

La stratigraphie plus détaillée de ces terrains paraîtra ailleurs et nous espérons que cette étude nous permettra de discuter d'une façon plus certaine la limite Lias-Bajocien dans notre région et de la valeur, en cette partie du Jura, du terme Aalénien.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

1887-88. J. TOURNIER. — Notes géologiques sur le département de l'Ain; *Feuilles des Jeunes Naturalistes*, vol. XVII et XVIII.

1893. A. RICHE. — Etudes strat. jur. inf. (Jura méridional).

1906-09. A. RICHE. — *Bull. Serv. Carte géol. France*. Vol. XVI-XIX.

1910. X. TSYTOWITCH. — Première chaîne (Jura méridional), *Arch. Sc. Phys. Nat.*, T. XXX (Genève).

1930. E. BOVIER. — Amm. Siném. sup., Champfromier. *Arch. Sc. Phys. Nat.* (Genève), vol. XVII.

1931. L. F. SPATH. — On the contemporaneity of certain Ammonite Beds in England and in France. *Geol. Magaz.*, vol. LXIII, 802.

G. CORROY

Docteur ès-Sciences

Assistant au laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Nancy

SUR LA PRÉSENCE DE L'AALÉNIEN AU DELA DE LA COLLINE DE SION (M.-ET-M.), VERS LE SUD-OUEST

Quand on examine la deuxième édition (1913) de la feuille 69, « Nancy », Carte Géologique de la France au 1/80.000^e, on est frappé de voir le liséré rouge représentant le niveau ferrugineux aalénien du Bassin de Nancy s'arrêter brusquement à l'Ouest de l'affleurement éruptif de Thélod, puis délimiter seulement vers le Sud les contours de la colline de Sion-Vaudémont.

Dans la légende de la feuille, cet Aalénien est encore réuni au Toarcien (1⁴) dont il forme la partie supérieure la zone à *Lioceras concavum* étant rattachée au Bajocien.

Si l'on ouvre la feuille « Mirecourt » pour être renseigné sur la prolongation possible de cet Aalénien vers le Sud, aucun liséré rouge n'apparaît et la légende indique qu'à la partie supérieure du Toarcien existe « un niveau d'oolithes ferrugineuses avec *Trigonia striata*, prolongement de la couche de minerai de fer qui est exploitée sur une grande échelle vers le Nord dans tout le Département de Meurthe-et-Moselle ; mais cette couche ne présente sur la feuille de Mirecourt que des épaisseurs pratiquement négligeables ».

Or, en réalité, l'Aalénien existe entièrement, quoique réduit plus ou moins en épaisseur dans ces régions au delà de Thélod-Sion.

En 1901 déjà, Ch. Authelin a montré (1) qu'à la partie supérieure des marnes à *G. fallaciosum*, il existe, au-delà de Sion, des horizons inférieurs aux calcaires spathiques à *Pecten pumilus* du Bajocien. Ces sédiments étaient classés par lui sous les noms de : « Minerai de fer des environs de Bourmont, Niveau à nodules phosphatés, Niveau des marnes calcaires ».

En 1908, R. Nicklès (2) révélait une lacune « aussi remarquable par son inconstance que par son importance », entre le Toarcien et le Bajocien de la Haute-Marne.

Cette lacune était d'ailleurs bien connue dans le Bassin de Nancy, puisqu'on considérait comme absentes les zones à *Lioceras opalinum* et *Ludwigia Murchisonae*.

Or, M. le Colonel Gérard qui vient d'étudier très en détail la belle collection d'Ammonites aaléniennes du Laboratoire de Géologie de Nancy a indiqué (3) que les zones précitées existaient parfaitement en Lorraine, et que l'Aalénien était complet.

Dans les Vosges occidentales et la Haute-Marne, des recherches effectuées sur les flancs des collines bajociennes m'ont révélé la présence de l'Aalénien dans ces régions ; et s'il est réduit parfois en épaisseur, si le minerai de fer très riche qu'il renferme dans les bassins de Longwy, Briey, Nancy, est ici remplacé en partie par des calcaires à oolithes ferrugineuses, peu fossilifères, cet Aalénien est encore *complètement* représenté, comme il l'est plus au Nord.

L'état actuel de mes travaux me permet en effet de donner une coupe générale des sédiments inférieurs au Bajocien dans le secteur étudié, soit les collines à l'Ouest du Xaintois. Cette coupe est la suivante :

Au-dessus des marnes argileuses et micacées de la zone à *G. fallaciosum* du Toarcien supérieur, on remarque une zone de passage à l'Aalénien avec apparition d'oolithes ferrugineuses et *G. dispansum*. Puis, vient une série de marnes ferrugineuses ou de calcaires marneux ferrugineux oolithiques (minerai de fer de Bourmont d'Authelin), avec des *Dumortieria* et *Hammatoceras* ; cette série sédimentaire est pour moi l'équivalent des zones à *D. Levesquiei* et *D. pseudoradiosa* de M. le Colonel Gérard.

La zone à *D. Moorei* (=zone à *L. opalium* de Haug) est constituée par des marnes argileuses micacées avec nodules à *Lioceras* (du groupe *L. opalinum*) et *Pleydellia aalensis*.

Enfin, entre ces marnes argileuses et les calcaires à *Pecten pumilus*

(1) Ch. AUTHELIN. — Sur le Toarcien de la région comprise entre Sion et Bourmont. *Bull. Soc. Sc. de Nancy*, 1901, p. 80.

(2) R. NICKLÈS. — Feuille de Dijon au 1/320.000°. *C. R. des Collab. de la Carte Géol. de France*. Camp. 1907, n° 119, p. XVIII, 1908.

(3) Col. GÉRARD. — Sur quelques points particuliers de la Stratigraphie de l'Aalénien ferrugineux de M.-et-M. *C. R. Ac. Sc.*, T. 190, p. 757, 1930.

de la base du Bajocien, on observe une série de marnes micacées devenant de plus en plus calcaires vers la partie supérieure. Ces assises apparaissent peu fossilifères, mais leur position stratigraphique montre bien qu'elles représentent l'Aalénien supérieur (zone à *L. Haugi* et *L. concava*).

Une étude de détail fera connaître ultérieurement les résultats définitifs de mes recherches actuellement en cours sur cette importante question.

Fernand DAGUIN

Laboratoire de Géologie de l'Université de Bordeaux

LE HAFET EL AHMA DANS LE PRÉRIF (MAROC OCCIDENTAL)

Dans le mémoire que j'ai consacré à l'étude de la Région prérifaine au Nord de Meknès et de Fès, j'ai étudié en détail une ride du substratum peu apparente dans l'orographie générale du pays, mais qui du point de vue géologique m'a paru jouer un rôle très important à cause de l'interprétation tectonique de la région. J'ai appelé cette ride : *Ride du Hajra el Baz-Hafet el Ahma* et je l'ai considérée comme une ride du substratum de la région prérifaine apparaissant au milieu d'un paysage de Nummulitique et de Trias¹.

Depuis la publication du mémoire que je rappelle ici, il m'est arrivé à plusieurs reprises de retourner dans cette région et de revoir de près les rochers du Hajra el Baz et du Hafet el Ahma ; j'ai eu en particulier l'occasion de visiter le Hajra et Baz avec M. le Professeur Mrazec en mission au Maroc en 1929, et avec M. Paul Fallot, Professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, lors de mon dernier voyage de 1930 ; mes confrères marocains M. l'Ingénieur Migaux, MM. Lacoste et Yovanovitch m'ont eux aussi accompagné dans mes excursions. Je veux surtout dans cette note rappeler la stratigraphie de la ride du Hafet el Ahma et voir la question délicate de ses relations avec le substratum dont elle fait partie.

Du point de vue stratigraphique, je rappelle que le Hafet el Ahma est un anticlinal très aigu dont un des flancs a été fortement étiré et dont le principal témoin se présente sous forme d'un banc épais de mollasse

(1) F. DAGUIN. — Contribution à l'étude géologique de la Région prérifaine (Maroc occidental). *Notes et Mémoires du Service des Mines et de la Carte géol. du Maroc*. 1927. Voir pages 72, 235-238, 394, et pl. XIX, fig. 1.