

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

PUBLIÉS,
CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

EN DATE DU 13 JUILLET 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME DEUX-CENT-VINGT-CINQUIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1947.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1947

forme d'eau oxygénée, mais les quantités en sont trop faibles pour être décelables dans les conditions des expériences décrites.

Les halohydroperoxydes (III) sont peu stables, ils se décomposent spontanément à froid. Le peroxyde bromé est, de beaucoup, le moins stable.

En ce qui concerne leur constitution, la forme oxonium (I) n'est pas à rejeter *a priori*. Elle explique bien le facile retour au photooxyde. Elle pourrait également rendre compte de la formation d'un éther monométhylque, à la condition d'admettre un réarrangement au cours de la réaction de l'alcool. Toutefois elle est peu probable parce que les sels d'oxonium ne sont généralement pas isolables en l'absence d'une structure stabilisante. La forme hypohalite (II) n'est pas inadmissible non plus. Elle correspond au mode de scission de la fonction peroxydique par l'hydrogène (*). Son adoption obligerait à changer les formules des éthers méthylques. Cependant, vu les affinités respectives du chlore pour l'oxygène et le carbone, la formule (III) paraît plus vraisemblable; en tout cas, c'est celle qui expliquerait le mieux la formation de phénol et de phénylchloranthrone par pyrolyse.

GÉOLOGIE. — *Le détroit franco-germain*. Note de M. RENÉ ABRARD.

A l'exception des coupes données par H. Joly en 1908, on ne trouve pratiquement dans la littérature paléogéographique, aucun renseignement sur le détroit franco-germain, soit que son rôle ait été méconnu, soit qu'il ait été délibérément négligé par suite des difficultés rencontrées dans la précision de ce rôle.

Le détroit franco-germain, zone dépressionnaire comprise entre les Vosges hercyniennes et le Hunsrück, se montre actuellement, après l'érosion consécutive à l'orogénèse alpine, occupé principalement par du Trias tabulaire au Sud et par le bassin de la Sarre.

Les Ardennes et très certainement aussi le massif schisteux rhénan étant émergés au moins depuis le début du Sinémurien (il faut admettre qu'il se peut que la communication d'entre Ardennes et Eifel avec le Nord, prolongeant l'actuel « golfe du Luxembourg », ait encore existé pendant le Rhétien), le détroit franco-germain s'est formé lors de la surrection post-hercynienne des Vosges. Pour beaucoup d'auteurs, celle-ci paraît pouvoir se situer vers le Bathonien.

Les lambeaux de Jurassique inférieur et moyen de Basse-Alsace conservés en bordure de l'effondrement rhénan, à une soixantaine de kilomètres des affleurements de Lorraine et à une distance un peu plus grande de ceux de la Souabe, dans la partie Sud-Ouest du détroit, constituent un trait-d'union qui permet d'utiles comparaisons.

(*) CH. DUPRAISSE et J. HOUPILLART, *Comptes rendus*, 205, 1937, p. 740.

La présence dans ces lambeaux des couches à Posidonomyes au Toarcien et des calcaires bleus du Bajocien inférieur, de la zone à *Witchellia laeviuscula*, identiques d'après E. Haug⁽¹⁾ à ceux de Lorraine et du Wurtemberg, montre notamment qu'aucune barrière n'avait encore individualisé le Bassin de Paris.

En admettant la limite Bajocien-Bathonien proposée par S. Gillet⁽²⁾, on peut dire que jusqu'à un certain point une différence se dessine au Bathonien entre les faciès de Lorraine et ceux du détroit franco-germain, les premiers étant en moyenne plus calcaires que les derniers qui se rapprochent des formations marneuses de la Souabe. Si les Vosges étaient émergées ou à l'état de haut-fond à ce moment, il est probable qu'une crête immergée prolongeait leur bombement vers le Nord, mais les différences de faciès sont trop peu accusées pour que l'on puisse admettre que le détroit était fermé.

Le Callovien a été rencontré en Alsace dans un puits au Scharrachberg et à l'état de vestiges aux environs d'Obernai. Au premier point il est formé de marnes renfermant des Ammonites de la zone *Reineckeia anceps*. La zone inférieure n'a pas été signalée dans la région.

Cette zone inférieure à *Macrocephalites macrocephalus* est présente en Lorraine où elle comprend surtout des marnes et des calcaires marneux, ainsi que dans les Ardennes où elle est formée de minerai de fer oolithique (Poix). La même zone se retrouve sous un faciès très voisin dans la vallée et sur la rive droite du Rhin, en amont de Fribourg-en-Brisgau.

Si l'on se rappelle que le Bathonien, tout à fait supérieur à *Clydoniceras discus* de la Souabe et du Brisgau qui a son équivalent en Lorraine, fait défaut en Basse-Alsace, on y constate une lacune qui semble porter sur le Bathonien terminal et le Callovien inférieur. Comme les régions jurassiques les plus proches, Lorraine et Souabe ne présentent pas dans le Callovo-Oxfordien les réductions et suppressions de couches que l'on observe vers le Massif Central, et que d'autre part la transgression du Callovien supérieur ne paraît pas avoir été assez brutale pour provoquer une lacune par ravinement aussi importante; on est conduit à admettre la vraisemblance d'une fermeture momentanée du détroit franco-germain.

Réouvert pendant le Callovien supérieur et d'après l'analogie des faciès entre la Lorraine et la Souabe, probablement pendant l'Oxfordien, le détroit paraît s'être fermé de nouveau et d'une manière définitive, dès le début du Lusitanien. Le développement de formations coralligènes se rapprochant des récifs frangeants dans la région de Saint-Mihiel, à la hauteur du détroit, paraît indiquer une terre émergée à peu de distance vers l'Est, dès le Rauracien. La présence de Végétaux terrestres dans les calcaires subordonnés aux récifs coralliens confirme cette opinion.

(1) *B. S. G. F.*, 3^e série, 14, 1885, p. 58.

(2) *C. R. somm. S. G. F.*, 1925, pp. 172-174; *B. S. G. F.* 4^e série, 28, 1928, pp. 443-452.

Le Lusitanien de la Vallée du Rhin, dont on trouve des galets dans les conglomérats oligocènes d'Alsace, se serait déposé, ainsi que l'a rappelé L. Bertrand, dans un golfe ouvert au Sud. Une terre continue se serait alors étendue de l'Ardenne occidentale aux Vosges méridionales, le Bassin de Paris restant en relation avec la région jurassienne par le détroit Morvano-Vosgien.

GÉOLOGIE. — *Analyse stratigraphique de la série carbonifère dans le bassin houiller de Ronchamp* (Haute-Saône). Note (1) de M. GILBERT MATHIEU.

Le bassin houiller de Ronchamp(2) présente une série stratigraphique beaucoup plus complexe qu'on pourrait le supposer *a priori*. Sur la série schisteuse dévono-tournaisienne de Fresse, et Plancher-Bas, en couches à pendage 45° N.-E., à la limite du Houiller, s'appuie la succession stratigraphique suivante :

- 1° Terrain dit de transition avec poudingue vert de transition à la base ;
- 2° Faisceau de Mourière dans des grès talqueux avec poudingue talqueux au sommet ;
- 3° Faisceau de Ronchamp.

Il importe de fixer le plus exactement possible l'âge exact de chaque assise géologique, tant au point de vue science pure qu'au point de vue du raccordement avec les faisceaux reconnus par sondage à Froideterre, au nord de Lure, et au sud à Lomont, près du Massif dévonien renversé du Saulnot, sur le flanc sud redressé du Bassin houiller, masqué en grande partie par une cuvette permienne qui s'épaissit jusqu'à 700^m de puissance.

Le faciès *culm* du substratum est typique au nord de Mourière, à Rhien, où des schistes ardoisiers alternent avec des roches éruptives basiques (microgabros et diabases) et des *passées charbonneuses* inexploitable.

Le terrain dit de transition est connu, grâce à une longue bowette Sud du Puits Saint-Paul (aujourd'hui fermé) dans la concession de Mourière et à la bowette dite *Canada* du Puits Arthur-de-Buyer. Lithologiquement il est très voisin des grauwackes vertes du Bassin houiller de Saint-Laurs (Deux-Sèvres) d'âge namurien. Au Puits Saint-Paul il y a dans ce namurien des microdiorites et au Puits Arthur des petrosilex verts. Le terrain talqueux renferme la couche dite de Mourière (houille schisteuse et pyriteuse). Les exploitations étant aujourd'hui fermées, on ne peut savoir quelle est la flore fossile contenue sous le poudingue talqueux dans une assise concordante avec le faisceau de Ronchamp et discordante sur le Namurien. En ce qui concerne le faisceau de Ronchamp, j'ai ramassé des empreintes sur tous les terris des puits actuel-

(1) Séance du 10 novembre 1947.

(2) TRAUTMANN, *Le Bassin houiller de Ronchamp* (Étude des Gîtes minéraux de la France, Paris, 1885).