

Trias

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **10 (1908-1909)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

de St-Gall et le calcaire grossier du Randen, et en Éningien ou molasse d'eau douce supérieure.

Enfin l'article de M. Rollier se termine par quelques renseignements concernant les dépôts pleistocènes.

TRIAS

M. F. SCHALCH (113) a complété et précisé récemment les données qu'il avait publiées en 1873 sur le **Trias du SE de la Forêt-Noire**. Ce travail pouvant servir utilement de point de comparaison à une étude du Jura suisse, il convient de le citer ici brièvement.

Le Buntsandstein est toujours imparfaitement développé ; son terme inférieur manque partout et son terme moyen n'existe guère qu'entre Sanct-Georgen et Donaueschingen.

Le Muschelkalk comprend de bas en haut :

A. Wellendolomit et Wellenkalk :

a) le Wellendolomit qui commence à la base par 6.5 m. de calcaire dolomitique à Encrines et se termine par des marnes foncées à bancs dolomitiques contenant des débris d'*Encr. dubius* et *Ben Buchi*.

b) le Wellenkalk, formé surtout de marnes et épais de 28 m. dans lequel l'auteur distingue un niveau à *Ben. Buchi*, *Myoph. cardissoïdes*, *Lima lineata*, un niveau à *Ter. vulgaris*, un niveau à *Spir. fragilis*, *Sp. hirsuta*.

c) Des marnes bitumineuses avec minces bancs dolomitiques à *Myoph. orbicularis* (10 m.).

B. Le Muschelkalk moyen ne forme pas de bons affleurements.

C. Par contre, le Muschelkalk supérieur se subdivise nettement comme suit :

a) Calcaire siliceux avec *Ter. vulgaris* et peu de débris d'Encrines (5 m.).

b) Calcaire échinodermique à Encrines avec *Ter. vulgaris* et *Spir fragilis* (11 m.).

c) Calcaires plaquetés à *Cer. compressus* et *Pemphix Sueuri* (9 m.).

d) Bancs oolithiques riches en débris d'Encrines, avec *Cer. evolutus*, *Myophoria ovata*, etc... (3 m.).

e) Calcaires plaquetés à *Pecten discites* et *Cer. nodosus* type (14.5 m.).

f) Calcaires dolomitiques à *Trigonodus Sandbergeri*, *Myoph. Goldfussi* et *Gervillia costata* (17.5 m.).

Le Keuper n'est représenté que par sa partie inférieure et moyenne, et se subdivise comme suit :

A. Lettenkohle.

a) Dolomies glauconieuses avec bonebeds, contenant *Myoph. Goldfussi* et *Esteria minuta* (1.5 m.).

b) Argiles sableuses avec lits charbonneux à *Equisetum*, qui contiennent encore les 2 espèces citées dans le niveau sous-jacent (2.5 m.).

c) Dolomies avec bonebeds, à *Myophoria Goldfussi*.

B. Keuper moyen.

a) Le gypskeuper, épais de 70 - 80 m., formé d'alternances de marnes et de gypse, et dans la base duquel s'intercalent encore quelques bancs dolomitiques, contient *Corbula Keuperina*, *Gervillia substriata*, *Myophoria vulgaris*, *Myoconcha gastrochaena*.

b) Le Schilfsandstein comprend des grès rouges et verts à *Equisetum arenaceum* et *Pteroph. Jaegeri* (0-9 m.).

c) Des marnes bariolées (4 m.).

d) Le Dürröhrlestein, calcaire dolomitique poreux à anthraconite (3.5 m.).

e) Des marnes bariolées avec intercalations dolomitiques (4 m.).

f) Le Stubensandstein, grès clair, du type arkose, contenant des débris d'ossements (1.75 m.).

g) Des marnes violettes et bleuâtres à chailles dolomitiques (10 m.).

Ce dernier niveau est recouvert directement par le Lias.

M. K. STRÜBIN (114) a rendu compte d'un forage, qui a été effectué près de Pratteln (Bâle Campagne) et a mis au jour, sous les alluvions de la Basse Terrasse, les dolomies jaunâtres à *Myoph. Goldfussi*, les marnes schisteuses et le banc dolomitique à bonebed de la Lettenkohle et la dolomie à silex du Muschelkalk supérieur (*Trigonodus dolomit*). Le même auteur a fourni quelques renseignements nouveaux (115) sur le **Trias des environs d'Augst** sur le Rhin. Il a redonné une coupe détaillée de cette série du reste bien connue et a attiré l'attention sur l'existence de 2 failles, qui coupent obliquement le Rhin au NW de Baselaugst et entre lesquelles le Keuper s'est enfoncé dans le Muschelkalk supérieur.

JURASSIQUE

M. ED. GERBER (116) a relevé plusieurs coupes intéressantes à travers les formations triasiques-jurassiques qui, à

l'W de la vallée de Lauterbrunnen, se superposent au granite du massif de l'Ar. Il a remarqué en particulier la présence dans cette série de couches alternativement gréseuses, argileuses et calcaires, d'une épaisseur totale de 12 m., au milieu desquelles se détache un banc lumachellique à Lamelibranches rhétiens, qui contiennent en particulier *Avic. contorta*. Ce niveau, attribué antérieurement au Dogger, appartient donc au Rhétien, qui n'avait pas encore été signalé dans cette région des Alpes.

M. F. LEUTHARDT (118) a découvert dans les couches à *Rhynch. varians* d'Arboldswyl (Jura bâlois) un fragment d'apophyse et un os de l'avant-bras d'un sauroptérygien qui paraît se rapprocher plus spécialement de *Cimoliasaurus plicatus* Phillips.

Le même auteur (119) a fait de nouvelles études sur les *Cainocrinus* du Hauptrogenstein inférieur dans le Jura bâlois et est arrivé à la conviction que les calcaires à Crinoïdes de ce niveau contiennent 2 espèces bien distinctes. L'une, à laquelle il faut conserver le nom de *Cain. Andreae* de Lor., a 13 brachiales de premier ordre; l'autre, pour laquelle l'auteur propose le nom de *Cain. major*, a 18-19 de ces brachiales. Ces 2 espèces ne paraissent du reste jamais être mélangées dans un même gisement.

M. K. STRUBIN (122) a reconstitué d'après 2 coupes partielles relevées aux environs de Bâle, au Schänzli près de St.-Jacob et à la carrière de Sulz près de Muttenz, un profil complet à travers le Hauptrogenstein. Il distingue au-dessus des marnes à *Steph. Blagdeni*.

Couches à <i>Park. ferruginea</i>	}	Hauptrogenstein supérieur.
Calcaire marneux peu épais sans fossiles		
Banc coralligène		
Oolithes jaunâtres (23 m.)		
Calcaire marneux gris (3.2 m.)	}	Hauptrogenstein inférieur.
Couche grise à <i>Nerinea basileensis</i> et Ostracés		
Oolithes claires (50 m.)		
Banc de calcaire spathique à <i>Cainocr. major</i> (0.5 m.)		
Alternances de calcaires oolitiques et marneux, de couleur grise-jaunâtre		

M. L. ROLLIER a consacré quelques pages (121) à la question de la **limite inférieure du Callovien** et cherché à montrer la nécessité de faire rentrer dans la base de cet étage le Cornbrash anglais et par conséquent les couches synchroniques du Jura suisse à *Rhynch. varians*. L'apparition des Macrocephalites doit en effet servir à fixer ici la limite et celle-ci coïncide du reste sur une grande partie de l'E de la France avec une superposition de marnes ferrugineuses sur des oolithes pures. La zone à *Op. aspidoides*, établie par M. Haug, ne peut pas être maintenue, parce que l'espèce qui devrait la caractériser a une extension verticale trop grande.

La thèse de doctorat de M. E. JULLERAT (117), qui a paru plusieurs mois après la mort de son auteur, est une étude stratigraphique du **Malm dans le Jura bernois et le Jura argovien**. Elle a pour but de contrôler les idées publiées sur ce sujet par M. L. Rollier, et comprend toute une série de coupes à travers les assises oxfordiennes, séquanienues et kimmeridgiennes depuis les environs de Porrentruy et depuis le territoire de Sainte-Croix jusqu'à la région d'Aarau et du Bötzing. Il est impossible de résumer ici les nombreux documents que M. Juillerat a réunis ainsi sur la stratigraphie du Malm jurassien et je dois me contenter de rendre compte de ses conclusions.

L'auteur insiste sur la nécessité de contrôler les parallélismes basés sur les seules données de la paléontologie, en suivant d'un profil à l'autre les niveaux bien définis, en notant éventuellement leur continuité stratigraphique, ou au contraire les transformations qu'ils subissent. Il confirme ensuite le fait, déjà observé par Moesch, de la disparition vers l'ouest, dans la région d'Olten et de Wangen, des caractères typiques des couches à *H. Crenularis* et des couches du Geissberg du Jura argovien, tandis que les couches de Wangen conservent sur toute cette distance leur faciès de calcaires blancs, crayeux, souvent oolithiques et contenant des rognons siliceux. Ce faciès se retrouve même jusqu'à Longeaigue près de Sainte Croix. Les couches à *H. Crenularis* et celles du Geissberg sont remplacées vers l'W par le Séquanien inférieur du Jura bernois, qu'on voit nettement devenir de plus en plus calcaire de l'W à l'E.

A l'appui de ce parallélisme, M. Juillerat cite le fait qu'on trouve à Mervelier, à la limite du Séquanien inférieur et de l'oolithe blanche du Séquanien supérieur, un banc de calcaire oolithique, qui par sa teneur, faible il est vrai, en glauconie

rappelle nettement les calcaires glauconieux à *H. Crenularis* du Jura argovien. D'autre part, le passage latéral de l'oolithe du Séquanien inférieur aux couches du Geissberg peut s'observer directement dans la région de Wangen et Olten. Enfin l'apparition d'une série de Pectinidés avec *Cid. Blumenbachi* et *Cid. florigemma* dans des couches du Geissberg bien caractérisées aux environs de Niedergösgen accentue le rapprochement de ces couches avec le Séquanien.

Cette notion amène à limiter l'Argovien aux couches de Birmensdorf et d'Effingen et à mettre en parallèle avec les couches d'Effingen les formations du Jura bernois qui étaient jusqu'ici considérées comme synchroniques des couches du Geissberg, soit celles qui composent le Rauracien et sont sous-jacentes aux oolithes et aux marno-calcaires du Séquanien inférieur. Le passage latéral du Rauracien de Saint-Ursanne, de Liesberg, de Laufon, de Montfaucon, de Choindoz etc., à l'Argovien du Jura neuchâtelois et du Jura argovien est confirmé du reste par la présence de coraux et de représentants divers de la faune récifale dans l'Argovien de Saint-Sulpice, de Noiraigue, etc...

En résumé les couches de Sainte-Vérène ou Séquanien supérieur se continuent jusque dans le Jura argovien, où elles ont reçu le nom de couches de Wangen ; ces calcaires sont de plus en plus oolithiques vers l'W.

Le Séquanien inférieur, représenté dans le Jura argovien par les couches à *H. crenularis* et les couches du Geissberg prend à l'W de Wangen, à Langenbruck, Steinenbach, Mervelier, le faciès de calcaire oolithique homogène ; aux Raimoux, au Chasseral et dans le Jura neuchâtelois il comprend des assises alternativement calcaires et oolithiques et marneuses. Il diminue considérablement d'épaisseur du Jura bernois vers l'E.

Quant à l'Argovien, qui comprend en Argovie les couches d'Effingen et de Birmensdorf, il est représenté par le Rauracien du Jura bernois ; plus au S dans le Jura neuchâtelois sa limite supérieure coïncide avec l'apparition de bancs réguliers de calcaires jaunes ou roux.

M. F. OPPLIGER (120) a entrepris une révision des **Spongiaires de l'Argovien** du Jura français qui avaient servi de types à Etallon et y a joint quelques autres échantillons. Le matériel étudié provient du Rauracien inférieur de Champlitte et Valfin et de l'Argovien des environs de Saint-Claude.

L'auteur a déterminé et décrit les espèces suivantes :

Platychonia tuberosa sp. nov.	Verrucocœlia Bonjouri Etal.
» Oppeli Etal.	Pachyteichisma Gresslyi Etal.
» ostreaformis sp. nov.	Cypellia caliciformis sp. nov.
» rotundus sp. nov.	» conica sp. nov.
Lecanella acetabula sp. nov.	Stauroderma vasa sp. nov.
Tremadictyon crateriformis Etal.	» Etalloni sp. nov.
Craticularia subcylindrica sp. nov.	» depressa sp. nov.
» subclathrata Etal.	Placotelia Marcoui Etal.
» clavaeformis Etal.	» dolata Etal.
Sporadopyle Farrei Etal.	Ceriodictyon coniformis sp. nov.
» flabellum Etal.	Stellispongia sulcata sp. nov.

L'auteur a créé deux genres nouveaux :

Placotelia est un genre voisin de *Porospongia*, avec un corps tabulaire soutenu par une tige ; la face supérieure est semée de gros oscules ronds, entre lesquels elle est couverte d'une pellicule siliceuse ; les spicules hexactinellides sont très irrégulièrement juxtaposés. Deux espèces de ce genre ont été décrites par Etallon comme *Porostoma*.

Ceriodictyon est une forme voisine de *Plocoscyphia* ; le corps conique est composé de lames méandriques disposées en tubes communiquant entre eux ; la face supérieure est à peu près plane et montre les ouvertures anastomosées des diverses coupes. Le squelette est très régulier.

CRÉTACIQUE

M. E. Baumberger (123) continuant ses études sur les ammonites infracrétaciques du Jura occidental, a consacré une quatrième partie de sa publication aux *Hoplites* voisins de *Hopl. Vaceki* Neum. et Uhl., de *Hopl. Euthymi* Pict., de *H. hystrix* Phill., de *H. Ottmeri* N. et U. et aux *Astieria*.

A propos d'*Hopl. Vaceki*, l'auteur fait remarquer que, parmi les formes qui se rapportent à cette espèce, il faut distinguer 2 types, dont l'un a des tours aussi larges que hauts et une ornementation trituberculée précoce, dont l'autre à des tours plus hauts que larges et ne développe que tardivement ses tubercules latéraux.

M. Baumberger, parlant ensuite de *Hopl. Euthymi* Pict., montre que plusieurs formes se rattachent à cette espèce tout en offrant entre elles des différences assez sensibles, soit quant à l'ornementation des derniers tours, soit quant aux caractères des tours internes. Il rapporte avec doute à *Hopl. hystrix* Phil. un grand échantillon de 122 mm. de diamètre, dont le dernier tour, plus haut que large, porte alternative-