

Comptes rendus
hebdomadaires des séances
de l'Académie des sciences /
publiés... par MM. les
secrétaires perpétuels

Académie des sciences (France). Auteur du texte. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences / publiés... par MM. les secrétaires perpétuels. 1952-01.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

milieu du tuf un lit de quelques centimètres de lignite durci, formé de bois à structure bien visible.

Le ou les centres d'émission de cet abondant matériel volcanique ne peuvent être cherchés qu'au voisinage immédiat de Collongue. Comme il paraît invraisemblable qu'un neck ait pu échapper à l'observation dans les zones environnantes, on ne peut, me semble-t-il, envisager que deux hypothèses : ou bien le culot volcanique a été masqué sous un des chevauchements de la région, ou, plus vraisemblablement, il se trouvait dans la partie centrale du synclinal, où il aurait été masqué par les dépôts les plus récents (sables et marnes d'eau douce). Un levé détaillé des sables, tufs et conglomérats du synclinal de Collongue permettrait sans doute de préciser cette hypothèse, et d'orienter des levés magnétiques éventuels.

Un volcanisme de caractères analogues est connu 25 km plus au Sud, avec les tufs labradoriques du Biot, considérés comme oligocènes ou miocènes, et dont Guébard avait relevé une série de petits affleurements depuis Saint-Vallier jusqu'au Cap d'Ail.

On peut, d'autre part, établir un rapprochement entre la roche éruptive de Collongue et celle, apparemment très analogue, selon J. Boussac : Andésite à augite (labradorite), remarquable par sa richesse en feldspath et par le zonage de ses cristaux feldspathiques », dont on trouve les fragments remaniés dans les grès mouchetés du Champsaur, et dont l'origine est inconnue.

GÉOLOGIE. — *Le Lias supérieur du sondage de Belleville près de Verdun (Meuse).*

Note de M. PIERRE L. MAUBEUGE, transmise par M. Pierre Pruvost.

Une Note précédente ⁽¹⁾ a exposé les résultats stratigraphiques essentiels obtenus en ce qui concerne le Jurassique moyen et supérieur de la région de Verdun, grâce au sondage de Belleville. L'étude complète des faunes recueillies m'a permis de préciser quelques limites stratigraphiques; d'autre part, des données paléogéographiques nouvelles viennent étayer mes conclusions premières. On a vu l'existence d'une fosse de subsidence callovo-oxfordienne dans ces régions; fait surprenant, le Bathonien moyen et le Lias supérieur ont montré des formations conglomératiques; en outre la sédimentation est nettement détritique. Ce sondage n'est donc pas dépourvu d'analogies avec celui de Ferrières-en-Bray, si bien étudié par P. Pruvost ⁽²⁾ et réexaminé récemment par A. Bonte ⁽³⁾; à Ferrières,

⁽¹⁾ *Comptes rendus*, 232, 1951, p. 1312. (On rectifiera comme suit les coquilles typographiques dans la coupe : ligne 22, de 0 à 55; ligne 29 : 446,40.)

⁽²⁾ *Comptes rendus*, 186, 1928, p. 242; *ibid.*, p. 386; *Ann. Off. Nat. Comb. Liq.*, 3, 1928, n° 3, p. 429.

⁽³⁾ *Bull. Serv. Carte Géol. Fr.*, n° 205, 1941.

loin des affleurements et du littoral, conglomérats, lacune stratigraphique, formation d'oolithes ferrugineuses dans l'Aalénien, ont été constatées dans la série jurassique en même temps que des phénomènes importants de subsidence.

J'ai signalé la présence d'un conglomérat au sommet du Toarcien (profondeur 599,50), de même aspect que les conglomérats littoraux du Jurassique lorrain connus aux affleurements. Mais voici qu'en outre, j'ai décelé à la profondeur 627,80 un conglomérat phosphaté riche en Ammonites dans les argiles gréseuses. Ce conglomérat équivalent au conglomérat phosphaté à *Cœloceras crassum*, daté ici sans hésitation par sa faune, se situe donc, comme en Lorraine orientale, un peu au-dessus du Toarcien inférieur (zone à *H. falciifer*, niveau des « Schistes cartons » bitumineux, détritiques à Belleville). On connaît donc maintenant de façon continue ce conglomérat phosphaté sur plus de 100 km du Nord au Sud en Lorraine, et plus de 60 km d'Est en Ouest. Cette extension énorme, comme celle des indices d'émersion au contact Bajocien-Aalénien, sont très expressives; elles ne peuvent pas être interprétées comme des résultats d'érosions sous-marines. On ne peut concevoir la permanence de courants et leur continuité sur de telles étendues du fond sous-marin. Ce sont bien des indices d'oscillations positives avec tentatives d'émersions ou émersion temporaires et partielles. Sous une autre appellation, ce sont les ruptures d'équilibre du milieu marin dont parlait L. Cayeux en en pressentant toute l'importance dans la genèse des niveaux phosphatés marins et à oolithes ferrugineuses.

En Lorraine orientale, j'ai déjà signalé des lacunes stratigraphiques, conglomérats phosphatés au contact du Lias moyen et supérieur; j'ai, en outre, reconnu la présence d'un véritable bone-bed avec graviers de quartz en pleine série argileuse des schistes papyracés de base du Toarcien. L'extension d'indices analogues à des niveaux divers bien loin vers l'Ouest imposera une révision des opinions classiques réclamant une grande épaisseur des eaux submergeant la Lorraine pendant le Jurassique; les mers épicontinentales lorraines étaient certainement peu profondes.

En ce qui concerne l'Aalénien, j'ai pu procéder sur la base de l'analyse des faunes et grâce à la découverte de nouvelles Ammonites, à de légères rectifications des limites de l'étage et à sa division stratigraphique. C'est à 572,50 que se situe exactement le toit, différence minime; par contre, la base fixée à 584 m de profondeur, doit être portée à 591,40, une demi-douzaine de *Dumortieria* ayant été dégagées. De 572,50 à 574, la Couche Grise du gisement ferrifère lorrain a été identifiée; à 578,83, le « crassin » (lumachelle) typique de la Couche Brune a été identifié; c'est vers 580,30 que la base de cette Couche Brune a été reconnue; jusque 591,40 les Couches Noire et Verte et leurs stériles ont été reconnus, et datés eux aussi.

L'Aalénien est donc là amputé de ses termes supérieurs et s'apparente stratigraphiquement au Bassin de Nancy, privé lui aussi des termes supérieurs des Bassins septentrionaux.

Du point de vue minier, le chaînage de l'Aalénien de Belleville avec celui des concessions ferrifères Lorraines occidentales est certain; s'il ne peut apporter des présomptions quant à la présence de couches exploitables lenticulaires, jusqu'ici inconnues, le sondage de Belleville élargit cependant latéralement jusqu'aux Hauts de Meuse la zone prospectable, et vierge de recherches, du Bassin ferrifère lorrain septentrional.

Dans un autre ordre d'idées, du point de vue géologie appliquée, il est intéressant de noter ce qui suit. Dans le Bajocien moyen, une diaclase des Calcaires à Polypiers a donné, à 481 m, de faibles venues de méthane et de gaz carbonique. Au détubage seulement, deux venues artésiennes de 8 m de hauteur de jet ont montré des eaux fortement salées; la première se situait sensiblement au toit du Toarcien inférieur (zone à *H. Fal-cifer*), à 650 m environ de profondeur; la seconde a eu lieu de 500 à 510 m dans la partie inférieure des « Calcaires à Polypiers » du Bajocien moyen. Le manque de prélèvements nous prive malheureusement à ce sujet de données pratiques et théoriques d'un intérêt considérable dans le cadre de la prospection générale de l'Est du Bassin de Paris.

GRAVIMÉTRIE. — *Nouvelle contribution à la prospection gravimétrique du Sahara central.* Note de M. JEAN LAGRULA, présentée par M. Pierre Lejay.

Les mesures effectuées au Sahara, grâce au pendule Holweck-Lejay de l'Observatoire d'Alger (¹), ont pu être utilement complétées par l'emploi du gravimètre Western, n° 53. Au cours de l'année 1951, ont été suivis les itinéraires suivants : El Goléa, In Guezzam, In Salah-Aoulef-Adrar, Ain Sefra-Bidon 5 et Beni Abbes-Tabelbala; les stations gravimétriques sont uniformément à 10 km l'une de l'autre.

Tous les trajets ont été parcourus deux fois, ce qui a permis d'éliminer, par de nombreux recoupements, la dérive instrumentale, faible et d'allure assez régulière, malgré les secousses inévitables sur les pistes sahariennes. La valeur de *g* à Aoulef a été confirmée, à quelques décimilligals près, par M^{me} Duclaux et M. Jean Martin (liaison par avion Alger-Aoulef).

La réduction des observations se heurte à une difficulté : la topographie du Sahara n'est pas connue avec une grande précision et, en particulier les altitudes au Sud d'El Goléa et de Colomb-Béchar, sont purement barométriques. Il en résulte, pour les anomalies gravimétriques, une indétermination difficile

(¹) J. LAGRULA, *Contribution à l'exploration gravimétrique du Sahara* (Annuaire 1939 de l'Institut de Météorologie et de Physique du Globe de l'Algérie), p. D 1.