Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 12 (1930)

Artikel: Les ammonites du Sinémurien supérieur de Champfromier (Jura français)

Autor: Bovier, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741294

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 15.07.2025

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

E. Bovier. — *Les Ammonites du Sinémurien supérieur de Champfromier (Jura français).*

Sur le conseil de M. le professeur L. W. Collet, j'ai étudié, depuis plusieurs années, la stratigraphie du Lias de la deuxième chaîne du Jura au nord de Bellegarde (Département de l'Ain, France).

Le but de cette première note est de donner la liste des Ammonites que j'ai récoltées dans le Sinémurien supérieur de la carrière de Prébasson près de Champfromier, tout en attirant l'attention sur l'association et l'apparition de certaines espèces.

J'ai trouvé les zones suivantes:

III z. à *Echioceras raricostatum* (Deroceratan-age),
II z. à *Oxynoticeras oxynotum* (Oxynoticeratan-age),
I z. à *Asteroceras obtusum* (Asteroceratan-age).

Ces zones sont celles d'Oppel; entre parenthèses, je donne l'appelation suivant S. S. Buckman. Le détail de ces zones est le suivant:

III. Zone a Echioceras raricostatum (selon Oppel); Deroceratan-age (selon S. S. Buckman).

Cette zone affleure mal à Champfromier; elle est en grande partie recouverte par de la végétation. Les assises supérieures, que je connais encore assez mal à cause de la végétation, m'ont fourni les genres suivants dont l'état de conservation ne permet pas une détermination spécifique:

Eoderoceras sp.	*Metaderoceras* sp.
Hemimicroceras sp.	*Metoxynoticeras* sp.

15. — Au-dessous de ces couches se trouve un banc de calcaire bleuté à grain fin dont les fossiles ne sont pas pyriteux. Ce calcaire est dur et très riche en Echiocératidés.

Echioceras cf. *raricostatum* (Ziet.) in Wright
Echio. raricostatum (Quenst.)
Echio. Zieteni (Quenst.)
Echio. laevidomum (Quenst.)
Echio. modestum (Quenst.)
Echio. cf. *liasicum* (Hug) =
Echio. polygyratum (S. Buck.)
Echio. prorsum (S. Buck.)
Echio. Meigeni (Hug)
Echio. Schlumbergeri (Reyn.)
Echio. Studeri (Hug)
Echio. cf. *Studeri* (Hug)
Echio cf. *microdiscum* (Quenst.)
Echio. aff. *Newberryi* (Hyatt)
Echio. cf. *Carusensis* (d'Orb.)
Echio. Favrei (Hug)
Echio. Hugi (Hug)
Echio. subquadratum (Hug)

Nous notons l'association des espèces suivantes: *Echioceras raricostatum* (Quenst.), *raricostatum* (Ziet.) in Wright et *Zieteni* in Quenst.. Ces espèces ont été signalées en Angleterre à des niveaux distincts, mais elles sont trop semblables pour être utiles comme fossiles caractéristiques.

Au-dessous de ce banc, la végétation recouvre la partie moyenne de la zone à *Echioceras raricostatum* (selon Oppel), soit environ 2,5 m; puis on rencontre un banc de marnes feuilletées (14) assez riche en *Echioceras*, également non pyriteux. Ces couches renferment une faune plus riche en genres que la couche 15 ci-dessus. Nous y avons, en effet, trouvé:

Echioceras tardecrescens (Hauer) in Dum.
Echio. liasicum (Hug) non (d'Orb.)
Echio. spp.
Gleviceras sp.
Eoderoceras sp.
Cymbites sp.

Hemimicroceras sp. ou *Crucilobiceras densinodulum* (auct.) sp. juv.

II. Zone a Oxynoticeras oxynotum (selon Oppel); Oxynoticeratan-age (selon S. S. Buckman).

Cette zone est celle que nous avons le mieux étudiée. Elle se compose des couches suivantes:

13. — Un banc de calcaire gris verdâtre, compact, sans Ammonites, 1 m environ.

12. — Calcaire très compact, verdâtre, de 0,70 m, avec une riche faune d'*Oxynoticeras:*

Oxynoticeras Simpsoni (Bean-Simps.)
Oxynoticeras polyophyllum (Simps.) in Buckm.
Leptonotoceras cf. *Suessi* (v. Hauer)
Crucilobiceras densinodulum (auct.)
Oxynoticeras sp.
Crucilobiceras sp.
Lytoceras sp.
Cheltonia sp.

Nous remarquons l'apparition d'*Oxy. Simpsoni* (Bean-Simps.), *Ox. polyophyllum* (Simps.) et *Crucilob. densinodulum* (auct.).

11. — Calcaire marneux gris-clair, tendre; environ 0,30 m.

Oxynoticeras oxynotum
Oxynoticeras sp.
Hemimicroceras Thompsoni
Bifericeras cf. *Hilmorton* sp.
Leptonotoceras sp.
Gleviceras sp.
Bifericeras bifer (Reyn.)

Remarque: Nous notons l'apparition de *Bifericeras bifer* (Reyn.) et de *Gleviceras* sp.

10. — Une mince couche de 0,10 m de calcaire gris-clair, marneux, friable, avec *Chondrites*, m'a fourni:

Oxynoticeras sp.
Hemimicroceras subplanicosta (Op.)

9. — Calcaire blanchâtre, riche en *Eoderoceras;* épaisseur 0,75 m.

Oxynoticeras sp.
Leptonotoceras sp.
Crucilobiceras (écrasé)
Eoderoceras cf. *bispinatum* (Geyer)
Eoderoceras sp.

8. — Calcaire gris-foncé, compact; les fossiles sont rarement pyriteux et mal conservés en général; 0,30 m.

Oxynoticeras sp. ind. (grande taille)
Oxynoticeras sp. juv.
Cymbites sp. juv. aff. *Berardi* (Reyn.)
Leptonotoceras sp.
Eoderoceras cf. *bispinatum* (Geyer)

7. — Calcaire gris dur, peu fossilifère; environ 0,30 m.

Oxynoticeras oxynotum sp.	*Schlotheimia (Angulaticeras) lacunata* (J. Buck)
Paroxynoticeras sp. juv.	*Schlot. (Angulat.)* cf. *parva* (J. Buck)
Eoderoceras sp.	

6. — Marnes noires, compactes, avec de petites taches blanches (organismes ?), nombreux *Epophioceras*. Cette couche est étirée en lentille et la partie supérieure (*b*) est plus fossilifère.

b) *Oxynoticeras oxynotum* sp.	*Epophioceras Landrioti* (d'Orb.)
Schloth. (Angulat.) lacunata (J. Buck.)	*Bifericeras* sp. juv.
a) *Epophioceras* cf. *doricum* (Sav. et Meneg.)	*Cymbites* sp. (v. Hauer) in Geyer
Leptonoceras du groupe de *Lept. abnorme*	*Eoderoceras* sp.
	Epophioceras sp.

Nous avons, ici, la présence de *Epophioceras Landrioti* (d'Orb.) et de *Schl. (Angulat.) lacunata;* celle-ci est une espèce classée par les Anglais dans la zone à *Asteroceras obtusum.*

5. — Calcaire compact, pauvre en fossiles; environ 0,60 m.

Oxynoticeras oxynotum sp.	*Gagaticeras gagateum* (Y. et B.)
Paroxynoticeras sp.	*Gagaticeras Sirius* (Reyn.)
Cymbites sp.	

C'est dans cette couche qu'apparaît *Gag. gagateum* (Y. et B.).

4. — Calcaire un peu marneux à grandes Ammonites; environ 0,30 m.

Oxynoticeras cf. *oxynotum* (Dum.)	*Oxynoticeras lynx* (d'Orb.)
Oxynoticeras sp. *oxynotum*	*Cymbites* sp.
	Schlot. (Angul.) rumpens (Op.)

3. — Calcaire compact, riche en *Gagaticeras;* épaisseur 0,60 m.

Oxynoticeras oxynotum sp. juv.	*Eparietites Choffati* (Pomp.)
Oxynoticeras spp.[1]	*Eparietites Collenotii* (d'Orb.)
Paroxynoticeras sp.	*Schlot. (Angul.) rumpens* (Op.)
Gagaticeras aff. *Vesta* (Reyn.)	*Gagaticeras Sirius* (Reyn.)

[1] spp. = species parens.

C'est dans cette couche qu'apparaît *Ox. oxynotum* d'une façon certaine; l'échantillon trouvé dans la couche 2 n'étant pas assez bien conservé pour une détermination précise.

2. — Calcaire feuilleté, noirâtre, parfois assez grossier; riche en *Schlotheimia;* épaisseur 0,20 m.

Oxynoticeras cf. *oxynotus* (mal conservé)	*Cymbites* sp. caréné
Schlotheimia (Angul.) rumpens (Op,)	*Cheltonia* sp.
	Gagaticeras sp.

Nous remarquons ici la présence d'une faune de *Cymbites* carénés. C'est avec cette couche que commence la zone à *Oxynoticeras oxynotus* qui, on l'a vu, est passablement riche en fossiles.

I. Zone a Asteroceras obtusum (selon Oppel); Asteroceratan-age (selon S. S. Buckman).

1. — Calcaire grumeleux, feuilleté, friable; épaisseur 0,60 m.

Asteroceras Smithi (Sow.)	*Schloth. (Angul.) rumpens* (Op.)
Asteroceras Marstonense (Spath)	*Cymbites* cf. *Dennyi* (Simps.)
Asteroceras sp. juv.	*Rhacophyllites* sp.

Cette couche est en contact avec les marnes du Trias.

Les listes ci-dessus nous permettent de noter:

1° Dans la zone a Asteroceras obtusum:

la présence, à Champfromier, de *Rhacophyllites sp.*

2° Dans la zone a Oxynoticeras oxynotum:

Oxynoticeras oxynotum est rencontré dès les couches inférieures, bien avant *Gagaticeras gagateum* (Y. et B.).

La partie inférieure de la zone à *Oxynoticeras oxynotum* nous a fourni quelques exemplaires de *Cymbites* sp. juv. possédant une carêne. La zone 6 de la coupe de Champfromier est riche en *Epophioceras* du groupe *Ep. Landrioti;* ceux-ci sont donc à un niveau plus élevé que dans les coupes classiques anglaises.

A ce niveau et au-dessus, nous avons trouvé la *Schlotheimia (Angulaticeras) lacunata* (J. Buck.) que S. S. Buckman situait, dans ses coupes, à un niveau inférieur.

De même, nous voyons que *Hemimicroceras subplanicosta* (Op.) apparaît avant *Bifericeras bifer* (Reyn.) et *Oxynoticeras Simpsoni* (Simps.). Ce dernier se rencontre tardivement (par rapport aux données des paléontologistes anglais) et mêlé à une faune où l'on a déjà *Crucilobiceras densinodulum* (auct.) que S. S. Buckman place dans la zone à *E. raricostatum.*

3° Zone a Echioceras raricostatum:

Nous constatons la présence de *Crucilob. densinodulum* (auct.) avec celle d'*Echioceras tardecrescens* (Hauer) in Dum. qui apparaît donc très tôt à Champfromier.

Nous n'avons pas pu établir de niveaux spéciaux (comme S. S. Buckman) pour les *Echioceras Zieteni* et *raricostatum*, car les Ammonites de ce niveau sont trop rapprochées les unes des autres en verticale comme en horizontale.

D'autre part, la zone à *Echioceras raricostatum* affleurant mal à Champfromier, nous ne pouvons en discuter la faune ici.

En résumé:

Les espèces trouvées à Champfromier telles que *Schloth. lacunata* (J. Buck.), *Oxyn. Simpsoni* (Simps.), *Epoph. Landrioti* (d'Orb.) (espèces qui sont peu ou pas représentées en Angleterre) sont situées à des niveaux plus élevés que ceux envisagés par S. S. Buckman. En revanche, les espèces *Oxynot. oxynotum* (Dum.), *Hemimicroceras subplanicosta* (Op.), *Crucilob. densinodulum* (auct.) apparaissent plus vite à Champfromier.

Les zones selon Oppel se retrouvent bien à Champfromier, mais les « Hemerae » selon S. S. Buckman varient assez fortement. Ces dernières semblent avoir bien peu de valeur.

Pour juger de la valeur des espèces selon S. S. Buckman et de sa classification en « Hemerae », j'ai revisé mes déterminations au British Museum à Londres où M. le Dr L. F. Spath m'a aidé de ses conseils; qu'il me soit permis de l'en remercier.

Enfin, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à la Faculté des Sciences qui, en m'accordant la bourse Plantamour-Prévost, m'a permis de séjourner à Londres.

En terminant, je ne saurais taire tous les remerciements que je dois à mon maître, M. le professeur L. W. Collet qui, par ses encouragements et ses précieux conseils, a considérablement facilité la tâche que je me suis donnée.

Laboratoire de géologie de l'Université de Genève.

Henry Goudet. — *L'activité optique de certains dérivés de l'anthracène.*

Quand on cherche une formule destinée à représenter la constitution de l'anthracène, on se heurte à une difficulté: comment la 4me valence des atomes de carbone 9 et 10 peut-elle être saturée ? Certains auteurs ont admis que cette valence était saturée par une liaison médiane joignant les atomes de carbone 9 et 10 (fig. I); d'autres ont eu recours à d'autres solutions, dont les plus connues sont représentées par les figures II et III.

Fig. I.

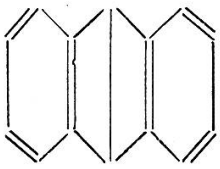


Fig. II.

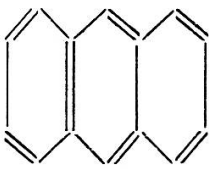
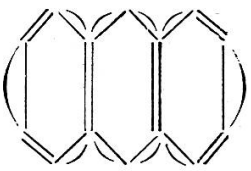


Fig. III.



La formule de la figure I est actuellement rejetée par la plupart des savants: l'étude du spectre d'absorption et de la réfraction moléculaire de l'anthracène (en solution) fournit de sérieuses présomptions contre cette formule. Son inexactitude n'a cependant pas été prouvée d'une façon absolument décisive. Les recherches qui font l'objet de la présente note avaient pour but d'apporter quelques nouvelles présomptions en faveur ou à l'encontre de cette formule.