimensions sont les mêmes que celles de l'échantillon (unique) de M. Schafhäutl.

Un autre oursin moins grand, de Sattelegg, a mieux conservé sa forme, mais il a perdu

presque tout le test de la face supérieure. Le périprocte de mes échantillons est un peu plus allongé, dans le sens du diamètre antéropostérieur, que celui de la figure citée.

Je crois devoir donner le dessin de mes deux oursins; j'ai remplacé le profil déformé de mon grand échantillon par celui de l'oursin cité fig. b, en corrigeant cependant une erreur du dessinateur, qui a représenté sur cette figure les zones porifères des ambulacres comme passant sans interruption sur le bord de l'ambitus, contrairement à la description de l'auteur, l. c., qui indique que ces zones porifères disparaissent à onze millimètres au-dessus de ce bord.

L'espèce diffère, par son sommet plus excentrique en avant, du *Conoclypus galerus Schafhäutl*, l. c., p. 121, Taf. 16, fig. 1 a-e, et du *Conoclypus acuminatus Schafhäutl*, l. c., p. 122, Taf. 16, fig. 1 a-e, deux formes analogues, de plus petite taille, avec zones porifères étroites, et du même gisement.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

Blangg. (O.)
Sattelegg. (O.)

Pl. 22, fig. 1, échantillon de Blangg (O.), grandeur naturelle.
» » 2, échantillon de Sattelegg (O), »
» » 3, profil de l'échantillon de M. Schafhäutl, d'après la fig. b citée.

**XI. Conoclypus subcylindricus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles. p. 320, du *terrain nummulitique.*

*Clypeaster subcylindricus von Münster 1826,* Goldfuss, Petrefacta Germaniæ, I, p. 131, Taf. 41, fig. 6.
*Conoclypus subcylindricus Schafhäutl*, Süd-Bayerns Lethæa geognost. p. 125, Taf. 21, fig. 1 a-d.
*Moule en plâtre, Q 55.*

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Sentis.

## G. ANANCHITIS MERCATI (LAMARCK)

(*Mercati Metallotheca Vaticana, p. 317 :* ἀναγχῖτις.)

**I. Ananchitis ovata Lamarck 1816.** Animaux sans vertèbres, III, p. 25; Encyclopédie méthodique, Pl. 154, fig. 13.

*Echinocorytes ovatus Leske 1778*, Naturalis dispositio echinodermatum, p. 175, Tab. 42, fig. 4 et 5; Tab. 53, fig. 3.

*Ananchytes ovatus Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 145, Taf. 44, fig. 1.
*Ananchytes ovata Forbes*, Memoirs of the Geological Survey, British Organic remains, Decad. IV, Pl. 6, fig. 1-3.
*Echinocorys vulgaris d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 62, Pl. 804, et 805 fig. 1; 806, et 808 fig. 1-3 (voyez sa synonymie).
*Ananchytes ovata Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 330, Pl. 38, fig. 6, 6 a, de la *craie blanche* (voyez sa synonymie du type et des sept variétés).

Ces figures représentent le type selon M. Desor, qui le cite des Alpes d'Unterwalden, du Calanda et du Fählen, ainsi que la variété conique seulement du Mutterschwandenberg.

*Varietas conica : Forbes,* Memoirs geol. survey, Decad. IV, Pl. 6, fig. 4-6.
» » *d'Orbigny,* Paléont. franç., terr. crét. VI, Pl. 805, fig. 2.
» » *Agassiz,* Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 30, Pl. 4, fig. 4-6.
*Moules en plâtre : du type Q 11, Q 67; de la varietas cylindrica R 66, R 91; varietas gibba T 1; varietas hemisphærica T 2; varietas conica M 1; varietas carinata 16, M 24; varietas subconica R 58, S 72, T 9; varietas crassissima P 93.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 87.
2) Desor, l. c., p. 330 (*type*).
3) Desor, l. c., p. 331 (*conica*).
4) Escher von der Linth, Gemälde der Schweiz : Glarus, p. 76.
5) Agassiz, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 31.
6) D'Archiac, Histoire des progrès de la géologie, III, p. 85; IV, p. 589.
7) D'Orbigny, l. c., p. 67 (*Echinocorys vulgaris*).

Des couches **crétacées** des

2) ALPES D'UNTERWALDEN :

1) 3) 5) 7) Mutterschwandenberg. (B.)

ALPES DES GRISONS :

2) Calanda.

ALPES DE GLARIS :

6) Plattenberg.

ALPES DE SAINT-GALL :

4) Kuhfirsten.

ALPES D'APPENZELL :

1) 4) Sentisgruppe. (B.)
2) Fählen.

# G. HOLASTER AGASSIZ

**I. Holaster intermedius d'Orbigny 1853** (*non Agassiz*). Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 76, Pl. 810 (sous le faux nom de *l'Hardyi*).

*Spatangus intermedius von Münster 1826*, Goldfuss, Petrefacta Germaniæ, I, p. 149, Taf. 46, fig. 1, du *calcaire jurassique (?) de Blaubeuren.*
*Holaster l'Hardyi Dubois de Montpéreux*, Voy. au Caucase : Géologie, Pl. 1, fig. 8-10.
*Holaster l'Hardyi Agassiz*, Nouveaux Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 12, Pl. 2, fig. 4-6.
*Holaster intermedius Cotteau*, Études sur les Échinides de l'Yonne, II, p. 109 et 112, Pl. 60, fig. 1-5.
*Holaster l'Hardyi Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 342, du *Néocomien* (voyez sa synonymie).
*Moule en plâtre, 38.*

Je mentionne ici avec doute deux moules intérieurs du Justisthal; ils sont très-mal conservés, sans traces bien distinctes d'ambulacres. Ceux de l'Eselhorn sont des tests incomplets ou déformés.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 71 (*l'Hardyi*).

Des couches **crétacées** des

1) ALPES D'APPENZELL.

ALPES D'UNTERWALDEN :

Matte, vers l'Eselhorn. (O.)

ALPES BERNOISES :

Justisthal. (B. espèce?)

**II. Holaster Perezi Eug. Sismonda 1843.** Echinidi fossili di Nizza, in Memorie Acad. d. Sc. di Torino, 2ª serie, VI, p. 11, Tav. 1, fig. 1-3.

*Holaster Perezi d'Orbigny*, Paléontol. franç., terr. crét. VI, p. 86, Pl. 813, fig. 1-7.
*Holaster bisulcatus Albin Gras*, Desc. des oursins fossiles de l'Isère, p. 62, Pl. 4, fig. 7-8.
*Holaster Perezi Desor*, Synopsis des Échin. fossiles, p. 336, Pl. 38, fig. 3-4, du *Gault.*
*Moule en plâtre, R 79.*

1) Renevier, Bulletin de la Société vaudoise des Sc. natur. IV, p. 218 (*bisulcatus*).
2) Delaharpe et Renevier, l. c. p. 264, 273 (*bisulcatus*).

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) Écouellaz.

ALPES DU VALAIS :

2) Lac Célaire vers la Dent du Midi.
2) Bossétan.

**III. Holaster lævis Agassiz 1835**. Mémoires de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 183, et Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 17, Pl. 3, fig. 1-3.

*Spatangus lævis de Luc 1822*, Description géologique des environs de Paris (3me édit. p. 174, 647, Pl. Q, fig. 12).
*Holaster lævis d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 83, Pl. 812.
*Holaster suborbicularis Agassiz* (*pars*), Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. III, Pl. 3, fig. 11-13.
*Holaster transversus Agassiz*, l. c. p. 18, Pl. 3, fig. 4-5.
*Holaster transversus d'Orbigny*, l. c. p. 88, Pl. 813, fig. 8-9.
*Holaster lævis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 339, du *Gault* (voyez sa synonymie).
*Moule en plâtre, 31 (type), et 26 (transversus).*

Presque tous nos échantillons sont des moules intérieurs, avec très-peu de test; dans cet état il est souvent difficile de les distinguer de ceux du *Holaster carinatus*. Les citations ci-dessous, de l'espèce trouvée dans les Alpes bernoises, nous paraissent douteuses; celle de Därligen se rapporte probablement à l'*Echinospatagus Collegnoi d'Orbigny*, de l'Urgonien-Aptien, trouvé dans cette localité.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 476.
2) Desor, l. c.
3) Rütimeyer, Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. XI, p. 42 (*Spatangus lævis* ou *truncatus?*)
4) Lardy in Gemälde der Schweiz : Waadt, I, p. 206 (*suborbicularis*).
5) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. IV, p. 272.
6) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. III, p. 137; IV, p. 218.
7) Studer, N. Jahrbuch, 1834, p. 513 (*espèce?*)
8) Studer, W. Schweizer-Alpen, p. 101, 110 (*spatangus*).

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) 6) Ecouellaz.
4) Anzeindaz.
8) Avaralp près Anzeindaz.

ALPES DU VALAIS :

2) 4) 5) Bossétan. (O.) (B.)
Vallon derrière la Dent du Midi. (B.)
Passage de Cheville. (O.)

ALPES BERNOISES :

3) 8) Därligen au lac de Thoune (espèce?).
8) Lohner (espèce?).

ALPES D'APPENZELL :

Meglisalp. (B.)
Hohersentis. (O.)

ALPES DE LUCERNE :

7) Schrattenflue.
8) Neueneck au Schattenberg (espèce?).

ALPES DE GLARIS :

7) Ruchikopf.

ALPES DE SCHWYTZ :

Wannen. (O.) (B.)

**IV. Holaster marginalis Agassiz 1840.** Catalogus systematicus ectyporum, p. 1.

*Holaster marginalis d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 109, Pl. 819, fig. 1-6, du *Cénomanien.*

*Holaster marginalis Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 339.

*Moule en plâtre, X 83.*

Je crois devoir attribuer à cette espèce quelques moules intérieurs, des Alpes du Valais, un peu plus petits que l'échantillon figuré dans la Paléontologie française. Quelques-uns sont un peu plus larges et ressemblent en ceci à la variété *Holaster transversus* de l'*Holaster lævis Agassiz;* mais ils s'en distinguent par le bord inférieur plus anguleux, et leur sillon antérieur remontant plus haut.

Ainsi que l'a déjà fait remarquer M. d'Orbigny, cette espèce pourrait bien n'être qu'une variété raccourcie du *Holaster carinatus d'Orbigny.*

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

Dent du Midi. (B.)

Bossétan. (B.) (O.)

*Pl.* 23, *fig. 1-2.*

**V. Holaster carinatus d'Orbigny 1853** (*non Agassiz*). Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 104, Pl. 818, du *Cénomanien* (voyez sa synonymie).

*Ananchytes carinata Lamarck 1816*, Animaux sans vertèbres, III, p. 26.

*Spatangus nodulosus Goldfuss,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 149, Taf. 45, fig. 6.

*Holaster Sandozi Agassiz*, Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. natur. III, p. 11, Pl. 2, fig. 1-3.

*Holaster carinatus Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 340.

*Holaster carinatus Cotteau et Triger*, Échinides de la Sarthe, p. 195, Pl. 24, fig. 3-5 (voyez sa synonymie).

*Holaster carinatus Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 249, Pl. 69, fig. 3-7.

*Moules en plâtre, 27, P 79, P 88; P 75 (Sandozi), R 95 (nasutus).*

Nos échantillons sont des moules intérieurs, souvent déformés, qu'il est souvent difficile de distinguer, dans cet état, des autres formes analogues de *Holaster.* Parmi ceux de Cheville et de Bossétan, il y a une variété plus allongée que le type, que je ne crois pas devoir en séparer. Je donne une figure de cette forme, qui se distingue de la variété allongée du

*Holaster suborbicularis Agassiz* par son sillon antérieur moins profond et par sa face inférieure plate.

Je crois enfin devoir mentionner ici un moule intérieur, très-mal conservé, de ma collection, provenant de Cheville, et qui semble se rapprocher le plus du *Holaster carinatus d'Orbigny* par la partie de ses détails visible ; mais il est extrêmement allongé, et pourrait aussi appartenir à quelque nouvelle espèce.

1) Lardy, Gemälde der Schweiz : Waadt, I, p. 206 (*Sandozi*).

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan. (O.) (B.)
Vallon derrière la Dent du Midi. (B.)
Passage de Cheville. (O.) (B.)
Dent du Midi. (B.)

Pl. 23, fig. 1, échantillon de Bossétan (O.), moule intérieur, grandeur naturelle, et partie de la surface grossie ; les moules intérieurs des autres espèces de *Holaster* des mêmes localités ont une surface de même nature.
» » 2, échantillon très-allongé de Cheville (O.), moule intérieur incomplet, grandeur naturelle.

**VI. Holaster Trecensis Leymerie 1842.** Mémoires de la Société géol. de France, 2me série, V, p. 2, Pl. 2, fig. 1.

*Holaster Trecensis d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 101, Pl. 817, fig. 1-5.
*Holaster Trecensis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 342, du *Cénomanien*.
*Moule en plâtre, T 52.*

Je crois devoir y attribuer quelques échantillons qui se trouvent dans le Musée de Berne. Ce sont des moules intérieurs déformés, dont la hauteur est beaucoup plus considérable que celle des autres *Holaster* du même gisement.

MM. Cotteau et Triger, Echinides de la Sarthe, p. 197, ont fait remarquer que l'espèce n'est peut-être qu'une variété plus bombée du *Holaster carinatus d'Orbigny*.

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

Bossétan. (B.)

**VII. Holaster subglobosus Agassiz 1835.** Mémoires de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 183, et Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 13, Pl. 2, fig. 7-9.

*Spatangus subglobosus Leske 1778*, naturalis dispositio echinodermatum, p. 240, Tab. 54, fig. 2-3.

*Spatangus subglobosus Goldfuss,* Petrefacta Germaniæ, I, p. 148, Taf. 45, fig. 4.
*Holaster altus Agassiz*, Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 20, Pl. 3, fig. 9-10.
*Holaster subglobosus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 338, du *Cénomanien.*
*Holaster subglobosus Cotteau et Triger*, Échinides de la Sarthe, p. 202, Pl. 33, fig. 7-8 (voyez leur synonymie).
*Holaster subglobosus Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 244, Pl. 68, fig. 19-20; Pl. 69, fig. 1-2.
*Moule en plâtre, S 100.*

Nous avons le type selon Agassiz et la variété *altus* réunis dans les mêmes localités. Celui de la Schrattenflue est un échantillon du type dont les ambulacres ne sont pas visibles.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 83.
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. III, p. 20 (*altus*).
4) D'Orbigny, l. c. p. 100.
5) Cotteau, l. c. p. 205.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

2) 5) Altemann. (O. espèce ?)
Hohesentis. (O.)
2) 5) N. du Sentis.
2) 5) Meglisalp. (B.)
Seealp. (B.)

ALPES DU VALAIS :

2) Bossétan.
Passage de Cheville. (O.) (B.)

ALPES DE LUCERNE :

3) 4) Schrattenflue. (B. espèce ?)

*Pl. 23, fig. 3-6.*

**VIII. Holaster suborbicularis Agassiz 1835.** Mémoires de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel, I, p. 183.

*Spatangus suborbicularis Defrance 1822*, Brongniart, Descript. géologique de Paris, 3me édit. p. 152, 633, Pl. M, fig. 5 a-e.
*Holaster suborbicularis d'Orbigny*, Paléont. française, terr. crét. VI, p. 93, Pl. 814, fig. 6-7, et Pl. 815, du *Cénomanien.*
*Holaster cenomanensis d'Orbigny*, l. c. p. 111, Pl. 819, fig. 7-12 *(jeune âge).*
*Holaster suborbicularis Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 340, *de la craie chloritée* (voyez sa synonymie).
*Holaster suborbicularis Cotteau et Triger*, Échinides de la Sarthe, p. 198, Pl. 33, fig. 1-6.
*Moules en plâtre, P 87, M 8, T 3* (*var. tumida*), *M 39 b* (*truncatus*).

Je ne possède qu'un seul petit échantillon de Wannen, qui paraît appartenir à l'espèce telle que la figure M. d'Orbigny.

Je crois devoir y attribuer, comme variété, deux moules intérieurs de *Holaster*, de Bossétan et deux autres de la Dent du Midi. Ils sont en partie déformés et se rapprochent de certains *Cardiaster*, par exemple, du *Cardiaster Cotteauanus d'Orbigny*, Paléontol. franç., terr. crét. VI, Pl. 830.

Je crois aussi devoir placer ici un moule intérieur incomplet, à peu près semblable, de la Gemmi, le seul oursin connu de la localité ; il est déformé, et son péristome n'est pas dans la position normale, sans doute par accident. Je donne la figure de cet échantillon.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 78, 83.

Des couches **crétacées** des

1) ALPES D'UNTERWALDEN.

1) ALPES D'APPENZELL.

ALPES DE SCHWYTZ :
Wannen. (O.)

ALPES DU VALAIS :
Bossétan. (B.)
Passage de Cheville. (B.)
Dent du Midi. (B.)
Schwarenbach, passage de la Gemmi. (B. espèce ?)

Pl. 23, fig. 3, échantillon de la Dent du Midi (B.), grandeur naturelle.
» » 4, petit échantillon de la Dent du Midi (B.), grandeur naturelle.
» » 5, échantillon déprimé de Bossétan (B.), grandeur naturelle ; la surface de ce moule intérieur est endommagée.
» » 6, l'échantillon incomplet de Schwarenbach (B.), grandeur naturelle.

**IX. Holaster Rehsteineri Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 339, de la *craie supérieure (calcaire de Seewen)*.

M. Desor le signale en ces mots :

« Espèce voisine du *Holaster subglobosus*, mais plus haute et à peu près sphérique, la « hauteur égalant à peu près la longueur. Sommet à peu près central. »

Cette espèce ne paraît pas avoir encore été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL :

1) Rosslenalp du Sentis.

## G. ECHINOSPATAGUS BREYN (D'ORBIGNY)

**1. Echinospatagus cordiformis Breyn 1732.** Schediasma de Echinis methodice disponendis, p. 61, Tab. 5, fig. 3-4.

*Echinospatagus cordiformis d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 155, Pl. 840.
*Echinospatagus cordiformis Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 117, note p. 123, Pl. 61, fig. 1-6 (voyez sa synonymie).
*Holaster complanatus Agassiz*, Mémoires de la Société des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 128, Pl. 14, fig. 1, et Nouv. Mémoires de la Société helvét. des Sc. nat. III, p. 14, Pl. 2, fig. 10-12.
*Spatangus retusus Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 149, Taf. 46, fig. 2.
*Toxaster complanatus Agassiz et Desor*, Annales des Sc. natur. 3me série, VIII, p. 25, VI, Pl. 16, fig. 4.
*Toxaster complanatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 351, du *Néocomien*.
*Moules en plâtre, 87, X 66.*

Tous nos échantillons sont des moules intérieurs, souvent déformés.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 67, 71, 170, 188, 475 (*Toxaster complanatus*).
2) Escher von der Linth, Gem. der Schweiz : Glarus, p. 75 (*Spatangus retusus*).
3) Agassiz, Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 16 (*Holaster complanatus*).
4) Lardy, Gem. der Schweiz : Waadt, I, p. 205 (*Holaster complanatus, Spatangus retusus*).
5) Delaharpe et Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. IV, p. 264 (*Toxaster complanatus*).
6) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. III, p. 138 ; IV, p. 206 (*Toxaster complanatus*).
7) Delaharpe, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. VI, p. 140, 233 (*Toxaster complanatus*).
8) Studer, N. Jahrbuch, 1836, p. 336 (*Spatangus retusus*).
9) Murchison, Quarterly Journal Geol. Society of London, V, p. 194 (*Spatangus retusus*).
10) D'Archiac, Hist. des progrès de la géologie, IV, p. 583, 586, 588, 589 (*Toxaster complanatus*).
11) Studer, Archives de la Bibl. Univ. de Genève, XV, p. 260 (*Toxaster complanatus*).
12) Studer, N. Jahrbuch, 1841, p. 864 (*Toxaster complanatus*).
13) D'Orbigny, l. c. p. 159.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

11) 13) Bachersbodenflue. (O.) (B.)
Lerau. (O.)
Justisthal. (B.)
Sulzi, vers le Hohgant. (B.)
Grünebach, près Merligen. (O.)
1) 10) Hohgant. (O.) (B.)
Ralligstöcke. (O.)
Firsthorn, près Frutigen. (B.)
1) Faulhorn.
Ballenberg, près Brienz. (O.)
Oberried, idem. (B.)
1) 12) Pont d'Interlaken.
Riedernælgæuli, près Oberried. (O.)
3) 13) Därligen.
10) Waldegg.
3) 13) Lohner.

ALPES VAUDOISES :

1) 6) Paneyrossaz, S. d'Anzeindaz.
1) 4) Sousvent, près Bex.
6) Ecouellaz.
6) Cordaz.
7) Vérossaz.
7) Chaîne du Grand Mœveran.
3) 13) Avaralp, près d'Anzeindaz.

1) 2) 10) ALPES DE GLARIS :

1) 2) Firnband du Glärnisch.

1) ALPES D'APPENZELL :

3) 13) Chaîne du Sentis. (B.)

ALPES DU VALAIS :

5) Lac Célaire, vers la Dent du Midi.
5) Philippindin, idem.
12) Près de Sion.

ALPES DE LUCERNE :

1) 10) Pilate.
3) 13) Neueneck du Schattenberg.
3) 10) Schrattenflue.

1) ALPES D'UNTERWALDEN.

ALPES D'URI :

1) E. de l'Urnersee.
8) Gosalp dans l'Isenthal.
9) Gumpisch.

*Pl. 24, fig. 1.*

**II. Echinospatagus Sentisianus,** du *Néocomien inférieur.*

*Toxaster Sentisianus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 355.

En voici la description par M. Desor, l. c.

« Grande espèce du type du *Toxaster complanatus*, voisine surtout du *Toxaster amplus*, « large et déclive en avant, et très-rétrécie en arrière; mais le sommet ambulacraire est « central. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

L'échantillon cité ici de Lenk a été étiqueté provisoirement par un de nos savants échinidologues comme appartenant à l'espèce. Il est cordiforme, acuminé en arrière; il est en très-mauvais état et privé d'une grande partie de son test; on n'y distingue plus les am-

bulacres, même sur le test conservé; le péristome est indistinct et le périprocte invisible. Il se pourrait bien encore que cet oursin fût la *Collyrites Friburgensis Ooster*. Les parties du test conservées paraissent semblables à celui de cette espèce.

Sur la face inférieure on voit, par une forte loupe, des petits radioles qui appartiennent probablement à l'espèce; ils sont allongés, très-grêles et semblent épineux dès l'anneau très-saillant du bouton. Leur longueur est d'environ 2 ½ millimètres. Ces petits radioles *adhèrent au moule intérieur*; je n'en ai pas remarqué sur les parties de test conservées. Le périprocte n'a laissé aucune trace sur la face postérieure du fossile.

L'échantillon en question a été découvert par M. von Fischer-Ooster, avec des restes indéterminables d'*Ancyloceras*, et deux autres oursins en très-mauvais état, attribués précédemment au *Conoclypus Duboisi Agassiz* (voyez cette espèce).

1) Desor, l. c.
2) Escher von der Linth, Verhandl. Schweiz. naturf. Ges. 1854, in St-Gallen, p. 41.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Messmeralp.
2) Sentisstock.

ALPES DE GLARIS:

1) Glacier du Glärnisch.

ALPES BERNOISES:

Lenk. (B. espèce?)

Pl. 24, fig. 1, l'oursin de Lenk (B.), grandeur naturelle et radioles grossis.

**III. Echinospatagus gibbus d'Orbigny 1853.** Paléontol. franç., terr. crét. VI, p. 160, Pl. 841

*Toxaster gibbus Agassiz et Desor 1847*, Annales des Sc. natur. 3me série, VIII, p. 26.
*Toxaster gibbus Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 353, du *Néocomien*.
*Moule en plâtre, T 33.*

1) D'Orbigny, l. c.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Sentis.

*Pl. 24, fig. 2-5.*

**IV. Echinospatagus amplus,** de l'*Urgonien.*

*Toxaster amplus Desor 1858*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 353.
*Toxaster complanatus var. ampla Agassiz et Desor 1847*, Annales des Sc. nat. 3me série, VIII, p. 25.
*Moules en plâtre, R 5, R 18.*

D'après M. Desor, l. c., c'est une « grande espèce, à sommet excentrique, très-déclive en « avant, comme le *Toxaster complanatus*, mais plus élargie. Les pores sont remarquablement « homogènes dans les ambulacres pairs ; ceux des rangées externes sont à peine plus allon- « gés que ceux des rangées internes. Les deux rangées ne sont pas contiguës comme dans « le *Toxaster complanatus*. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

J'y attribue deux moules intérieurs, de nos collections; ils sont conformes, par leur principaux caractères, aux deux moules en plâtre cités.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Bachersbodenflue. (O.)
Hohgant. (B.)

Pl. 24, fig. 2, le moule en plâtre, R 18, grandeur naturelle.
» » 3, le moule en plâtre, R 5, grandeur naturelle.
» » 4, l'oursin de Bachersbodenflue (O.), grandeur naturelle; il est un peu écrasé.
» » 5, l'échantillon du Hohgant (B.), grandeur naturelle.

*Pl. 24, fig. 6.*

**V. Echinospatagus Collegnoi d'Orbigny 1853.** Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 169, Pl. 846, de l'*Aptien?*

*Toxaster Collegnoi E. Sismonda 1843*, Echinidi fossili di Nizza, Memorie d. Acad d. Sc. nat. di Torino, 2ª ser. VI, p. 21, Tav. 1, fig. 9-11.
*Toxaster Collegnoi Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 354, de l'*Aptien.*
*Toxaster Brunneri Desor*, l. c., p. 354, Pl. 40, fig. 1-4, de l'*Urgonien.*
*? Echinospatagus Leymerici Cotteau*, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 53 (voyez, pour la synonymie, Cotteau, l. c., p. 52; Paléont. franç., terr. crét., VI, p. 555, note, et Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, Pl. 64, fig. 11).
*Moules en plâtre, 8, sous le nom d'*altus, *V 93, Leymerianus.*

M. Cotteau, l. c., y réunit le *Toxaster Brunneri Desor* et admet la probabilité de cette réunion pour l'*Echinospatagus Leymerici*, qui ne paraît pas encore avoir été figuré. Il se pourrait que cette dernière variété se trouvât parmi nos échantillons, qui sont pour la plupart des moules intérieurs, souvent déformés et en mauvais état, avec le sommet ambulacraire presque central. Plusieurs semblent se rapprocher de l'*Echinospatagus Ricordeanus Cotteau*, et devraient peut-être y être attribués (voir cette espèce).

L'échantillon cité de Därligen s'y rapporte pour la forme générale, mais les ambulacres ne sont pas visibles, l'oursin adhérant à la roche par sa face supérieure. Les échantillons

de l'espèce, qui sont en mauvais état de conservation, paraissent pouvoir être distingués de l'*Echinospatagus Ricordeanus Cotteau* par leurs ambulacres pairs légèrement excavés.

1) Desor, l. c.
2) Rütimeyer, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. XI, p. 42 (*Spatangus truncatus*).

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Hohgant. (O.) (B.)
2) Därligen. (B. espèce?)
Lerau. (O.)

ALPES LUCERNOISES:

Riseten du Neueneck. (B.)

ALPES DE ST-GALL:

1) Kuhfirsten, entre Brisi et Frumsel.
1) Wildhausschafberg.

ALPES D'UNTERWALDEN:

Jochli, entre Schienenberg et le Risetenstock. (B. espèce?)

ALPES D'APPENZELL:

1) Potersalp du Sentis.
Wiesen. (B. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Drüsberg. (O.) (B.)
Staffelwand, près Waag. (O.) (B.)
Fluhbrig. (B.)
Guggernflue. (B.)

Pl. 24, fig. 6, le moule en plâtre, V 93, grandeur naturelle, variété *E. Leymerici Cotteau.*

*Pl. 25, fig. 1-8.*

**VI. Echinospatagus Ricordeanus Cotteau 1861.** Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 127, Pl. 62, fig. 1-14, des *argiles ostréennes subordonnées aux lumachelles.*

*Toxaster Ricordeanus Cotteau 1851*, Bulletin de la Société des Sc. natur. de l'Yonne, V, p. 185.
*Echinospatagus argillaceus d'Orbigny* (*non Phillips*), Paléont. fr., t. crét. VI, p. 167, Pl. 845 (voyez la note de M. Cotteau, p. 555), de l'*Aptien.*
*Toxaster argillaceus Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 354.

J'en possède des échantillons du côté oriental du Hohgant, dont une partie avec des radioles, gisant sans ordre sur les parties de la gangue restée adhérente à ces oursins. Pour la plupart, nos échantillons sont déformés. Ceux du Glisibach, Trachtbach et de la Grauhornplatte sont des tests écrasés, dont une pièce de Glisibach a conservé des radioles analogues.

Les tubercules dans les ambulacres sont disposés irrégulièrement sur ces pièces. Nous

n'avons le plus souvent que des moules intérieurs en mauvais état, qui pourraient facilement avoir été confondus avec ceux de l'*Echinospatagus Collegnoi d'Orbigny*, auquel il faudrait peut-être attribuer quelques-uns des échantillons douteux, tandis que quelques pièces semblables, attribuées à cette espèce à cause de leurs ambulacres légèrement déprimés, appartiennent peut-être encore à l'*Echinospatagus Ricordeanus Cotteau*, variété *Grailloti* (Cotteau. l. c., fig. 11 et 12). Les deux espèces paraissent du reste avoir été très-variables quant à leurs dimensions.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Versant oriental du Hohgant. (O.) (B.)
Glisibach, près Brienz. (O.)
Grauhornplatte, vers la Planalp. (O. espèce?)
Trachtbach, près Brienz. (O. espèce?)
Merligen, au lac de Thoune. (O. espèce?)

ALPES D'UNTERWALDEN:

Schienenberg. (B. espèce?)

ALPES DE LUCERNE:

Entre Widderfeld et Bründelenalp. (B. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ:

Staffelwand, près Waag. (O. espèce?)

Pl. 25, fig. 1, échantillon du Hohgant (O.), grandeur naturelle, avec radioles grossis.
» » 2, autre échantill. du Hohgant (O.), » » »
» » 3, troisième échantill. du Hohgant (O.), grandeur naturelle, jeune âge.
» » 4, test écrasé du Glisibach (O.), grandeur naturelle, avec radioles grossis.
» » 5, échantillon de Staffelwand (O.), grandeur naturelle, variété *Grailloti?*
» » 6-8, échantillons du Hohgant (O.), grandeur naturelle, *même variété?*

## G. HETERASTER D'ORBIGNY

**1. Heteraster oblongus d'Orbigny 1853.** Paléont. franç., terr. crétacé, VI, p. 176, Pl. 847, de l'*Urgonien.*

*Spatangus oblongus Deluc 1821*, Brongniart, Annales des Mines, p. 555, Pl. 7, fig. A-C.
*Toxaster oblongus Agassiz et Desor*, Annales des Sc. nat. 3me série, VIII, p. 25.
*Toxaster oblongus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 355, Pl. 40, fig. 8 et 9, de l'*Urgonien* et de l'*Aptien.*
*Heteraster oblongus Pictet et Renevier*, Terrain aptien de la Perte-du-Rhône, p. 152, Pl. 21, fig. 3-6.
*Moules en plâtre, T 50, V 22.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 78, 475.
2) Desor, l. c.
3) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. nat. III, p. 137; IV, p. 206, 207.
4) D'Orbigny, l. c.

Des couches **crétacées** des

1) 4) ALPES D'APPENZELL:

2) Wildkirchlein. (B.)
2) Wagenlücke, au pied du Sentis.
Messmer. (B.)
Langenstein, près Schwendi. (B.)
Auf dem Stuhl. (B.)
Seealp. (B.)

ALPES BERNOISES:

Kumli du Justisthal. (B.)

ALPES VAUDOISES:

3) Écouellaz.
3) Cordaz.

4) ALPES DE ST-GALL.

ALPES DE LUCERNE:

Scheibegütsch. (B. espèce?)
Lamm. (O.)

ALPES D'UNTERWALDEN:

Matte, près l'Eselhorn. (O.)

**II. Heteraster Couloni d'Orbigny 1853.** Pal. fr., terr. crétacé, VI, p. 179, Pl. 848, de l'*Urgonien*.

*Holaster Couloni Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 22, Pl. 4, fig. 9 et 10.
*Toxaster Couloni Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 356.
*Toxaster Bertheloti Albin Gras*, Description des Oursins fossiles de l'Isère, p. 60, Pl. 4, fig. 3 et 4.
*Moule en plâtre, R 87.*

1) D'Orbigny, l. c., p. 181.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

1) Sentis.

## G. MICRASTER AGASSIZ

**I. Micraster coranguinum Agassiz 1835.** Mémoires de la Soc. des Sc. natur. de Neuchâtel, I, p. 184, et Nouveaux Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 24, Pl. 3, fig. 14 et 15.

*Spatangus coranguinum Anglicum et Norvegicum Klein 1734*, Naturalis dispositio echinodermatum, Pl. 23, fig. A-D.

*Spatangus coranguinum Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 157, Taf. 48, fig. 6.
*Micraster coranguinum d'Orbigny*, Paléont. franç., terr. crét. VI, p. 207, Pl. 867, 868, du *Sénonien*.
*Micraster coranguinum Desor*, Synopsis des Echinides fossiles, p. 364 (voyez sa synonymie).
*Moules en plâtre, S 55, S 84, S 99, pour le type; X 88, S 12, variété large; X 80, R 70, variété géante.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 87.
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. l. c., p. 26.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'UNTERWALDEN:

2) Seewen.
1) 3) Mutterschwandenberg.

ALPES D'APPENZELL:

1) Groupe du Sentis.
2) Meglisalp.

## G. HEMIASTER DESOR

**1. Hemiaster minimus Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sc. natur. 3me série, VIII, p. 16.

*Micraster minimus Agassiz 1839*, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. nat. III, p. 26, Pl. 3, fig. 16-18.
*Hemiaster minimus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 368, du *Gault*.
*Hemiaster minimus d'Orbigny*, Pal. fr., terr. crét. VI, p. 225, Pl. 872, de l'*Albien*.
*Hemiaster Phrynus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 368, Pl. 42, fig. 1-4, de l'*Aptien supérieur*.
*Hemiaster minimus Cotteau*, Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 192, Pl. 66, fig. 4, 5.
*Moules en plâtre, 4, 5.*

Mes échantillons de Wannen sont des moules intérieurs qui appartiennent en partie au type et en partie à la forme *Hemiaster Phrynus Desor*. Les autres échantillons cités, de nos collections, appartiennent au type de l'espèce.

1) Delaharpe et Renevier, Bull. de la Soc. vaud. des Sc. natur. IV, p. 273.
2) Renevier, l. c., p. 218.
3) Ad. d'Espine et E. Favre, Archives de la Bibl. Univ. de Genève, XXII, p. 211 (*Micraster*).

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan.

ALPES VAUDOISES :

2) Cheville.

ALPES DE SCHWYTZ :

Kleinerschülberg. (B.)

3) Wannen. (O.)

Turgenter Oberwäggithalalp. (O.)

Pfannenstöckli. (O.)

*Pl. 26, fig. 1.*

**II. Hemiaster complanatus d'Archiac 1847.** Annales des Sc. nat. VIII, p. 19, et Mémoires de la Soc. géol. de France, 2me série, III, p. 424, Pl. 11, fig. 6, a et b.

*Periaster complanatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 387.
*Hemiaster complanatus Cotteau*, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 115, du *groupe nummulitique.*

Je crois devoir y attribuer un seul échantillon de ma collection; il est incomplétement conservé.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Blangg. (O.)

Pl. 26, fig. 1, l'échantillon de Blangg (O.), grandeur naturelle.

*Pl. 26, fig. 2.*

**III. Hemiaster nux Desor 1853.** Actes de la Soc. helvét. des Sc. nat. à Porrentruy, p. 278, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 374, du *terrain nummulitique.*

*Moule en plâtre, V 70.*

M. Desor l'a ainsi décrit dans son Synopsis :

« Oursin presque sphérique, de la grosseur d'une noix. Ambulacres très-inégaux, les pos-
« térieurs presque rudimentaires, les antérieurs assez profonds. Sommet ambulacraire lé-
« gèrement excentrique en arrière. Fasciole inconnu. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Sauerbrunnen, près Iberg.

Pl. 26, fig. 2, le moule en plâtre, V 70, grandeur naturelle.

## G. EPIASTER D'ORBIGNY

**1. Epiaster Ricordeanus Cotteau 1863.** Hébert, Bulletin de la Soc. des Sc. nat. de l'Yonne, p. 13, et Études sur les Échinides fossiles de l'Yonne, II, p. 196, Pl. 66, fig. 6-12.

*Hemiaster Ricordeanus d'Orbigny 1853*, Paléont. franç., t. crét. VI, p. 223, Pl. 871, fig. 1 et 2, de l'*Albien*.

Je crois devoir rapporter à l'espèce trois moules intérieurs, de ma collection, et un semblable, déformé, du Musée de Berne; ils sont conformes aux figures citées. L'espèce diffère du *Hemiaster Phrynus Desor* par sa face postérieure déclive et non tronquée verticalement (voyez *Hemiaster minimus*).

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ:

Trossberg. (B. espèce?)

ALPES DU VALAIS:

Passage de Cheville. (O.)

## G. CYCLASTER COTTEAU

*Pl. 26, fig. 3 et 4.*

**1. Cyclaster declivus Leymerie et Cotteau 1856.** Bulletin de la Soc. géol. de France, 2me série, XIII, p. 345.

*Cyclaster declivus Cotteau*, Échinides fossiles des Pyrénées, p. 118, Pl. 6, fig. 3-6, de l'*Eocène*.

*Brissopsis decliva Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 381.

*Moule en plâtre, Y 13.*

Je crois devoir considérer comme appartenant à l'espèce un oursin déprimé accidentellement, trouvé dans les Alpes bernoises. Les grains du grès qui l'enveloppaient ont altéré le test et empêchent de voir les détails des ambulacres. J'en donne une figure avec le contour de la pièce restaurée à la forme normale, d'après M. Cotteau, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES BERNOISES:

Niederhorn du Beatenberg. (O. espèce?)

Pl. 26, fig. 3, l'oursin du Niederhorn (O.), grandeur naturelle.
» » 4, contour du même, restauré dans sa forme normale, d'après la figure citée.

## G. PERIASTER D'ORBIGNY

*Pl. 26, fig. 5-8.*

**I. Periaster subglobosus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 385.

*Spatangus subglobosus Lamarck 1816,* Animaux sans vertèbres, III, p. 330.
*Hemiaster subglobosus Agassiz et Desor,* Annales des Sc. nat. 3e série, VIII, p. 18, du *terrain nummulitique.*
*Moule en plâtre, T 95.*

Il a été ainsi décrit par M. Desor, dans son Synopsis :

« Espèce courte et trapue. Pétales larges et profonds; les postérieurs d'un tiers plus courts « que les antérieurs. Sommet ambulacraire légèrement excentrique en avant. Sillon anté- « rieur très-large, profondément entaillé. »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Pour la plupart nos échantillons sont mal conservés, quant au test. Un peu plus déprimés que le type, ils se rapprochent en ceci du *Periaster Orbignyanus Cotteau,* qui est cependant plus large que long (voyez cette espèce).

Des couches **tertiaires** des
ALPES DE SCHWYTZ :

1) Iberg. (O.)
Eichenflüeli, près Iberg. (B.)
Blangg. (O.) (B.)
Alteblangg. (B.)
Stöckweide. (O.)
Hohegütsch. (O.)

Pl. 26, fig. 5, le moule en plâtre, T, 95, grandeur naturelle.
» » 6, échantillon du Hohegütsch (O.), grandeur naturelle, vu de côté; le test manque sur la face supérieure.
» » 7, l'échantillon de l'Eichenflüeli (B.), grandeur naturelle.
» » 8, échantillon de Blangg (B.), grandeur naturelle.

*Pl. 27, fig. 1.*

**II. Periaster spatangoides Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 385, du *terrain nummulitique.*

*Linthia spatangoides Desor 1853,* Actes de la Soc. helv. d. Sc. nat. à Porrentruy, p. 279.

Il a été ainsi signalé par ce savant, dans son Synopsis :

« Espèce voisine, à certains égards, du *Periaster subglobosus*, mais plus allongée, à face « inférieure plus plate. Sommet ambulacraire un peu plus excentrique. Pétales moins pro- « fonds, les antérieurs plus divergents. Fascioles? »

Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Il se pourrait que ce fût à cette espèce qu'appartînt un échantillon endommagé (moule intérieur) de la localité indiquée, qui se trouve dans le Musée de Berne. Ce n'est peut-être encore qu'une variété allongée du *Periaster subglobosus Desor?*

1) Desor, Synopsis, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Stöckweide, près Iberg. (B. espèce?)

Pl. 27, fig. 1, l'oursin de Stöckweide (B.), grandeur naturelle, moule intérieur.

*Pl. 27, fig. 2-4.*

**111. Periaster Orbignyanus Cotteau 1863.** Échinides foss. des Pyrénées, p. 120, Pl. 7, fig. 1, du *groupe nummulitique.*

Je crois devoir rapporter à cette espèce, dont la face supérieure seule a été figurée par M. Cotteau, l. c., un échantillon du Flöschhorn, dont malheureusement le test manque sur cette face supérieure; on y voit cependant encore la forme des ambulacres; son diamètre antéro-postérieur est de 58 millimètres; son diamètre transversal, 63 millim.; sa hauteur, environ 26 millim. L'échantillon paraît être un peu déprimé par déformation.

Un plus grand oursin déformé du Niederhorn appartient probablement à la même espèce; il a aussi perdu la plus grande partie du test des deux faces; les ambulacres sont fort indistincts. Son diamètre antéropostérieur est d'environ 70 millimètres; le diamètre transversal, environ 75 mill.; la hauteur, 41 mill. — Un test écrasé du Beatenberg me semble également devoir y être attribué; ses dimensions sont à peu près les mêmes que celles de l'échantillon du Niederhorn.

Je rapporte aussi à l'espèce quelques oursins des Alpes de Schwytz, tous assez mal conservés, plus larges que longs, différant en ceci du *Periaster subglobosus Desor.* Ils sont tous de moins grande taille; leur diamètre antéropostérieur varie de 28 à 47 millimètres.

Des couches **tertiaires** des

ALPES BERNOISES :

Flöschhorn, vers Beatenberg. (O.)
Niederhorn, vers Beatenberg. (O. espèce?)
Beatenberg. (O. espèce?)

ALPES DE SCHWYTZ :

Alteblangg. (B.)
Blangg. (O.) (B.)
Sauerbrunnen, près Iberg. (B.)
Sattelegg, près Iberg. (B.)

Pl. 27, fig. 2, l'oursin du Flöschhorn (O.), grandeur naturelle.
" » 3, échantillon d'Alteblangg (B.), »
" » 4, échantillon de Sauerbrunnen (B.), grandeur naturelle, et grossi.

## G. LINTHIA DESOR

**1. Linthia insignis Mérian 1853.** Desor, Actes de la Soc. des Sc. nat. à Porrentruy. p. 278, et Synopsis des Échin. foss. p. 395, Pl. 43, fig. 9, du *terrain nummulitique.*

Voici la description par M. Desor, dans son Synopsis :

« Espèce gigantesque, très-renflée, presque aussi large que longue, mesurant jusqu'à « 10 centimètres, sur une hauteur de 5 à 6 centimètres. Sommet ambulacraire central et « culminant. Côté postérieur subcaréné, acuminé et tronqué obliquement d'arrière en avant. « Pétales très-longs, les antérieurs très-divergents. Le fasciole péripétale, qui serre de près « les pétales, longe également le sillon antérieur et le traverse près du bord antérieur. »

M. Desor n'en a donné qu'une figure de la face supérieure. Il ne cite l'espèce que d'une seule localité.

2) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Blangg, près Iberg (environs d'Einsiedeln).

## G. SCHIZASTER AGASSIZ

*Pl. 27, fig. 5.*

**1. Schizaster rimosus Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sc. natur. 3me série, VIII, p. 20.

*Schizaster rimosus d'Archiac,* Mém. de la Soc. géol. de France, 2me série, III, p. 425. Pl. 11, fig. 5 a-c, du *terrain nummulitique.*
*Moule en plâtre, T 51.*

Je n'en connais que des échantillons endommagés, trouvés dans les Alpes, au nord du lac de Thoune. Celui du Flöschhorn est un peu déformé ; le test de la face supérieure est resté attaché à la gangue, mais les ambulacres sont encore visibles sur le moule intérieur.

Des couches **tertiaires** des

ALPES BERNOISES:

Flöschhorn, près Beatenberg. (O.)
Niederhorn, près Beatenberg. (O.)

Pl. 27, fig. 5, l'oursin du Flöschhorn (O.), grandeur naturelle.

*Pl. 28, fig. 1.*

**11. Schizaster? indéterminé.**

Je crois devoir mentionner ici l'empreinte de la surface d'un fragment d'oursin montrant un ambulacre flexueux, et une partie de test qui l'entourait. — Il a été recueilli il y a une vingtaine d'années par M. Lardy, et provient des grès du Sanetsch. Ne sachant pas qu'on ait recueilli plus tard des oursins dans cette localité, je ne crois pas inutile de donner un dessin de cette pièce, pour attirer l'attention des collecteurs sur cette espèce.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DU VALAIS:

La Cloche du Sanetsch. (O.)

Pl. 28, fig. 1, l'empreinte du Sanetsch (O.), grandeur naturelle.

## G. PRENASTER DESOR

*Pl. 28, fig. 2-8.*

**1. Prenaster Alpinus Desor 1853.** Actes de la Société helvét. des Sc. natur. à Porrentruy, p. 279, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 401, Pl. 43, fig. 6-8, du *terrain nummulitique.*

Quelques-uns de nos échantillons sont un peu moins larges que le type figuré par M. Desor, qui n'est pas rare dans les localités citées. Je possède même parmi ceux de Blangg quatre petits échantillons d'une forme très-étroite, et dont le dos est caréné vers le rostre suranal; l'un d'eux a en outre la face inférieure prolongée en une espèce de rostre sous-anal (*Prenaster birostratus Desor* ou *Prenaster subacutus Desor?*). — Je crois devoir considérer toutes ces pièces comme des variétés du *Prenaster Alpinus Desor*, avec lequel on les trouve associées.

Le *Prenaster Desori Cotteau* (extrait de la Revue et Magasin de Zoologie, 1863, juin-août, p. 91, Pl. 12, fig. 17-18) en diffère par ses ambulacres à peine déprimés et plus allongés.

1) Desor, Synopsis des Échinides fossiles, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Blangg. (O.) (B.)
Hohegütsch. (O.)
Stöckweide. (O.) (B.)
Rigel. (B.)
Eichenflüeli. (B.)
Stöckbach, près Waag. (O.) (B.)
Weisstannen, près Iberg. (O.) (B.)

ALPES D'APPENZELL:

1) Aebiskraut, au N.-E. des Fähnern.

Pl. 28, fig. 2, oursin de Weisstannen (B.), grandeur naturelle, notre plus grand échantillon; la surface est en grande partie altérée.
» » 3, autre échantillon de Weisstannen (B.), grandeur naturelle, le plus petit de la localité; sa surface est un peu usée.
» » 4-6, échantillons de Blangg (O.), grandeur naturelle, variété étroite à dos caréné et à rostre sous-anal.
» » 7-8, autre échantillon, forme type, de Blangg (O.), grandeur naturelle, et variété à rostre sous-anal.

*Pl. 28, fig. 9-10.*

**II. Prenaster Helveticus Desor 1858.** Synopsis des Échinides fossiles, p. 401, du *terrain nummulitique.*

*Micraster Helveticus Agassiz 1839.* Nouv. Mémoires de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 27, Pl. 3, fig. 19-20.
*Brissus Helveticus Agassiz et Desor*, Annales des Sciences nat. 3me série, VIII, p. 14.

L'échantillon de Gross est celui figuré par M. Agassiz; son péristome, très-indistinctement visible, est à peu près opposé au sommet ambulacraire. Je n'y vois aucune trace du périprocte. Les deux échantillons de Sauerbrunnen ont un peu plus de hauteur; l'un est privé du test sur sa face supérieure; le péristome semble indiqué par une ouverture dans ce qui reste du test de la face inférieure. Le périprocte paraît avoir été placé là où je l'indique sur la face postérieure. L'autre n'a conservé qu'une petite partie du test vers le sommet ambulacraire, qui est moins excentrique en avant; on n'y voit qu'indistinctement le péristome, mais pas le periprocte; c'est peut-être une variété de l'espèce? Ce dernier oursin rappelle par sa forme générale celle de l'*Echinolampas Biarritzensis Cotteau 1863.* Échinides fossiles des Pyrénées, p. 105, Pl. 5, fig. 14-15, du *terrain nummulitique.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 106 (*Brissus*).
2) Desor, l. c.
3) Agassiz, Nouv. Mém. de la Soc. helvét. des Sc. natur. III, p. 27 (*Micraster*).

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Sihlthal.
2) Iberg.
3) Gross, près d'Einsiedeln. (B.)
Sauerbrunnen, près Iberg. (B.)

Pl. 28, fig. 9, échantillon de Sauerbrunnen (B.), grandeur naturelle.
» » 10. l'autre échantillon de Sauerbrunnen (B.), grandeur naturelle, variété?

**III. Prenaster perplexus Desor 1853.** Actes de la Soc. helvét. des Sc. natur. à Porrentruy, p. 279, et Synopsis des Échinides fossiles, p. 402, du *terrain nummulitique.*

Il a été ainsi signalé par M. Desor dans son Synopsis :
« Espèce de moyenne taille, se distinguant des *Prenaster Alpinus*, *Helveticus*, *subacu-*
« *tus*, *birostratus*, *Soriguеti*, par sa forme moins renflée, et son sommet ambulacraire moins
« excentrique. »
Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Iberg.

## G. MACROPNEUSTES AGASSIZ

*Pl. 29, fig. 1-2.*

**I. Macropneustes Deshayesi Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sc. natur. 3me série, VIII, p. 8 ; VI, Pl. 16, fig. 2.

*Micraster Deshayesi et major Agassiz 1840.* Catalogus systematicus ectyporum, p. 2.
*Macropneustes Deshayesi Desor,* Synopsis des Échinides fossiles, p. 410, Pl. 44. fig. 2-3, du *terrain nummulitique.*
*Moules en plâtre, P 92 type, P 90 major.*

Il se pourrait que deux petits échantillons très-mal conservés, du Musée de Berne, appartinssent à l'espèce. Le plus petit, privé du test et déformé, n'a qu'environ 30 millimètres de longueur.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Blangg.
Trittflue, près Einsiedeln. (B. espèce ?)

Pl. 29, fig. 12, échantillons de la Trittflue (B.), grandeur naturelle.

**II. Macropneustes Desori Merian 1858.** Desor, Synopsis des Échinides fossiles, p. 412, du *terrain nummulitique*.

M. Desor le décrit ainsi :
« Espèce voisine du *Macropneustes gibbosus*, à sommet très-excentrique, mais moins « haute. Les pétales sont aussi plus étroits : Fasciole ? » et dans la note : « Peut-être fera-« t-on quelque jour de cette espèce et du *Macropneustes gibbosus*, le type d'un genre à « part, caractérisé par son sommet antérieur. »
Cette espèce ne paraît pas encore avoir été figurée.

1) Desor, l. c.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Sihlthal.

## G. EUPATAGUS AGASSIZ

**I. Eupatagus navicella Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sciences natur. 3me série, VIII, p. 10.

*Eupatagus navicella Bellardi*, Memoires de la Société géolog. de France, 2me série, IV, p. 267, Pl. 21, fig. 8-9.
*Eupatagus navicella Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 414, du *terrain nummulitique*.

1) Desor, l. c.
2) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. IV, p. 213 (espèce ?).

Des couches **tertiaires** des

ALPES VAUDOISES :

1) 2) Périblanc.

*Pl. 29, fig. 3-5.*

**II. Eupatagus ornatus Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sciences natur. 3me série, VIII, p. 9.

*Spatangus ornatus Defrance 1827*, Dictionnaire des Sc. natur. L, p. 95.
*Spatangus ornatus Cuvier et Brongniart*, Description géolog. des environs de Paris. 3me édit. p. 154, Pl. M, fig. 6 a-c.
*? Spatangus ornatus Goldfuss*, Petrefacta Germaniæ, I, p. 152, Taf. 47, fig. 2.
*Eupatagus ornatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 413, Pl. 44, fig. 6-7, du *terrain nummulitique.*
*Moules en plâtre, M 26, M 27.*

J'y rapporte avec quelques doutes la moitié postérieure d'un petit échantillon du Güggisgrat, une partie semblable du Niederhorn, et un grand oursin usé et déformé du Beatenberg. Ce dernier paraît bien être le fossile représenté dans Cuvier et Brongniart (Description de Paris).

Un échantillon des Alpes de Schwytz, dans le Musée de Berne, est complétement déformé, mais c'est très-probablement à cette espèce qu'il faut le rapporter.

Des couches **tertiaires** des

| ALPES BERNOISES : | ALPES DE SCHWYTZ : |
|---|---|
| Güggisgrat. (O. espèce ?) | Blangg. (B. espèce ?) |
| Beatenberg. (O.) | |
| Niederhorn, vers Beatenberg. (B. espèce ?) | |

Pl. 29, fig. 3, l'échantillon incomplet du Güggisgrat (O.), grandeur naturelle.
» » 4, l'échantillon du Beatenberg (O.), grandeur naturelle.
» » 5, l'échantillon du Niederhorn (B.), grandeur naturelle, vu en dessus.

*Pl. 29, fig. 6.*

**III. Eupatagus elongatus Agassiz et Desor 1847.** Annales des Sciences nat. 3me série, VIII, p. 10.

*Spatangus elongatus Agassiz, 1840*, Catalogus systematicus ectyporum, p. 2.
*? Spatangus elongatus Sismonda*, Echinidi fossili di Nizza, Memorie della Academia d. Sc. nat. di Torino, ser. 2a, VI, p. 35, Tav. 2, fig. 1.
*Eupatagus elongatus Desor*, Synopsis des Échinides fossiles, p. 414, du *terrain nummulitique.*
*Moule en plâtre, X 86.*

Je ne crois pas inutile de donner le dessin du moule en plâtre cité.

1) Desor, l. c.
2) Renevier, Bulletin de la Soc. vaud. des Sc. natur. IV, p. 213.

Des couches **tertiaires** des

ALPES VAUDOISES :

1) 2) Essets, près Anzeindaz (espèce?).
2) Cordaz (espèce?).

ALPES DU VALAIS :

1) Lac Célaire, au val d'Illiers.

Pl. 29, fig. 5, le moule en plâtre, X 86, grandeur naturelle.

*Pl. 29, fig. 7.*

**IV. Eupatagus Desmoulinsi Cotteau 1863.** Échinides fossiles des Pyrénées, p. 148, Pl. 7, fig. 11, du *groupe nummulitique.*

Je crois devoir y rapporter un seul petit échantillon de ma collection.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Blangg. (O.)

Pl. 29, fig. 7, l'oursin de Blangg (O.), grandeur naturelle.

*Terminé en juin 1865.*

# RÉSUMÉ

DES

## ESPÈCES CONNUES D'ÉCHINODERMES DES ALPES SUISSES

---


Pages

*Couches crétacées :*
Pl. 1, fig. 1-3.
Pentagonaster variabilis d'Orbigny . . . . 5
*Couches jurassiques :*
Pl. 1, fig. 4.
Phyllocrinus Brunneri Ooster . . . . . 6
Pl. 1, fig. 5-7.
» Alpinus Ooster . . . . . 6
*Couches crétacées :*
Pl. 1, fig. 8-9.
» Sabaudianus Pictet et de Loriol . . . 7
Pl. 1, fig. 10-12.
» Helveticus Ooster . . . . . 8
Pl. 1, fig. 13-15.
» Bernensis Ooster . . . . . 9
*Couches jurassiques :*
Eugeniacrinus compressus Agassiz . . . . 9
*Couches crétacées :*
Pl. 1, fig. 16.
» Fischeri Ooster . . . . . 10
*Couches triasiques :*
Encrinus liliiformis Lamarck . . . . . 10
*Couches jurassiques :*
Apiocrinus Parkinsoni d'Orbigny. . . . . 11
Millericrinus echinatus d'Orbigny . . . . 11
Pl. 1, fig. 17-24.
Balanocrinus subteres Desor . . . . . 12

Pages

*Couches infraliasiques :*
Pl. 2, fig. 1-3.
Pentacrinus Bavaricus Winkler . . . . . 13
Pl. 2, fig. 4-7.
» tuberculatus Agassiz . . . . . 14
*Couches liasiques :*
» subangularis Agassiz . . . . . 14
Pl. 2, fig. 8-9.
» basaltiformis Agassiz . . . . . 15
Pl. 2, fig. 10-13.
» scalaris Agassiz . . . . . 16
*Couches jurassiques :*
» cingulatus Agassiz. . . . . 17
*Couches crétacées :*
Pl. 2, fig. 14-17.
» Neocomiensis Desor . . . . . 17
Pl. 2, fig. 18-19.
» Infrasilvensis Ooster . . . . . 18
Pl. 2, fig. 20-21.
» Tschani Ooster . . . . . 19
Pl. 2, fig. 22-23.
» cretaceus Leymerie . . . . . 19
*Couches infraliasiques :*
Pl. 3, fig. 1-12.
Cidaris verticillata Stoppani. . . . . 20
Pl. 3, fig. 13-14.
» Stockhornensis Ooster . . . . . 21

Pages

*Couches liasiques :*

Pl. 3, fig 15-17.

Cidaris arietis Quenstedt . . . . . 21

*Couches jurassiques :*

» propinqua Agassiz . . . . . 22

Pl. 3, fig. 18.

» filograna Agassiz . . . . . 22

Pl. 3, fig. 19.

» Parandieri Agassiz. . . . . 23

Pl. 3, fig. 20.

» cucumifera Agassiz. . . . . 23

Pl. 3, fig. 21-22.

» meandrina Agassiz. . . . . 24

Pl. 3, fig. 23.

» Fischeri Ooster . . . . . 24

*Couches crétacées :*

Pl. 3, fig. 24-31.

» pretiosa Desor . . . . . 25

Pl. 3, fig. 32.

» pustulosa Albin Gras . . . . . 25

Pl. 4, fig. 1-2.

» lineolata Cotteau . . . . . 26

*Couches crétacées :*

Pl. 4, fig. 3-6. — Pl. 5, fig. 1-4.

» Meridanensis Cotteau. . . . . 26

Pl. 4, fig. 7-14.

» spinigera Cotteau . . . . . 27

Pl. 4, fig. 15-17.

» punctatissima Agassiz. . . . . 28

Pl. 6, fig. 1.

» Alpina Cotteau . . . . . 28

Pl. 6, fig. 2-3.

» cydonifera Agassiz. . . . . 29

Pl. 6, fig. 4-6.

» Pyrenaica Cotteau . . . . . 29

Pl. 6, fig. 7-11.

» rysacantha Albin Gras. . . . . 30

Pl. 6, fig. 12-14.

» gibberula Agassiz . . . . . 30

» catenifera Agassiz . . . . . 31

Pages

*Couches tertiaires :*

Pl. 6, fig. 15.

Cidaris Einsiedelensis Ooster. . . . . 31

Pl. 6, fig. 16.

» acicularis d'Archiac . . . . . 32

*Couches jurassiques :*

Pl. 6, fig. 17-20.

Rhabdocidaris nobilis Desor . . . . . 32

Pl. 6, fig. 21.

» trispinata Desor. . . . . 33

Pl. 6, fig. 22.

» indéterminé . . . . . 33

Pl. 7, fig. 1-2.

Diplocidaris alternans Desor. . . . . 34

*Couches infraliasiques :*

Pl. 7, fig. 3-11.

Hemicidaris florida Merian . . . . . 34

*Couches jurassiques :*

» diademata Agassiz. . . . . 35

Pl. 7, fig. 12.

» dilatata (Cotteau) . . . . . 36

Pl. 7, fig. 13-18.

» Alpina Agassiz . . . . . 37

» Thurmanni Agassiz . . . . . 38

*Couches crétacées :*

Pl. 8, fig. 1.

Hemicidaris (?) Bernensis Ooster. . . . . 38

*Couches tertiaires :*

» mespilum Desor. . . . . 39

*Couches jurassiques :*

Pl. 8, fig. 2-4.

Pseudodiadema subangulare (Cotteau) . . . 39

*Couches crétacées :*

» rotulare Desor . . . . . 40

Pl. 8, fig. 5.

» Thunense Ooster . . . . . 40

» Rhodani Desor . . . . . 41

» Brongniarti Desor . . . . . 41

» variolare Cotteau . . . . . 42

Pages

*Couches tertiaires :*

Pseudodiadema Lusseri Desor . . . . . 42
» Blanggianum Desor . . . . . 43

*Couches infraliasiques :*

Diademopsis serialis Desor . . . . . 43

*Couches tertiaires :*

Cyphosoma Blanggianum (Cotteau) . . . . 44
» Atacicum Cotteau . . . . . 44
» Noguesi Cotteau. . . . . 45
» Pellati Cotteau . . . . . 45
Echinopsis Sentisiana Desor. . . . . 45

*Couches crétacées :*

Codechinus rotundus Desor . . . . . 46

*Couches jurassiques :*

Pl. 8, fig. 6.

Acrosalenia angularis Desor. . . . . 46

*Couches crétacées :*

Peltastes Lardyi Cotteau . . . . . 47
» Studeri Cotteau . . . . . 47
Salenia Prestensis Desor. . . . . 48
» scutigera Gray . . . . . 48

*Couches jurassiques :*

Holectypus depressus Desor. . . . . 49

*Couches crétacées :*

» macropygus Desor. . . . . 49

*Couches crétacées :*

Discoidea rotula Agassiz . . . . . 50
» conica Desor . . . . . 50
» cylindrica Agassiz . . . . . 51
Echinoconus bacca Cotteau . . . . . 52
» castanea d'Orbigny. . . . . 52
Pyrina Raphaeli Desor. . . . . 53
» pygæa Desor . . . . . 53
Disaster subelongatus Desor. . . . . 54

*Couches jurassiques :*

Collyrites Voltzi Desor. . . . . 54

Pl. 8, fig. 7-10.

» Friburgensis Ooster . . . . . 55

Pages

*Couches crétacées :*

Pl. 9, fig. 1-4.

Collyrites ovulum d'Orbigny . . . . . 56

Pl. 9, fig. 5-9.

» Meyrati Ooster . . . . . 57

Pl. 9, fig. 10-12.

» Meriani Ooster . . . . . 58

Pl. 10, fig. 1-4

» calceolata Ooster . . . . . 59

Pl. 10, fig. 5-7.

» oblonga d'Orbigny. . . . . 59

Pl. 11, fig. 1.

» Bernensis Ooster . . . . . 60

Pl. 11, fig. 2.

» Moussoni Desor . . . . . 61

*Couches tertiaires :*

Echinocyamus Alpinus Agassiz. . . . . 61

Pl. 11, fig. 3.

Sismondia profunda Desor . . . . . 62

*Couches crétacées :*

Pygaulus Desmoulinsi Agassiz et Desor . . 63

Pl. 11, fig. 4-5.

» Studeri Desor. . . . . 63

Pl. 11, fig. 6.

» expansus Desor . . . . . 64
» Sentisianus Desor . . . . . 64
» Morloti Desor. . . . . 65
» ovatus Agassiz et Desor . . . . . 65

*Couches tertiaires :*

Pl. 11, fig. 7.

Amblypygus dilatatus Agassiz . . . . . 65
» apheles Agassiz . . . . . 66

*Couches crétacées.*

Nucleolites Roberti Albin Gras. . . . . 67

*Couches tertiaires :*

» Sancti Meinradi Desor . . . . . 67

*Couches jurassiques :*

Echinobrissus clunicularis Desor . . . . . 68

Pages

*Couches crétacées :*

Phyllobrissus Alpinus de Loriol . . . . . 68
Botriopygus obovatus d'Orbigny . . . . . 69
» cylindricus Desor . . . . . 69
» Meyeri Desor. . . . . 70

*Couches tertiaires :*

» coaretatus Desor. . . . . 70

*Couches crétacées :*

Pl. 12, fig. 1-2.

Catopygus Switensis Desor . . . . . 70
» cylindricus Agassiz et Desor . . . . 71
Rhynchopygus nasutus Desor . . . . . 71

*Couches tertiaires :*

Cassidulus amygdala Desor . . . . . 72
Echinanthus Cuvieri Desor . . . . . 72

Pl. 12, fig. 3.

» Wrighti Cotteau. . . . . 73

Pl. 12, fig. 4-6.

» Biarritzensis Cotteau . . . . . 73

Pl. 13, fig. 1-3.

» Brongniarti Desor . . . . . 74

Pl. 12, fig. 7.

Pygorhynchus Grignonensis Agassiz. . . . 75

Pl. 13, fig. 4-7. — Pl. 14, fig. 1-2.

Echinolampas affinis Desmoulins . . . . . 75

Pl. 14, fig. 3-7. — Pl. 15, fig. 1.

» Escheri Agassiz. . . . . 77

Pl. 15, fig. 2-7.

» Studeri Agassiz . . . . . 78

Pl. 16, fig. 1.

» ellipsoidalis d'Archiac. . . . . 79

Pl. 16, fig. 2-7.

» Leymeriei Cotteau . . . . . 79
» subcylindricus Desor . . . . . 80
» pulvinatus Desor . . . . . 81
» brevis Agassiz . . . . . 81
» subacutus Desor. . . . . 82

Pl. 17, fig. 1-2.

» similis Agassiz . . . . . 82

Pages

*Couches crétacées :*

Pygurus rostratus Agassiz . . . . . 82
» lampas Desor . . . . . 83

*Couches tertiaires :*

Pl. 17, fig. 3-7

Conoclypus Bouei Agassiz . . . . . 83

Pl. 18, fig. 1-3.

» anachoreta Agassiz. . . . . 84
» Ibergensis Desor . . . . . 85

Pl. 18, fig. 4-5.

» æquidilatatus Agassiz. . . . . 86

Pl. 19, fig. 1-2.

» Pyrenaicus Leymerie et Cotteau. . . 86

Pl. 19, fig. 3. — Pl. 20, fig. 1.

» Desori Ooster. . . . . 87

Pl. 20, fig. 2-3.

» Duboisi Agassiz. . . . . 88

Pl. 21, fig. 1-2.

» Leymerianus Leymerie et Cotteau . . 89
» conoideus Agassiz . . . . . 89

Pl. 22, fig. 1-3.

» expansus Schafhæutl . . . . . 90
» subcylindricus Desor . . . . . 91

*Couches crétacées :*

Ananchitis ovata Lamarck. . . . . 91
Holaster intermedius d'Orbigny . . . . . 93
» Perezi Sismonda. . . . . 93
» lævis Agassiz. . . . . 94
» marginalis Agassiz. . . . . 95

Pl. 23, fig. 1-2.

» carinatus d'Orbigny . . . . . 95
» Trecensis Leymerie . . . . . 96
» subglobosus Agassiz . . . . . 96

Pl. 23, fig. 3-6.

» suborbicularis Agassiz . . . . . 97
» Rehsteineri Desor . . . . . 98
Echinospatagus cordiformis Breyn . . . . 99

Pl. 24, fig. 1.

» Sentisianus Desor . . . . . 100
» gibbus d'Orbigny . . . . . 101

Pages

*Couches crétacées :*

Pl. 24, fig. 2-5.

Echinospatagus amplus Desor . . . . . 101

Pl. 24, fig. 6.

» Collegnoi d'Orbigny . . . . . 102

Pl. 25, fig. 1-8.

» Ricordeanus Cotteau . . . . . 103

Heteraster oblongus d'Orbigny . . . . . 104

» Couloni d'Orbigny. . . . . 105

Micraster coranguinum Agassiz . . . . . 105

Hemiaster minimus Agassiz et Desor . . . 106

*Couches tertiaires :*

Pl. 26, fig. 1.

» complanatus d'Archiac . . . . . 107

Pl. 26, fig. 2.

» nux Desor. . . . . 107

Epiaster Ricordeanus Cotteau . . . . . 108

Pl. 26, fig. 3-4.

Cyclaster declivus Leymerie et Cotteau. . . 108

Pl. 26, fig. 5-8.

Periaster subglobosus Desor. . . . . 109

Pl. 27, fig. 1.

» spatangoides Desor . . . . . 109

Pages

*Couches tertiaires :*

Pl. 27, fig. 2-4.

Periaster Orbignyanus Cotteau . . . . . 110

Linthia insignis Merian . . . . . 111

Pl. 27, fig. 5.

Schizaster rimosus Agassiz et Desor. . . . 111

Pl. 28, fig. 1.

» indéterminé . . . . . 112

Pl. 28, fig. 2-8.

Prenaster Alpinus Desor. . . . . 112

Pl. 28, fig. 9-10.

» Helveticus Desor . . . . . 113

» perplexus Desor. . . . . 114

Pl. 29, fig. 1-2.

Macropneustes Deshayesi Agassiz et Desor . 114

» Desori Merian . . . . . 115

Eupatagus navicella Agassiz et Desor . . . 115

Pl. 29, fig. 3-5.

» ornatus Agassiz et Desor . . . . . 116

Pl. 29, fig. 6.

» elongatus Agassiz et Desor . . . . . 116

Pl. 29, fig. 7.

» Desmoulinsi Cotteau . . . . . 117

# INDEX

## ALPHABÉTIQUE ET SYNONYMIQUE DES ESPÈCES


| | Pages |
|---|---|
| Acrosalenia angularis Desor | 46 |
| Amblypygus apheles Agassiz | 66 |
| » dilatatus Agassiz | 65 |
| Ananchitis carinata Lamarck | 95 |
| » ovata Lamarck | 91 |
| Apiocrinites echinatus Quenstedt | 12 |
| » impressa Quenstedt | 11 |
| » rotundus Miller | 11 |
| Apiocrinus Parkinsoni d'Orbigny | 11 |
| Balanocrinus subteres Desor | 12 |
| Botriopygus Campicheanus d'Orbigny | 65 |
| » coarctatus Desor | 70 |
| » cylindricus Desor | 69 |
| » Meyeri Desor | 70 |
| » obovatus d'Orbigny | 69 |
| Brissopsis decliva Desor | 108 |
| Brissus Helveticus Agassiz | 113 |
| Cassidulus amygdala Desor | 72 |
| Catopygus Alpinus Agassiz | 68 |
| » cylindricus Agassiz et Desor | 71 |
| » depressus Agassiz | 63 |
| » Switensis Desor | 70 |
| Cidaris acicularis d'Archiac | 32 |
| » Alpina Cotteau | 28 |
| » Amalthei Quenstedt | 22 |
| » arietis Quenstedt | 21 |
| » aspera Agassiz | 23 |
| » catenifera Agassiz | 31 |
| » Courtaudiana Cotteau | 24 |
| » cucumifera Agassiz | 23 |
| » cydonifera Agassiz | 29 |

| | Pages |
|---|---|
| Cidaris decorata von Münster | 21 |
| » Einsiedelensis Ooster | 31 |
| » filograna Agassiz | 22 |
| » Fischeri Ooster | 24 |
| » gibberula Agassiz | 30 |
| » histricoides Quenstedt | 23 |
| » lævigata Desor | 22 |
| » Lardyi Desor | 25 |
| » lineolata Cotteau | 26 |
| » Martini Cotteau | 35 |
| » meandrina Agassiz | 24 |
| » Meridanensis Cotteau | 26 |
| » nobilis Agassiz | 32 |
| » Parandieri Agassiz | 23 |
| » pretiosa Desor | 25 |
| » propinqua Agassiz | 22 |
| » punctatissima Agassiz | 28 |
| » pustulosa Agassiz | 25 |
| » Pyrenaica Cotteau | 29 |
| » rysacantha Albin Gras | 30 |
| » Schmidlini Desor | 24 |
| » spinigera Cotteau | 27 |
| » Stockhornensis Ooster | 21 |
| » unionifera Albin Gras | 29 |
| » verticillata Stoppani | 20 |
| Cidarites alternans Quenstedt | 34 |
| » filogranus Quenstedt | 23 |
| » nobilis von Münster | 32 |
| » nobilis Quenstedt | 32,33 |
| » propinquus von Münster | 22 |
| » scutiger von Münster | 48 |

| | Pages |
|---|---|
| Cidarites subangularis Goldfuss | 39 |
| » trispinatus Quenstedt | 33 |
| » variabilis Koch et Dunker | 5 |
| » variolaris Brongniart | 42 |
| Clypeaster affinis Goldfuss | 75 |
| » Bouei von Münster | 78,83 |
| » Brongniarti von Münster | 74 |
| » conoideus Goldfuss | 90 |
| » Cuvieri von Münster | 72 |
| » Leskei Goldfuss | 85 |
| » subcylindricus von Münster | 91 |
| » trilobus Defrance | 83 |
| Codechinus rotundus Desor | 46 |
| Collyrites Bernensis Ooster | 60 |
| » calceolata Ooster | 59 |
| » Friburgensis Ooster | 55 |
| » hemisphaerica Desor | 56 |
| » Meriani Ooster | 58 |
| » Meyrati Ooster | 57 |
| » Moussoni Desor | 61 |
| » oblonga d'Orbigny | 59 |
| » ovulum d'Orbigny | 56,57 |
| » subelongata d'Orbigny | 54 |
| » Voltzi Desor | 54 |
| Conoclypus acuminatus Schafhäutl | 91 |
| » æquidilatatus Agassiz | 86 |
| » anachoreta Agassiz | 83,84 |
| » Bouei Agassiz | 83,85 |
| » conoideus Agassiz | 89 |
| » Desori Ooster | 87 |
| » Duboisi Agassiz | 88 |
| » expansus Schafhäutl | 90 |
| » galerus Schafhäutl | 91 |
| » Ibergensis Desor | 85 |
| » Leymerianus Cotteau | 89 |
| » microporus Agassiz | 85 |
| » Pyrenaicus Leymerie et Cotteau | 86 |
| » subcylindricus von Münster | 91 |
| Coptosoma Atacicum Leymerie | 44 |
| » Blanggianum Desor | 44 |
| Cyclaster declivus Leymerie et Cotteau | 108 |
| Cyphosoma Atacicum Cotteau | 45 |

| | Pages |
|---|---|
| Cyphosoma Blanggianum Cotteau | 44,45 |
| » Noguesi Cotteau | 45 |
| » Pellati Cotteau | 45 |
| Diadema Blanggianum Desor | 43,44 |
| » dilatatum Agassiz | 36 |
| » Lucæ Agassiz | 41 |
| » Lusseri Desor | 42 |
| » Rhodani Agassiz | 41 |
| » rotulare Agassiz | 40 |
| » seriale Agassiz | 43 |
| » subangulare Agassiz | 39 |
| Diademopsis serialis Desor | 43 |
| Diplocidaris alternans Desor | 34 |
| Diplopodia Roissyi Desor | 42 |
| » subangularis Desor | 39 |
| » subnuda Desor | 42 |
| » variolaris Desor | 42 |
| Disaster anasteroides Albin Gras | 54 |
| » ovulum Desor | 56 |
| » subelongatus Desor | 54,59 |
| » Voltzi Agassiz | 54 |
| Discoidea conica Desor | 50 |
| » cylindrica Agassiz | 51 |
| » depressa Agassiz | 49 |
| » macropyga Agassiz | 49 |
| » maxima Dubois de Montpéreux | 85 |
| » rotula Agassiz | 50 |
| » turrita Desor | 51 |
| Echinanthus affinis d'Orbigny | 76 |
| » Biarritzensis Cotteau | 73 |
| » brevis d'Orbigny | 81 |
| » Brongniarti Desor | 74 |
| » Cuvieri Desor | 72 |
| » Escheri d'Orbigny | 77 |
| » Studeri d'Orbigny | 78 |
| » Wrighti Cotteau | 73 |
| Echinites clunicularis Luidius | 68 |
| Echinobrissus Alpinus d'Orbigny | 68 |
| » clunicularis Desor | 68 |
| » Roberti d'Orbigny | 67 |
| Echinoconus bacca Cotteau | 52 |
| » castanea d'Orbigny | 52 |

| | Pages |
|---|---|
| Echinoconus mixtus d'Orbigny | 52 |
| Echinocorys vulgaris Breyn | 92 |
| » Grasiana d'Orbigny | 56 |
| Echinocorytes ovatus Leske | 91 |
| Echinocyamus Alpinus Agassiz | 61 |
| » profundus Agassiz | 62 |
| Echinolampas affinis Desmoulins | 75,82 |
| » Agassizi Dubois de Montpéreux | 90 |
| » Biarritzensis Cotteau | 113 |
| » brevis Agassiz | 81 |
| » dilatatus Agassiz | 75 |
| » ellipsoidalis d'Archiac | 79 |
| » ellipsoidalis var. Leymerie et Cotteau | 80 |
| » ellipticus Desor | 82 |
| » Escheri Agassiz | 77 |
| » eurysomus Agassiz | 75 |
| » Francii Schafhäutl | 80 |
| » intermedius Agassiz | 82 |
| » lampas Delabêche | 83 |
| » Leymeriei Cotteau | 79 |
| » ovalis Desmoulins | 82 |
| » pulvinatus Desor | 81 |
| » similis Agassiz | 82 |
| » Studeri Agassiz | 78 |
| » subacutus Desor | 82 |
| » subcylindricus Desor | 80 |
| » subsimilis d'Archiac | 82 |
| Echinopsis Sentisiana Desor | 45 |
| Echinospatagus amplus Desor | 101 |
| » argillaceus d'Orbigny | 103 |
| » Collegnoi d'Orbigny | 94,102 |
| » cordiformis Breyn | 99 |
| » gibbus d'Orbigny | 101 |
| » Grailloti Cotteau | 104 |
| » Leymeriei Cotteau | 102 |
| » Ricordeanus Cotteau | 102,103 |
| » Sentisianus Desor | 55,100 |
| Echinus depressus Leske | 49 |
| » liasinus Römer | 35 |
| » rotundus Albin Gras | 46 |
| Encrinites echinatus von Schlotheim | 11 |
| Encrinites liliiformis von Schlotheim | 10 |
| » moniliformis Miller | 11 |
| » Parkinsoni von Schlotheim | 11 |
| Encrinus entrocha d'Orbigny | 11 |
| » liliiformis Lamarck | 10 |
| Epiaster Ricordeanus Cotteau | 108 |
| Eugeniacrinites compressus Goldfuss | 9 |
| Eugeniacrinus compressus Agassiz | 9 |
| » Fischeri Ooster | 10 |
| Eupatagus Desmoulinsi Cotteau | 117 |
| » elongatus Agassiz | 116 |
| » navicella Agassiz | 115 |
| » ornatus Agassiz et Desor | 116 |
| Fibularia Alpina Agassiz | 61 |
| Galerites bacca Desor | 52 |
| » castanea Agassiz | 52 |
| » coniexcentricus Catullo | 90 |
| » conoideus Lamarck | 89 |
| » cylindricus Lamarck | 51 |
| » depressus Goldfuss | 49 |
| » pygæa Agassiz | 53 |
| » rotula Brongniart | 50 |
| Hemiaster complanatus d'Archiac | 107 |
| » minimus Desor | 106 |
| » nux Desor | 107 |
| » Phrynus Desor | 106 |
| » Ricordeanus d'Orbigny | 108 |
| » subglobosus Agassiz et Desor | 109 |
| Hemicidaris Alpina Agassiz | 37 |
| » angularis Agassiz | 46 |
| » Bernensis Ooster | 38 |
| » Bravenderi Wright | 37 |
| » Cartieri Desor | 36 |
| » diademata Agassiz | 35 |
| » dilatata Cotteau | 36 |
| » flexuosa Merian | 34 |
| » florida Merian | 20,34 |
| » mespilum Desor | 39 |
| » Thurmanni Agassiz | 38 |
| Heteraster Couloni d'Orbigny | 105 |
| » oblongus d'Orbigny | 104 |

| | Pages |
|---|---|
| Holaster altus Agassiz | 97 |
| » bisulcatus Albin Gras | 93 |
| » carinatus Lamarck | 94,95,96 |
| » Cenomanensis d'Orbigny | 97 |
| » complanatus Agassiz | 99 |
| » Couloni Agassiz | 105 |
| » intermedius d'Orbigny | 93 |
| » lævis Agassiz | 94 |
| » l'Hardyi Dubois du Montpéreux | 93 |
| » marginalis Agassiz | 95 |
| » Perezi Sismonda | 93 |
| » Rehsteineri Desor | 98 |
| » Sandozi Dubois du Montpéreux | 95 |
| » subglobosus Agassiz | 96 |
| » suborbicularis Agassiz | 94,97 |
| » transversus Agassiz | 94 |
| » Trècensis Leymerie | 96 |
| » truncatus Agassiz | 94 |
| Holectypus depressus Desor | 49 |
| » macropygus Desor | 49 |
| » similis Pictet et Renevier | 49 |
| Hypodiadema dilatatum Desor | 36 |
| Hyposalenia Lardyi Desor | 47 |
| » Studeri Desor | 47 |
| Laganum profundum Agassiz | 62 |
| Linthia insignis Merian | 111 |
| » spatangoides Desor | 109 |
| Macropneustes Deshayesi Agassiz | 114 |
| » Desori Merian | 115 |
| Micraster coranguinum Agassiz | 105 |
| » Deshayesi Agassiz | 114 |
| » Helveticus Agassiz | 113 |
| » major Agassiz | 114 |
| » minimus Agassiz | 106 |
| Millericrinus aculeatus d'Orbigny | 12 |
| » echinatus d'Orbigny | 11 |
| » subechinatus d'Orbigny | 12 |
| » tuberculatus d'Orbigny | 12 |
| Nucleolites Alpinus Agassiz et Desor | 68 |
| » castanea Brongniart | 52 |
| » clunicularis Cotteau | 68 |
| » Edmundi Cotteau | 68 |

| | Pages |
|---|---|
| Nucleolites Grignonensis Defrance | 75 |
| » latiporus Agassiz | 68 |
| » Roberti Albin Gras | 67 |
| » Sancti Meinradi Desor | 67 |
| Peltastes Lardyi Cotteau | 47 |
| » Studeri Cotteau | 47 |
| Pentacrinites basaltiformis Miller | 15 |
| » Briaroides Quenstedt | 15 |
| » cingulatus von Münster | 17 |
| » colligatus Quenstedt | 15 |
| » Hiemeri Kœnig | 15 |
| » scalaris Goldfuss | 16 |
| » scriptus Römer | 15 |
| » subangularis Goldfuss | 15 |
| » subangularis Miller | 14 |
| » subteres Goldfuss | 12 |
| » tuberculatus Miller | 14 |
| » vulgaris von Schlotheim | 16 |
| Pentacrinus annulatus Römer | 18 |
| » basaltiformis Agassiz | 15 |
| » Bavaricus Winkler | 13,14 |
| » cingulatus Agassiz | 17 |
| » cretaceus Leymerie | 19 |
| » cylindricus d'Orbigny | 12 |
| » Infrasilvensis Ooster | 18 |
| » Neocomiensis Desor | 17 |
| » scalaris Agassiz | 16 |
| » subangularis Agassiz | 14 |
| » Tschani Ooster | 19 |
| » tuberculatus Agassiz | 14 |
| Pentagonaster variabilis d'Orbigny | 5 |
| Periaster complanatus Desor | 107 |
| » Orbignyanus Cotteau | 110 |
| » spatangoides Desor | 109 |
| » subglobosus Desor | 109 |
| Phyllobrissus Alpinus Desor | 68 |
| Phyllocrinus Alpinus Ooster | 6 |
| » Bernensis Ooster | 9 |
| » Brunneri Ooster | 6 |
| » Helveticus Ooster | 8 |
| » Sabaudianus Pictet et de Loriol | 7 |
| Pileus hemisphæricus Desor | 88 |

| | Pages |
|---|---|
| Prenaster Alpinus Desor | 112 |
| » birostratus Desor | 112 |
| » Helveticus Desor | 113 |
| » perplexus Desor | 114 |
| » subacutus Desor | 112 |
| Pseudodiadema Blancheti Desor | 42 |
| » Blanggianum Desor | 43 |
| » Brongniarti Desor | 41 |
| » Dupini Cotteau | 40 |
| » hemisphæricum Desor | 39 |
| » incertum de Loriol | 40 |
| » Lusseri Desor | 42 |
| » rotulare Desor | 40 |
| » Rhodani Desor | 41 |
| » subangulare Cotteau | 39 |
| » Thunense Ooster | 40 |
| » variolare Cotteau | 42 |
| Pygaulus cylindricus Desor | 69 |
| » depressus Albin Gras | 33 |
| » Desmoulinsi Agassiz | 63 |
| » expansus Desor | 64 |
| » Morloti Desor | 65 |
| » ovatus Agassiz | 65 |
| » Sentisianus Desor | 64 |
| » Studeri Desor | 63 |
| Pygorhynchus Cuvieri Agassiz | 72 |
| » Grignonensis Agassiz | 75 |
| » obovatus Agassiz | 69 |
| » Wrighti Leymerie et Cotteau | 73 |
| Pygurus coarctatus Desor | 70 |
| » lampas Desor | 83 |
| » Meyeri Desor | 70 |
| » obovatus Agassiz | 69 |
| » oviformis d'Orbigny | 83 |
| » rostratus Agassiz | 82 |
| Pyrina castanea d'Orbigny | 52 |
| » depressa d'Orbigny | 52 |
| » pygæa Desor | 53 |
| » Raphaeli Desor | 53 |
| Rhabdocidaris indéterminé | 33 |
| » nobilis Desor | 32 |
| Rhabdocidaris trispinata Desor | 33 |
| Rhodocrinites echinatus Goldfuss | 11 |
| Rhynchopygus nasutus Desor | 71 |
| Salenia geometrica Agassiz | 48 |
| » gibba Agassiz | 48 |
| » personata Albin Gras | 48 |
| » personata Agassiz | 48 |
| » Prestensis Desor | 48 |
| » scripta Agassiz | 48 |
| » scutigera Gray | 48 |
| » Studeri Agassiz | 47 |
| » Triboleti Pictet et Renevier | 48 |
| Schizaster indéterminé | 112 |
| » rimosus Agassiz et Desor | 111 |
| Sismondia profunda Desor | 62 |
| Spatangus coranguinum Anglicum Klein | 105 |
| » » Norvegicum Klein | 105 |
| » elongatus Agassiz | 116 |
| » intermedius von Münster | 93 |
| » lævis Deluc | 94 |
| » nodulosus Goldfuss | 95 |
| » oblongus Deluc | 104 |
| » ornatus Defrance | 116 |
| » retusus Goldfuss | 99 |
| » subglobosus Leske | 96 |
| » subglobosus Lamarck | 109 |
| » suborbicularis Defrance | 97 |
| » truncatus Goldfuss | 94 |
| Tetragramma Brongniarti Agassiz | 41 |
| Toxaster amplus Desor | 101 |
| » argillaceus d'Orbigny | 103 |
| » Bertheloti Albin Gras | 105 |
| » Brunneri Merian | 102 |
| » Collegnoi Sismonda | 102 |
| » complanatus Agassiz et Desor | 99 |
| » complanatus var. ampla Ag. et Desor | 101 |
| » Couloni Desor | 105 |
| » gibbus Agassiz et Desor | 101 |
| » oblongus Agassiz et Desor | 104 |
| » Ricordeanus Cotteau | 103 |
| » Sentisianus Desor | 100 |

# INDEX ALPHABÉTIQUE

## DES LOCALITÉS CITÉES


Aebiskraut, près des Fähnern (Appenzell), 113.
Agittes, chemin des (Vaud), 14, 44.
Alpes suisses, 62, 75, 82.
Alteblangg (Schwytz), 45, 76, 77, 79, 85, 86, 109, 110.
Altemann (Appenzell), 40, 83, 97.
Altenalp (Appenzell), 19.
Anzeindaz (Vaud), 50, 51, 67, 94.
Appenzell (Alpes d'), 48, 70, 77, 78, 81, 90, 93, 98, 100, 105.
Arzo (Tessin), 12, 13, 15, 16.
Aubrig (Schwytz), 84.
Avaralp ou alpes de la Varraz (Vaud), 94, 100.
Axalp (Berne), 13, 32, 33.
Bachersbodenflue du Justisthal (Berne), 27, 28, 63, 71, 100, 102.
Bäderberg (Berne), 36, 37, 40.
Ballenberg (Berne), 100.
Beatenberg (Berne), 25, 29, 110, 116.
Beckenried (entre) et Musalp (Unterwalden), 29.
Blackenstock, des Surenen (Uri), 31.
Blangg (Schwytz), 43, 44, 45, 67, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 84, 85, 88, 90, 91, 107, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117.
Blattenheide, du Stockhorn (Berne), 16.
Blumensteinallmend (Berne), 16.
Boltigen (Berne), 37.
Bossétan (Valais), 41, 42, 47, 50, 51, 53, 71, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107.
Botterens (Fribourg), 55.
Broc (Fribourg), 55.
Brünnialp, du Morgenberg (Berne), 42.
Bürgenberg ou Bürgenstock (Unterwalden), 62.
Burgflue, près Wimmis (Berne), 25, 47.
Calanda (Grisons), 92.
Célaire, lac (Valais), 93, 100, 117.
Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 47, 49, 54.
Chérésolettaz (Vaud), 13.
Cheville, col et passage (Vaud-Valais), 50, 51, 53, 94, 96, 97, 98, 107, 108.
Cordaz (Vaud), 53, 63, 67, 100, 105, 117.
Coulaz, près Bex (Vaud), 16.
Dard, sur le (Vaud), 63.
Därligen, au lac de Thoune (Berne), 94, 100, 103.
Dent du Midi (Valais), 47, 51, 95, 96, 98.
Dérotschaz, près Bouveret (Vaud), 16.
Diablerets (Vaud), 83.
Douvaz (Vaud), 44.
Drüsberg (Schwytz), 50, 53, 63, 69, 71, 103.
Ebenalp (Appenzell), 65, 81.
Ecouellaz (Vaud), 41, 42, 47, 51, 52, 53, 83, 93, 94, 100, 105.
Eichenflüeli (Schwytz), 45, 85, 109, 113.
Einsiedeln (Schwytz), 76, 84, 85.
Elm, rochers de (Glaris), 89.
Emme, près Kirchberg (Berne), 64.
Erzeck (Berne), 17.
Eselhorn, Matte de l' (Unterwalden), 18, 63, 64, 67, 93, 105.
Essets (Vaud), 117.

Fählen (Appenzell), 92.
Fähnern (Appenzell), 77, 81, 84, 90.
Fähnernschafberg (Appenzell), 47.
Fallbach, près Blumenstein (Berne), 16.
Faulhorn (Berne), 100.
Firsthorn sur Frutigen (Berne), 100.
Fislibach, au lac de Thoune (Berne), 30.
Flöschhorn, près Beatenberg (Berne), 110.
Fluhbrig (Schwytz), 103.
Fondement, près Bex (Vaud), 16.
Fontanney (Vaud), 16.
Forstberg (Schwytz), 50, 51, 53.
Gantrischkumli, du Stockhorn (Berne), 8, 56, 57, 58, 61.
Gitzlischröttli (Schwytz), 81.
Glaris (Alpes de), 100.
Glärnisch (Glaris), 13, 22, 83, 100, 101.
Glisibach, près Brienz (Berne), 28, 104.
Gosalp de l'Isenthal (Uri), 100.
Grande Eau (Vaud), 38.
Grand Mœuveran (Vaud-Fribourg), 100.
Grauhornplatte vers la Planalp (Berne), 104.
Gross (Schwytz), 76, 84, 85, 90, 114.
Grünebach, près Merligen (Berne), 89, 100.
Gschwend (Schwytz), 45, 66, 74, 76, 77, 84, 85, 87.
Guggernflue (Schwytz), 103.
Güggisgrat (Berne), 116.
Gumpisch (Uri), 100.
Guppenalp du Glärnisch (Glaris), 13, 22.
Gürbe (Berne), 22.
Hacken (Schwytz), 84, 85, 88.
Hintersettenalp des Ralligstöcke (Berne), 54.
Hinterstegenplangg (Schwytz), 51.
Hohegütsch (Schwytz), 74, 76, 77, 79, 80, 84, 85, 90, 109, 113.
Hohekasten (Appenzell), 46.
Hohersentis (Appenzell), 94, 97.
Hohgant (Berne), 100, 102, 103, 104.
Höllgraben, près Merligen (Berne), 18, 19.
Holzersflue (Berne), 36, 37, 38.
Iassenenbrücke, près Iberg (Schwytz), 80.
Iberg (Schwytz), 39, 42, 43, 63, 66, 73, 76, 77, 78, 82, 84, 85, 86, 109, 114.
Interlaken, pont d' (Berne), 100.
Iseltoberberg, vers l'Iselthorn (Berne), 17.
Jochli, entre Schienenberg et le Riseltenstock (Unterwalden), 103.
Jungfrau, vers le Rothenbrett (Berne), 78.
Justisthal (Berne), 71, 93, 100.
Kamor (Appenzell), 48.
Kapf, près Wimmis (Berne), 22.
Kirschgraben, du Stockhorn (Berne), 21.
Kleinerschülberg (Schwytz), 42, 107.
Krachhorn (Berne), 36, 37, 38.
Kuhfirsten ou Kurfirsten (St-Gall), 53, 92, 103.
Kumli, du Justisthal (Berne), 105.
Lägerli, près Blattenheide (Berne), 24, 36, 54, 68.
Lamm (Lucerne), 105.
Langenstein (Appenzell), 25, 105.
Leissigen (Berne), 30.
Lenk (Berne), 55, 101.
Lerau, au lac de Thoune (Berne), 18, 47, 54, 67, 100, 103.
Lindenthalflue, du Stockhorn (Berne), 10, 25.
Lohner (Berne), 94, 100.
Luan (Vaud), 14, 44.
Martinets, glacier des (Vaud), 18.
Meglisalp (Appenzell), 19, 50, 94, 97, 106.
Merligen, au lac de Thoune (Berne), 28, 29, 32, 64, 76, 104.
Messmer (Appenzell), 105.
Messmeralp (Appenzell), 101.
Murligrat (Appenzell), 65.
Mutterschwandenberg (Unterwalden), 79, 92, 106.
Nasethal, au lac de Thoune (Berne), 30, 67.
Neueneck, du Schattenberg (Lucerne), 94, 100.
Neunenenalp (Berne), 14.
Neunenenfall (Berne), 35.
Niederhorn, près Beatenberg (Berne), 45, 108, 110, 116.
Niesenhorn (Berne), 76, 77.
Oberer Gürbefall (Berne), 14.
Oberkehl, près Wildseefürkeli (Appenzell), 69.

Oberried, près Brienz (Berne), 100.
Oberwirtneren, du Stockhorn (Berne), 14, 16, 21, 35.
Ormonds (Vaud), 37.
Paneyrossaz (Vaud), 100.
Périblanc (Vaud), 65, 67, 115.
Pfadflue (Berne), 17, 23, 36, 37, 38, 40.
Pfannenstöckli (Schwytz), 42, 50, 53, 61, 107.
Philippindin (Valais), 100.
Pilate (Lucerne-Unterwalden), 100.
Pissot (Vaud), 14.
Plattenberg (Glaris), 92.
Potersalp (Appenzell), 103.
Prayouds, près Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 54, 55.
Ralligstöcke (Berne), 74, 100.
Rautispitze, près Näfels (Glaris), 69, 72.
Riedernælgæuli, près Oberried (Berne), 100.
Rigel, près Iberg (Schwytz), 80, 113.
Ringgenberg, lac de Brienz (Berne), 7, 28.
Riondanère, près Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 18, 59.
Riseten, du Neueneck (Lucerne), 103.
Röndelengraben, du Beatenberg (Berne), 5, 9, 19, 27, 29, 41, 60.
Rosslenalp (Appenzell), 98.
Rossmattalp (Glaris), 83.
Rüblihorn (Berne), 36, 38.
Ruchikopf (Glaris), 95.
Rüfigraben, du Stockhorn (Berne), 7.
Rufisgraben, du Beatenberg (Berne), 9, 25, 26, 29.
Ruhstall, près Iberg (Schwytz), 66.
Saanen ou Gessenay (Berne), 37.
Saint-Gall (Alpes de), 105.
Saint-Triphon (Vaud), 9.
Sanetsch, la cloche du (Valais), 112.
San Salvatore (Tessin), 11.
Sattelegg (Schwytz), 31, 74, 78, 91, 110.
Sauerbrunnen (Schwytz), 78, 84, 85, 90, 107, 110, 114.
Scexblanc (Vaud), 16.
Schächenthal (Uri), 74.
Schattenberg (voyez Neueneck).
Scheibengütsch (Lucerne), 105.
Schienenberg (Unterwalden), 104.
Schneeloch, du Stockhorn (Berne), 13.
Schrattenflue (Lucerne), 94, 97, 100.
Schwanden, près Brienz (Berne), 7.
Schwarenbach, Gemmi (Berne), 77, 98.
Schwefelberg, du Stockhorn (Berne), 8, 18, 57.
Seealp (Appenzell), 40, 78, 97, 105.
Seewen (Schwytz), 84, 90.
Sentis (Appenzell), 42, 46, 61, 63, 64, 67, 76, 77, 83, 89, 91, 92, 97, 100, 101, 105, 106.
Seewen (Unterwalden), 106.
Sihlthal (Schwytz), 66, 76, 85, 89, 90, 114, 115.
Simmenthal (Berne), 38.
Sion (Valais), 100.
Solalex (Vaud), 53.
Sonnenberg (Schwytz), 76, 84.
Soolthal, au fond de l'Eritzthal (Berne), 56.
Sousvent, près Bex (Vaud), 100.
Staffelwand (Schwytz), 103, 104.
Stammhütte, du Stockhorn (Berne), 6.
Steinbach (Schwytz), 66, 76, 77, 79, 84, 85.
Steinwang, de la Schrattenflue (Lucerne), 76, 84.
Stellfirst (Appenzell), 50.
Stierendungel, près Lenk (Berne), 76.
Stöckbach (Schwytz), 76, 77, 79, 84, 85, 88, 113.
Stockboden, près Beckenried (Unterwalden), 30.
Stöckweide (Schwytz), 74, 75, 76, 77, 79, 84, 85, 88, 89, 109, 110, 113.
Stufistein (Berne), 23.
Stuhl, auf dem (Appenzell), 105.
Sulgbach, près Thoune (Berne), 74.
Sulzgraben, du Stockhorn (Berne), 13, 24.
Sulzi, du Hohgant (Berne), 26, 39, 100.
Surenenpass (Uri), 31
Taubenloch, du Stockhorn (Berne), 7, 33.
Tinière (Vaud), 11.
Trachtbach, près Brienz (Berne) 28, 104.
Tremona (Tessin), 16.
Trittflue, près Einsiedeln (Schwytz), 45, 76, 77, 79, 84, 85, 115.

Trossberg (Schwytz), 63, 108.
Tscharmatte, de la Gadmenflue (Berne), 17, 34.
Tumlishorn (Unterwalden), 25.
Turgenter, Wäggithalalp (Schwytz), 42, 50, 51, 71, 107.
Unterwalden (Alpes d'), 92, 98, 100.
Unterwirtneren, du Stockhorn (Berne), 14, 16, 21.
Urbachsattel (Berne), 16.
Urnersee (Uri), 100.
Vallon derrière la Dent du Midi (Valais), 42, 50, 51, 94, 96.
Varraz, la (voyez Avaralp).
Vérossaz (Vaud), 100.
Veveyse, près Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 8, 56, 57, 58, 59.
Vorgny (Vaud), 37.
Wagenlücke (Appenzell), 105.
Wäggithal (Schwytz), 42, 50, 51, 71.
Waldegg (Berne), 100.
Wändematte (Glaris), 89.
Wannen (Schwytz), 50, 51, 71, 95, 98, 107.
Weistannen, près Iberg (Schwytz), 77, 78, 80, 85, 113.
Widderfeld (entre) et Bründelenalp (Lucerne), 104.
Wiesen (Appenzell), 103.
Wildbad (Appenzell), 83.
Wildemann, près Saanen (Berne), 36, 37, 38.
Wildhaus (Saint-Gall), 69.
Wildhausschafberg (Saint-Gall), 103.
Wildkirchlein (Appenzell), 64, 105.
Wildseefürkeli (Appenzell), 65.

L'ouvrage de l'auteur, intitulé : **PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES DES ALPES SUISSES**, renferme aussi les volumes précédemment publiés :

**Catalogue des Céphalopodes fossiles des Alpes suisses**, en cinq parties (1857-1860), avec 61 planches (*Nouveaux Mémoires de la Société helvétique des Sciences naturelles*, vol. XVII et XVIII). Il en existe un tirage à part de 100 exemplaires.

**Céphalopodes nouvellement découverts**, Supplément ou sixième partie du *Catalogue des Céphalopodes fossiles des Alpes suisses*, avec trois planches et les index des synonymes et localités mentionnées dans les parties 1-6. Genève, 1863, tiré à 100 exemplaires (publication indépendante).

**Synopsis des Brachiopodes fossiles des Alpes suisses**, avec vingt planches. Genève, 1863, tiré à 100 exemplaires (publication indépendante).

# PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES

## DES ALPES SUISSES

# LES BRACHIOPODES

(Imprimé à 100 exemplaires.)

GENÈVE, IMPRIMERIE RAMBOZ ET SCHUCHARDT

# PÉTRIFICATIONS REMARQUABLES

# DES ALPES SUISSES

## SYNOPSIS

DES

# BRACHIOPODES FOSSILES

## DES ALPES SUISSES

PAR

**W.-A. OOSTER**

Avec 20 planches lithographiées d'après nature par l'auteur

GENÈVE ET BALE
LIBRAIRIE H. GEORG

**Juillet 1863**

Les collections du Musée de Berne sont indiquées par le signe (B).

Celle de l'auteur par le signe (O).

L'identité douteuse avec l'espèce décrite est indiquée ainsi (espèce ?).

Les figures ont été quelquefois complétées, lorsque des doutes n'existaient pas; la partie suppléée est toujours en ce cas indiquée par un trait marquant la cassure. Lorsque des doutes ont paru exister au sujet de la partie suppléée, celle-ci a été dessinée avec une teinte plus claire.

# BRACHIOPODES TÉRÉBRATULIDES

## G. TEREBRATULA LHWYD

**I. Terebratula angusta von Buch 1833.** Phys. Abhandl. d. k. Akad. d. Wiss. in Berlin, p. 134, Taf. 2, fig. 33 a-c; et Mémoires Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 217, Pl. 20, fig. 8.

*Terebratulites angustus von Schlotheim 1820,* Petrefaktenkunde, I, p. 285.
*Terebratula angusta d'Orbigny,* Prodrome, I, p. 177 ; il la place dans son *Conchylien.*
*Terebratula angusta von Schauroth,* Sitzungsberichte kais. Akad. d. Wiss. XXXIV, p. 302, Taf. 1, fig. 15 a-d.

Nous n'en possédons aucun échantillon des Alpes suisses dans nos collections.

1) Merian, Verhandl. Naturf.-Ges. von Basel, I, p. 85.
2) Stabile, Verhandl. Schweizer. Naturf.-Ges. in St. Gallen, 1854, p. 160; et Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 160 *(subbipartita? subangusta?).*
3) Omboni, Bull. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 528.

Des couches **triasiques** des

ALPES TESSINOISES :

1) 2) 3) St-Salvatore.

*Pl. 1, fig. 1-6.*

**II. Terebratula gregaria Suess 1853.** Denkschriften d. kais. Akad. d. Wiss. VII, p. 42, Taf. 2, fig. 13-15 *des couches de Kössen et Stahremberg.*

*Terebratula gregaria Stoppani,* Pal. Lombarde, 3me série, Azzarola, p. 88, Pl. 18, fig. 1-14, *de l'infralias.*

? *Terebratula Pauceri Winkler 1859,* die Schichten der *Avicula contorta* inner- und ausserhalb der Alpen, p. 22, Taf. 2, fig. 8 a-c (jeune âge?).

? *Terebratula Erina d'Orbigny 1847*, Prodrome, I, p. 240, du *Liasien.*

? *Terebratula dipla Schafhäutl 1863,* Süd-Bayern's Lethæageognostica. p. 348, Taf. 70, fig. 1-6, *du Mühlalpkopf.*

Je crois devoir y rapporter des térébratules de la chaîne du Stockhorn, mentionnées en partie précédemment sous le nom de *T. biplicata v. Buch.* Je donne des figures de plusieurs variétés, qui se trouvent presque toujours associées dans le même gisement. Plusieurs échantillons ont des stries rayonnantes sur les moules, visibles seulement par la loupe.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 36 *(biplicata v. Buch).*

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) Blumensteinallmend. (O.)
1) Gürbe. (O.)
1) Kirschgraben. (O.)
Ringgraben. (O.)
Neunenenfall. (O.)
Neunenenalp, au-dessous de la cascade. (B.)
Bärschwand, près Langeneck. (B.)
Fallbach, près l'église de Blumenstein. (B.)
Oberthalalp. (B.)
Oberbach. (B.)

Pl. 1, fig. 1, échantillon de Oberbach (B.), grandeur naturelle, type de l'espèce.
» » 2, 3, échantillons de Neunenenfall (B.), variétés, grand. nat.
» » 4, échantillon de Bärschwand (B.), grand. nat., dont la surface de la petite valve montre quelques traces de l'appareil apophysaire, qui est très-court selon M. Suess. La ligne médiane semble indiquer la présence d'un septum médian, comme celui de la *T. perovalis Sow.*, chez Davidson, Brit. Brachiop. I, III, Tab. 10, fig. 6, ou de la *T. punctata Sow.* l. c. Tab. 5, fig. 3.
» » 5, mon plus grand échantillon du Kirschgraben (O.), grand. naturelle. Nos échantillons du type fig. 1 atteignent en partie une taille à peu près égale à celle de cette pièce.
» » 6, partie d'un échantillon d'Oberbach, moule, grossi pour faire voir les stries qui ornent souvent ces moules.

*Pl. 1, fig. 7-8.*

**III. Terebratula pyriformis Suess 1853.** Denkschr. kais. Akad. d. Wiss. VII. p. 13-14, Tab. 3, fig. 6, 7, 9, *des couches de Kössen.*

*Terebratula pyriformis Winkler*, die Schichten d. *Avicula contorta*, p. 22.
*Terebratula pyriformis Stoppani*, Pal. Lombarde, 3me série, Azzarola, p. 89, Pl. 18. fig. 15-16, *de l'infralias.*

M. Winkler, l. c. y réunit la *Terebratula horia Suess*, l. c. p. 42, Tab. 3, fig. 9.
Je crois devoir y attribuer deux petites térébratules trouvées associées à la *T. gregaria Suess.*

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

Bärschwand, près Langeneck. (B.)

Pl. 1, fig. 7, 8, jeunes individus de Bärschwand (B.), grand. nat.

*Pl. 1, fig. 9-12.*

**IV. Terebratula subovoides Münster 1840**. Braun, Verzeichnisz d. Sammlung in Bayreuth, p. 43.

*Terebratula subovoides Römer*, Versteinerungen N. Deutsch. Oolithgeb. p. 50. Taf. 2, fig. 9. *du lias de Kahlefeld.*
*Terebratula lampas d'Orbigny (non Sowerby)*, Prodrome, I, p. 239 *de son Liasien.*
*? Terebratula subovalis Römer*, l. c. Taf. 2, fig. 10 (M. d'Orbigny l'y a réuni).
*? Terebratula ornithocephala Sowerby (pars)*, Min. Conchology, Tab. 101, fig. 5, *du lias de Pickeridge*, à laquelle M. d'Orbigny, Prodrome, I, p. 258, a donné le nom de *Sarthacensis.*

Tous nos échantillons sont plus petits que les figures citées. Quelques-uns montrent sur le moule des traces d'un septum médian semblable à celui de la *Terebratula punctata Sow.*, fig. de M. Davidson. Les variétés dont je donne ici les figures se trouvent réunies dans les mêmes gisements.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 36.
2) Brunner, N. Mém. Helv. XV, p. 42.
3) Morlot, Bullet. Soc. vaud. sc. nat. V, p. 220 *(lampas d'Orb.).*

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) Blumensteinallmend.
1) Unterwirtneren.
2) Langeneckgrat. (O.) (B.)

ALPES VAUDOISES :

St-Triphon. (O.) (B.)
Bex. (O.)
3) Taulan, près Montreux. (O.)
Fontenay (Grande-Eau), près d'Aigle. (B.)

Pl. 1, fig. 9. Échantillon de St-Triphon (B.), grandeur naturelle, variété allongée. la plus fréquente dans cette localité.

Pl. 1, fig. 10, 11. Échantillons incomplets de Fontenay (B.), grandeur nat. avec traces d'un septum sur le moule.
» » 12. Échantillon de Langeneckgrat (B.), variété très-élargie, grand. nat.

*Pl. 1, fig. 13-16.*

**V. Terebratula punctata Sowerby 1812.** Min. Conchology, I, p. 46, Tab. 15, fig. 4.

*Terebratula punctata Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 45, Tab. 6, fig. 1-6. Appendix, p. 18, *du middlelias.*
*Terebratula subpunctata Davidson*, l. c. p. 46, Tab. 6, fig. 7-10, 12, 16?, *du middlelias.*
*Terebratula ornithocephala auctorum, pars.*

Nous n'en possédons que des échantillons mal conservés.

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

Langeneckgrat. (B.)
Blumensteinallmend. (O.) (B.)
Oberthalalp. (B. espèce?)

Pl. 1, fig. 13, notre plus grand échantillon du Langeneckgrat (B.), moule endommagé, grand. nat.
» » 14, autre échantillon du Langeneckgrat (B.), grand. nat.
» » 15, échantillon du Blumensteinallmend (O.), variété *subpunctata Dav.* moule, grand. nat.
» » 16, échantillon de Blumensteinallmend (O.), variété (fig. 8 citée de Davidson), grand. nat. avec trace d'un septum médian.

*Pl. 1, fig. 17.*

**VI. Terebratula indentata Sowerby 1825.** Min. Conchology, V, p. 65, Tab. 445.

*Terebratula indentata Davidson*, Brit. Brachiopoda, I, III, p. 46, Tab. 5, fig. 25, 26, *du middlelias.*

M. Davidson, Appendix, p. 18, a fait remarquer que cette espèce devra probablement être réunie à la *Terebratula punctata Sow.* Je donne la figure du seul échantillon de nos collections, que j'y rapporte.

1) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 247.

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

Blumensteinallmend. (B.)

ALPES TESSINOISES:

1) Arzo.

Pl. 1, fig. 17. Échantillon de Blumensteinallmend (B.), grand. nat.

**VII. Terebratula prumus Stoppani 1858.** Studii geologici e paleontologici sulla Lombardia, p. 239, 405.

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano 1860, p. 149.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) Arzo.

**VIII. Terebratula Meriani Stabile 1860.** Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano. 1860, p. 144.

*Terebratula n. spec. Merian*, Verhandl. naturf. Ges. von Basel, I, p. 81, *du lias supérieur.*

1) Stabile, l. c.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) Castello.

*Pl. 1, fig. 18-21.*

**IX. Terebratula sphæroidalis Sowerby 1825**. Min. Conchology, V, p. 49, Tab. 435, fig. 3, *de l'inferior oolite.*

*Terebratula bullata Sowerby*, l. c. p. 49, Tab. 435, fig. 4.
*Terebratula sphæroidalis Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 56, Tab. 11, fig. 9-19; et Appendix, Tab. A, fig. 16.
*Terebratula sphæroidalis d'Orbigny*, Prodrome I, p. 287, *de son Bajocien.*
*Terebratula sphæroidalis E. Deslongchamps*, Bullet. Soc. Linnéenne de Normandie, II, p. 351, Pl. 4, fig. 11-13.

L'espèce citée n'est pas la *T. globata Sowerby* comme la comprend M. Davidson, l. c. p. 54, Tab. 13, fig. 2-7, mais bien la *T. bullata Sowerby,* qui a été considérée par d'autres auteurs comme synonyme de la *Terebratula globata Sowerby.* Les échantillons de Stufistein sont presque tous déformés.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 63 *(globata).*
2) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 91 *(globata).*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Lägerli. (O.)
Stufistein. (O.) (B.)
1) 2) Holzersflue dans le Simmenthal. (B.)

Pl. 1. fig. 18. échantillon de la Holzersflue (B.) grand. nat. (*bullata Sow.*).
» » 19. échantillon incomplet de Stufistein (O.), grand. nat., variété (*ou T. globata Sow?*).
» » 20. échantillon de Stufistein (O.), grand. nat., variété fréquente dans cette localité, mais variant beaucoup par la forme des plis.
» » 21, échantillon du Lägerli (O.), grand. nat., variété ou difformité.

*Pl. 2, fig. 1, 2.*

**X. Terebratula perovalis Sowerby 1825.** Min. Conchology, V, p. 51, Tab. 436, fig. 2, 3.

*Terebratula perovalis Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 51, Tab. 10, fig. 1-6; et Appendix, p. 18, *de l'inferior oolite.*
*Terebratula perovalis d'Orbigny*, Prodrome I, p. 287, *de son Bajocien.*

M. E. Deslongchamps en a signalé des échantillons plus gros que le poing, provenant de Moutiers (Calvados); v. Bulletin Soc. Linn. de Normandie, II, p. 348.

Nos échantillons sont en général incomplets. Ceux dont je donne les figures appartiennent aux deux types cités de M. Davidson, fig. 1 et 2-3.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Sulzgraben. (O. espèce?)
Taubenloch. (O.)
Lägerli. (O.)
Lindenthal. (O. espèce?)

Pl. 2. fig. 1. échantillon de Taubenloch (O.), grand. nat., un de nos plus grands individus.
» » 2. échantillon du Lägerli (O.), grand. nat.

*Pl. 2, fig. 3-7.*

**XI. Terebratula maxillata Sowerby 1825.** Min. Conchology, V, p. 52, Tab. 436, fig. 4.

*Terebratula maxillata Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 50, Tab. 9, fig. 1-9, *du forestmarble au great oolite.*
*Terebratula submaxillata Morris*, Davidson, l. c. p. 51, Tab. 9, fig. 10-12; et Appendix, p. 19, Tab. A, fig. 19, *de l'inferior oolite marl.*
*Terebratula maxillata d'Orbigny*, Prodrome I, p. 287, *de son Bajocien.*

M. Oppel, Juraformation, p. 496, donne le nom de *Terebratula marmorea Oppel* aux formes des figures 4 et 5 citées de M. Davidson. Je mentionne ici des échantillons cités sous le nom de *Terebratula biplicata Sowerby*, à laquelle M. von Buch avait réuni la *T. maxillata Sow.* comme synonyme. Je crois, à cause de ceci, qu'il est permis de supposer que ces cita-

tions se rapportent à cette dernière. L'espèce a été considérée par quelques auteurs comme synonyme de la *Terebratula perovalis Sow.*, mais elle en diffère dans l'âge adulte d'après M. Davidson, l. c.

1) Studer, N. Jahrbuch 1836, p. 333 (*biplicata lata von Buch*).
2) Studer, W. Schw. Alpen, p. 197 (*biplicata*).
3) Quenstedt, N. Jahrbuch 1839 (*biplicata*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Oberwirtneren. (O.)
Lägerli. (O.)
Taubenloch. (B.)
Unterwirtneren. (O. espèce?)
Langeneckschafberg. (O.)
2) Stufistein. (espèce?)
2) Kriegsmatte. (espèce?)

ALPES D'URI :

1) Schneidnösli. (espèce?)

ALPES DE GLARIS :

3) Blaigisee. (espèce?)

Pl. 2, fig. 3, 4, échantillons de Oberwirtneren (O.), grand. nat., variété rapprochée de la *T. perovalis Sow.*
» » 5, échantillon de Oberwirtneren (O.), grand. nat., variété *submaxillata Morris.*
» » 6, échantillon du Lägerli (O.), grand. nat.
» » 7, échantillon du Lägerli (O.), grand. nat., variété très-rapprochée de la *Terebratula bicanaliculata Bronn.*

*Pl. 2, fig. 8.*

**XII. Terebratula globata Sowerby 1825.** Min. Conchology, V, p. 50, Tab. 436, fig. 1.

*Terebratula globata Davidson,* Brit. Brachiop. I, III, p. 54, Tab. 13, fig. 2-7; et Appendix, Tab. A, fig. 18, *de l'inferior oolite.*

Je crois devoir y rapporter un échantillon que je n'ai pas pu dégager entièrement de la roche, qui renferme aussi le *Pecten demissus Bean.*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Wallop. (B.)

Pl. 2, fig. 8, l'échantillon de Wallop (B.), grandeur naturelle.

*Pl. 2, fig. 9.*

**XIII. Terebratula ovoides Sowerby 1812.** Min. Conchology, I, p. 227, Tab. 100.

*Terebratula lata Sowerby*, l. c. Tab. 100.

*Terebratula ovoides Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 48, Tab. 8, fig. 4-9, *de l'inferior oolite et au-dessus.*

J'y rapporte avec quelques doutes deux petits échantillons du Gurnigel. Je ne les aurais pas mentionnés s'ils n'étaient pas les seuls recueillis dans cette localité, avec deux fragments de Rhynchonelles, dont l'un appartient probablement à la *Rhynchonella acutiloba E. Deslongchamps.*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Bärenvorsatz au Gurnigel. (B.)

Pl. 2, fig. 9, échantillon du Bärenvorsatz (B.), grand. nat.

*Pl. 2, fig. 10-12.*

**XIV. Terebratula antiplecta von Buch 1833.** Physik. Abhandl. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, p. 100, Taf. 2, fig. 39, abc, *du mittleren Jura*; et Mém. Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 187, Pl. 17, fig. 8.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 47.
2) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 102.

Ce n'est qu'avec doute que je classe sous ce nom quelques échantillons de nos collections. Les miens se rapprochent des variétés *Perieri* et *excavata* de la *Terebratula dorsoplicata Suess* chez M. E. Deslongchamps, Mém. Soc. Linn. de Normandie, XI, Pl. 2, fig. 2-5.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 2) Stufistein. (O. espèce?) (B. espèce?)
1) 2) Kriegsmatte.

Pl. 2, fig. 10, échantillon de Stufistein (B), grand. nat.
» » 11, 12, échantillons de Stufistein (O.), grand. nat.

*Pl. 2, fig. 13-18.*

**XV. Terebratula Dumortieri E. Deslongchamps 1859.** Bulletin Soc. Linn. de Normandie, IV, p. 5, Pl. 2, fig. 3-6, *du Callovien de la Voulte.*

Cette espèce a été découverte par M. E. Meyrat et par nous-mêmes dans plusieurs localités de la chaîne du Stockhorn. Aucun de nos échantillons ne montre cependant les quatre sillons étroits marqués au-dessus des plis, sur les figures citées. On ne peut distinguer la ponctuation du test, qu'en le regardant par une forte loupe.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Sulzgraben. (O.) (B.)
Lägerli. (O.) (B.)
Schneeloch. (O.) (B.)
Taubenloch. (O.)
Hohmad. (O.) (B.)
Blattenheide. (B.)

Pl. 2, fig. 13, échantillon du Hohmad (B.), grand. nat.
» » 14, échantillon du Sulzgraben (B.), grand. nat., variété raccourcie.
» » 15, échantillon du Taubenloch (O.), grand. nat., variété allongée.
» » 16-18, échantillons du Lägerli (O.), grand. nat., variétés.

*Pl. 3, fig. 1-2.*

**XVI. Terebratula bicanaliculata Bronn 1829.** Jahrbuch f. Min. etc. I, p. 77; Nomenclator pal. p. 1230.

*Terebratulites bicanaliculatus von Schlotheim 1813*, Jahrbuch, VII, p. 104 (pars).
*Terebratula bicanaliculata Zieten*, Verst. Würtemb. p. 54, Tab. 40, fig. 5 a-c. *du calcaire jurassique de Donzdorf et Geislingen.*

M. Oppel, Juraformation, p. 569, en a séparé la *Terebratula bicanaliculata d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 344, du *Callovien*, sous le nouveau nom de *Terebratula subcanaliculata Oppel.* Voyez E. Deslongchamps, Bullet. Soc. Linn. de Norm. IV, p. 29, Pl. 4, fig. 10-11, et Mém. Soc. Linn. de Norm. XI, p. 15, Pl. 2, fig. 6 a-d. Je rapporte avec doute à l'espèce un échantillon adulte de ma collection et un autre moins grand du Musée de Berne; ils se rapprochent de certaines variétés de la *T. dorsoplicata Suess*, par exemple, de la variété *Perieri E. Deslongch.* Mém. Soc. Linn. de Norm. XI, Pl. 2, fig. 1-2. L'échantillon figuré sur ma Pl. 2, fig. 7, comme variété de la *T. maxillata Sow.*, appartient peut-être aussi encore à l'espèce?

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 47 (*bicanaliculatus Zieten*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) Stufistein. (O., espèce?) (B., espèce?)
1) Kriegsmatte.

Pl. 3, fig. 1, échantillon adulte de Stufistein (O.), grand. nat.
» » 2, échantillon de Stufistein (B.), grand. nat.

**XVII. Terebratula diphya von Buch, 1833,** Phys. Abhandl. k. Ak. in Berlin.

p. 108, Taf. 1, fig. 12; et Mém. Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 196, Pl. 18, fig. 9.

*Concha diphya Fabius Colonna Lynceus, 1606*, Minus cognit. stirp. ekphrasis, p. 50, Tab. 36, fig. 2.

*Terebratula diphya d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 344, *de son Callovien.*

*Terebratula diphya Suess*, Sitzungsberichte k. Ak. d. Wiss. VIII, p. 553 cum Tab., et dans F. von Hauer's Beiträge zur Pal. Œsterreichs, I, p. 34, Taf. 3, fig. 13 *a-d*, *des couches de Klaus et Stramberg.* Voy. sa synonymie.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 63 (*pileus*).

2) D'Archiac, Hist. des progr. de la géol. VII, p. 91 (*pileus*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES:

1) 2) Route des Ormonds.

*Pl. 3, fig. 3.*

**XVIII. Terebratula bisuffareinata Zieten 1834.** Verst. Würtembergs, p. 54, Taf. 40, fig. 3.

*Terebratulites bisuffarcinatus von Schlotheim, 1820,* Petrefaktenkunde, p. 279.

*Terebratula bisuffarcinata Quenstedt,* der Jura, p. 638, Taf. 79, fig. 17-20, du *weisser Jura γ.*

*Terebratula bisuffarcinata Suess* in von Hauer's Beiträge zur Pal. Œsterreichs, I, p. 25, Taf. 1, fig. 1-3, *des couches de Stramberg.*

Je crois devoir y rapporter un seul échantillon incomplet du musée de Berne; c'est à peu près la forme figurée par M. Suess.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES:

Route des Ormonds. (B.)

Pl. 3, fig. 3. L'échantillon incomplet des Ormonds (B.), grand. nat.

*Pl. 3, fig. 4-8.*

**XIX. Terebratula nucleata Bronn 1829.** Jahrbuch, II, p. 77; Nomenclator pal. p. 1243.

*Terebratulites nucleatus von Schlotheim, 1820,* Petrefaktenkunde, p. 231.

*Terebratula nucleata Zieten,* Verst. Würtemb. p. 53, Taf. 39, fig. 10.

*Terebratula nucleata Quenstedt,* der Jura, p. 638, Taf. 79, fig. 12 et 13, du *weisser Jura γ.*

*Terebratula nucleata Suess*, in F. von Hauer's Beiträge zur Pal. Œsterreichs, I. p. 33, Taf. 3, fig. 12 *a-c, des couches de Stramberg.*
*Terebratula nucleata d'Orbigny*, Prodrome, II, p. 24, *de son Corallien.*

1) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. XV, p. 50.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) Sulzgraben. (O.) (B.)
Blattenheide. (O.) (B.)
Krümelwege. (O.) (B.)
Hohmad. (O.)
Schneeloch. (O.)
Taubenloch. (O.)
Lägerli. (O.) (B.)

ALPES BERNOISES:

Axalp. (O.)
Schwanden près Brienz. (O.)
Giessbach. (O.)

ALPES FRIBOURGEOISES:

Prayouds près Châtel-Saint-Denis. (O.).

Pl. 3, fig. 4, échantillon du Giessbach (O.), grand. nat., jeune âge.
» » 5, échantillon de Blattenheide (O.), grand. nat.
» » 6, autre échantillon de Blattenheide (O.), variété élargie, grand. nat.
» » 7, échantillon adulte des Krümelwege (B.), variété, grand. nat.
» » 8, échantillon adulte de Blattenheide (O.), grand. nat., variété rapprochée de la *Terebratula subcanalis Münster* (Suess, l. c.).

*Pl. 3, fig. 9.*

**XX. Terebratula Bilimeki Suess 1858.** Von Hauer's Beiträge zur Pal. Œsterreichs, I, p. 26, Taf. 1, fig. 7-9, *des couches de Stramberg.*

Je crois devoir y rapporter un seul échantillon endommagé, figuré ici.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Pfadflue. (O.)

Pl. 3, fig. 9, l'échantillon de la Pfadflue (O.), grand. nat.

*Pl. 3, fig. 10-13; Pl. 4, fig. 1-6.*

**XXI. Terebratula Bieskidensis Zeuschner 1857.** Pal. Beiträge zur Kenntniss des weissen Jurakalks von Inwald, in Abh. k. Böhmisch. Ges. d. Wiss. 5te Folge, X, p. 44, Taf. 4, fig. 1 *c*-4 *c.*

*Terebratula Bieskidensis Suess*, in von Hauer's Beitr. z. Pal. Œsterreichs, I, p. 30, Taf. 2, fig. 9-11; Taf. 3, fig. 1, *des couches de Stramberg.*
? *Terebratula Bieskidensis Thurmann-Etallon*, N. Mém. Soc. helvét. XIX, p. 284, Pl. 41, fig. 2 *a-f.*

Je crois devoir y attribuer une série de térébratules, dont les plus allongées ressemblent aussi aux *Terebratula perovalis Sow.* et *Terebratula insignis Schübler,* mais dont le crochet de la grande valve est plus recourbé. Ce dernier détail m'engage à les rapporter plutôt à l'espèce décrite par MM. Zeuschner et Suess, surtout encore parce que plusieurs des autres formes, décrites par ce dernier dans le mémoire cité, se retrouvent dans le même gisement. Presque tous nos échantillons sont incomplets; ils sont déformés, comme déjetés : cette dernière circonstance a été signalée par M. Suess comme pouvant servir à reconnaître l'espèce.

Ces Térébratules avaient été mentionnées précédemment en partie sous le nom de *Terebratula biplicata suprajurensis,* d'après une détermination manuscrite de M. Thurmann. L'espèce décrite et figurée récemment dans la Lethæa Bruntrutana de cet auteur, p. 283, Pl. 41, fig. 1, en diffère cependant par des sinus bien plus marqués. Celles du calcaire gris clair des Simmenflue et Burgflue ont été mentionnées sous le nom de *Terebratula capillata d'Archiac (crétacée)*, à cause de la surface quelquefois striée, qui me semble être un résultat d'altération accidentelle; le test est lisse sur les parties mieux conservées. L'ensemble de la faune de la localité ne paraît aussi pas permettre d'y voir une espèce crétacée (voyez, par exemple, *Waldheimia magadiformis Suess*). Quelques échantillons plus grands et plus élargis pourraient aussi être attribués à des formes très-voisines, par exemple, à la *Terebratula immanis Zeuschner* (voy. Suess, l. c. p. 28, Taf. 2, fig. 2), à peine distincte de la fig. 11 *a b* de la même pl. 2. D'autres encore se rapprochent de la *Terebratula formosa Suess,* l. c. p. 27, Taf. 1, fig. 10-13. Je donne ici les figures de ces diverses variétés.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 63 (*biplicata suprajurensis*).
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. XV, p. 16, 17, 20 (*biplicata suprajurensis, capillata*).
3) D'Archiac, Hist. des progr. de la géol. VII, p. 91 (*biplicata suprajurensis*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) 3) Burgflue près Wimmis. (O.) (B.)
1) 2) 3) Simmenflue près Wimmis. (O.) (B.)
Pfadflue. (O.) (B.)
Bäderberg. (O.) (B. espèce ?)

ALPES VAUDOISES :

1) 3) Ormonds.

Pl. 3, fig. 10, 11, échantillons de la Pfadflue (O.), grand. nat., du calcaire noir.
» » 12, 13, échantillons de la Simmenflue (B.), grand. nat., du calcaire gris clair.
Pl. 4, fig. 1, échantillon incomplet de la Simmenflue (B.), grand. nat., du calcaire gris clair.
» » 2, échantillon du Bäderberg (O.), grand. nat., du calcaire noir.
» » 3, » de la Simmenflue (O.), grand. nat., du calcaire gris clair.
» » 4, » du Bäderberg (O.), grand. nat., du calcaire noir.
» » 5, » de la Burgflue (O.), grand. nat., du calcaire noir.
» » 6, » de la Simmenflue (O.), grand. nat.

*Pl. 4, fig. 7 et 8.*

**XXII. Terebratula Tichaviensis Suess, 1858.** Von Hauer's Beiträge zur Pal. Œsterreichs, I, p. 30, Taf. 3, fig. 2-4, *des couches de Stramberg.*

*Terebratula insignis, var. Tichaviensis Glocker, 1843*, Acta Acad. Leop. Car. XIX, II, p. 681, Taf. 78, fig. 1-3.

*Terebratula perovalis, subspecies insignis, var. Tichaviensis Glocker*, l. c. XXI, p. 506, Taf. 35, fig. 9-13.

J'y rapporte avec quelques doutes deux Térébratules du calcaire gris clair, recueillies par M. von Fischer-Ooster. La grande valve en est un peu moins bombée que chez l'espèce. Il se pourrait que quelques-uns des échantillons attribués ci-dessus à la *T. Bieskidensis Zeuschner* fussent seulement des variétés de la *Terebratula Tichaviensis Suess.*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Simmenflue. (B. espèce?)

Pl. 4, fig. 7, échantillon de la Simmenflue (B.), grandeur naturelle.
» » 8, autre échantillon de la Simmenflue (B.), grand. nat.

**XXIII. Terebratula prælonga Sowerby, 1836.** Transactions Geol. Soc. of London, 2d series, IV, p. 339, Tab. 14, fig. 14.

*Terebratula prælonga Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 58, Tab. 7, fig. 1-2 (voy. sa synonymie), *du lower greensand.*

*Terebratula prælonga d'Orbigny*, Pal. franç. Crét. IV, p. 75, Pl. 506, fig. 1-3 (non fig. 4-7). Prodrome, II, p. 85, *de son Néocomien.*

Il se pourrait bien qu'une partie de celles citées sous ce nom dussent être rapportées à la *Terebratula sella Sowerby* (voyez Pictet et Renevier, Fossiles du terrain aptien, p. 144). Ces deux formes paraissent avoir été confondues sur la Pl. 506 citée de la Paléontologie française. M. de Loriol, Description d. an. invertébrés du néocomien du Salève, p. 115. Pl. 15, fig. 1-10, la décrit sous le nom de *T. acuta Quenstedt.*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 71.
2) D'Archiac, Hist. du progrès de la géol. IV, p. 588 *(biplicata var. acuta).*

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

2) Hohgant.

ALPES D'URI :

1) E. de l'Urnersee.

1) ALPES D'APPENZELL.

ALPES D'UNTERWALDEN :

1) 2) Pilate.

*Pl. 4, fig. 9-14.*

**XXIV. Terebratula hippopus Rœmer 1841.** Die Versteinerungen d. N. Deutschen Kreidegebirges, p. 114, Taf. 16, fig, 28.

*Terebratula hippopus d'Orbigny*, Pal. franç. Crét. IV, p. 85, Pl. 508, fig. 12-18, et Prodrome, II, p. 85, 108, *de son Néocomien-Urgonien.*

Mes échantillons de la Veveyse sont incomplets ou écrasés. — Nous n'avons que des jeunes individus des Alpes d'Unterwalden et d'Uri.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Gantrischkumli. (O.)
Au-dessus de Merligen. (O.)
Sulzi, vers le Hohgant. (O.) (B.)
Hohgant. (O.)
Bachersbodenflue, dans le Justisthal. (B.)
Glisibach, près Brienz. (O.)

ALPES D'UNTERWALDEN :

Pilate. (O.)
Schienenberg. (O.) (B.)

ALPES FRIBOURGEOISES :

Veveyse, près Châtel-St-Denis. (O. espèce?)

ALPES D'URI :

Seelisberg. (B.)

Pl. 4, fig. 9, 10, échantillons du Schienenberg (B.), grand. nat. La figure 10 est du plus grand échantillon de la localité.
» » 11, 12, échantillons du Sulzi (O.), grand. nat.
» » 13, échantillon du Sulzi (O.) grand. nat., type figuré par M. Römer.
» » 14, un échantillon recueilli avec l'espèce au Gantrischkumli (O.), grand. nat., variété?

*Pl. 4, fig. 15-18, 22.*

**XXV. Terebratula Collinaria d'Orbigny 1847.** Pal. franç. IV, p. 81, Pl. 507, fig. 6-10. Prodrome, II, p. 85, *de son Néocomien.*

Presque tous nos échantillons de cette espèce sont déformés.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Sulzi, vers le Hohgant. (O.) (B.)
Au-dessus de Merligen. (O.) (B.)
Sulziriselte, dans le Justisthal. (B.)
Hintersettenalp, sur les Ralligstöcke. (O.)
Bachersbodenflue, dans le Justisthal. (O. espèce?)
Iseltoberberg. (O.)

ALPES VAUDOISES :

Solalex, vers Argentine. (O.)

Pl. 4, fig. 15, échantillon de Solalex (O.), grand. nat.
» » 16-18, échantillons de Sulzi (O), grand. nat., variétés, jeune âge.
» » 22, échantillon de Merligen (O.), grand. nat.

*Pl. 5, fig. 1-4.*

**XXVI. Terebratula diphyoides d'Orbigny 1847.** Pal. française, Crét. IV, p. 87. Pl. 509, fig. 1-9. Prodrome, II, p. 108, *de son Urgonien.*

*Terebratula diphyoides Pictet et de Loriol*, Terr. crét. des Voirons, p. 45, Pl. 9, fig. 6, 7.

Presque tous nos échantillons sont incomplets ou écrasés: les plus grands ont une longueur de 60 millimètres. Quelques-uns ont les côtés moins convexes que les figures citées. Celui de Reidigen n'est qu'un fragment, montrant le trou caractérisque de la grande valve et une partie du contour de celle-ci, et sur l'autre face le crochet de cette valve avec une partie de la surface de la petite valve. Je crois devoir l'attribuer à cette espèce, et non à la *Terebratula diphya von Buch*, à cause d'un grand *Belemnites minaret Raspail*, que M. E. Meyrat a recueilli, associé à ce fragment, dans le calcaire noir de cette localité, d'où on ne connaissait jusqu'alors que des fossiles des terrains jurassiques.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 79.
2) Brunner, N. Mém. Soc. Helvét. XV, p. 53.
3) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. IV, p. 580.
4) Studer, Archives de la Biblioth. universelle de Genève, XV, p. 301.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) 3) Gantrisch. (O.) (B.)
Gantrischkumli. (O.)
1) 2) 3) Schwefelberg.
Reidigen, sur le Bäderberg. (O.)
Glisibach, près Brienz. (O.)
Trachtbach, près Brienz. (O.)
Ringgenberg, près Brienz. (O.)

ALPES BERNOISES :

Planalp, Grauhornplatte. (O.) (B.)
Iseltschafberg, vers l'Iselthorn. (O.)
Merligen. (O.)
Hohgant. (O.)
4) Bachersbodenflue. (B.)

ALPES FRIBOURGEOISES :

Veveyse, près Châtel-St-Denis. (O.)

Pl. 5, fig. 1, échantillon de Planalp (B.), grand. nat., privé d'une partie de son test.
» » 2, échantillon de Iseltschafberg (O.), grand. nat.
» » 3, échantillon de Merligen (O.), grand. nat., avec des côtés concaves, se rapprochant en ceci de la *T. diphya von Buch.*
» » 4, échantillon de Planalp (O.), grand. nat., un peu aplati; c'est un de nos plus grands échantillons.

*Pl. 4, fig. 19-21. Pl. 5, fig. 5-12. Pl. 8, fig. 6-8.*

**XXVII. Terebratula Moutoniana d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 89. Pl. 510, fig. 1-5. Prodrome, II, p. 108, 120, *de son Urgonien-Aptien.*

*Terebratula perovalis Römer (non Sowerby)*, N. Deutsch. Oolithgeb. Taf. 2, fig. 3. et N. Deutsch. Kreidegeb. p. 42.

Je ne crois pas devoir en séparer quelques individus dont la forme est plus globuleuse que celle des figures citées. Ceux que je crois être le jeune âge de cette variété ressemblent, il est vrai, beaucoup aussi à celui de la *Terebratula Collinaria d'Orb.* Des fragments trouvés avec des *Belemnites pistilliformis Blainville* dans les dalles calcaires de Golzwyl, attribuées précédemment au Flysch tertiaire, semblent devoir y être rapportés.

Les pièces figurées Pl. 8, fig. 6-8, ont été déterminées comme *T. Lemaniensis Pictet et Roux ;* elles me paraissent devoir plutôt être classées comme *T. Moutoniana d'Orb.*

1) Merian, Bericht. naturf. Ges. von Basel, X, p. 159.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

1) Justisthal. (B.)
Bachersbodenflue. (O. espèce?) (B. espèce?)
Ringgraben, dans le Justisthal. (B.)
Au-dessus de Merligen. (B.) (O. espèce?)
Höll. vers le Grünbach, vers Merligen. (B.)
Lerau. (O.)
Hohgant. (O.)
Sulzi, vers le Hohgant. (O.) (B.)
Röndelengraben sur le Beatenberg. (O. espèce?)
Rufisgraben sur le Beatenberg. (B. espèce?)
Hintersettenalp sur les Ralligstöcke. (O.)
Brünnialp au Morgenberg, lac de Thoune. (B. esp.?)
Glisibach, près Brienz. (O.)
Golzwyl, près Brienz. (O. espèce?)

ALPES DE LUCERNE:
Fitznau. (B. espèce?)

ALPES D'URI :

1) Rofaien. (O.)
Oberricki au Rofaien. (B.)
Tellsplatte, près Sissigen. (B.)
Seelisberg. (B. espèce?)

ALPES D'APPENZELL :
Schwendi. (B.)

ALPES DE SCHWYTZ :
Forstberg. (B. espèce?)

ALPES D'UNTERWALDEN :
Widderfeld au Pilate. (B.)
Risetenstock. (B.)

ALPES DU VALAIS :
Dent-du-Midi. (B.)

Pl. 4, fig. 19-21, échantillons du Sulzi (B.), grand. nat., jeune âge de la variété globuleuse?
Pl. 5, fig. 5, échantillon du Forstberg (B.), grand. nat., variété?
» » 6, échantillon du Schwendi (B), grand. nat.
» » 7, échantillon du Justisthal (B.), grand. nat., jeune âge.
» » 8. échantillon du Sulzi (B.), grand. nat.

Pl. 5, fig. 9-11, échantillons de Oberricki, (B.), grand. nat., variétés fréquentes.
» » 12, échantillon de Oberricki (B.), grand. nat., variété globuleuse?
Pl. 8, » 6-8, échantillons incomplets de la Brünnialp (B.), grand. nat., variété?

*Pl. 6, fig. 1-11.*

**XXVIII. Terebratula sella Sowerby 1823.** Min. Conchology, V, p. 53, Tab. 437, fig. 1-2.

*Terebratula sella d'Orbigny*, Pal. franç. Crét. IV, p. 91, Pl. 510, fig. 6-12; et Prodrome, II, p. 108, 120, de son *Urgonien-Aptien*.
*Terebratula sella Davidson*, Brit. Brachiop. I. II, p. 59, Tab. 7, fig. 4-10 (v. sa synonymie), *du lower greensand et gault.*
*Terebratula sella Pictet et Renevier*, Aptien, p. 144, Pl. 20, fig. 3 a-b.

Je donne des figures de quelques échantillons, dont une partie pourrait peut-être encore appartenir aux *Terebratula biplicata Sowerby* et *Terebratula Tornacensis d'Archiac*, comme M. Davidson les comprend, ou aux *Terebratula acuta Quenstedt* (voyez *T. prælonga Sowerby*), *ou Terebratula Salevensis de Loriol 1863*. Description d. an. invert. du néoc. du Salève, p. 118, Pl. 15, fig. 11-16. Il se pourrait aussi que quelques-unes des formes intermédiaires signalées plus loin sous le nom de *Terebratula biplicata Sow.* dussent être attribuées à la *Terebratula sella Sowerby.*

1) Renevier, Bullet. Soc. vaud. d. sc. nat. IV, p. 206.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Bachersbodenflue. (O.) (B.)
Lerau. (O.)
Bodmi, sur les Ralligstöcke. (O.)
Fislibach, près Lerau. (O.)
Nasethal » (O. espèce?)
Près Merligen. (O.)

ALPES VAUDOISES:

1) La Cordaz.

ALPES DE SCHWYTZ:

Guggernflue. (O.) (B.)
Turgenteroberwäggithalalp. (O.)

ALPES D'UNTERWALDEN:

Matte, sous l'Eselhorn. (O.)

Pl. 6, fig. 1. échantillon de Bachersbodenflue (O.), grand. nat., variété?
» » 2, 3, échantillons de la Guggernflue (B.), grand. nat. (mêmes formes au Turgenteroberwäggithal).
» » 4, échantillon de Lerau (O.), grand. nat.
» » 5, 6, échantillons de Bachersbodenflue (O.), grand. nat.
» » 7-11, échantillons de l'Eselhorn (O.), grand. nat., variétés rapprochées des *T. biplicata Sow.* et *Terebratula Tornacensis Römeri d'Archiac* et Davidson, l. c. Tab. 6, fig. 45-49?

**XXIX. Terebratula depressa Lamarck 1819.** An. s. vert. VI, p. 249.

*Terebratula depressa Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 70, Tab. 9, fig. 9-24 (v. sa synonymie), *de l'uppergreensand.*
*Terebratula depressa d'Orbigny*, Prodrome, II, p. 172, *de son Cénomanien.*
*Terebratula depressa Pictet et Renevier*, Aptien, p. 144, Pl. 20, fig. 4 abc.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 196.
2) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. IV, p. 588.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

2) Hohgant.

ALPES D'APPENZELL:

1) O. du Kapf.

ALPES D'UNTERWALDEN:

2) Pilate.

*Pl. 6, fig. 12-16. Pl. 7, fig. 1-14. Pl. 8, fig. 1-5.*

**XXX. Terebratula biplicata Sowerby 1815.** Min. Conchology, I, p. 201, Tab. 90. fig. 1-5; V, p. 53, Tab. 437, fig. 3-5, *non Anomia biplicata Brocchi*, qui n'est que la *Terebratula indentata Sow.* selon Sämann et Triger, Bull. Soc. géol. de France, 2me série, XIX, p. 160, Pl. 2.

*Terebratula biplicata Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 55, Tab. 6. fig. 1-49, *du Specton clay, red Chalk, et uppergreensand.*
*Terebratula Dutempleana d'Orbigny*, Pal. franç. Crét. IV, p. 93, Pl. 511, fig. 1-8. Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*
*Terebratula biplicata Pictet et Renevier*, Aptien, p. 143, Pl. 20, fig. 2 a-e.
*? Terebratula obesa Sowerby*, Davidson, l. c. p. 53, Tab. 5, fig. 13-16.

Quelques-unes des formes figurées ci-dessus comme variétés de la *T. sella Sow.* devraient peut-être encore être réunies à l'espèce; d'autres, par contre (certaines formes extrêmes représentées ici), devraient peut-être encore se ranger sous le nom de *T. sella Sow.* Ces deux formes paraissent se confondre; elles sont au moins très-difficiles à séparer. On pourrait même considérer la *Terebratula obesa Sow.* comme une variété de l'espèce?

1) Lardy, Gemälde d. Schweiz, Waadt, I, p. 206 (*biplicata Sow.*).
2) Studer, N. Jahrbuch 1836. p. 336 (*biplicata Buch*).
3) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 83 (*Dutempleana*).
4) Delaharpe et Renevier, Bullet. Soc. vaud. sc. nat. IV, p. 272. 274 (*Dutempleana*).
5) Renevier, l. c. IV, p. 218 (*Dutempleana*).
6) Von Fischer-Ooster, Mittheil. nat. Ges. von Bern 1862 (*Dutempleana*).

des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Schlauchhorn au Sanetsch. (B. espèce ?)
6) Brünnialp au Morgenberg, lac de Thoune. (B.)
Au-dessus du Merligen. (B. espèce ?)

ALPES D'URI :

2) Rofaien. (B.)
Seelisberg. (B.)
Tellsplate, vers Sissigen. (B.)

3) ALPES D'APPENZELL :

Meglisalp. (B.)
Schöneck. (B.)

ALPES D'UNTERWALDEN :

Tumlishorn. (O.)
Widderfeld au Pilate. (B.)
Schienenberg. (O.)

ALPES VAUDOISES :

1) Anzeindaz.
5) La Cordaz.
5) Ecouellaz.

ALPES DU VALAIS :

1) 4) Bossétan.
4) Grandes Collombes.
Passage de Cheville. (O.)

ALPES DE SCHWYTZ :

Wannen. (O.) (B.)
Hochflue, près Scheidegg, Urniberg. (O.) (B.)
Forstberg. (O.) (B.)
Turgenteroberwäggithalalp. (O.)

Pl. 6, fig. 12, échantillon de Schöneck (B.), grand. nat.
» » 13, échantillon de Seelisberg (B.), grand. nat.
» » 14, échantillon adulte de la Tellsplatte (B.), grand. nat.
» » 15, 16, échantillons de Widderfeld (B.), grand nat. C'est de cette localité et de Hochflue que proviennent nos plus grands échantillons de cette variété. } T. Pilati Buchm.
» » 17, échantillon de Rofaien (B.), grand. nat.
Pl. 7, fig. 1, échantillon de la Tellsplatte (B.), grand. nat., variété.
» » 2-4, échantillons de Tumlishorn (O.), grand. nat., variétés, difformités ?
» » 5-7, échantillons du Forstberg (B.), grand. nat., variétés.
» » 8-10, échantillons du Forstberg (O.), grand. nat., variétés.
» » 11-13, échantillons de la Brünnialp (B.), grand. nat., variété rapprochée de la *Terebratula sulcifera Morris* chez Davidson, l. c. Tab. 7, fig. 17-20.
» » 14, échantillon adulte de Wannen (O.), grand. nat., un peu déformé.
Pl. 8, fig. 1-4, échantillons de Wannen (O.), grand. nat., variété rapprochée de la *Terebratula obesa Sowerby*.
» » 5, échantillon de Wannen (B.), grand. nat., variété.

**XXXI. Terebratula Lemaniensis Pictet et Roux 1853.** Mollusques fossiles des grès verts, p. 538, Pl. 51, fig. 5-7, du *Gault*.

L'espèce a été citée de la Brünnialp, chaîne du Morgenberg, au sud du lac de Thoune, par M. von Fischer-Ooster, Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft von Bern 1862,

p. 62. Les trois échantillons du musée de Berne, auxquels cette citation se rapporte (Pl. 8. fig. 6-8), sont privés du crochet de la grande valve et déformés en partie. La surface du test est couverte de stries rayonnantes, visibles par la loupe. Je ne crois pas que ces pièces incomplètes puissent être attribuées à l'espèce. Je les ai mentionnées plus haut comme échantillons douteux de la *Terebratula Moutoniana d'Orbigny.*

1) Delaharpe et Renevier, Bullet. Soc. vaud. d. sc. nat. IV, p. 272.
2) Renevier, l. c. p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES DU VALAIS :

1) Bossétan.

ALPES VAUDOISES :

2) La Cordaz.

**XXXII. Terebratula semiglobosa Sowerby 1813.** Min. Conchology, I, p. 48. Tab. 15, fig. 9.

*Terebratula semiglobosa Davidson,* Brit. Brachiop. I, II, p. 64, Tab. 8, fig. 6-18. *du red chalk, chalkmarl et lowerchalk.*
*Terebratula semiglobosa d'Orbigny,* Pal. franç. Crét. IV, p. 105, Pl. 514, fig. 1-4; Prodrome, II, p. 158, *de son Sénonien.*

1) Studer, N. Jahrbuch 1836, p. 836.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'URI :

1) Rofaien.

*Pl. 9, fig. 1-8.*

**XXXIII. Terebratula Kickxi Galeotti 1837.** Mém. sur la constit. géognost. du Brabant (Mém. cour. de l'Ac. d. sc. de Bruxelles, XII), p. 151, Pl. 4, fig. 15. 15 A.

*Terebratula Kickxi Nyst,* Coquilles et Polypiers foss. de Belgique, p. 335, Pl. 29. fig. 4 b, b', *du sable calcaire d'Assche et Gand.*
*Terebratula Kickxi d'Orbigny,* Prodrome, III, p. 395, *Parisien inférieur.*
*? Terebratula æquivalvis Schafhäutl 1863,* Süd-Bayern's Lethæa geognostica, p. 129. 130, 305, 311, Taf. 25, fig. 1, 2, Taf. 65 c, fig. 12, *du Kressenberg.*
*? Terebratula picta Schafhäutl 1863,* l. c. p. 130, Taf. 25, fig. 3-6 (*pars*), *du Kressenberg.*
*? Terebratula tamarindus Schafhäutl,* l. c. p. 131. Taf. 25, fig. 7-8 (*pars*), *du Kressenberg.*

Cette térébratule se rapproche excessivement de la *Terebratula carnea Sowerby*. L'espèce paraît avoir varié dans ses dimensions, comme l'indiquent mes figures, toutes de grandeur naturelle. Ma figure 1 représente la forme du type de M. Nyst.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 105, 106 (*ressemblant à la T. carnea*).

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

1) Gross, près Einsiedeln. (O.) (B.)
Trittflue, » (O.) (B.)
Schwendberg, » (B.)
Stöckbach, près Waag. (O.)
Sonnenberg, » (O.)
Blangg, » (O.) (B.)
Hohegütsch, près Blangg. (O.) (B.)
Sauerbrunnen, près Iberg. (B.)

ALPES D'APPENZELL :

Fähnern. (B.)
Schöneck. (B.)
Schwendi. (B.)

Pl. 9, fig. 1. échantillon de Schöneck (B.), grand. nat.
» » 2. » de Hohegütsch (O.). grand. nat. C'est le plus grand individu de nos collections.
» » 3-4, échantillons de Blangg (O.), grand. nat.
» » 5, échantillon de Sauerbrunnen (B.), grand. nat., variété plus arrondie.
» » 6. » de Gross (B.), grand. nat., variété très-élargie, difformité?
» » 7. » de Gross (B.), grand. nat., variété globuleuse.
» » 8. » de la Trittflue (O.). grand. nat., autre variété.

*Pl. 10, fig. 1-10.*

**XXXIV. Terebratula multistriata Dunker 1851.** Palæontographica. I, p. 128, Taf. 18, fig. 1-3, *des couches tertiaires du Doberg, près Bünde*, avec la *Terebratula grandis Blumenbach*.

Je crois devoir y attribuer quelques térébratules de nos collections, qui n'ont cependant pas la taille de l'individu adulte figuré par M. Dunker. Le plus grand a 27 millimètres de longueur ; c'est celui de l'Eichenflüeli. Ces échantillons se distinguent, par la forme du crochet de la grande valve, des espèces striées décrites par M. Deshayes du bassin de Paris.

Des couches **tertiaires** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Gschwendtobel. (O.)
Blangg. (O.)
Gross, près Einsiedeln. (B.)
Eichenflüeli, près Iberg. (B.)
Sauerbrunnen, » (B.)

Pl. 10, fig. 1. échantillon de Eichenflüeli (B.), grand. nat.
» » 2-4, échantillons de Blangg (O.), grand. nat., la fig. 4 plus fortement striée que les autres.
» » 5. copie de la fig. citée.
» » 6-10. échantillons du Gschwendtobel (O.), grand. nat., *tous striés.*

## Section WALDHEIMIA King.

**XXXV. (Terebratula) Waldheimia? vulgaris Lefroy-Beaumont 1828.** Annales des mines, IV, p. 10 (v. Bronn, Index palæontologicus).

*Terebratula vulgaris von Schlotheim 1820*, Petrefaktenkunde, I, p. 275; III, p. 82, 113, Taf. 37, fig. 5-9.
*Terebratula vulgaris von Buch*, Phys. Abh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, 1833, p. 112; et Mém. Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 201, Pl. 19, fig. 1.
*Terebratula communis Zieten*, Verst. Würtemb. p. 52, Taf. 39, fig 1.
*Terebratula communis d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 177, *de son Conchylien.*
*Terebratula (Waldheimia?) vulgaris*, Giebel, Muschelkalk von Lieskau, p. 55, Taf. 6, fig. 10-12, *du Muschelkalk jusque dans la Lettenkohle.*
*Terebratula (Waldheimia?) vulgaris von Schauroth*, Sitzungsberichte kais. Ak. d. Wiss. XXXIV, p. 295, 296, Taf. 1, fig. 9 a b (v. sa synonymie).

M. Giebel a découvert que cette espèce appartient probablement à la section des *Waldheimia.*

1) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 85.
2) Stabile, Verh. Schweiz. nat. Ges. in St-Gallen, 1854, p. 156, 160; et Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 160 (espèce?).
3) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 528.

Des couches **triasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) 2) 3) St-Salvatore.

**XXXVI. (Terebratula) Waldheimia Stoppanii Suess 1859 mscpt.** Stoppani, Pal. Lombarde, 1re série, p. 107, Pl. 23, fig. 12-16, *du trias supérieur d'Esino.*

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 161.

Des couches **triasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) St-Salvatore.

*Pl. 10, fig. 11-18.*

**XXXVII. (Terebratula) Waldheimia Norica Suess 1859.** Jahrbuch d. kais. k. Reichsanstalt, X, p. 46; et Dyonys Stur, l. c. XI, p. 38.

*Terebratula cornuta Suess (non Sowerby)*, Denkschr. kais. Ak. d. Wiss. VII. p. 38, Taf. 2, fig. 10, Taf. 3, fig. 1-5, *des couches de Kössen, Stahrenberg et Gresten.*

*Terebratula Schafhäutli Winkler 1859*, die Schichten d. Avicula contorta i. u. a. d. Alpen, p. 20.

*Terebratula indentata Schafhäutl (non Sowerby)*, N. Jahrbruch 1851, p. 415, Taf. 7, fig. 9.

Les échantillons dont je donne ici les figures ont été recueillis dans le même gisement; ils ont été cités sous le nom de *Terebratula cornuta.*

Ces formes se rapprochent excessivement de la *Waldheimia cornuta Davidson* et de la *Waldheimia Waterhousei Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 31; et Appendix, p. 16, Tab. 5, fig. 12, 13, toutes deux du *lias moyen*, ainsi que de la *Waldheimia digona Davidson, de la grande oolithe.*

1) Merian, Verhandl. naturf. Ges. von Basel, I, p. 315 (*cornuta Suess*).
2) Brunner, N. Mém. Soc. Helvét. XV, p. 42 (*cornuta*).
3) Theobald, Jahresbericht nat. Ges. von Graubünden, n. Folge, VI, p. 17, 18 (*cornuta*).

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) Blümensteinallmend. (O.) (B.)
Langeneckgrat. (B.)

ALPES DES GRISONS :

3) Scesaplana.

Pl. 10, fig. 11-14, échantillons de Blumensteinallmend (B.), grand. nat.
» » 15-18, » de Blumensteinallmend (O.), grand. nat.

**XXXVIII. (Terebratula) Waldheimia cornuta Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, III, index et appendix, p. 16.

*Terebratula cornuta Davidson*, l. c. p. 29, Tab. 3, fig. 11-18, *du middle lias.*

*Terebratula cornuta Sowerby 1824*, Min. Conchology, V, p. 66, Tab. 446, fig. 4.

*Terebratula quadrifida Lamarck*, Davidson, l. c. p. 28, Tab. 3, fig. 8-10; et appendix, p. 16.

*Terebratula vicinalis von Buch*, Mém. Soc. géol. de France, 1re série. III. Pl. 17, fig. 5 (mais sans la description p. 192).

*Terebratula cornuta d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 240, *de son liasien.*

1) Studer, Geol. der Schweiz, I, p. 481 (*vicinalis*).
2) D'Archiac, Hist. des progr. de la géol. VII, p. 251 (*vicinalis*).

3) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I. p. 76 (*vicinalis*).
4) Omboni, Bull. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 524 (*vicinalis*).
5) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano. 1860, p. 149 (*vicinalis*).

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES :

1) 2) 3) 4) 5) Arzo.
1) Tremona.

*Pl. 10, fig. 19-23.*

**XXXIX. (Terebratula) Waldheimia numismalis Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I. III. index et appendix, p. 16. *du middle lias.*

*Terebratula numismalis Lamarck*, Davidson, l. c. p. 36, Tab. 5, fig. 4-9.
*Terebratula subnumismalis Davidson*, l. c. Tab. 5, fig. 10.
*Terebratula numismalis d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 240, *de son liasien.*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 36.
2) Brunner, N. Mém. Soc. Helv. XV, p. 42.
3) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 79.
4) Stabile, Atti Soc. Elvet. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 149.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES :

3) Tremona.
4) Arzo.

ALPES BERNOISES :

1) 2) Blumensteinallmend. (O.) (B.)
1) Unterwirtneren.
2) Langeneckgrat. (B.)

Pl. 10, fig. 19, échantillon de Blumensteinallmend (B.), grand nat.
» » 20, 21, échantillons de Blumensteinallmend (O.) grand. nat.
» » 22, 23, échantillons de Langeneckgrat (B.), grand. nat.

*Pl. 11, fig. 1-2.*

**XL. (Terebratula) Waldheimia impressa Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, index.

*Terebratula impressa Davidson*, l. c. I. III. p. 33, Tab. 4, fig. 8-10; Tab. 10, fig. 7, 7 abc, *de l'inferior oolite à l'Oxfordclay.*
*Terebratula impressa von Buch 1833*, Phys. Abh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, p. 133; et Mém. Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 226, Pl. 20, fig. 7.
*Terebratula impressa Zieten*, Verst. Würtemb. p. 53, Taf. 39, fig. 11.
*Terebratula impressa d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 288, *de son Bajocien.*

M. E. Deslongchamps, Bull. Soc. Lin. de Normandie, II, p. 341, Pl. 4, fig. 1 ab, en

sépare, sous le nom de *Waldheimia Meriani*, la *Terebratula Meriani Oppel 1856*, Jura-formation, p. 423, en y rapportant les échantillons cités, figurés par M. Davidson, Tab. 4, fig. 8, et Tab. 10, fig. 7, 7 abc.

M. Oppel, l. c. p. 608, en sépare encore la *Terebratula impressa Zieten*.

Je maintiens encore sous ce nom quelques petits brachiopodes de Stufistein, cités ci-dessous; ils ont aussi des grands rapports avec la *Waldheimia carinata Davidson*, l. c. Tab. 4, fig. 7, à laquelle j'ai même hésité de la rapporter. Ils diffèrent de la *Waldheimia Hoheneggeri Suess* par la forme du crochet de la grande valve plus recourbé.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 47.
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 102.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 2) Stufistein. (B.)
1) 2) Kriegsmatte.

Pl. 11, fig. 1, 2, échantillons de Stufistein (B.), grand. nat.

**XLI. (Terebratula) Waldheimia digona Davidson 1855.** Brit. Brachiop. I, index.

*Terebratula digona Davidson*, l. c. I. III. p. 38, Tab. 5, fig. 18-24, *du Bradfordclay, Forestmarble et greatoolite.*
*Terebratula digona Sowerby 1812*, Min. Conchology, I, p. 217, Tab. 96, fig. 1-5.
*Terebratula digona d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 315, *de son Bathonien.*

1) Escher von der Linth, in Gem. d. Schweiz, Glarus, p. 73.
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 106.
3) Quenstedt, N. Jahrbuch 1839, p. 319.

Des couches **jurassiques** des

ALPES DE GLARIS:

1) 2) Oberbiegialp.
3) Blaigisee.

*Pl. 11, fig. 3-10.*

**XLII. (Terebratula) Waldheimia Ornithocephala Davidson 1855.** Brit. Brachiop. I, index et appendix, p. 17.

*Terebratula ornithocephala Sowerby 1815*, Min. Conchology, I, p. 227, Tab. 101, fig. 2, 3, 4.
*Terebratula ornithocephala Davidson*, l. c. I. III. p. 40, Tab. 7, fig. 6-13 et 23, *du Kellowayrock, Fullersearth et Cornbrash.*

*Terebratula lampas Sowerby*, l. c. Tab. 101, fig. 4 (*moule*).
*Terebratula triquetra Sowerby*, l. c. V, p. 65, Tab. 445, fig. 1.
*Terebratula lagenalis Davidson*, l. c. p. 42, Tab. 7, fig. 1-4.
*Terebratula sublagenalis Davidson*, l. c. p. 42, Tab. 7, fig. 14.
*Terebratula ornithocephala d'Orbigny*, Prodrome I, p. 316, *de son Bathonien*.
*Terebratula lagenalis, d'Orbigny*, l. c. p. 377, *de son Oxfordien*.

Les échantillons cités ci-dessous sous ce nom, du *lias* des Alpes suisses, appartiennent probablement à la *Terebratula subovoides Münster* (v. cette espèce).

La *Waldheimia umbonella Deslongchamps*, Mém. Soc. Linn. de Normandie, IV, p. 33, Pl. 4, fig. 8-23, du *Callovien*, peut avoir été aussi confondue avec l'espèce ; les formes extérieures sont presque les mêmes, mais les parties intérieures sont différentes.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, I, p. 481.
2) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 247-251.
3) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. XII, p. 7.
4) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 203.
5) Studer, W. Schw. Alpen, p. 69.
6) Escher v. d. Linth, N. Jahrbuch 1841, p. 342.
7) Bronn, N. Jahrbuch 1839, p. 80.
8) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 524.
9) Studer, N. Jahrbuch 1836, p. 333.
10) Stabile, Atti Soc. Elv. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 149.

Des couches **liasiques** des

ALPES VAUDOISES :

4) 5) 6) 7) St-Triphon.

ALPES TESSINOISES :

1) 2) 3) 8) 10) Arzo.
1) 2) 3) Tremona.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Sulzgraben. (O.) (B.)
Lägerli. (O.) (B.)
Hohmad. (O.)
Krümelwege. (O.)
Rüfigraben. (O.)
Taubenloch. (O. espèce?)

ALPES D'URI :

9) Schneidnösli.

Pl. 11, fig. 3, 4. échantillons des Krümelwege (O.), grand. nat.
» » 5, échantillon du Rüfigraben (O.), grand. nat.
» » 6-8, échantillons du Lägerli (O.), grand. nat. Le n° 8, endommagé, est notre plus grand échantillon.
» » 9, échantillon du Taubenloch (O.), grand. nat.
» » 10, échantillon du Hohmad (O.), grand. nat.

*Pl. 11, fig. 11-14.*

**XLIII. (Terebratula) Waldheimia magadiformis Suess 1859.** In F. von Hauer's Beiträge zur Palæontographie Œsterreichs, I, p. 40, Taf. 4, fig. 13-17, *des couches de Stramberg.*

*Terebratula magasiformis Zeuschner 1856,* Geologia do Latwego, etc., p. 233; et Pal. Beiträge, Abh. k. Böhm. Ges. d. Wiss. 5te Folge, X, p. 46, Taf. 4, fig. 1 e-4 e.

Je ne possède que des échantillons incomplets de cette espèce, que j'ai recueillis dans les coraux de la Simmenflue (calcaire gris clair). Ces coraux, en général mal conservés, semblent devoir être rapportés à des espèces jurassiques. Un autre fossile, trouvé dans ces coraux, a été désigné comme une *Janira æquicostata d'Orb.* (crétacée); cet échantillon incomplet me paraît avoir beaucoup plus de ressemblance avec le *Pecten globosus Quenstedt,* Jura, Taf. 92, fig. 20.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Simmenflue. (O.)

Pl. 11, fig. 11, échantillon de la Simmenflue (O.), grand. nat.
» » 12, vue du front d'après M. Suess, l. c. fig. 14 b.
» » 13, échantillon de la Simmenflue (O.), grand. nat., jeune âge, grande valve seule visible; semblable à l'échantillon du jeune âge, fig. 13 a-c, citée.
» » 14, profil du même, complété d'après cette fig. 13 c.

*Pl. 11, fig. 15. Pl. 12, fig. 1-3.*

**XLIV. (Terebratula) Waldheimia Hoheneggeri Suess 1858.** F. v. Hauer's Beitr. z. Pal. Oesterr. I, p. 42, Taf. 4, fig. 18-20, *des couches de Stramberg.*

Je crois devoir y rapporter quelques échantillons des couches jurassiques supérieures de nos collections. Ils sont, en général, mal conservés; leur forme est un peu plus arrondie que celle des figures citées.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Bäderberg. (O.) (B.)

ALPES VAUDOISES :

Ormonds. (B.)

Pl. 11, fig. 15, échantillon du Bäderberg (O.), grand. nat., variété semblable à la fig. 19 citée.
Pl. 12, fig. 1, échantillon du Bäderberg (O.), grand. nat.
» » 2, échantillon du Bäderberg (B.), grand. nat.
» » 3, échantillon des Ormonds (B.), grand. nat., variété plus élargie.

*Pl. 12, fig. 4-5.*

**XLV. (Terebratula) Waldheimia tamarindus Davidson 1853.** Brit. Brachiop. I. II. p. 74. Tab. 9. fig. 26-31, *du lowergreensand, Kentishrag et uppergreensand.*

*Terebratula tamarindus Sowerby 1836.* Transact. geol. soc. IV. p. 338, Tab. 14. fig. 8.

*Terebratula tamarindus d'Orbigny.* Pal. franç. Crét. IV, p. 72. Pl. 505. fig. 1-10; Prodrome, II, p. 85. de son *Néocomien.*

*Terebratula tamarindus Pictet et Renevier*, Aptien. p. 145.

Je n'en connais qu'un seul échantillon du Schwendi. Un seul échantillon du Mesmer, dont le crochet de la grande valve est endommagé, semble appartenir à la variété fig. 5-7 de d'Orbigny. MM. Pictet et Renevier, l. c., y rapportent la *T. faba Sow. (non d'Orbigny)*, que M. Davidson prend pour le jeune âge de la *Terebratula biplicata Sow.*

Des couches **crétacées** des

ALPES D'APPENZELL:

Messmer. (B. espèce?)
Schwendi. (B.)

Pl. 12. fig. 4, échantillon du Schwendi (B.), grand. nat.
» » 5, échantillon du Messmer (B.), grand. nat., variété?

## Section TEREBRIROSTRA d'Orbigny.

*Pl. 12, fig. 6-8.*

**XLVI. (Terebratula) Terebrirostra Neocomiensis d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 127, Pl. 519, fig. 1-5. *de son Néocomien.*

J'y rapporte avec doute des petits individus de Merligen, tous engagés dans un conglomérat, renfermant beaucoup de fragments de la même espèce. Je n'en ai pu dégager qu'un seul échantillon figuré ici.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Heimschopf, près Merligen. (O. espèce?)

Pl. 12. fig. 6, échantillon de Heimschopf (O.), grand. nat. et grossi, jeune âge de l'espèce?
» » 7-8, échantillons de Heimschopf (O.), grand. nat. et grossis, grandes valves de ce jeune âge.

*Pl. 12, fig. 9-10.*

**XLVII. (Terebratula) Terebrirostra Escheri Ooster 1863.**

*Waldheimia? nova species Suess 1856.* in Davidson, Classification der Brachiopoden. p. 42, Taf. 2, fig. 16 ab, *du Neocom. de la Käsernalp.*

Je crois devoir rapporter à l'espèce signalée par M. Suess, deux échantillons (moules) incomplets trouvés par M. E. Meyrat. J'en donne une figure avec une copie de la figure citée. Mes échantillons ne sont pas assez complets pour donner une description exacte de l'espèce qui a, comme l'a déjà fait remarquer M. Suess, de grands rapports avec les *Terebrirostra Neocomiensis et Arduennensis de d'Orbigny.* La petite valve se rapproche par sa courbure de la fig. 18 de la Pl. 519 du tome IV, Crétacé, de la Pal. française (profil de la petite valve d'une variété de la *Terebrirostra lyra d'Orbigny*). Le prolongement en rostre de la grande valve manque presque entièrement à mes échantillons. Par la forme générale en massue, cette espèce se distingue des formes analogues décrites par M. d'Orbigny. Elle me semble cependant se rapprocher beaucoup de la *Terebrirostra Arduennensis d'Orbigny*, dont elle n'est peut-être même qu'une variété?

1) Suess, l. c. p. 42.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ:

1) Käsernalp.
Wannen. (O).

Pl. 12, fig. 9, copie de la fig. citée.
» » 10, échantillon de Wannen (O.), grand. nat., moule.

**XLVIII. (Terebratula) Terebrirostra Arduennensis d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 128, Pl. 519, fig. 6-10. Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*

*Terebrirostra Arduennensis Pictet et Roux,* Moll. foss. d. grès verts, p. 542, Pl. 51. fig. 10 a-d, *de l'Aptien et du Gault.*

1) Renevier, Bullet. Soc. vaud. d. sc. nat. IV, p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES:

1) Ecouellaz.

## Section TEREBRATULINA d'Orbigny.

*Pl. 12, fig. 11-12.*

**XLIX. (Terebratula) Terebratulina biauriculata d'Orbigny 1850.** Prodrome, II, p. 85, *de son Néocomien.*

*Terebratulina auriculata d'Orbigny 1847*, Pal. franç. Crét. IV, p. 58, Pl. 502, fig. 3-7.

Je crois devoir y rapporter quatre échantillons qui n'ont pu être dégagés de la roche, excepté un seul, dont la petite valve a perdu son test et a subi une compression. Ceux de Bachersbodenflue et Gantrischkumli sont des grandes valves semblables à celle de la fig. 11.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Bachersbodenflue. (O.)
Rufisgraben au Beatenberg. (O.)
Gantrischkumli. (O.)

Pl. 12, fig. 11, échantillon du Rufisgraben (O.), grand. nat. et grossi.
» » 12, autre échantillon du Rufisgraben (O.), grand. nat. et grossi, petite valve.

**L. (Terebratula) Terebratulina Saxoneti Pictet et Roux 1853.** Moll. d. grès verts, p. 541, Pl. 51, fig. 8 a-c, *du Gault.*

1) Renevier, Bullet. Soc. vaud. sc. nat. IV, p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) Ecouellaz.

**LI. (Terebratula) Terebratulina striata d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 65, Pl. 504, fig. 9-17. Prodrome, II, p. 258, *de son Sénonien.*

*Anomia striata Wahlenberg 1821,* Petrificata telluris Suecanæ in Nov. Act. Acad. reg. soc. Upsal, VIII, p. 61.
*Terebratulina striata Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 35, Tab. 2, fig. 18-28.

1) Studer, N. Jahrbuch 1834, p. 513. (*Terebratula Defrancei?)*
2) Studer, W. Schw. Alpen, p. 110. *(id.?)*

Des couches **crétacées** des

ALPES DE LUCERNE :

1) Pilate. (espèce?)
2) Neueneck sur le Schattenberg. (espèce?)
2) Castelenalp. (espèce?)

## Section TEREBRATELLA d'Orbigny.

*Pl. 12, fig. 13-15.*

**LII. (Terebratula) Terebratella elegans Davidson-Suess 1856.** Classification der Brach. p. 47, 50, Taf. 1, fig. 10 a-d.

*Trigonosemus elegans König 1825,* Icones fossilium sectiles, p. 3, Tab. 6, fig. 73.
*Trigonosemus elegans Davidson,* Brit. Brach. I, II, p. 29, Tab. 4, fig. 1-4.
*Fissurirostra elegans et recurva d'Orbigny,* Pal. franç. Crét. IV, p. 133, 134, Pl. 520, fig. 1-13, *de son Sénonien.*

Quelques échantillons incomplets et engagés dans un grès dur, recueillis au Tumlishorn, paraissent devoir y être attribués.

Des couches **crétacées** des

ALPES D'UNTERWALDEN :

Tumlishorn. (O.)

Pl. 12, fig. 13, 14, échantillons du Tumlishorn (O.), grand. nat.
» » 15, échantillon du Tumlishorn (O.), grand. nat. et grossi.

## Section MEGERLIA King.

*Pl. 12, fig. 16.*

**LIII. (Terebratula) Megerlia lima Davidson 1854.** Brit. Brach. I, II, p. 104. note.

*Kingena lima Davidson,* l. c. p. 42, Tab. 4, fig. 15-28, Tab. 5, fig. 1-4.
*Terebratula lima Defrance 1828,* Dict. d'hist. nat. LIII, p. 156.
*Terebratula lima d'Orbigny,* Pal. franç. Crét. IV, p. 98, Pl. 512, fig. 1-5.
*Terebratula Hebertina d'Orbigny,* l. c. p. 108, Pl. 514, fig. 5-11, Prodr. II, p. 172, 258, *de son Cénomanien et Sénonien.*

Je n'en connais qu'un seul moule, semblable à la variété *T. spinulosa Morris* Davidson. l. c. Tab. 4, fig. 24.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Wannen. (O.)

Pl. 12, fig. 16, échantillon de Wannen (O.), grand. nat. et grossi, moule.

# BRACHIOPODES SPIRIFÉRIDES

## G. SPIRIFER SOWERBY

**1. Spirifer fragilis von Buch 1836**. Verh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin. p. 39. Mém. Soc. géol. de France, 1re série, IV, p. 184, Pl. 8, fig. 8, *du Muschelkalk.*

*Terebratulites fragilis von Schlotheim 1813*, Taschenbuch, VII, p. 104, Taf. 2. fig. 5.

1) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 85.
2) Stabile. Verh. Schweiz. nat. Ges. in St-Gallen, 1854, p. 160; et Atti Soc. Elv. in Lugano, 1860, p. 160.
3) Omboni, Bull. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 528.

Des couches **triasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) 2) 3) St-Salvatore.

---

## S. G. SPIRIFERINA D'ORBIGNY

*Pl. 13, fig. 1-8.*

**1. Spiriferina uncinata.**

*Spirifer uncinatus Schafhäutl 1851*, Geogn. Unters. d. S. Bayerischen Alpengebirges, p. 135, 146, Taf. 24, fig. 33.
*? Spirifer Münsteri Suess (pars)*, Denkschr. kais. Ak. d. Wiss. VII, p. 50, Taf. 2. fig. 1-5, *des couches de Kössen.*
*Spirifer uncinatus Merian*, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 309, *de l'infralias.*

*Spirifer uncinatus Winkler*, die Schichten der Avicula contorta, p. 24.
*?Spirifer Münsteri Stoppani*, Pal. Lombarde, 3me série, Azzarola, p. 87, Pl. 17, fig. 11-15, *de l'infralias.*

MM. Suess et Stoppani la réunissent à la *Spiriferina (Spirifer) Münsteri Dav.* MM. Merian et Winkler la maintiennent comme espèce distincte, en y attribuant les échantillons cités de M. Suess. MM. Winkler et Stoppani considèrent encore le *Spirifer pyramidalis Schafhäutl, 1853*, N. Jahrbuch, p. 310, Taf. 6, fig. 4 a-c, comme une de ses variétés. Nos échantillons sont presque tous mal conservés; quelques-uns se rapprochent par leurs ornements extérieurs des figures 4 et 5 citées de M. Suess, qu'il distingue sous le nom de *varietas Austriaca.*

Ceux de Bärschwand, Ringgraben, Gürbe et Oberwirtneren sont des fragments engagés dans la roche; il se pourrait qu'ils dussent être classés sous le nom de *Spiriferina Münsteri Dav.*, qui est, en tous cas, une forme excessivement rapprochée.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 473.
2) Brunner, N. Mém. Soc. helv. d. sc. nat. XV, p. 30, 39.
3) Merian, Berichte über d. Verh. nat. Ges. von Basel, X, p. 157; et Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 315.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) 3) Neunenenfall. (O.) (B.)
1) 2) 3) Oberbach, Walalpgrat. (B.)
1) 2) 3) N. du Fallbach, près l'église de Blumenstein. (B.)
Gürbe. (O. espèce?)
Oberwirtneren. (O. espèce?)
Bärschwand, près Langeneck. (B. espèce?)
Ringgraben. (O. espèce?)

Pl. 13, fig. 1, échantillon de Neunenen (B.), grand. nat. et grossi, jeune âge; c'est le mieux conservé de nos échantillons.
» » 2-4, autres échantillons de Neunenen (B.), grand. nat., tous du même gisement.
» » 5, petite valve du Fallbach (B.), grand. nat., le seul échantillon trouvé dans cette localité.
» » 6-8, échantillons de Oberbach (B.), grand. nat.

*Pl. 13, fig. 9-11.*

**11. Spiriferina Münsteri Davidson 1853.** Brit. Brachiop. I, introduction, p. 83.

*Spirifer Münsteri Davidson 1851,* l. c. I, III, p. 26, Tab. 3, fig. 4-6.
*Spiriferina octoplicata d'Orbigny,* Prodrome, I, p. 221, *Sinémurien.*

*Spirifer octoplicatus Zieten (non Sowerby)*, die Verst. Würtembergs, p. 51, Taf. 38, fig. 6.
*? Spirifer Münsteri Suess et Stoppani* (v. *Spiriferina uncinata*).

Les trois valves isolées figurées ici sont les seules pièces de nos collections qui paraissent devoir y être rapportées.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 35 (*Spirifer octoplicatus*).

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES :

1) Gürbe.
1) Langeneckgrat.
1) Kirschgraben.
Neunenenfall. (O.)
Blumensteinallmend. (O.)

Tab. 13, fig. 9-10, échantillons de la cascade de Neunenen (O.), grand. nat., valves détachées.
» » » 11, échantillon de Blumensteinallmend (O.), grand. nat., petite valve.

**III. Spiriferina Walcotti d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 221, *de son Sinémurien.*

*Spirifer Walcotti Sowerby 1823*, Min. Conchology, IV, pag. 106, Tab. 377, fig. 1-2.
*Spirifer Walcotti Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 25, Tab. 3, fig. 2, 3.

1) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. d. sc. nat. XII, p. 7.
2) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 79.
3) Omboni, Bull. soc. géol. de France, 2e série, XII, p. 524.
4) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. Sc. nat. in Lugano, 1860, p. 150.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES.

1) 2) 4) Tremona.
3) 4) Arzo.

*Pl. 13, fig. 12-20.*

**IV. Spiriferina rostrata Davidson 1853.** Brit. Brachiop. I, introduction, p. 82, Tab. 6, fig. 60.

*Terebratulithes rostratus von Schlotheim 1813*, Min. Taschenbuch, VII, p. 73 ; et Nachtrag zur Petrefaktenkunde, Taf. 16, fig. 4.
*Spirifer rostratus Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 20, Tab. 2, fig. 1-21, Tab. 3, fig. 1 (v. sa synonymie), *dulower, middle et upperlias.*

*Spiriferina pinguis d'Orbigny, verrucosa d'Orb., Chilensis d'Orb, linguiferoides d'Orb.*. Prodrome, I, p. 221, *de son Sinémurien.*

*Spiriferina Hartmanni d'Orbigny*, Prodrome, I, p. 239, *de son Liasien.*

*Spirifer rostratus Suess*, Denkschr. kais. Ak. d. Wiss. VII, p. 47, Taf. 2, fig. 8 (v. sa synonymie), *du Pechgraben près Weyer.*

M. Winkler, die Schichten der Avicula contorta, p. 23, sépare la forme citée de M. Suess, en lui donnant le nom de *Spirifer Suessi Winkler* et l'attribuant à *l'infralias.* — Nos échantillons, le plus souvent à l'état de moules, sont mal conservés; le test rugueux étant resté attaché à la roche qui les enveloppait. Je donne les figures de plusieurs variétés, dont quelques-unes se rapprochent des *Spirifer(ina?) Haueri Suess* et *Spirifer(ina?) Emmrichi Suess*, Denkschr. kais. Ak. d. Wiss. VII, Taf. 2, fig. 6, 7, des couches de Kössen.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, I, p. 481, II, p. 35, 36 *(tumidus, rostratus, verrucosus).*
2) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 135, 247 *(tumidus, rostratus).*
3) Merian, Verh. d. nat. Ges. von Basel, I, p. 76, 79 *(tumidus, rostratus).*
4) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, 2e série, XII, p. 524 *(tumidus, rostratus).*
5) Brunner, N. Mém. Soc. helv. d. sc. nat. XII, p. 7.
6) Brunner, l. c. XV, p. 43 *(pinguis, Hartmanni).*
7) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, pag. 149, 150 *(rostratus, punctatus, verrucosus.*

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 6) Blumensteinallmend. (O.) (B.)
1) Unterwirtneren.
1) 2) Kapf, près Wimmis (O. espèce?)
6) Langeneckgrat. (B.)
Kirschgraben. (O.)
Rüfigraben. (O. espèce?)

ALPES TESSINOISES:

1) 3) 4) 5) 7) Arzo.
1) 2) 3) Tremona.

Pl. 13, fig. 12, échantillon du Kirschgraben (O.), grand. nat., avec une partie de test.
» 13, échantillon du Rüfigraben (O.), grand. nat., jeune âge? seul trouvé dans cette localité.
» » 14, moule du Kapf (O.), grand. nat. et grossi, variété? (Davidson, l. c. fig. 10-12?)
» » 15, échantillon du Langeneckgrat (B.), grand. nat., avec le test.
» » 16, moule du Langeneckgrat (B.), grand. nat., variété.
» » 17, moule de Blumensteinallmend (O.), grand. nat.
» » 18-20, échantillons de Blumensteinallmend (B.), grand. nat., la fig. 18, avec le test; la fig. 20 est notre plus grand échantillon.

# BRACHIOPODES RHYNCHONELLIDES

## G. RHYNCHONELLA FISCHER VON WALDHEIM

**I. Rhynchonella cornigera Suess 1853.** Denkschr. kais. Ak. d. Wiss. VIII, p. 59, Taf. 4, fig. 13-15, *des couches de Kössen.*

*Terebratula cornigera Schafhäutl 1851*, N. Jahrbuch, p. 407, Taf. 7, fig. 1.

1) Merian, Verh. nat. Ges. von Basel, I, p. 347.
2) Theobald, Jahresbericht nat. Ges. von Graubünden, n. Folge, V, p. 49, VI. p. 18.

Des couches **infraliasiques** des

ALPES DES GRISONS:

1) 2) Scesaplana.

*Pl. 14, fig. 1-6.*

**II. Rhynchonella variabilis d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 220, 238, *de son Sinémurien et Liasien.*

*Terebratulites variabilis von Schlotheim 1813,* Taschenbuch für Mineralogie, VII, p. 113, Taf. 1, fig. 4.

*Rhynchonella variabilis Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 78, Taf. 15, fig. 8-10. Tab. 16, fig, 1-6, *du middle et upperlias* (v. sa synonymie).

1) Studer, Geol. d. Schweiz, I, p. 481, II, p. 32, 474 *(Terebratula triplicata, R. variabilis).*
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. d. sc. nat., XV, p. 42.
3) Renevier, Bullet. Soc. vaud. sc. nat., III, p. 140.
4) D'Archiac, Hist. du progrès de la géol., VII, p. 132, 134.
5) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, 2e série, XII, p. 524 *(T. triplicata, R. variabilis).*

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

2) Blumensteinallmend. (O.) (B.)
Gürbe. (O.)
Langeneckgrat. (O.) (B.)

ALPES VAUDOISES:

1) 3) 4) Coulaz.
1) 4) Tinière.
Scexblanc. (O.)

ALPES TESSINOISES:

5) Arzo.

Pl. 14, fig. 1-2. échantillons du Langeneckgrat (B.), grand. nat., variétés avec 2 et 3 plis.
» » 3, échantillon de Scexblanc (O.), grand. nat., variété à 4 plis.
» » 4, échantillon de Blumensteinallmend (B.), grand. nat., jeune âge.
» » 5-6, échantillons de Blumensteinallmend (O.), grand. nat., jeune âge et variétés.

*Pl. 14, fig. 7-14.*

**III. Rhynchonella furcillata d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 239, *de son Liasien.*

*Terebratula furcillata Theodori (collect.)* von Buch, 1833, Physik. Abh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, p. 63, et Mém. soc. Géol. d. France, 1re série, III, p. 143, Pl. 14, fig. 13.

*Rhynchonella furcillata Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 69, Tab. 14, fig. 2-5.

Cette espèce ne devrait peut-être être considérée que comme une variété de la *Rh. rimosa d'Orb.* Quelques-uns de nos échantillons (fig. 7, 9) se rapprochent de la forme passant à la *Rhynchonella cynocephala Davidson*, signalée par cet auteur, Annals and Magazine of nat. history, 2d series, V, p. 448, Tab. 14, fig. 56, sous le nom de *Terebratula articulus Valenciennes 1819* (dans Lamarck, An. s. vert. VI).

1) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. d. sc. nat., XV, p. 42.

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

1) Langeneckgrat. (B.)
Blumensteinallmend. (O.) (B.)
Blattenheide. (O.)
Ringgraben. (O.)

Pl. 14, fig. 7, 8, échantillons du Langeneckgrat (B.), grand. nat.
» » 9, 10, échantillons de Blumensteinallmend (O.), grand. nat.
» » 11, échantillons de Blumensteinallmend (B.), grand. nat.
» » 12-14, échantillons de Blattenheide (O.), grand. nat.

**IV. Rhynchonella rimosa d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 239, *de son Liasien.*

*Terebratula rimosa von Buch 1831,* Pétrifications remarquables, Pl. 7, fig. 5; et Mém. Soc. géol. de France, 1re série, III, p. 142, Pl. 14, fig. 12.
*Terebratula rimosa Zieten,* Verst. Württemb. p. 56, Taf. 42, fig. 5.
*Rhynchonella rimosa Davidson,* Brit. Brachiop. I, III, p. 70, Tab. 14, fig. 6, 6 a.

Tous les échantillons des Alpes Bernoises que j'ai pu examiner m'ont paru appartenir aux variétés de la *Rhynchonella furcillata d'Orbigny,* qui n'est du reste peut-être elle-même qu'une variété de la *Rh. rimosa d'Orb.?*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 36.
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. d. sc. nat. XV, p. 42.
3) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 148 (espèce?).

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 2) Blumensteinallmend.
1) Unterwirtneren.
2) Langeneckgrat.

ALPES TESSINOISES:

3) Arzo. (espèce?)

**V. Rhynchonella serrata d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 239, *de son Liasien.*

*Terebratula serrata Sowerby 1825,* Min. Conchology, V, p. 167, Tab. 503, fig. 2.
*Rhynchonella serrata Davidson,* Brit. Brachiop. I, III, p. 85, Tab. 15, fig. 1, 2.

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 148.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES:

1) Arzo.

*Pl. 14, fig. 15.*

**VI. Rhynchonella Bouchardi Davidson 1851.** Brit. Brachiop. I, III, p. 82. Tab. 15, fig. 3-5, *de l'upper lias.*

Un seul petit échantillon endommagé semble devoir y être rapporté.

Des couches **liasiques** des

ALPES BERNOISES:

Blattenheide. (O.)

Pl. 14, fig. 15, échantillon incomplet de Blattenheide (O.), grand. nat.

**VII. Rhynchonella tetraedra d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 258, *de son Toarcien.*

*Terebratula tetraedra Sowerby 1815*, Min. Conchology, I, p. 189, Tab. 83, fig. 4.
*Rhynchonella tetraedra Davidson*, Brit. Brachiop. I. III, p. 93; et Appendix, p. 21. Tab. 18. fig. 5-9 (non fig. 10).

1) Studer, Geol. der Schweiz, I, p. 481.
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. sc. nat. XII, p. 7 *(tetraedra, quinqueplicata).*
3) Merian. Verhandl. nat. Ges. von Basel, I, p. 76.
4) Collomb, Verhandl. schweiz. nat. Ges. in Aarau, 1850, p. 104.
5) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 203.
6) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 247.
7) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, XII, p. 524.
8) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 149.

Des couches **liasiques** (?) des

ALPES VAUDOISES :

4) 5) Grande-Eau.

ALPES TESSINOISES :

1) 2) 3) 6) 7) 8) Arzo.
1) 2) Tremona.

**VIII. Rhynchonella binodosa Stoppani 1858.** Studii geogn. et pal. sulla Lombardia, p. 239, 400.

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano. 1860, p. 149.

Des couches **liasiques** des

ALPES TESSINOISES :

1) Arzo.

**IX. Rhynchonella plicatella d'Orbigny 1849.** Prodrome, I, p. 286, *de son Bajocien.*

*Terebratula plicatella Sowerby 1825*, Min. Conchology, V, p. 167, Tab. 503, fig. 1.
*Rhynchonella plicatella Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 86, Tab. 16, fig. 7-8, *de l'inferior oolite.*
*Rhynchonella plicatella Giebel*, Deutschlands Petrefakten, p. 459, *du lias supérieur de Schandelahe.*
V. Deslongchamps, Bullet. Soc. Linn. de Normandie, II, p. 361.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 47.
2) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 203.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES :

2) Grande-Eau.

ALPES DES GRISONS :

1) Calanda. (espèce?)

*Pl. 14, fig. 16.*

**X. Rhynchonella quadriplicata Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, Appendix. p. 23, Tab. A, fig. 22.

*Terebratula quadriplicata Zieten 1830,* die Verst. Würtembergs, p. 55, Taf. 41, fig. 3.

*Rhynchonella quadriplicata E. Deslongchamps,* Bullet. Soc. Linn. de Normandie, II, p. 362, Pl. 5, fig. 5 (v. sa synonymie), *de l'oolite ferrugineuse de Bayeux, et de l'oolite blanche?*

Nous n'en possédons que des échantillons incomplets.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, I, p. 481.
2) Omboni, Bullet. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 524.
3) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 149.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES :

Ormonds. (O.) (B.)

ALPES TESSINOISES :

1) 2) 3) Arzo.
1) Tremona.

Pl. 14, fig. 16, échantillon des Ormonds (O.), grand. nat.

*Pl. 14, fig. 17.*

**XI. Rhynchonella subdecorata Davidson 1854.** Brit. Brachiop. Appendix. p. 21, Tab. A, fig. 23-36; I, III, Tab. 18, fig. 10, *de l'inferior oolite.*

Je n'en possède qu'un seul échantillon.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES :

Ormonds. (O.)

Pl. 14, fig. 17, l'échantillon des Ormonds (O.), grandeur naturelle.

*Pl. 14, fig. 18-24.*

**XII. Rhynchonella concinna d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 315, *de son Bathonien.*

*Terebratula concinna Sowerby 1815,* Min. Conchology, I, p. 189, Tab. 83, fig. 6, 7.
*Rhynchonella concinna Davidson,* Brit. Brachiop. I, III, p. 88, Tab. 17, fig. 6-12.

Presque tous nos échantillons sont de petites dimensions, et pourraient bien aussi appartenir au jeune âge de la *Rhynchonella Fischeri Rouiller,* telle que la représente M. E. Deslongchamps, Mém. Soc. Linn. de Norm. XI, Pl. 6, fig. 8-10, ou au jeune âge de la *Rh. spa-*

*thica Dav.* sur cette même Pl. 6, fig. 26-27. Nos échantillons paraissent avoir été cités sous le nom de *Rh. rostralina Römer* (*Terebratula rostralina Römer*, Verst. d. N. Deutschen Oolithgebirges, Nachtrag, p. 20, Taf. 18, fig. 7 abc). Ceux de Stufistein sont très-mal conservés. Quelques pièces du Simmenthal semblent se rapprocher de la *Rhynchonella obsoleta Davidson*, l. c. Tab. 17, fig. 5.

1) Studer, Geol. der Schweiz, II, p. 43, 63 (*concinna, rostrata, rostralina*).
2) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 205.
3) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 91, 104 (*concinna, rostrata, rostralina*).
4) Studer, W. Schw. Alpen, p. 285 (*concinna ou inconstans?*)
5) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. XV, p. 51 (*rostralina?*).

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Burgflue, près Wimmis. (O.)
3) Simmenthal.
5) Pont de Wimmis. (B.)
4) Pfadflue, entre le Bäderberg et le Krachhorn. (B.)
Taubenloch. (O.)
Stufistein. (O. espèce?)

ALPES VAUDOISES :

1) 2) 3) Grande-Eau.
1) Tinière.
1) Ormonds.

Pl. 14, fig. 18, échantillon de Taubenloch (O.), grand. nat., jeune âge.
» » 19, » du pont de Wimmis (B.), grand. nat., jeune âge.
» » 20, » de la Burgflue (O.), grand. nat.
» » 21, 22, » de la Pfadflue (B.), grand. nat.
» » 23, 24, » de la Pfadflue (B.), grand. nat., variété? *passage à la R. obsoleta Dav.*

**XIII. Rhynchonella decorata d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 315, *de son Bathonien.*

*Terebratula decorata von Buch 1833,* Phys. Abh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, p. 65. Taf. 2, fig. 36; Encyclop. méthod. Pl. 244, fig. 2 abc.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 43.
2) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 203.
3) D'Archiac, Hist. des progrès de la géol. VII, p. 104.

Des couches **jurassiques** des

ALPES VAUDOISES :

1) 2) 3) Grande-Eau.
1) Tinière.

*Pl. 15, fig. 1-13.*

**XIV. Rhynchonella inconstans d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 375; II, p. 24, 55. *de son Oxfordien au Kimméridgien.*

*Terebratula inconstans Sowerby 1821*, Min. Conchology, III, p. 137, Tab. 277, fig. 3, 4.

*Rhynchonella inconstans Davidson*, Brit. Brachiop. I, III, p. 87, Tab. 18, fig. 1-4, *de l'inferior oolite, Oxfordclay, Kimmeridgeclay.*

M. Suess, dans F. von Hauer, Beiträge zur Palæontographie Œsterreichs, I, p. 52, Taf. 6, fig. 2, 3, rapporte à la *Rhynchonella Astieriana d'Orbigny,* des couches de Stramberg, la *Terebratula difformis Zieten* (*non Lamarck*), que M. Davidson réunit à la *Rhynchonella inconstans d'Orbigny.* Il se pourrait que quelques-uns de nos échantillons incomplets appartinssent à cette *T. difformis Zieten.* Ceux de la Simmenflue sont incomplets (du calcaire gris clair), mais paraissent devoir appartenir à l'espèce, à cause de la forme recourbée du crochet de la grande valve. Quelques échantillons de Boltigen, recueillis avec les autres du même calcaire noir, ont des crochets qui se rapprochent de ceux plus redressés et carénés de la *Rhynchonella Astieriana de M. Suess* (v. les figures).

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 63.
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. sc. nat. XV, p. 51.
3) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 205.
4) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 91.
5) Renevier, Bull. Soc. vaud. sc. nat. III, p. 138.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

1) 4) Pfadflue entre Bäderberg et Krachhorn. (B.)
1) 2) Pont de Wimmis. (B.)
Burgflue près Wimmis. (O.)
Près Boltigen. (O.)
Simmenflue près Wimmis. (B. espèce?) (O. espèce?)
Stufistein. (O.)

ALPES VAUDOISES:

3) Grande Eau.
4) 5) Vorgny.

Pl. 15, fig. 1, échantillon de la Pfadflue (B.), grand. nat.
» » 2-4, échantillons divers de Boltigen (O.), grand. nat.
» » 5, échantillon de Boltigen (O.), grand. nat., écrasé, variété avec des côtes bifurquées *(Rh. Astieriana d'Orb.?).*
» » 6, échantillon de Stufistein (O.), grand. nat.
» » 7-9, échantillons de la Pfadflue (B.), grand. nat.
» » 10-12, échantillons de la Simmenflue (B.), grand. nat., incomplets, du calcaire gris clair.
» » 11, autre échantillon de la Simmenflue (B.), grand. nat., grande valve, du calcaire gris clair.
» » 13, échantillon de la Burgflue (O.), grand. nat., du calcaire gris clair.

**XV. Rhynchonella varians d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 376, *de son Oxfordien.*

*Terebratula varians von Schlotheim 1820.* Petrefaktenkunde, p. 267 (*non Terebratula varians Zieten*).

*Rhynchonella varians Davidson*, Brit. Brachiop., I. III, p.83, Tab. 17, Fig. 15, 16, *du Kellowayrock au Cornbrash.*

*Rhynchonella varians E. Deslongchamps*, Bull. Soc. Linn. de Norm., II, p. 360, IV, p. 41, Pl. 4, fig. 15, *du Fullers earth à l'Oxfordien.*

1) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 149

Des couches **jurassiques** des

ALPES TESSINOISES :

1) Arzo.

*Pl. 15, fig. 14-18, Pl. 16, fig. 1-2.*

**XVI. Rhynchonella spathica Oppel 1857,** die Juraformation, p. 576, *du Callovien.*

*Terebratula spathica Lamarck 1819 (pars)*, Anim. s. vert., VI, p. 256.

*Terebratula spathica Davidson*, Annals and mag. of nat. hist. 2d series, V, p. 447, Tab. 14, fig. 53, 53 A.

*Rhynchonella spathica E. Deslongchamps 1859*, Bull. Soc. Linn. de Norm., IV, p. 246; Mém. Soc. Linn. de Norm., XI, p. 53, Pl. 6, fig. 19-27, du *Callovien.*

Cette espèce peut à peine être distinguée de la *Rhynchonella tetraedra d'Orbigny* du *lias*, et même de la *Rhynchonella varians d'Orbigny*, ainsi que l'ont déjà fait observer les auteurs cités ci-dessus. — Nos échantillons sont en général mal conservés; les plus grands sont des Ormonds, et ils se rapprochent de la *Rh. major d'Orb.* chez Deslongchamps, Bull. Soc. Linn. de Norm. IV, p. 39, Pl. 4, fig. 1, 1 a b *(syn. Rh. Morieri Dav.).*

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Pfadflue. (O.) (B.)
Bäderberg. (O.)
Hohmad. (O. espèce?)
Lägerli. (O. espèce?)

ALPES VAUDOISES :

Ormonds. (O. espèce?) (B. espèce?)

Pl. 15, fig. 14, échantillon du Bäderberg (O.), grand. nat.
» » 15, échantillon de la Pfadflue (O.), grand nat.
» » 16, 17, échantillons du Lägerli (O.), grand. nat.
» » 18, échantillon du Hohmad (O.), grand. nat.
Pl. 16, fig. 1, 2, échantillons des Ormonds (O.), grand. nat., variétés? *(Rh. major d'Orbigny?)*

*Pl. 16, fig. 3-8.*

**XVII. Rhynchonella acutiloba E. Deslongchamps 1856.** Bull. soc. Linn. d. Norm. I, p. 99; et Mém. Soc. Linn. d. Norm. XI, p. 39, Pl. 5, fig. 4-8, *du Callovien.*

*Terebratula lacunosa juvenis*, Quenstedt, Handb. d. Petrefakt. p. 455, Taf. 36, fig. 25.

*Terebratula lacunosa sparsicosta* et *acuta*, Quenstedt, Jura, p. 633, 644, Taf. 78, fig. 20-23, *du weisser Jura γ.*

Cette espèce est très-rapprochée de la *Rhynchonella ringens d'Orb.*, de la *Rhynchonella cynocephala Dav.* et même de la *Rhynchonella acuta d'Orb.* du *lias.* — MM. Oppel et Suess séparent la *Terebratula lacunosa sparsicosta Quenstedt*, sous le nom de *Rhynchonella sparsicosta Oppel.* Presque tous nos échantillons sont déformés ou incomplets.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Hohmad. (O. espèce?)
Schwanden près Brienz. (O. espèce?)
Tschingel près d'Axalp. (O. espèce?)
Bärenvorsatz au Gurnigel. (B. espèce?)

ALPES FRIBOURGEOISES :

Châtel-St.-Denis. (O.)
Forêt de Botterens près Broc. (O. espèce?)

Pl. 16, fig. 3, échantillon de Botterens (O.), grand. nat., variété? *(Rh. ringens d'Orb.?)*
» » 4, 5, échantillons de Châtel-St.-Denis (O.), grand. nat.
» » 6, échantillon de Schwanden (O.), grand. nat., variété? *(Rh. ringens d'Orb.?)*
» » 7, échantillon du Hohmad (O.), grand. nat., variété? *(Rh. cynocephala Dav.?)*
» » 8, échantillon du Bärenvorsatz (B.), grand. nat.

*Pl. 16, fig. 9-11.*

**XVIII. Rhynchonella senticosa Davidson 1851.** Brit. Brachiop. I, III, p. 73, Tab. 15, fig. 21, *des lower beds of inferior oolite.*

*Terebratula senticosa von Buch 1833*, Phys. Abh. k. Ak. d. Wiss. in Berlin, p. 79.
*Rhynchonella senticosa E. Deslongchamps*, Bull. Soc. Linn. d. Norm., II, p. 357, Pl. 5, fig. 3, 3 a, *des couches à Ammonites primordialis.*
*Terebratula senticosa Quenstedt*, Jura, p. 742, Taf. 90, fig. 41, *du Weisser Jura ε.*

Quelques petits échantillons que j'y rapporte avec doute paraissent appartenir à l'espèce telle que la représente M. Quenstedt, l. c. ou à une variété de l'espèce?

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Giessbach, près Brienz. (O. espèce?)
Iseltoberberg, vers Seegisthal. (O. espèce?)
Stufistein. (O.)

Pl. 16, fig. 9, échantillon de Stufistein (O.), grand. nat., et une partie de test grossi.
» » 10, 11, échantillons du Giessbach (O.), grand. nat.; leur surface est fibreuse vue par la loupe.

*Pl. 16, fig. 12-16.*

**XIX. Rhynchonella trilobata d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 375, *de son Oxfordien.*

*Terebratula trilobata Münster-Zieten 1830*, Verst. Würtemb. p. 56, Taf. 42, fig. 3.
*Terebratula inæquilatera Goldfuss-Zieten*, l. c. Taf. 42, fig. 4.

Il y a aussi des grands rapports entre ces figures citées et celles de la *Rh. Deslongchampsi Davidson 1852*, Annals and magazin of nat. hist. 2d series, IX, p. 253, Tab. 13, fig. 15, 15 a b, rapportée aux couches de la mâlière et de l'*Ammonites primordialis* par M. E. Deslongchamps, Bull. Soc. Linn. de Normandie, II, p. 364, Pl. 5, fig. 4. Cette dernière ne paraît s'en distinguer surtout par un plus grand nombre de plis; quelques-uns de nos échantillons s'en rapprochent par ce détail, p. ex. un échantillon des Ormonds, trouvé avec d'autres, appartenant à la forme type de l'espèce.

Il se pourrait aussi que quelques échantillons incomplets de Stufistein, que je signale sous le nom de *Rhynchonella lacunosa d'Orbigny*, dussent encore être attribués à la *Rhynchonella trilobata d'Orb.*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 63, 475.
2) Brunner, N. Mém. Soc. helvét. de sc. nat. XV, p. 51.
3) D'Archiac, Hist. d. progrès de la Géol. VII, p. 91.
4) Escher v. d. Linth, N. Jahrbuch 1841, p. 344 *(inæquilatera)*.

Des couches **jurassiques** des

| ALPES BERNOISES: | ALPES VAUDOISES: |
|---|---|
| 1) 2) Burgflue, an pont de Wimmis. (O.) (B.) | 1) 4) Ormonds. (B.) |
| 3) Simmenthal. | 1) Vorgny. |
| Lägerli. (O.) | |

Pl. 16, fig. 12, échantillon du Lägerli (O.), grand. nat., notre plus grand échantillon.
» » 13, 14, échantillons de Wimmis (B.), grand. nat., variétés.
» » 15, échantillon de Wimmis (O.), grand. nat., variété plus globuleuse, se rapprochant de la *Rh. spathica Oppel.*
» » 16, échantillon des Ormonds (B.), grand. nat., variété? *(Rh. Deslongchampsi Dav.?)*

*Pl. 17, fig. 1-6.*

**XX. Rhynchonella solitaria Oppel 1860.** Würtemb. naturw. Jahreshefte, XVII, p. 165, Taf. 3, fig. 2 a-d, *du calcaire blanc de Vils.*

M. Oppel a signalé cette espèce d'après un seul échantillon incomplet, privé du crochet

de la grande valve, et dont la surface laissait des doutes sur la nature des ornements du test. Je n'hésite pas à y attribuer plusieurs échantillons de nos collections, provenant presque tous de la chaîne du Stockhorn, dont quelques-uns sont assez bien conservés pour distinguer les variétés de cette *Rhynchonella,* qui appartient au petit groupe des *Rh. furcillata d'Orb.*, *Rh. rimosa d'Orb.*, *Rh. Wrighti Dav.* etc. Par sa forme générale et celle du crochet de la grande valve, elle se rapproche le plus de la *Rh. furcillata d'Orb.*, mais le plus de la *Rh. Wrighti Dav.* par son test strié ou à plis dichotomiques.

Sur certains échantillons cette dichotomie est cependant à peine visible, très-près des bords des valves; ces ornements sont en général fort irréguliers.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES:

Sulzgraben. (O.)
Rüfigraben. (O.) (B.)
Hohmad. (O.)
Taubenloch. (O.)

ALPES BERNOISES:

Untermentschelen. (O.)
Schneeloch. (O.)
Blattenheide (O.) (B.)
Giessbach, près Brienz. (O.)

Pl. 17, fig. 1, échantillon du Rüfigraben (O.), grand. nat. et grossi.
» » 2, 3, autres échantillons du Rüfigraben (O.), grand. nat., variétés; une partie du test de la fig. 3 grossi; le test de la fig. 2 est semblable à celui de la fig. 1.
» » 4, 5, 6, échantillons du Sulzgraben (O.), grand. nat., variétés, partie du test de la fig. 5 grossi; le test des figures 4, 5, semblable à celui du type fig. 1.

*Pl. 17, fig. 7-12.*

**XXI. Rhynchonella lacunosa d'Orbigny 1847.** Prodrome, I, p. 375, *de son Oxfordien.*

*Terebratulites lacunosus von Schlotheim 1813*, Taschenb. f. Min. VII, p. 1, Taf. 1, fig. 2.
*Terebratula media* et *Helvetica Zieten*, Verst. Würtemb. p. 54, 56, Taf. 41, fig. 1; Taf. 42, fig. 1.
*Terebratula multiplicata* et *rostrata Zieten*, l. c. p. 55, Taf. 41, fig. 5, 6.
*Rhynchonella lacunosa Suess*, in F. von Hauer, Beitr. z. Pal. Œsterreichs, I. p. 53, Taf. 6, fig. 5, 7, *des couches de Stramberg* (v. sa synonymie).

Presque tous nos échantillons sont incomplets. Ceux de la Simmenflue sont du calcaire gris clair, attribué précédemment avec doute aux terrains crétacés. Ces derniers me semblent appartenir à la variété *subsimilis* de M. Suess; ils avaient été cités sous le nom de *Rh. compressa Dav.*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, I, p. 481; II, p. 47, 57.
2) D'Archiac, Hist. d. progrès de la géol. VII, p. 99, 102.

3) Omboni, Bull. Soc. géol. de France, 2me série, XII, p. 524.
4) Stabile, Atti Soc. Elvet. d. sc. nat. in Lugano, 1860, p. 148.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

1) 2) Stufistein. (O.) (B.)
1) 2) Kriegsmatte.
1) 2) Erzeck.
Boltigen. (O.)
Simmenflue, près Wimmis. (B.)
Burgflue, près Wimmis. (O. espèce?)
Pfadflue, entre le Bäderberg et le Krachhorn. (B.)
Rüblihorn. (B. espèce?)
Oberbach. (B. espèce?)

ALPES DU VALAIS :

1) 2) Chamoson.

ALPES TESSINOISES :

1) 3) 4) Arzo.
1) Tremona.

Pl. 17, fig. 7, échantillon de Stufistein (B.), grand. nat.
» » 8, » de Stufistein (O.), grand. nat., variété rapprochée de la *Rh. trilobata d'Orb.* Ces deux formes, fig. 7, 8, se retrouvent aussi dans le Simmenthal aux lieux cités, mais en très-mauvais état de conservation.
» » 9, échantillon de la Pfadflue (B.), variété? grand. nat.
» » 10, échantillon de la Simmenflue (B.), grand. nat., *var. subsimilis Suess?* du calcaire gris clair.
» » 11, 12, échantillons d'Oberbach (B.), variétés? grand. nat.

*Pl. 17, fig. 13-15.*

**XXII. Rhynchonella Heheneggeri Suess 1859.** F. von Hauer, Beitr. z. Pal. Œsterreichs, I, p. 56, Taf. 6, fig. 13-19, *des couches de Stramberg.*

Je crois devoir y attribuer quelques petites Rhynchonelles, presque toutes incomplètes. L'espèce est très-rapprochée de la *Rhynchonella sparsicosta Oppel*, décrite par M. Suess, p. 55 du mémoire cité, et figurée sur sa planche 6, fig. 11, 12; j'ai même hésité à y rapporter ces échantillons.

Ces deux espèces sont très-voisines de la *Rh. lacunosa d'Orb.*, ainsi que l'a déjà fait remarquer M. Suess, l. c.

Des couches **jurassiques** des

ALPES BERNOISES :

Oberbach. (B.)

Pl. 17, fig. 13, échantillon d'Oberbach (B.), grand. nat., type, jeune âge.
» » 14, 15, autres échantillons d'Oberbach (B.), grand. nat.; l'échantillon fig. 15, dont la petite valve est incomplète, est le plus grand de ceux recueillis dans la localité.

*Pl. 18, fig. 1-12.*

**XXIII. Rhynchonella Gibbsiana Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, II, p. 98, Tab. 12, fig. 11, 12, *du lowergreensand.*

*Terebratula Gibbsiana Sowerby 1829,* Min. Conchology, VI, p. 72, Tab. 537, fig. 9-10.
*Rhynchonella lata d'Orbigny,* Pal. franç. Crét. IV, p. 21, Pl. 491, fig. 8-17. Prodrome, II, p. 84, 108, *de son Néocomien* et *Urgonien.*
*Rhynchonella parvirostris Davidson 1854,* l. c. p. 97, Tab. 12, fig. 13, 14, *du lowergreensand.*
*Rhynchonella Gibbsiana Pictet et Renevier,* Aptien, p. 147, Pl. 20, fig. 5-7 (v. leur synonymie).

L'espèce ayant de grands rapports avec les *Rhynchonella nuciformis Davidson* et *Rh. latissima Dav.*, surtout pendant leur jeune âge, a peut-être été confondue avec ces formes, ou leurs difformités figurées par M. Davidson dans le mémoire cité. Le plus grand nombre de nos échantillons est endommagé ou déformé. Le sinus de la grande valve est quelquefois très-fortement marqué dès le jeune âge, si au moins les petits échantillons que j'y attribue sont effectivement le jeune âge de l'espèce. Elle paraît, en tous cas, être très-variable.

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 71, 78 (*lata d'Orb.*).
2) Delaharpe et Renevier, Bull. Soc. vaud. sc. nat. IV, p. 274 (*lata d'Orb.*).
3) Renevier, l. c. IV, p. 206, 207 (*lata d'Orb.*).
4) Von Fischer-Ooster, Mittheil. nat. Ges. von Bern, 1862, p. 62 (*lata d'Orb.*).

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Röndelengraben au Beatenberg. (O. espèce?)
Bachersbodenflue. (O.)
Hochrieselte dans le Justisthal. (O. espèce?)
Lerau. (O.)
Fislibach, près Lerau. (O.)
Nasethal, » (O.)
Au-dessus de Merligen. (O.) (B.)
Höll, près Merligen. (B.)
Beatenberg. (O. espèce?)
4) Brünnialp au Morgenberg, lac de Thoune. (B. espèce?)

1) ALPES D'APPENZELL:

Œhrli. (B.)
N. du Hohemessmer. (B.)
Thierschwemme. (B.)

ALPES VAUDOISES:

1) Près de Bex.
3) La Cordaz.
Solalex. (O.)

ALPES DU VALAIS:

2) Grandes Collombes.

ALPES D'URI:

1) E. de l'Urnersee.
Seelisberg. (B.)

ALPES D'UNTERWALDEN:

Schienenberg. (B.)
Matte, vers l'Eselhorn. (B.)

ALPES DE SCHWYTZ:

Entre Sissigen et Ort. (B.)

Pl. 18, fig. 1-3, échantillons divers de Nasethal (O.), grand. nat., moules, variétés.
» » 4, échantillon de Fislibach (O.), grand nat., moule, l'échantillon le plus globuleux.
» » 5-7, échantillons de Nasethal (O.), grand. nat., variétés, avec le test.
» » 8, échantillon de Höll, près Merligen (B.), grand. nat., avec le test.
» » 9, échantillon de Sissigen (B.), grand. nat.
» » 10, 11, échantillons de Schienenberg (B.), grand. nat.
» » 12, éch. (un peu restauré) de Seelisberg (B.), grand. nat.

**XXIV. Rhynchonella multiformis de Loriol 1863.** Description des an. invert. du Néoc. du Salève, p. 113, Pl. 15, fig. 23-26.

*Terebratula multiformis Römer 1839,* Verst. N. D. Oolithgeb. Nachtr., p. 19, Taf. 18, fig. 8.

*Rhynchonella depressa d'Orbigny (non Sharpe),* Pal. franç. Crét. IV, p. 18. Pl. 491, fig. 1-7. Prodrome, II, p. 84, *de son Néocomien).*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 71 *(depressa d'Orb.).*
2) Murchison, Quarterly journal geol. Soc. of London, V, p. 194 *(depressa d'Orb.).*

Des couches **crétacées** des

ALPES D'URI: 1) ALPES D'APPENZELL.

1) 2) Gumpisch, près de l'Urnersee.

*Pl. 18, fig. 13-22.*

**XXV. Rhynchonella contracta d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 24. Pl. 494, fig. 6-12; Prodrome, II, p. 108, *de son Urgonien.*

*Terebratula contracta d'Hombre Firmas 1842,* Mém. Soc. L. de Norm. Pl. 10, fig. 53-61.
*? Rhynchonella Moutoniana d'Orbigny,* l. c. p. 15, Pl. 494, fig. 16-19; Prodrome, II. p. 85, *de son Néocomien.*
*? Rhynchonella Guerini d'Orbigny,* l. c. p. 17, Pl. 500, fig. 5-8. Prodrome, II, p. 85 *de son Néocomien.*

1) Studer, Archives de la Bibl. universelle de Genève, XV, p. 301 *(Guerini d'Orb.)*

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

1) Bachersbodenflue. (O.) (B.)
Hintersettenalp sur les Ralligstöcke. (O.)
Au-dessus de Merligen. (B.)
Justisthal. (B.)
Ringgraben du Justisthal. (B.)

Glisibach, près Brienz. (O.)
Sulzi, vers le Hohgant. (O.)
Iseltschafberg. (O.)
Hohgant. (O.)
Ringgenberg, près Brienz. (O.)
Trachtbach, » (O.)
Rufisgraben au Beatenberg. (O.)

Pl. 18, fig. 13-15, échantillons de Bachersbodenflue (B.), grand. nat., adultes, variétés, grandes valves, nos plus grands échantillons.
» » 16-17, échantillons de Bachersbodenflue (B.), adultes, grand. nat., variété globuleuse. Celui fig. 17 ne diffère de la fig. 16 que dans la partie figurée du front.
» » 18, échantillon de Merligen (B.), jeune âge, variété globuleuse, grand. nat.
» » 19, » de Merligen (B.), jeune âge, variété aplatie, grand. nat.
» » 20, 21, échantillons du Sulzi (O.), grand. nat., variétés aplaties.
» » 22, autre échantillon du Sulzi (O.), grand. nat., variété globuleuse.

*Pl. 18, fig. 23.*

**XXVI. Rhynchonella Renauxiana d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV. p. 23. Pl. 492, fig. 5-8; Prodrome, II, p. 108, *de son Urgonien.*

J'y attribue, avec doute, un échantillon du Musée de Berne, indiqué comme provenant *des Alpes d'Appenzell.*

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 475.
2) Renevier, Bullet. Soc. Vaud. d. sc. nat. III, p. 137.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES: ALPES D'APPENZELL. (B. espèce?)

1) 2) La Cordaz.

Pl. 18, fig. 23, échantillon d'Appenzell (B.), grand. nat., variété?

*Pl. 19, fig. 1-4.*

**XXVII. Rhynchonella lineolata Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, II, p. 98, Tab. 12, fig. 6-10, *du Speetonclay à l'Uppergreensand.*

*Terebratula lineolata Philipps 1835*, Geol. of Yorkshire, I, p. 178, Tab. 2, fig. 27.
*Terebratula lineolata d'Orbigny*, Prodrome, II, p. 120, *de son Aptien.*

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Lerau. (O.)
Glisibach, près Brienz. (O.)

Pl. 19, fig. 1-3, échantillons de Glisibach (O.), grand. nat., fig. 1 type, fig. 2, 3 variétés.
» » 4, échantillon de Lerau (O.), grand. nat. et grossi, petite valve, seule conservée, variété.

*Pl. 19, fig. 5.*

**XXVIII. Rhynchonella decipiens d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 25. Pl. 494, fig. 13-16, Prodrome, II, p. 120, *de son Aptien.*

Tous mes échantillons sont mal conservés, surtout ceux du Gantrisch. Celui dont je donne ici la figure paraît être une variété de l'espèce, d'autres du Gantrisch, moins bien conservés, se rapprochent plus de la forme citée. Ils sont tous finement striés, ce qui n'est cependant bien visible que par la loupe. La figure citée indique ce détail, qui n'a pas été mentionné dans la description de M. d'Orbigny ; il la signale au contraire comme *lisse.*

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Gantrisch. (O.)
Glisibach, près Brienz. (O.)

Pl. 19, fig. 5, échantillon de Glisibach (O.), grand. nat. et partie de test grossi.

**XXIX. Rhynchonella sulcata d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV, p. 36, Pl. 495, fig. 1-8; Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*

*Terebratula sulcata Parkinson 1811*, Transactions Géol. Soc. of Lond. I, p. 347.
*Rhynchonella sulcata Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 85, Tab. 10, fig. 18-36, *du Specton clay, Gault et Uppergreensand* (v. sa synonymie).

1) Studer, Geol. d. Schweiz, II, p. 83, 475, 476.
2) Delaharpe et Renevier, Bull. soc. vaud. Sc. nat., IV, p. 264, 272, 274.
3) Renevier, l. c. III, p. 137, IV, p. 218.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) 3) La Cordaz.
1) 3) Périblanc.
3) Ecouellaz.

ALPES DU VALAIS :

2) Bossétan.
2) Lac Célaire.
2) Grandes Colombes.

1) ALPES D'APPENZELL.

*Pl. 19, fig. 6, 7.*

**XXX. Rhynchonella Emerici d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV. p. 28. Pl. 495, fig. 13-17 (*grossie*); Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*

Cette espèce a les plus grands rapports avec la *Rh. Mantelliana d'Orbigny*, l. c., p. 40. Pl. 498, fig. 1-5.

Deux échantillons de ma collection me semblent ne pouvoir être attribués, qu'à cette espèce. Celui de Schwefelberg, de 20 millimètres de longueur, est cependant bien plus grand que l'échantillon figuré dans la Paléontologie française.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES:

Schwefelberg. (O.)
Lerau. (O.)

Pl. 19, fig. 6, échantillon adulte de Schwefelberg (O.), grand. nat.
» » 7, échantillon de Lerau (O.), grand. nat., jeune âge?

*Pl. 19, fig. 8-10.*

**XXXI. Rhynchonella polygona d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV. p. 30. Pl. 496, fig. 1-4; Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ:

Kleiner Schülberg. (B.)

ALPES D'APPENZELL:

Kohlbett. (B. espèce?)
Seealp. (B. espèce.)

Pl. 19, fig. 8, échantillon du Schülberg (B.), grand. nat., moule.
» » 9, échantillon de Seealp (B.), grand. nat.
» » 10, échantillon de Kohlbett (B.), grand. nat., moule; la forme générale est à peu près celle de l'échantillon figuré de Seealp.

**XXXII. Rhynchonella antidichotoma d'Orbigny 1847.** Pal. franç. Crét. IV. p. 31, Pl. 500, fig. 1-4; Prodrome, II, p. 140, *de son Albien.*

*Terebratula antidichotoma Buvignier 1843,* Mém. Soc. philomat. de Verdun, II. p. 13, Pl. 5, fig. 7.

L'échantillon cité de la Brünnialp n'est qu'une valve incomplète engagée dans la roche. La dichotomie des plis de cette pièce mal conservée ne paraît pas suffire pour la détermination, vu que ce même détail a été signalé pour d'autres espèces, par exemple, la *Rhyncho-*

*nella plicatilis Davidson* et la *Rh. latissima Davidson*. Celui cité ici de Glisibach est un échantillon écrasé, semblable à celui de la Brünnialp.

1) Renevier, Soc. vaud. sc. nat. IV, p. 218.
2) Von Fischer-Ooster, Mittheil. nat. Ges. von Bern. 1862, p. 62.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

1) Ecouellaz.

ALPES BERNOISES :

2) Brünnialp au Morgenberg. (B, espèce?)
Glisibach, près Brienz. (O. espèce?)

*Pl. 19, fig. 11. 12.*

**XXXIII. Rhynchonella depressa Sharpe 1853.** Quarterly Journal Geol. Soc. of London, X, p. 192.

*Terebratula depressa Sowerby 1825*, Min. Conchology, V, p. 165, Tab. 502, fig. 2.
*Rhynchonella depressa Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 89, Tab. 11, fig, 28-32; Tab. 12, fig. 26 (v. sa synonymie), *de l'Uppergreensand.*

Pour la *Rhynchonella depressa d'Orbigny*, voyez *Rh. multiformis.* Ceux cités ici de Cheville sont en très-mauvais état.

Des couches **crétacées** des

ALPES BERNOISES :

Beatenberg. (O.)

ALPES VAUDOISES :

Périblanc. (O.)

ALPES DU VALAIS :

Passage de Cheville. (O. espèce?)

Pl. 19. fig. 11, échantillon de Périblanc (O.), grand. nat. et grossissement des détails du foramen et du deltidium.
» » 12. du Beatenberg (O.), grand. nat.

*Pl. 19, fig. 13-18.*

**XXXIV. Rhynchonella compressa d'Orbigny 1847.** Pal franç. Crét. IV, p. 35. Pl. 497, fig. 1-6; Prodrome, II, p. 171, *de son Cénomanien.*

*Terebratula compressa Lamarck 1819*, Anim. s. vert. VI, p. 256.
*Rhynchonella compressa Davidson*, Brit. Brachiop. I, II, p. 80, Tab. 11, fig. 1-5; Tab. 12, fig. 25 (v. sa synonymie).
*Rhynchonella difformis d'Orbigny*, l. c. p. 41, Pl. 498, fig. 6-9; Prodrome, II, p. 189. 257, *de son Turonien et Sénonien.*

J'y rapporte avec doute quelques échantillons incomplets. Ceux d'Oberricki pourraient

aussi appartenir à la *Rh. sulcata d'Orbigny*, ou être des dé formations de la *Rhynchonella multiformis (depressa d'Orb.)*.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE SCHWYTZ :

Wannen. (O. espèce?)

ALPES D'URI :

Oberricki au Rofaien. (B. espèce?)

ALPES D'APPENZELL :

Meglisalp. (B. espèce?)
Wildkirchlein. (B. espèce?)

Pl. 19, fig. 13, moule de Wannen (O.), grand. nat.
» » 14, 15, échantillons de Meglisalp (B.), grand. nat.
» » 16, échantillon de Wildkirchlein (B.), grand. nat.
» » 17, 18, échantillons de Oberricki (B.), grand. nat.

*Pl. 20, fig. 1-6.*

**XXXV. Rhynchonella nuciformis Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, II, p. 93. Tab. 11, fig. 23-27; Tab. 12, fig. 27? *de l'Uppergreensand.*

*Terebratula nuciformis Sowerby 1825,* Min. Conchology, V, p. 166, Tab. 502, fig. 3.

Cette espèce ressemble à la *Rh. plicatilis Davidson* et à la *Rh. latissima Davidson*. Les échantillons de nos collections que je crois devoir y rapporter sont presque tous privés de leur test. Quelques-uns seulement ont conservé des traces des sillons ou dépressions des plis, signalés par M. Davidson aussi pour la *Rh. plicatilis Dav.* Les adultes de Wannen ont une taille bien plus grande que les échantillons figurés par ce dernier auteur.

Des couches **crétacées** des

ALPES DE LUCERNE :

Pilate. (O.)

ALPES D'UNTERWALDEN :

Matte, sous l'Eselhorn. (O.)

ALPES DE SCHWYTZ :

Forstberg. (O.)
Wannen. (O.) (B.)
Turgenteroberwäggithalalp. (O.)
Staffelwand, près Waag. (O.)
Guggernflue, » (O.) (B.)
Fronalp. (B. espèce?).

ALPES DU VALAIS :

Bossétan. (O. espèce?)

ALPES D'APPENZELL :

Kohlbett. (B.)

Pl. 20, fig. 1, échantillon de l'Eselhorn (O.), grand. nat. et parties du test grossies.
» » 2, » adulte de Wannen (O.), grand. nat., *moule* très-globuleux.

Pl. 20, fig. 3, échantillon de Wannen (O.), grand. nat., moule.
» » 4, » du Pilate (O.), grand. nat. et grossi. Tous mes échantillons de cette localité ont à peu près les mêmes dimensions; jeune âge ou petite variété.
» » 5, » de la Guggernflue (B.), grand. nat.
» » 6, » de la Guggernflue (B.), grand. nat. et grossi. Il a conservé des sillons sur les plis de la grande valve.

*Pl. 20, fig. 7-9.*

**XXXVI. Rhynchonella latissima Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, II, p. 83, Tab. 11, fig. 6-22 (v. sa synonymie), *de l'Uppergreensand.*

*Terebratula latissima Sowerby 1829,* Min. Conchology, Index.
*Terebratula lata Sowerby 1825,* l. c. V, p. 165, Tab. 502, fig. 1 (*non T. lata Sowerby 1812, I, Tab. 100, fig. 2*).

Je crois devoir y rapporter seulement quelques petits échantillons de nos collections. Il se pourrait cependant qu'une partie de ceux que j'attribue à *la Rhynchonella nuciformis Dav.* ne fussent que des variétés de l'espèce; ces deux formes sont très-voisines et peuvent très-facilement être confondues (v. aussi *Rh. antidichotoma d'Orb.*).

Des couches **crétacées** des

| ALPES DE SCHWYTZ: | ALPES D'APPENZELL: |
|---|---|
| Guggernflue, près Waag. (O.) | Meglisalp. (B.) |

Pl. 20, fig. 7, échantillon de Meglisalp (B.), grand. nat. et grossi.
» » 8, 9, échantillons de la Guggernflue (O.), grand. nat.; la fig. 9 est un *moule.*

*Pl. 20, fig. 10.*

**XXXVII. Rhynchonella plicatilis Davidson 1854.** Brit. Brachiop. I, II, p. 75, Tab. 10, fig. 1-17, 37-49, *du chalk.*

*Terebratula plicatilis et octoplicata Sowerby 1816,* Min. Conchology, II, p. 37, Tab. 118, fig. 1, 2.
*Rhynchonella octoplicata d'Orbigny,* Pal. franç. Crét. IV, p. 46, Pl. 499, fig. 9-11; Prodrome, II, p. 257, *de son Sénonien.*

Un petit échantillon du Musée de Berne appartient peut-être à une des formes citées par M. Davidson, p. 43-49. L'espèce ressemble par ses plis à la *Rh. nuciformis Dav.* (v. cette espèce). Il se pourrait même que quelques échantillons, signalés sous ce nom, dussent être classés comme *Rh. plicatilis Dav.*

1) Studer, N. Jahrbuch, 1836, p. 336.
2) Lardy, Gem. d. Schweiz, Waadt, I, p. 206.
3) Giebel, Deutschlands Petrefakten, p. 461.

Des couches **crétacées** des

ALPES VAUDOISES :

2) Anzeindaz.

ALPES DE SCHWYTZ :

Guggernflue, près Waag, (B. espèce ?)

ALPES D'APPENZELL :

3) Sentis.

ALPES DU VALAIS :

2) Bossétan.

ALPES D'URI :

1) Rofaien.

ALPES D'UNTERWALDEN :

3) Stanz.

Pl. 20, fig. 10, l'échantillon de la Guggernflue (B.), grand. nat. et grossi (*variété Woodwardi Davidson ?*).

# RÉSUMÉ

DES

## ESPÈCES CONNUES DE BRACHIOPODES DES ALPES SUISSES


Pages

*Couches triasiques:*

Terebratula angusta von Buch . . . . . 5

*Couches infraliasiques:*

Pl. 1, fig. 1-6.

» gregaria Suess . . . . . 5

Pl. 1, fig. 7-8.

» pyriformis Suess . . . . . 6

*Couches liasiques:*

Pl. 1, fig. 9-12.

» subovoides Münster . . . . . 7

Pl. 1, fig. 13-16.

» punctata Sowerby . . . . . 8

Pl. 1, fig. 17.

» indentata Sowerby . . . . . 8

» prumus Stoppani . . . . . 9

» Meriani Stabile . . . . . 9

*Couches jurassiques:*

Pl. 1, fig. 18-21.

» sphæroidalis Sowerby . . . . . 9

Pl. 2, fig. 1-2.

» perovalis Sowerby . . . . . 10

Pl. 2, fig. 3-7.

» maxillata Sowerby . . . . . 10

Pages

*Couches jurassiques:*

Pl. 2, fig. 8.

Terebratula globata Sowerby . . . . . 11

Pl. 2, fig. 9

» ovoides Sowerby . . . . . 11

Pl. 2, fig. 10-12.

» antiplecta von Buch . . . . . 12

Pl. 2, fig. 13-18.

» Dumortieri E. Deslongchamps . . . . . 12

Pl. 3, fig. 1-2.

» bicanaliculata Bronn . . . . . 13

» diphya von Buch . . . . . 13

Pl. 3, fig. 3.

» bisuffarcinata Zieten . . . . . 14

Pl. 3, fig. 4-8.

» nucleata Bronn . . . . . 14

Pl. 3, fig. 9.

» Bilimeki Suess . . . . . 15

Pl. 3, fig. 10-13 ; 4, fig. 1-6.

» Bieskidensis Zeuschner . . . . . 15

Pl. 4, fig. 7-8.

» Tichaviensis Suess . . . . . 17

Pages

*Couches crétacées :*

Terebratula prælonga Sowerby . . . . . 17

Pl. 4, fig. 9-14.

» hippopus Römer . . . . . 18

Pl. 4, fig. 15-18, 22.

» Collinaria d'Orbigny . . . . . 18

Pl. 5, fig. 1-4.

» diphyoides d'Orbigny . . . . . 19

Pl. 4, fig. 19-21 ; 5, fig. 5-12 ; 8, fig. 6-8

» Moutoniana d'Orbigny . . . . . 20

Pl. 6, fig. 1-11.

» sella Sowerby . . . . . 21

» depressa Lamark . . . . . 22

Pl. 6, fig. 12-17 ; 7, fig. 1-14 ; 8, fig. 1-5.

» biplicata Sowerby . . . . . 22

» Lemaniensis Pictet et Roux . . . . . 23

» semiglobosa Sowerby . . . . . 24

*Couches tertiaires :*

Pl. 9, fig. 1-8.

» Kickxi Galeotti . . . . . 24

Pl. 10, fig. 1-10.

» multistriata Dunker . . . . . 25

*Couches triasiques :*

Waldheimia ? vulgaris Lefroy-Beaumont . . . . 26

» Stoppanii Suess . . . . . 26

*Couches infraliasiques :*

Pl. 10, fig. 11-18.

» Norica Suess . . . . . 27

*Couches liasiques :*

» cornuta Davidson . . . . . 27

Pl. 10, fig. 19-23.

» numismalis Davidson . . . . . 28

*Couches jurassiques :*

Pl. 11, fig. 1-2.

» impressa Davidson . . . . . 28

» digona Davidson . . . . . 29

Pages

*Couches jurassiques :*

Pl. 11, fig. 3-10.

Waldheimia ornithocephala Davidson . . . . . 29

Pl. 11, fig. 11-14.

» magadiformis Suess . . . . . 31

Pl. 11, fig. 15 ; 12, fig. 1-3.

» Hoheneggeri Suess . . . . . 31

*Couches crétacées :*

Pl. 12, fig. 4-5.

» tamarindus Davidson . . . . . 32

Pl. 12, fig. 6-8.

Terebrirostra Neocomiensis d'Orbigny . . . . . 32

Pl. 12, fig. 9-10.

» Escheri Ooster . . . . . 33

» Arduennensis d'Orbigny . . . . . 33

Pl. 12, fig. 11-12.

Terebratulina biauriculata d'Orbigny . . . . . 34

» Saxoneti Pictet et Roux . . . . . 34

» striata d'Orbigny . . . . . 34

Pl. 12, fig. 13-15.

Terebratella elegans Davidson-Suess . . . . . 35

Pl. 12, fig. 16.

Megerlia lima Davidson . . . . . 35

*Couches triasiques :*

Spirifer fragilis von Buch . . . . . 37

*Couches infraliasiques :*

Pl. 13, fig. 1-8

Spiriferina uncinata Schafhäutl . . . . . 37

*Couches liasiques :*

Pl. 13 fig. 9-11.

» Münsteri Davidson . . . . . 38

» Walcotti d'Orbigny . . . . . 39

Pl. 13, fig. 12-20.

» rostrata Davidson . . . . . 39

*Couches infraliasiques :*

Rhynchonella cornigera Suess . . . . . 41

Pages

*Couches liasiques:*

Pl. 14, fig. 1-6.

Rhynchonella variabilis d'Orbigny . . . . . 41

Pl. 14, fig. 7-14.

» furcillata d'Orbigny . . . . . 42
» rimosa d'Orbigny . . . . . 43
» serrata d'Orbigny . . . . . 43

Pl. 14, fig. 15.

» Bouchardi Davidson . . . . . 43
» tetraedra d'Orbigny . . . . . 44
» binodosa Stoppani . . . . . 44

*Couches jurassiques:*

» plicatella d'Orbigny . . . . . 44

Pl. 14, fig. 16.

» quadriplicata Davidson . . . . . 45

Pl. 14, fig. 17.

» subdecorata Davidson . . . . . 45

Pl. 14, fig. 18-24.

» concinna d'Orbigny . . . . . 45
» decorata d'Orbigny . . . . . 46

Pl. 15, fig. 1-13.

» inconstans d'Orbigny . . . . . 47
» varians d'Orbigny . . . . . 48

Pl. 15, fig. 14-18; 16, fig. 1-2.

» spathica Oppel . . . . . 48

Pl. 16, fig. 3-8.

» acutiloba E. Deslongchamps . . . . . 49

Pl. 16, fig. 9-11.

» senticosa Davidson . . . . . 49

Pl. 16, fig. 12-16.

» trilobata d'Orbigny . . . . . 50

Pl. 17, fig. 1-6.

» solitaria Oppel . . . . . 50

Pages

*Couches jurassiques:*

Pl. 17, fig. 7-12.

Rhynchonella lacunosa d'Orbigny . . . . . 51

Pl. 17, fig. 13-15.

» Hoheneggeri Suess . . . . . 52

*Couches crétacées:*

Pl. 18, fig. 1-12.

» Gibbsiana Davidson . . . . . 53
» multiformis de Loriol . . . . . 54

Pl. 18, fig. 13-22.

» contracta d'Orbigny . . . . . 54

Pl. 18, fig. 23.

» Renauxiana d'Orbigny . . . . . 55

Pl. 19, fig. 1-4.

» lineolata Davidson . . . . . 55

Pl. 19, fig. 5.

» decipiens d'Orbigny . . . . . 56
» sulcata d'Orbigny . . . . . 56

Pl. 19, fig. 6, 7.

» Emerici d'Orbigny . . . . . 57

Pl. 19, fig. 8-10.

» polygona d'Orbigny . . . . . 57
» antidichotoma d'Orbigny . . . . . 57

Pl. 19, fig. 11, 12.

» depressa Sharpe . . . . . 58

Pl. 19, fig. 13-18.

» compressa d'Orbigny . . . . . 58

Pl. 20, fig. 1-6.

» nuciformis Davidson . . . . . 59

Pl. 20, fig. 7-9.

» latissima Davidson . . . . . 60

Pl. 20, fig. 10.

» plicatilis Davidson . . . . . 60

# INDEX

## ALPHABÉTIQUE ET SYNONYMIQUE DES ESPÈCES


Anomia biplicata Brocchi . . . . . 22
» striata Wahlenberg . . . . . 34
Concha dyphya Fabius Colonna . . . . . 14
Fissurirostra elegans d'Orbigny . . . . . 35
» recurva d'Orbigny . . . . . 35
Kingena lima Davidson . . . . . 35
Megerlia lima Davidson . . . . . 35
Rhynchonella acuta d'Orbigny . . . . . 49
» acutiloba Deslongchamps . . . . . 12, 49
» antidichotoma d'Orbigny . . . . . 57
» Astieriana d'Orbigny . . . . . 47
» binodosa Stoppani . . . . . 44
» Bouchardi Davidson . . . . . 43
» compressa d'Orbigny . . . . . 51, 58
» concinna d'Orbigny . . . . . 45
» contracta d'Orbigny . . . . . 54
» cornigera Suess . . . . . 41
» cynocephala Davidson . . . . . 42, 49
» decipiens d'Orbigny . . . . . 56
» decorata d'Orbigny . . . . . 46
» depressa d'Orbigny . . . . . 54
» depressa Sharpe . . . . . 58
» Deslongchampsi Davidson . . . . . 50
» difformis d'Orbigny . . . . . 58
» Emerici d'Orbigny . . . . . 57
» Fischeri Rouillier . . . . . 45
» furcillata d'Orbigny . . . . . 42, 43
Rhynchonella Gibbsiana Davidson . . . . . 53
» Guerini d'Orbigny . . . . . 54
» Hoheneggeri Suess . . . . . 52
» inconstans d'Orbigny . . . . . 46, 47
» lacunosa d'Orbigny . . . . . 50, 51, 52
» lata d'Orbigny . . . . . 53
» latissima Davidson . . . . . 53, 58 59, 60
» lineolata Davidson . . . . . 55
» major d'Orbigny . . . . . 48
» Mantelliana d'Orbigny . . . . . 57
» Morieri Davidson . . . . . 48
» Moutoniana d'Orbigny . . . . . 54
» multiformis de Loriol . . . . . 54, 59
» nuciformis Davidson . . . . . 53, 59, 60
» obsoleta Davidson . . . . . 46
» octoplicata d'Orbigny . . . . . 60
» parvirostris Davidson . . . . . 53
» plicatella d'Orbigny . . . . . 44
» plicatilis Davidson . . . . . 58, 59, 60
» polygona d'Orbigny . . . . . 57
» quadriplicata Davidson . . . . . 45
» Renauxiana d'Orbigny . . . . . 55
» rimosa d'Orbigny . . . . . 42, 43
» ringens d'Orbigny . . . . . 49
» rostralina Römer . . . . . 46
» rostrata Sowerby . . . . . 46
» senticosa Davidson . . . . . 49

Rhynchonella serrata d'Orbigny . . . . . 43
» solitaria Oppel . . . . . 50
» sparsicosta Oppel . . . . . 49, 52
» spathica Oppel . . . . . 46, 48, 50
» subdecorata Davidson . . . . . 45
» sulcata d'Orbigny . . . . . 56, 59
» tetraedra d'Orbigny . . . . . 44, 48
» trilobata d'Orbigny . . . . . 50, 52
» variabilis d'Orbigny . . . . . 41
» varians d'Orbigny . . . . . 48
Spirifer Emmrichi Suess . . . . . 40
» fragilis von Buch . . . . . 37
» Haueri Suess . . . . . 40
» Münsteri Suess . . . . . 37, 39
» Münsteri Stoppani . . . . . 38, 39
» Münsteri Davidson . . . . . 38
» octoplicatus Zieten . . . . . 39
» punctatus Buckman . . . . . 40
» pyramidalis Schafhäutl . . . . . 38
» rostratus Davidson . . . . . 39
» Suessi Winkler . . . . . 40
» tumidus von Buch . . . . . 40
» uncinatus Schafhäutl . . . . . 37
» verrucosus Zieten . . . . . 40
» Walcotti Sowerby . . . . . 39
Spiriferina Chilensis d'Orbigny . . . . . 40
» Hartmanni d'Orbigny . . . . . 40
» linguiferoides d'Orbigny . . . . . 40
» Münsteri Davidson . . . . . 38
» octoplicata d'Orbigny . . . . . 38
» pinguis d'Orbigny . . . . . 40
» rostrata Davidson . . . . . 39
» uncinata (Schafhäutl) . . . . . 37
» verrucosa d'Orbigny . . . . . 40
» Walcotti d'Orbigny . . . . . 39
Terebratella elegans Davidson-Suess . . . . . 35
Terebratula acuta Quenstedt . . . . . 17, 21
» aequivalvis Schafhäutl . . . . . 24
» angusta von Buch . . . . . 5
» antidichotoma Buvignier . . . . . 57
» antiplecta von Buch . . . . . 12
» articulus Valenciennes . . . . . 42
Terebratula bicanaliculata Bronn . . . . . 13
» Bieskidensis Zeuschner . . . . . 15, 17
» Bieskidensis Thurmann . . . . . 15
» Bilimeki Suess . . . . . 15
» biplicata suprajurensis Thurmann . . . . 16
» biplicata Sowerby . . . . . 10, 21, 22, 32
» biplicata acuta von Buch . . . . . 17
» biplicata lata von Buch . . . 6, 10, 11, 18
» bisuffarcinata Zieten . . . . . 14
» bullata Sowerby . . . . . 9
» capillata d'Archiac . . . . . 16
» carnea Sowerby . . . . . 25
» Collinaria d'Orbigny . . . . . 18, 20
» communis Zieten . . . . . 26
» compressa Lamarck . . . . . 58
» concinna Sowerby . . . . . 45
» contracta d'Hombre Firmas . . . . . 54
» cornigera Schafhäutl . . . . . 41
» cornuta Suess . . . . . 27
» cornuta Sowerby . . . . . 27
» decorata von Buch . . . . . 46
» Defrancei Brongniart . . . . . 34
» depressa Lamarck . . . . . 22
» depressa Sowerby . . . . . 58
» difformis Zieten . . . . . 47
» digona Sowerby . . . . . 29
» diphya von Buch . . . . . 13, 14, 19
» diphyoides d'Orbigny . . . . . 19
» dipla Schafhäutl . . . . . 6
» dorsoplicata Suess, var. excavata et Perieri Deslongchamps . . . . . 12, 13
» Dumortieri Deslongchamps . . . . . 12
» Dutempleana d'Orbigny . . . . . 22
» Erina d'Orbigny . . . . . 6
» faba Sowerby . . . . . 32
» formosa Suess . . . . . 16
» furcillata Theodori . . . . . 42
» Gibbsiana Sowerby . . . . . 53
» globata Sowerby . . . . . 9, 11
» gregaria Suess . . . . . 5
» Hebertina d'Orbigny . . . . . 35
» Helvetica Zieten . . . . . 51

Terebratula hippopus Römer . . . . . 18
» horia Suess . . . . . 7
» immanis Zeuschner . . . . . 16
» impressa von Buch . . . . . 28
» impressa Zieten . . . . . 28, 29
» inæquilatera Goldfuss . . . . . 50
» inconstans Sowerby . . . . . 47
» indentata Sowerby . . . . . 8, 22
» indentata Schafhäutl . . . . . 27
» insignis Schübler . . . . . 16
» insignis Tichaviensis Glocker . . . . . 17
» Kickxi Galeotti . . . . . 24
» lacunosa juvenis – sparsicosta et acuta Quenstedt . . . . . 49
» lagenalis Davidson . . . . . 30
» lampas Sowerby . . . . . 30
» lampas d'Orbigny . . . . . 7
» lata Sowerby . . . . . 12, 60
» latissima Sowerby . . . . . 60
» Lemaniensis Pictet et Roux . . . . . 20, 23
» lima Defrance . . . . . 35
» lineolata Philipps . . . . . 55
» magasiformis Zeuschner . . . . . 31
» marmorea Oppel . . . . . 10
» maxillata Sowerby . . . . . 10, 13
» media Zieten . . . . . 51
» Meriani Stabile . . . . . 9
» Meriani Oppel . . . . . 29
» Moutoniana d'Orbigny . . . . . 20, 24
» multiformis Römer . . . . . 54
» multiplicata Zieten . . . . . 51
» multistriata Dunker . . . . . 25
» nuciformis Sowerby . . . . . 59
» nucleata Bronn . . . . . 14
» numismalis Lamarck . . . . . 28
» obesa Sowerby . . . . . 22
» octoplicata Sowerby . . . . . 60
» ornithocephala Sowerby . . . . . 7, 8, 29
» ovoides Sowerby . . . . . 11
» Paueri Winkler . . . . . 6
» perovalis Sowerby . . . . . 10, 11, 16
» perovalis insignis Tichaviensis Glocker . 17
Terebratula perovalis Römer . . . . . 20
» picta Schafhäutl . . . . . 24
» pileus Bruguière . . . . . 9
» plicatella Sowerby . . . . . 44
» plicatilis Sowerby . . . . . 60
» prælonga Sowerby . . . . . 17
» prumus Stoppani . . . . . 9
» punctata Sowerby . . . . . 8
» pyriformis Suess . . . . . 6
» quadrifida Lamarck . . . . . 27
» quadriplicata Zieten . . . . . 45
» quinqueplicata Zieten . . . . . 44
» rimosa von Buch . . . . . 43
» rostralina Römer . . . . . 51
» rostrata Zieten . . . . . 51
» Salevensis de Loriol . . . . . 21
» Sarthacensis d'Orbigny . . . . . 7
» Schafhäutli Winkler . . . . . 27
» sella Sowerby . . . . . 17, 21
» semiglobosa Sowerby . . . . . 24
» senticosa von Buch . . . . . 49
» serrata Sowerby . . . . . 43
» spathica Lamark . . . . . 48
» sphæroidalis Sowerby . . . . . 9
» spinulosa Morris . . . . . 36
» subangusta Münster . . . . . 5
» subbipartita d'Orbigny . . . . . 5
» subcanaliculata Oppel . . . . . 13
» subcanalis Münster . . . . . 15
» sublagenalis Davidson . . . . . 30
» submaxillata Morris . . . . . 10
» subnumismalis Davidson . . . . . 28
» subovalis Römer . . . . . 7
» subovoides Münster . . . . . 7, 30
» subpunctata Davidson . . . . . 8
» sulcata Parkinson . . . . . 56
» sulcifera Morris . . . . . 23
» tamarindus Sowerby . . . . . 32
» tamarindus Schafhäutl . . . . . 24
» tetraedra Sowerby . . . . . 44
» Tichaviensis Suess . . . . . 17
» Tornacensis d'Archiac . . . . . 21

Terebratula trilobata Münster . . . . . 50
» triplicata Phillipps . . . . . 41
» triquetra Sowerby . . . . . 30
» varians von Schlotheim . . . . . 48
» vicinalis von Buch . . . . . 27
» vulgaris von Schlotheim . . . . . 26
Terebratulina auriculata d'Orbigny . . . . . 34
» biauriculata d'Orbigny . . . . . 34
» Saxoneti Pictet et Roux . . . . . 34
» striata d'Orbigny . . . . . 34
Terebratulites angustus von Schlotheim . . . . 5
» bicanaliculatus von Schlotheim . . . . . 13
» bisuffarcinatus von Schlotheim . . . . . 14
» fragilis von Schlotheim . . . . . 37
» lacunosus von Schlotheim . . . . . 31
» nucleatus von Schlotheim . . . . . 14
» rostratus von Schlotheim . . . . . 39
» variabilis von Schlotheim . . . . . 41
Terebrirostra Arduennensis d'Orbigny . . . . . 33
Terebrirostra Escheri Ooster . . . . . 33
» lyra d'Orbigny . . . . . 33
» Neocomiensis d'Orbigny . . . . . 32
Trigonosemus elegans König . . . . . 35
Waldheimia carinata Davidson . . . . . 29
» cornuta Davidson . . . . . 27
» digona Davidson . . . . . 27, 29
» Hoheneggeri Suess . . . . . 29, 31
» impressa Davidson . . . . . 28
» magadiformis Suess . . . . . 16, 31
» Meriani Deslongchamps . . . . . 29
» Norica Suess . . . . . 27
» numismalis Davidson . . . . . 28
» ornithocephala Davidson . . . . . 29
» Stoppanii Suess . . . . . 26
» tamarindus Davidson . . . . . 32
» umbonella Deslongchamps . . . . . 30
» ? vulgaris Giebel . . . . . 26
» Waterhousei Davidson . . . . . 27

# INDEX ALPHABÉTIQUE
## DES LOCALITÉS CITÉES


Anzeindaz (Vaud), 23, 61.
Appenzell (Alpes d'), 17, 54. 55, 56.
Arzo (Tessin), 8, 9, 28, 30, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 48, 52.
Axalp (Berne), 15.
Bachersbodenflue dans le Justisthal (Berne), 18, 19, 20, 21, 34, 53, 54.
Bäderberg (Berne), 16, 31, 48.
Bärenvorsatz au Gurnigel (Berne), 12, 49.
Bärschwand, près Langeneck (Berne) 6, 7, 38.
Beatenberg (Berne), 53, 58.
Bex (Vaud), 7, 53.
Blaigisee (Glaris), 11, 29.
Blangg (Schwytz), 25.
Blattenheide (Berne), 13, 15, 42, 43, 51.
Blumensteinallmend (Berne), 6, 7, 8, 27, 28, 39, 40, 42, 43.
Bodmi sur les Ralligstöcke (Berne), 21.
Boltigen (Berne), 23, 24, 47, 52.
Bossétan (Valais), 23, 24, 56, 59, 61.
Botterens (Fribourg), 49.
Brünnialp au Morgenberg (Berne), 20, 23, 53, 58.
Burgflue, près Wimmis (Berne), 16, 46, 47, 50, 52.
Calanda (Grisons), 44.
Castelenalp (Lucerne), 35.
Castello (Tessin), 9.
Célaire, lac (Valais), 56.
Chamoson (Valais), 52.
Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 49.
Cheville, col et passage de (Vaud-Valais), 23, 58.
Cordaz (Vaud), 21, 23, 24, 53, 55, 56.
Coulaz, près Bex (Vaud), 42.
Dent-du-Midi (Valais), 20.
Ecouellaz (Vaud), 23, 33, 34, 56, 58.
Eichenflüeli (Schwytz), 25.
Erzeck (Berne), 52.
Eselhorn, Matte sous le (Lucerne), 21, 53, 59.
Fähnern (Appenzell), 25.
Fallbach, près Blumenstein (Berne), 6, 38.
Fislibach, près Lerau (Berne), 21, 53.
Fitznau (Lucerne), 20.
Fontenay, près d'Aigle (Vaud), 7.
Forstberg (Schwytz), 20, 23, 59.
Fronalp (Schwytz), 59.
Gantrisch (Berne), 19, 56.
Gantrischkumli (Berne), 18, 19, 34,
Giessbach (Berne), 15, 49, 51.
Glisibach, près Brienz (Berne), 18, 19, 20, 55, 56, 58.
Golzwyl, près Brienz (Berne), 20.
Grandes Collombes (Valais), 23, 53, 56.
Grande-Eau (Vaud), 44, 46, 47.
Gross, près Einsiedeln (Schwytz), 25.
Gschwendtobel (Schwytz), 25.

Guggernflue (Schwytz), 21, 59, 60, 61.
Gumpisch (Uri), 54.
Gürbe (Berne), 6, 38, 39, 42.
Heimschopf, près Merligen (Berne), 32.
Hintersettenalp sur les Ralligstöcke (Berne), 18, 20, 54.
Hochflue, près Scheidegg (Schwytz), 23.
Hochrieselte dans le Justisthal (Berne), 53.
Hohegütsch (Schwytz), 25.
Hohemessmer (Appenzell), 53.
Hohgant (Berne), 17, 18, 19, 20, 22, 55
Hohmad (Berne), 13, 15, 30, 48, 49, 51.
Hölle ou Höllgraben, près Merligen (Berne), 20, 53.
Holzersflue (Berne), 9.
Iseltoberberg (Berne), 18, 49.
Iseltschafberg (Berne), 19, 55.
Justisthal (Berne), 20, 54.
Kapf, près Wimmis (Berne), 40.
Kapf (Appenzell), 22.
Käsernalp (Schwytz), 33.
Kirschgraben (Berne) 6, 39, 40.
Kleinerschülberg (Schwytz), 57.
Kohlbett (Appenzell), 57, 59.
Kriegsmatte (Berne), 11, 12, 13, 29, 52.
Krümelwege (Berne), 15, 30.
Lägerli (Berne), 9, 10, 11, 13, 15, 30, 48 50.
Langeneckgrat (Berne), 7, 8, 27, 28, 39, 40, 42, 43.
Langeneckschafberg (Berne), 11.
Lerau (Berne), 20, 21, 53, 55, 57.
Lindenthalflue (Berne), 10.
Meglisalp (Appenzell), 23, 59, 60.
Merligen (Berne), 18, 19, 20, 21, 23, 53, 54.
Messmer (Appenzell), 32.
Nasethal (Berne), 21, 53.
Neueneck au Schattenberg (Lucerne), 35.
Neunenenalp (Berne), 6.
Neunenenfall (Berne), 6, 38, 39.
Oberbach (Berne), 6, 38, 52.
Oberblegialp (Glaris), 29.
Oberricki au Rofaien (Uri), 20, 59.
Oberthalalp (Berne), 6, 8.
Oberwirtneren (Berne), 11, 38.
Œhrli (Appenzell), 53.
Ormonds (Vaud), 14, 16, 31, 45, 46, 48, 50.
Périblanc (Vaud), 56, 58.
Pfadflue (Berne), 15, 16, 46, 47, 48, 52.
Pilate (Lucerne-Unterwalden), 17, 18, 22, 35, 59.
Planalp (Berne), 19.
Pont de Wimmis (Berne), 46, 47.
Prayouds (Fribourg), 15.
Reidigen au Bäderberg (Berne), 19.
Ringgenberg (Berne), 19, 53.
Ringgraben ou Raingraben du Stockhorn (Berne), 6, 38, 42.
Ringgraben du Justisthal (Berne), 20, 54.
Risetenstock (Unterwalden), 20.
Rofaien (Uri), 20, 23, 24, 61.
Röndelengraben au Beatenberg (Berne), 20, 53.
Rüblihorn (Berne), 52.
Rüfigraben du Stockhorn (Berne), 30, 40, 51.
Rufisgraben au Beatenberg (Berne), 20, 34, 55.
Saint-Triphon (Vaud), 7, 30.
San Salvatore (Tessin), 5, 26, 37.
Sauerbrunnen, près Waag (Schwytz), 25.
Scesaplana (Grisons), 27, 41.
Scexblanc (Vaud), 42.
Schienenberg (Unterwalden), 18, 23, 53.
Schlauchhorn du Sanetsch (Berne), 23.
Schneeloch (Berne), 13, 15, 51.
Schneidnœsli (Uri), 11, 30
Schœneck (Appenzell), 23, 25.
Schwanden, près Brienz (Berne), 15, 49.
Schwefelberg (Berne), 19, 57.
Schwendberg (Schwytz), 25.
Schwendi (Appenzell), 20, 25, 32.
Seealp (Appenzell), 57.
Seelisberg (Uri), 18, 20 23, 53.
Sentis (Appenzell), 61.
Simmenflue (Berne), 16, 17, 31, 47, 52.
Simmenthal (Berne), 46, 50.
Sissigen (Schwytz), 53.
Solalex (Vaud), 18, 53.
Sonnenberg, près Waag (Schwytz), 25.

Staffelwand, près Waag (Schwytz), 39.
Stanz (Unterwalden), 61.
Stöckbach, près Waag (Schwytz), 25.
Stufistein (Berne), 9, 11, 12, 13, 29, 46, 47, 49, 52.
Sulzgraben (Berne), 10, 13, 15, 30, 51.
Sulzi vers le Hohgant (Berne), 18, 20, 55.
Sulziriselte dans le Justisthal (Berne), 18.
Taubenloch (Berne), 10, 11, 13, 15, 30, 46, 51.
Taulan, près Montreux (Vaud), 7.
Tellsplatte, près Sissigen (Uri), 20, 23.
Thierschwemme (Appenzell), 53.
Timière (Vaud), 42, 46.
Trachtbach, près Brienz (Berne), 19, 55.
Tremona (Tessin), 28, 30, 39, 40, 44, 45, 52.
Trittflue (Schwytz), 25.
Tschingel, près d'Axalp (Berne), 49.
Tumlishorn (Lucerne-Unterwalden), 23, 35.
Turgenteroberwäggithalalp (Schwytz), 21, 23, 59.
Untermentschelen (Berne), 51.
Unterwirtneren (Berne), 7, 11, 28, 40, 43.
Urnersee (Uri), 17, 53.
Veveyse, près Châtel-Saint-Denis (Fribourg), 18, 19.
Vorgny (Vaud), 47, 50.
Wallop (Berne), 11.
Wannen (Schwytz), 23, 33, 36, 59.
Widderfeld au Pilate (Unterwalden), 20, 23.
Wildkirchlein (Appenzell), 59.