

SESSION EXTRAORDINAIRE

DE LA

Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie

TENUE

les 3, 4, 5 et 6 septembre 1924
à Charleville.

Compte rendu par G. DELÉPINE et E. ASSELBERGHS.

Les personnes suivantes ont pris part, en tout ou partie, aux travaux de la session :

MM. E. ASSELBERGHS.

BAECKEROOT.

J. CORNET.

G. DELÉPINE.

M. DE SMET.

G. DUBAR.

A. FONTAINE.

MM. F. KAISIN.

J.-P. PETIT.

A. RENIER.

A. SALÉE.

CH. STEVENS.

V. VAN STRAELEN.

Séance du jeudi 3 septembre.

M. F. Kaisin, président de la Société, ouvre la séance à l'Hôtel du Nord, à Charleville, à 20 heures. Sur sa proposition, le bureau de la session est constitué comme suit :

Président : M. CH. STEVENS.

Secrétaires : MM. E. ASSELBERGHS et G. DELÉPINE.

Trésoriers : MM. M. DE SMET et J. PETIT.

M. CH. STEVENS, après avoir remercié l'assemblée de l'avoir appelé à la présidence de la session, rappelle que la session actuelle a un but double : d'une part, l'étude de l'Eodévonien du synclinal de l'Eifel

entre Nouzon et Charleville, sous la conduite de M. E. Asselberghs, et, d'autre part, l'étude du Lias et du Jurassique de la feuille de Mézières, sous la direction de MM. G. Delépine et G. Dubar.

Il passe ensuite la parole aux directeurs des excursions pour l'exposé détaillé du programme.

M. E. ASSELBERGHS se fait un devoir d'exprimer tout d'abord sa profonde reconnaissance envers M. P. Termier, directeur du service de la Carte géologique de France, et M. G. Delépine, collaborateur de la carte, chargé de la revision de la feuille de Mézières, qui lui ont confié l'étude du paléozoïque de la région.

Il expose ensuite succinctement ses idées sur la structure de la région et plus spécialement sur la faille de charriage d'Herbeumont, conclusions qui ont paru dans les comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris (1) et qu'il est donc superflu de donner ici. Il s'étend un peu plus longuement sur la composition et l'allure de l'Eodévonien du synclinal de l'Eifel au nord de Charleville, dont l'étude constituera l'objet de l'excursion de la matinée du lendemain (2).



Fig. 1.

(1) ET. ASSELBERGHS, *Sur l'existence d'une faille de charriage en Ardenne française.* (C. R. Ac. Sc., Paris, t. CLXXIX, pp. 279-281.)

(2) Les différents points dont il est question dans ce compte rendu seront développés dans un mémoire plus étendu qui enveloppera le paléozoïque du synclinal de l'Eifel et de l'anticlinal de Givonne jusqu'à l'est de Bouillon. Ce mémoire comprendra aussi l'exposé des diverses opinions émises sur l'âge et l'allure des couches de la région. La description de la coupe de la vallée de la Meuse entre Nouzon et Charleville, que l'on trouvera plus loin, est empruntée à ce mémoire, actuellement en préparation.

Au cours de cette excursion, l'attention des géologues participants sera attirée particulièrement sur les trois points suivants :

1. *Constitution de la partie centrale du synclinal de l'Eifel dans la vallée de la Meuse.* — Le noyau est formé, non pas d'une zone unique de couches hunsruekiennes, comme on le pensait jusqu'ici, mais de plusieurs bandes plissées constituées, les unes, par les couches fossilifères et calcaro-schisteuses du Hunsruekien inférieur, les autres, par les phyllades, quartzophyllades et quartzites du Taunusien.

2. *Style tectonique.* — Les couches éodévonienues du synclinal de l'Eifel sont affectées d'une série de plis serrés déjetés vers le Nord; quand on a affaire à des masses très résistantes de quartzite, les flancs nord des anticlinaux peuvent être verticaux ou même très redressés vers le Nord. Dans son ensemble, le synclinal de l'Eifel a une allure isoclinale.

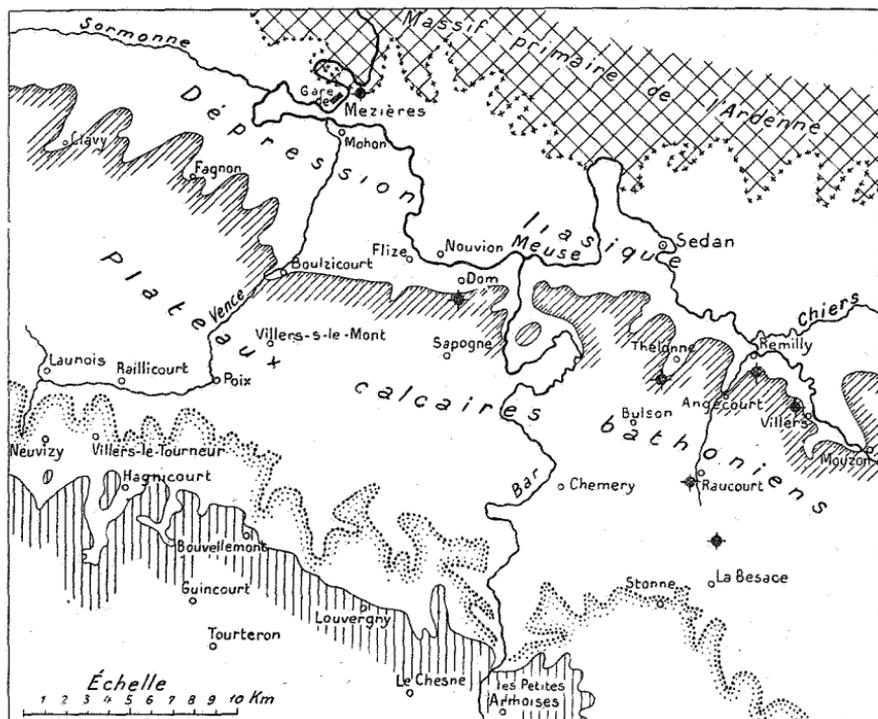
3. *Faïlle d'Aiglemont.* — Contrairement à l'opinion de J. Gosselet, la faille d'Aiglemont ne supprime pas le Taunusien dans la coupe de la Meuse. Elle met en contact les schistes bigarrés d'Oignies et les phyllades du Taunusien.

M. G. DELÉPINE expose que M. G. Dubar, en voyage d'études dans les Pyrénées, vient d'être malencontreusement retardé pendant ses excursions sur le versant espagnol de la Chaîne et ne pourra se trouver au rendez-vous le lendemain. Après avoir présenté les excuses de M. Dubar à l'assemblée, M. Delépine propose un plan d'excursions où l'étude du Lias se trouvera réduite, mais où, par contre, on donnera plus de place à l'étude du Jurassique moyen et supérieur, moyennant quelque héroïsme de la part des membres de la réunion, auxquels seront demandés le vendredi un départ très matinal et le dernier jour un assez long trajet à pied.

L'idée directrice qui présiderait aux excursions serait de visiter les points où peuvent être étudiés les contacts entre les formations successives : Lias, Bajocien, Bathonien, Callovien et Oxfordien. Ces contacts sont remarquables dans la région par la répétition des niveaux à facies littoral, nettement accusé par des plates-formes taraudées avec cailloux roulés, voire même conglomérats. Ce trait accuse la proximité de la ligne de rivage que le bord sud de l'Ardenne a été pendant le Lias et le Jurassique. Ce dernier fait est sans doute bien établi, et depuis longtemps, par les géologues, mais il a semblé qu'il pourrait être

intéressant pour les membres de la Société d'être mis à même de le reconnaître sur le terrain, dans un district où il est particulièrement net et pour ainsi dire classique.

Le Lias et le Jurassique, au bord de l'Ardenne, s'étalent en bandes régulières, orientées de l'E.-S.-E. à l'W.-N.-W., et en retrait vers le



++++ Limite du Massif primaire de l'Ardenne

◆ Points où ont été observés des plates-formes tarau dées et des cordons de galets.

//// Côte bajocienne, * * * * Côte de la gaize oxfordienne,

|||| Côte corallienne.

Fig. 2. — CARTE DE LA RÉGION PARCOURUE LORS DE LA SESSION EXTRAORDINAIRE DU 3 AU 6 SEPTEMBRE 1924.

sud les unes après les autres. Les excursions seront donc organisées de manière à les recouper successivement en allant du nord au sud.

En voici le programme détaillé soumis aux membres présents :

Judi 4 septembre. — *A la fin de la matinée* : Contact du Lias sur le Dévonien près Charleville; Sinémurien de la carrière Ch. Périn.

Après-midi : En chemin de fer jusqu'à Dom-le-Mesnil. Bajocien supérieur des carrières de Dom; contact avec le Bathonien inférieur.

Vendredi 5 septembre. — *Matin* : En chemin de fer jusqu'à Sedan, puis Remilly-sur-Meuse. Base du Bajocien à Remilly. — Trajet à pied de Remilly à Raucourt : Bathonien moyen et supérieur.

Après-midi : Excursion au sud de Raucourt. Sommet du Bathonien et base du Callovien.

Samedi 6 septembre. — *Matin* : En chemin de fer jusqu'à Poix-Terron. Bathonien moyen et supérieur des environs de Poix. — Trajet à pied de Poix à Raillicourt et Villers-le-Tourneur : gaize et minerai de fer oxfordiens.

Après-midi : excursion au sud de Villers : Oxfordien supérieur marneux et coralligène. Sables verts du Crétacé inférieur. Pierre de Stonne. Trajet à pied de Villers-le-Tourneur à la gare de Launois : Crétacé inférieur ; minerai de fer et gaize de l'Oxfordien.

PREMIÈRE JOURNÉE.

(Jeudi 4 septembre.)

PREMIÈRE PARTIE. — L'Éodévonien du synclinal de l'Eifel entre Nouzon et Aiglemont.

(Compte rendu par E. ASSELBERGHS.)

Partis à 8 h. 45 de Charleville, les excursionnistes descendent à 9 heures à la station de Nouzon. Un premier affleurement se présente immédiatement au sud de la station, vis-à-vis du hangar aux marchandises. Il est formé de quartzites gris et de phyllades altérés. Les couches font partie d'une zone anticlinale taunusienne, fort large le long de la Meuse, mais qui va en se rétrécissant vers l'Est, pour disparaître en territoire belge aux environs de Sugny, sous les couches du Hunsrueckien inférieur. Nous avons appelé cet anticlinal, *anticlinal de Neufmanil*.

Les phyllades du Taunusien ont une couleur bleu foncé ; dans l'affleurement, les couches sont fortement altérées, la couleur originelle a disparu et a fait place à une teinte vert sale. Tout autour de Nouzon, et plus spécialement dans les carrières abandonnées depuis de nombreuses années, on peut observer cette teinte d'altération ; mais la couleur bleu foncé originelle se retrouve par-ci par-là à l'intérieur

des blocs de phyllade. Ce facies d'altération des phyllades taunusiens a une grande importance, comme nous le verrons plus loin, car il est la cause de la confusion qui peut se produire entre les couches taunusiennes et les schistes verts qui constituent l'assise supérieure du Gedinnien.

Ce premier affleurement est encore important au point de vue tectonique; il permet de se rendre compte du style tectonique de la région. On y voit une série de plis aigus déversés vers le Nord : les flancs septentrionaux des anticlinaux inclinent vers le Sud ou sont verticaux; les flancs méridionaux ont une inclinaison plus faible; ils inclinent en moyenne de 50° vers le Sud. Le pli méridional est faillé.

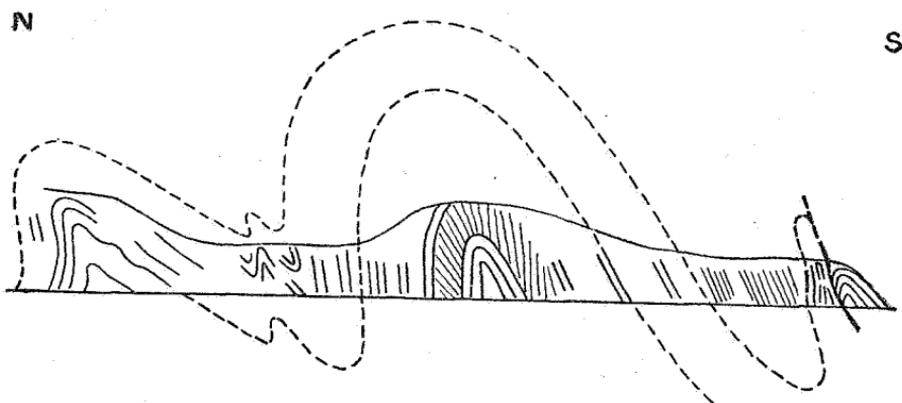


Fig. 3.

Nous prenons ensuite la route d'Aiglemont, que nous abandonnons au passage à niveau du kilomètre 149.520, pour continuer par le chemin de terre qui longe la voie ferrée au pied du versant de la rive droite de la Meuse.

Le long de ce chemin on observe, sur une distance de 500 mètres, plusieurs affleurements de phyllades bleu foncé, de quartzophyllades et de quartzites lardés de filons de quartz laiteux, du Taunusien.

Dans une petite carrière, nous attirons l'attention des excursionnistes sur des exemples typiques de stratification entrecroisée dans des quartzites lenticulaires intercalés dans les phyllades fins bleu foncé. Ce fait, que nous avons, du reste, observé en des points nombreux de l'Ardenne méridionale, est incompatible avec l'opinion, souvent exprimée, que les phyllades ardoisiers d'Alle sont des dépôts bathaux.

Sur cette distance, les couches inclinent d'abord vers le Sud

de 30 à 50°. Plus au Sud, elles présentent une allure redressée (S. 85° et N. 80°; dir. N. 65° E.), puis reprennent une inclinaison vers le Sud de 45° (dir. N. 75° E.). On peut en conclure que les couches décrivent un pli analogue à ceux que nous avons vus à Nouzon.

Plus au Sud, à 6 mètres à peine d'une carrière ouverte dans des quartzites taunusiens, on voit apparaître un complexe de roches schisto-calcaires fossilifères que leur faune permet de ranger dans le Hunsrueckien inférieur de la partie belge du Synclinal de l'Eifel. Ce gîte fossilifère est connu depuis longtemps sous le nom de gîte de Nouzon (1) ou du Bois Gesly. Il a été découvert par Jannel et a été décrit par lui et par J. Gosselet. Les collections de la Faculté des Sciences de Lille renferment des fossiles recueillis en cet endroit. Nous avons pu les étudier grâce à l'obligeance de MM. Ch. Barrois et P. Pruvost, que nous tenons à remercier ici. Nous avons reconnu les espèces suivantes :

Striatopora cf. vermicularis.
Dalmanella circularis.
Schizophoria provulvaria.
Proschizophoria personata.
Schuchertella ingens.

Athyris virostris.
Dielasma rhenana.
Spirifer primaevus.
Plethorhynchus papilio.
Cornellites Paillettei.

D'autre part, au cours d'une excursion faite en septembre 1923, en compagnie de M. G. Delépine, nous y avons trouvé :

Striatopora sp.
Crinoïdes nombreux.
Athyris virostris.
Spirifer primaevus.

Spirifer excavatus.
Meganteris Archiaci.
Cornellites Paillettei.

Les couches sont très fossilifères, comme le font remarquer les excursionnistes, mais les fossiles ne sont pas faciles à dégager.

Comme nous nous trouvons devant le premier affleurement du Hunsrueckien inférieur, nous attirons l'attention sur la richesse en éléments calcaires de cette assise, caractère que nous avons déjà fait ressortir ailleurs (2).

L'élément calcaire existe, tantôt mêlé intimement aux autres éléments et donnant des roches schisto-calcareuses, ou macignoteuses; tantôt il est isolé : il peut constituer alors des bancs, des lentilles de

(1) *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. IX, p. 10.

(2) *Bull. Soc. belge de Géol.*, t. XXXIII, 1923, p. 125.

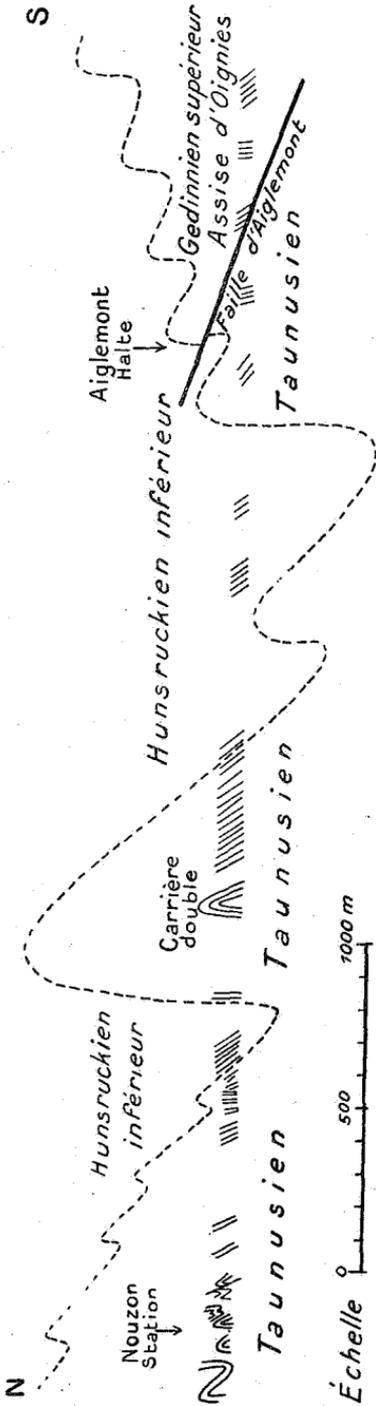


Fig. 4.

calcaire plus ou moins pur, souvent crinoïdique, ou bien des feuillettes de 2 à 3 millimètres d'épaisseur alternant avec des feuillettes, plus minces encore, de phyllade bleu foncé. Ces dernières roches présentent l'aspect des quartzophyllades si communs dans l'Ardenne; aussi nous les avons appelées jusqu'ici — improprement il est vrai — quartzophyllades calcaireux. Nous croyons opportun de proposer un nom spécial pour ces roches et de les appeler *calcarophyllades*. Ce terme désignerait donc les roches formées de fines alternances de lits phylladeux et de lits calcaireux, de même que le mot quartzophyllade désigne les roches constituées par des phyllades alternant avec des strates quartzzeuses.

On peut suivre les couches du Hunsrueckien inférieur sur une centaine de mètres de distance, après quoi vient un espace assez long sans affleurement, mais où l'on voit néanmoins des débris de roches identiques.

Ces couches forment le noyau d'un synclinal : en effet, immédiatement au Sud, on retrouve les couches taurusiennes dans une carrière abandonnée, située à mi-côte. On y voit quelques bancs de quartzite au milieu de phyllades bleu foncé, compacts, plicatulés. Les couches sont redressées (N. 87°, S. 75°) et sont dirigées N. 80° E. Au sud de la carrière affleurent des quartzophyllades, des phyllades bleu foncé et des quartzites

dont l'allure est verticale ou qui inclinent de 80° vers le Nord. Toutes ces couches appartiennent au flanc méridional redressé, localement déversé vers le nord, du synclinal hunsruckien.

Continuant vers le Sud, nous arrivons bientôt à la carrière double du kilomètre 148.180 figurée dans l'*Ardenne* (pl. XXII, fig. 34). Du quartzite, intercalé dans des phyllades bleu foncé, y décrit un anticlinal aigu : le flanc nord est dirigé N. 64° E. et est à peu près vertical (N. 85°), le flanc sud a une direction N. 48° E. et pend de 70° vers le Sud. Des phyllades plissotés constituent le noyau de l'anticlinal. Le quartzite est fortement lenticulaire : la puissance de la masse diminue d'un tiers d'un flanc à l'autre du pli. Certains points sont couverts de ripple-marks nets, autre caractère de formation néritique à ajouter à la stratification entrecroisée signalée au début de l'excursion.

Des roches taunusiennes affleurent encore jusqu'au passage à niveau du kilomètre 147.600. Les couches inclinent toujours au Sud ; elles font toute partie du flanc méridional de l'anticlinal, seulement l'inclinaison est moins forte : S. 60° puis environ 45°. Il y a aussi des diaclases nombreuses dont l'inclinaison se fait vers le Nord, ce qui prête à confusion.

Au passage à niveau, nous retrouvons la route d'Aiglemont, que nous suivons vers le Sud. Les affleurements se font plus rares : des pointements de calcarophyllades, des débris de calcaire argileux à crinoïdes dénotent le passage d'une nouvelle bande du Hunsruckien inférieur. En tenant compte des descriptions anciennes de Jannel et d'observations personnelles, faites sur les deux rives de la Meuse, on peut évaluer la largeur de cette bande à 750 mètres. C'est dans cette bande qu'on a exploitée, il y a plus d'un demi-siècle, du calcaire bleu argileux à crinoïdes dans la carrière du Bochet, sise au sommet du versant de la rive gauche de la Meuse. Comme cette bande est suivie au Sud de couches taunusiennes, on peut en conclure que le Hunsruckien inférieur forme le noyau d'un synclinal.

A hauteur de la chapelle Saint-Quentin, de part et d'autre d'un petit vallon, nous observons plusieurs affleurements formés de quartzophyllades gris et bleus, de phyllades bleuâtres et vert sale avec quelques mètres de quartzite bleu clair qui inclinent vers le Sud de 30° ; ils font donc partie du flanc sud d'une ondulation anticlinale. J. Gosselet a fait de ces roches ses quartzophyllades d'Aiglemont et les a rangées dans le Gedinnien supérieur. Ces couches affleurant au sud de roches hunsruckiennes, l'éminent géologue en a conclu logiquement

à l'existence, dans la région, d'une faille qui met en contact le Gedinnien et le Hunsrueckien, supprimant ainsi, dans cette coupe, les couches taunusiennes du flanc sud du synclinal de l'Eifel.

Nous faisons remarquer aux excursionnistes l'analogie qui existe entre ces couches de la chapelle Saint-Quentin, fortement altérées, et les couches taunusiennes de Nouzon. Ici aussi l'altération a donné une teinte vert sale à la plupart des couches, et la couleur originelle bleu foncé est encore nettement visible à l'intérieur de nombreux débris. Aussi rangeons-nous ces couches de Saint-Quentin dans le Taunusien. Du reste des phyllades bleu foncé typiques affleurent le long du chemin de halage sur la rive gauche de la Meuse, en face de la chapelle de Saint-Quentin. La faille d'Aiglemont, telle que la définit J. Gosselet, n'a donc pas de raison d'être.

Nous quittons la route d'Aiglemont, traversons le chemin de fer au passage à niveau de la halte et nous allons jeter un coup d'œil sur la tranchée du chemin de fer au sud de la halte d'Aiglemont. Nous y voyons des schistes lie de vin, bigarrés et verts, avec intercalation de bancs de grès et quartzite vert clair. Tous les excursionnistes y reconnaissent les couches bigarrées d'Oignies; ces couches se suivent vers le Sud jusque près de Charleville, où elles disparaissent sous le mésozoïque, comme le montrera tantôt M. le chanoine Delépine.

Au sud du Taunusien d'Aiglemont, le premier affleurement rencontré appartient ainsi à l'assise inférieure du Gedinnien supérieur, aux schistes d'Oignies. Comme les excursionnistes ont parcouru une longue distance (800 mètres) entre les deux derniers affleurements, la présence de l'assise d'Oignies ne paraît pas anormale, la distance étant suffisamment grande pour intercaler une bande de schistes de Saint-Hubert entre le Taunusien de la chapelle de Saint-Quentin et les schistes bigarrés de la tranchée du chemin de fer. En réalité, les faits ne sont pas aussi simples.

Nous avons pu suivre les roches taunusiennes sur la rive gauche de la Meuse jusqu'à hauteur du ravin d'Aiglemont; les mêmes roches ont été observées par Jannel aux abords du chemin de fer jusqu'au même ravin. Mais immédiatement au sud du ravin, Jannel a vu des schistes rouges qu'il a suivis vers le Sud et qui font partie de l'assise bigarrée exposée dans les tranchées du chemin de fer entre la halte d'Aiglemont et Charleville.

Le Taunusien est donc mis en contact avec l'assise d'Oignies. Pour expliquer ce contact anormal ou, si l'on veut, pour expliquer l'absence

de l'assise de Saint-Hubert, on peut faire appel à plusieurs hypothèses. Il pourrait y avoir une lacune dans la série stratigraphique ou bien un changement de facies, le facies bigarré de l'assise d'Oignies embrassant tout le Gedinnien supérieur. Cette dernière hypothèse serait assez facilement acceptable à première vue, puisque des couches rouges se rencontrent à plusieurs niveaux dans les roches vertes de l'assise de Saint-Hubert. Cependant, ni l'une ni l'autre hypothèse ne conviennent. En effet, entre Montcy-Saint-Pierre et le Waridon, c'est-à-dire à peu de distance à l'ouest de la coupe de la Meuse, on peut observer successivement, du Nord au Sud, les phyllades bleus du Taunusien, des schistes et phyllades, quartzophyllades, grès et psammites verts de l'assise de Saint-Hubert, des schistes violacés, lie de vin, vert clair et bigarrés avec grès vert clair de l'assise d'Oignies.

Il ne nous reste plus qu'à, recourir et à nous rallier à une troisième hypothèse qui est celle de l'existence d'une faille inverse. Nous appellerons cet accident *Faille d'Aiglemont* : elle a pour résultat de supprimer, dans la vallée de la Meuse, l'assise de Saint-Hubert du flanc méridional du synclinal de l'Eifel. Elle a donc une autre signification que celle qui fut attribuée par J. Gosselet à sa Faille d'Aiglemont. Nous avons montré que celle-ci n'a pas de raison d'être; nous pouvons donc reprendre le nom pour la faille que nous avons découverte.

Après les explications fournies sur la Faille d'Aiglemont, les excursionnistes se remettent en route vers Charleville, sous la direction de M. G. Delépine.

DEUXIÈME PARTIE. — Étude du Lias aux environs de Charleville.

(Compte rendu par G. DELÉPINE.)

On remonte la vallée de la Meuse jusqu'à Montcy-Notre-Dame, où l'on traverse le fleuve, puis le canal qui reconpe sa boucle, et l'on atteint le bord sud de la tranchée du chemin de fer, ouverte pour la ligne de Givet, à moins de 1 kilomètre au nord-est de la gare de Charleville. On y voit le contact du Lias sur les schistes redressés du Dévonien inférieur.

Le Lias, représenté par un calcaire marno-gréseux jaunâtre et par des marnes grises, débute par un poudingue à éléments primaires, à 0^m40 au-dessus duquel existe un second poudingue formé de cailloux

calcaires à peu près dépourvus de silice. M. Dubar, qui a étudié ces formations, y a recueilli *Psiloceras Johnstoni*, qui les classe dans l'Hettangien supérieur (1). Dans des blocs de calcaire marneux provenant du talus, on recueille des exemplaires de *Gryphaea arcuata*. — Le temps fait défaut pour aller voir un peu à l'Est, près du moulin Godard, un autre affleurement du poudingue hettangien.

En suivant le chemin de halage qui longe la rive droite de la Meuse jusqu'aux grandes carrières Périn, on observe que la surface des schistes rouges dévoniens plonge assez rapidement vers le Sud, puis disparaît, et, avec elle, les formations de la base du Lias. Aux carrières Périn, les assises si régulièrement litées de calcaires et de marnes grises, puissantes de 25 mètres, et surmontées de près de 50 mètres de calcaire sableux jaunâtre, appartiennent tout entières au Sinémurien inférieur et moyen, dont M. Dubar a pu marquer exactement la limite.

Un orage survenant le soir de ce jour, à l'heure où nous allions pouvoir examiner avec quelque détail cette belle carrière Périn, qui est classique pour l'étude des formations sinémuriennes du nord-est de la France, nous laissa à peine le temps d'y remarquer l'extrême abondance des *Gryphaea arcuata* et d'en recueillir des formes à petit et à grand crochet, la présence de *Plagiostoma giganteum*, de fragments d'*Arietites bisulcatus*. On n'eut malheureusement point le loisir de monter jusqu'aux bancs de calcaire sableux, pétris de Cardinies et de Pecten, et jusqu'à celui d'où les carriers dégagent parfois des *Arietites* (*Coroniceras*) géants (2).

Des Crustacés ont été également découverts dans ces bancs. Quelques beaux spécimens, que M. Charles Périn a recueillis et qui sont déposés dans nos collections à Lille, ont été étudiés par M. Van Straelen, qui les a rapportés à *Glyphaea Terquemi* Oppel.

En l'absence très regrettée de M. Dubar, il a été décidé de limiter l'étude du Lias à cet examen du contact avec le Dévonien et des formations de la carrière Périn.

(1) G. DUBAR, *Contribution à l'étude du Lias de la Feuille de Mézières*. (BULL. DES SERVICES DE LA CARTE GÉOL. DE LA FRANCE, n° 152, XXVII, 1922-1923, pp. 237-279); *Note sur l'Hettangien et le Sinémurien à l'Ouest de Mézières*. (A. S. G. N., XLVIII, 1923, pp. 79-113.)

(2) Les collections de l'Université catholique de Lille en renferment deux exemplaires offerts par M. Ch. Périn, qui mesurent respectivement 0^m75 et 0^m72 de diamètre. — Nous saisissons volontiers ici l'occasion de remercier M. Ch. Périn d'avoir de toutes manières facilité l'accès de ses carrières aux membres de la Société belge de Géologie, et d'avoir gracieusement mis son personnel et son matériel à leur disposition.

TROISIÈME PARTIE. — Excursion à Dom-le-Mesnil.

(Compte rendu par G. DELÉPINE.)

L'après-midi, on se rend par chemin de fer à Dom-le-Mesnil (gare de Nouvion-sur-Meuse). Nous sommes là au SSE. de Charleville, ayant longé à les toucher, dans les tranchées de la voie à Mohon, les formations marneuses du Charmouthien moyen. A Flize, dont nous apercevons l'agglomération en traversant la Meuse au sortir de Nouvion, on pouvait voir autrefois les marnes pyriteuses du Toarcien moyen qui y furent exploitées. C'est sur elles que reposent les calcaires bajociens qui forment la côte que nous gravissons au sud du village de Dom. Nulle part ici n'est visible la base du Mésojurassique; on ne peut bien l'observer qu'à l'Échelle ⁽¹⁾ (14 kilomètres ouest de Mézières) et à Clavy, mais nous la verrons le lendemain à Remilly-sur-Meuse, à l'est-sud-est de Sedan.

Les grandes exploitations de pierre de taille auxquelles nous accédons en ce moment et qui jalonnent d'Ouest en Est la crête du relief au sud de Dom sont ouvertes dans la partie la plus élevée du Bajocien de la région. On est d'ailleurs tout de suite repéré au point de vue stratigraphique — malgré l'extrême rareté des fossiles dans la pierre bajocienne — par la présence, au sommet, des lumachelles à *Ostrea acuminata*, qui sont prises partout dans les Ardennes comme terme inférieur du Bathonien.

Après avoir examiné un moment le beau calcaire jaune qui se développe en une masse épaisse de 25 à 30 mètres et dont les grains sont de menus fragments de coquilles d'entroques, et de rares oolithes, les excursionnistes s'arrêtent surtout à l'étude du contact entre Bajocien et Bathonien inférieur. Il y a dans les carrières concordance d'ensemble entre les deux formations. Mais la surface de la pierre de Dom est bosselée, taraudée; la lumachelle qui la recouvre renferme fréquemment à sa base des cailloux roulés et taraudés de calcaire bajocien. Quelques-uns de ces cailloux sont des fragments roulés de coquilles de *Trichites*, épaisses parfois de 2 centimètres; d'autres sont des polypiers.

On se trouve là de toute évidence en présence de formations de caractère littoral, démontrant, comme l'avaient reconnu depuis longtemps Hébert et Gosselet, qu'il y a eu dans cette région, entre le Bajo-

(1) G. DUBAR, *Note sur la carrière toarcienne de l'Échelle*. (A. S. G. N., XLVII, 1922, pp. 62-64.)

rien et le Bathonien, une période d'émergence. On en retrouve d'ailleurs des preuves semblables à l'ouest de Mézières, entre Clavy et Neuville. Sur le bord oriental de la feuille, des faits du même genre s'observent : à Chauvency-le-Château et à Villé-Cloye, près de Montmédy, où il existe un véritable gravier de base dans les couches les plus inférieures du Bathonien, qui présentent là le facies du calcaire de Bulson; sur la route de Chauvency-Saint-Hubert, à Thonne-le-Thil, où cette même base du Bathonien est marquée par une couche de galets aplatis et taradés, et par des calcaires grossiers mêlés de cailloutis quartzeux et de menus débris de lignite.

Une fois sortis du dédale des carrières de Dom, on prend de la crête un excellent aperçu de la topographie du pays. Du côté du Nord, barrant l'horizon, la ligne uniforme des forêts qui couvrent la pénéplaine ardennaise; plus près, les marno-calcaires liasiques en croupes molles, que soulignent quelques barres plus nettes correspondant au calcaire sableux, descendant vers la vallée de la Meuse, dépression largement creusée d'Ouest en Est dans les marnes charmouthiennes; nous dominons celle-ci de plus de 120 mètres du haut de ce talus bajocien dressé en abrupt. Derrière nous, vers le sud, sur les lumachelles marneuses que nous foulons, la surface se maintient en plateau, à peine relevé par quelques ondulations à grand rayon, couvert de cultures et même, vers Feuchères, de pâturages dans des fonds plus humides; seulement, à 3 et 4 kilomètres, le pays s'élève vers les Hauts-de-Sapogne et les lisières du Bois d'Elan, établis sur les calcaires du Bathonien moyen et supérieur, ceux mêmes que nous aborderons le lendemain près de Raucourt.

DEUXIÈME JOURNÉE.

(Vendredi 5 septembre.)

EXCURSION DANS LA VALLÉE DE RAUCOURT.

(Compte rendu par G. DELÉPINE.)

1° Bajocien inférieur à Remilly-sur-Meuse.

Vendredi matin, après quelque arrêt à Sedan, on débarque du chemin de fer à la gare de Remilly-sur-Meuse, au bord de la grande plaine de confluence de la Meuse et de la Chiers. On monte aussitôt vers le centre du village établi sur le *calcaire ferrugineux* du Char-

mouthien supérieur, véritable calcaire coquillier, coloré en jaune et brun par l'hydroxyde de fer et qui se débite en plaquettes sous le pic; on en voit un affleurement derrière l'église de Remilly. Nombre d'agglomérations d'ailleurs, tout le long de la vallée de la Meuse, puis de la Chiers : Remilly, Mairy, Euilly, Signy, Thonne-le-Thil, Thonnelle, Grand et Petit-Verneuil, sont assises sur le talus que forme le calcaire ferrugineux au-dessus des marnes de Charmouthien moyen, situation qui leur assure par surcroît une facile alimentation en eau.

En allant vers la côte qui domine Remilly au sud, on voit d'abord des terres grises, puis noires, argiles tenaces, qui succèdent dans les champs au calcaire ferrugineux : ce sont les marnes pyriteuses et un peu bitumineuses du *Toarcien*, dont l'affleurement est marqué au pied de la côte bajocienne par d'anciennes « cendrières », où on les exploitait pour les utiliser comme engrais.

A 1,200 mètres au sud de l'église de Remilly, deux excavations permettent de voir, à quelques mètres plus haut que ces marnes toarciennes, les couches du Bajocien. Ce qui frappe d'abord, c'est la présence d'un véritable conglomérat, où dominent des cailloux ferrugineux, surmonté par des marnes et des calcaires lumachelliques. Dans ceux-ci, comme dans le conglomérat lui-même, on récolte quelques exemplaires de *Belemnites giganteus*, *Ostrea sublobata*, *Avicula hersilia*, *Pholadomya bucardium*.

La base de cette formation est constituée par un calcaire roux grenu, un peu caverneux, renfermant des oolithes ferrugineuses, et où le microscope décèle aussi l'existence de nombreux grains quartzeux ⁽¹⁾.

La présence de ces couches à éléments clastiques et notamment à galets roulés empruntés à des terrains antérieurs, — calcaire ferrugineux du Charmouthien, peut-être aussi minéral aalénien, qui existe au nord-est de la Feuille de Mézières, aux abords du Luxembourg et en Meurthe-et-Moselle, et a pu être autrefois plus étendu vers l'Ouest, — cette présence démontre que la mer a accusé au Bajocien dans cette région un mouvement de transgression succédant à une période d'émer-sion. C'est ce que confirment :

1° Le fait que partout sur la Feuille de Mézières le Bajocien repose sur le Toarcien moyen à *H. bifrons*, et que les Ammonites qu'on y

(1) G. DELÉPINE, *Contribution à la connaissance des terrains jurassiques de la Feuille de Mézières*. (BULL. DES SERVICES DE LA CARTE GÉOL. DE LA FRANCE, n° 145, XXV, 1921-1922, pp. 139-163 et pl. 1.)

rencontre dans les couches les plus inférieures du Bajocien sont celles de la zone à *Em. Sauzei* ⁽¹⁾. Il manque donc partout le Toarcien supérieur, tout l'Aalénien et une partie au moins de la zone à *W. laeviuscula*.

2° L'extension de ces formations roulées qui existent à la base du Bajocien sur toute l'étendue de la Feuille, de l'Ouest à l'Est : à l'Echelle, où M. Dubar y a signalé la présence de fossiles roulés du Toarcien moyen (*Coeloceras holandrei*); sur la route de Clavy à Neuville; à Thelonne, qui est à l'ouest de Remilly, et à Villers-devant-Mouzon, qui est à l'est, deux points où les cailloux de calcaire ferrugineux deviennent assez gros et assez nombreux pour constituer un véritable conglomérat; enfin à l'extrémité est de la Feuille, au nord de Verneuil-le-Petit, à Montmédy même, à Villé-Cloye; en ce dernier point les galets peuvent atteindre 8 à 10 centimètres de diamètre.

Cette ligne de rivage a pu être suivie sur près de 40 kilomètres d'Ouest en Est. Il s'agit donc bien d'un phénomène général : la mer s'est avancée au Bajocien, ravinant les formations plus anciennes. Le moment de cette avance est d'ailleurs exactement fixé par la présence à Fagnon de *Em. Sauzei* et de quelques fossiles de la zone à *W. laeviuscula*, dans les couches les plus inférieures du Bajocien.

Les couches étant fortement inclinées vers le Sud-Ouest, dans cette petite carrière où nous sommes à Remilly, il y a parmi les membres de la Société quelque discussion sur la cause de ce fait. Celui-ci paraît simplement dû au déversement vers le vallon voisin, phénomène très commun sur les versants et, dans l'espèce, probablement dû à l'entraînement des particules meubles, qui sont à la partie inférieure du soubassement calcaire, par les eaux qui s'écoulent vers la vallée en cheminant dans la zone limite entre le calcaire et les marnes sous-jacentes.

2° Bathonien des environs de Raucourt.

Regagnant la grand'route, on s'engage dans le vallon de Raucourt, encaissé dans les calcaires mésojurassiques. On traverse Angecourt, dominé à l'est et l'ouest par les pentes calcaréo-marneuses du Bajocien, que couronne bientôt la *Pierre de Bulson*, calcaire grossier, un peu caverneux, pétri de menus débris de coquilles, à stratification entre-

(1) H. JOLY, *Le Jurassique inférieur et moyen de la bordure NE. du Bassin de Paris*, 1908, pp. 205-206. — Voir aussi G. DELÉPINE, *op. cit.*, pp. 142, 145 et 159.

croisée, autrefois exploité comme pierre de taille fort appréciée; il forme ici le Bathonien inférieur, élément plus résistant que la lumachelle à *Ostrea acuminata*, et qui relève par conséquent les lignes dans la topographie de cette partie du pays.

Plus loin au sud on passe, à Haraucourt, sur la rive ouest du vallon, dont on gravit la pente pour accéder aux carrières de l'ancien four à chaux (en voie de reconstruction) qui utilisait la pierre blanche du Bathonien moyen. — Les couches, qui pendent très uniformément de 2° à 5° vers le sud, plongent en effet de manière à ce que se succèdent du nord au sud des formations de plus en plus élevées depuis Remilly : calcaire ferrugineux du Charmouthien, marnes du Toarcien, conglomérat, puis marnes et calcaires du Bajocien, calcaire coquillier du Bathonien inférieur, et nous arrivons, en vue de Raucourt, au calcaire du Bathonien moyen.

Cette pierre, utilisée en partie pour faire de la chaux, et certains bancs comme pierre de taille (celle-ci particulièrement recherchée à Chemery, quelques kilomètres à l'ouest de Raucourt), peut être étudiée par les excursionnistes dans les deux carrières qui de l'ouest dominant, au nord et au sud, le bourg de Raucourt. C'est un calcaire blanc crayeux, parfois un peu coralligène, et renfermant de menus débris roulés de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'un pois. La séparation se fait au sommet des carrières par une ligne très nette entre ce calcaire bien blanc et les calcaires un peu oxydés ou même rubéfiés, et franchement oolithiques, partagés en dalles, qui forment dans toute la région le Bathonien supérieur. — Il nous est donné d'observer, dans les deux carrières, que les bancs supérieurs du calcaire blanc renferment des fragments plus ou moins gros, roulés et remaniés, qui sont parfois des polypiers; dans la grande carrière à l'extrémité sud-ouest du bourg, la surface du Bathonien moyen est criblée de trous de lithophages. L'observation d'ailleurs n'est pas isolée. Plus à l'est, aux environs de Beaumont, entre Mouzon et Stenay, le même fait a été observé à ce niveau en plusieurs points, avec accompagnement de cailloux roulés et taraudés, de fragments roulés de grands *Trichites*, — tous les traits en un mot qui caractérisent une plate-forme littorale sinon complètement émergée, du moins battue par la vague, ou balayée par de forts courants.

Dans la carrière du four à chaux, il nous est donné d'observer une poche étroite terminée en cul-de-sac par le bas, et taillée à l'emporte-pièce dans les calcaires blancs, contenant, avec des linéoles d'argile

ocreuse à grain très fin, un véritable gravier de pisolites ferrugineuses et de grains quartzeux roulés. Dépôt de remplissage, qui pourrait être tertiaire, mais que l'on attribue de préférence au wealdien, parce que dans le voisinage immédiat se trouvent des poches ou des nappes étendues de dépôts de ce facies et de cet âge, autrefois exploités près de Raucourt même (ferme de Monjoie) comme minerai de fer, et en d'autres points, sur ces mêmes plateaux bathoniens, comme argiles réfractaires (1).

En dévalant vers le bourg par un sentier abrupt, nous passons sur des têtes rocheuses, formant marches d'escalier, qui sont des affleurements du Bathonien inférieur. On casse quelques fragments de ce calcaire coquillier, si différent du calcaire crayeux du Bathonien moyen, et des dalles oolithiques du Bathonien supérieur que l'on vient de voir. Les trois formations peuvent donc s'observer dans l'angle sud-ouest de Raucourt, étagées l'une au-dessus de l'autre, de la cote 200 à la cote 260.

3° Bathonien supérieur et Callovien.

L'après-midi, on se dirige par l'ancienne route de Stonne, gravissant les pentes ouest du vallon, vers la ferme Mongarni et les Huttes-de-Raucourt. A mi-côte on relève la présence de blocs de cette pierre de Stonne dont il sera reparlé plus loin.

Vers les dessus du plateau, une minuscule exploitation, ouverte par les cantonniers dans les tout derniers bancs du Bathonien supérieur, permet de voir la dalle oolithique très oxydée, avec des mouchetures de sanguine et quelques minces bandes de marne grise intercalées dans l'oolithe et préluant au changement de régime qu'introduira le Callovien. Il existe communément à ce niveau, des environs de Chemery jusqu'à Beaumont, une oolithe mordorée, remarquable par la texture de ses éléments, qui sont pour la plupart des fragments d'entrouques ou de bryozoaires dont la trame est épigénisée par l'oxyde de fer (2). Nous ne pouvons en découvrir un échantillon satisfaisant dans cette petite carrière, mais nous en recueillons peu après, parmi les blocs calcaires dont on a chargé le chemin et qui proviennent soit des trous que nous

(1) A. DE LAPPARENT, B. S. G. F. [3], VIII, p. 613. — La question de ces dépôts a été résumée récemment et la bibliographie indiquée dans une note publiée aux A. S. G. N., XLIX, 1924.

(2) G. DELÉPINE, *op. cit.*, pl. I, fig. 3.

venons de voir, soit des carrières analogues ouvertés par les cantonniers aux Huttes-de-Raucourt, à 1 kilomètre de là, et qui sont exactement au même niveau.

Puis c'est la marche sur le plateau, et, passé la ferme Mongarni, en longeant à distance le chemin de traverse, indiqué mais impraticable, dans les argiles tenaces et détrempeés du Callovien, on gagne la belle route, accotée au vallon, qui va directement du nord au sud, de Raucourt à La Besace. Nous la traversons à un peu plus de 3 kilomètres sud de Raucourt, pour étudier une petite carrière, simple grattage qui entame le talus au bord est de la route, mais qui est d'un grand intérêt. On y observe en effet dans des marnes avec nombreuses oolithes libres, ferrugineuses ou non, qui sont à la limite entre le Bathonien supérieur et le Callovien, deux couches de galets aplatis et bosselés ou parfois taraudés; ces galets sont faits d'un calcaire à oolithes ferrugineuses de couleur mordorée, comme le sont précisément les couches les plus voisines du Bathonien supérieur que nous venons de voir quelques moments auparavant ⁽¹⁾. Il y a là manifestement un témoin de ce rivage « si nettement accusé à la limite supérieure du Bathonien des Ardennes », que Wolgemuth a reconnu dans tout le pays ⁽²⁾, et dont on peut voir aussi les traces près La Besace, à moins de 2 kilomètres au sud-est du point que nous examinons, sous la forme de surfaces taraudées et de cailloux roulés mêlés aux premières lumachelles marneuses et aux premières lentilles d'oolithe ferrugineuse à *Ostrea lotharingica* du Callovien.

Les membres participant à l'excursion ont la satisfaction d'extraire des couches à galets qu'ils observent toute une série d'ammonites, parmi lesquelles *Perisphinctes subbakerae*; pas moins de sept exemplaires, dont quelques-uns très beaux, sont recueillis en quelques minutes, outre le menu fretin, représenté en l'espèce par des oursins, des Pectens, et par *Avicula echinata*, qui abonde partout ici dans les couches supérieures du Bathonien. Ces trouvailles, qui viennent clore notre journée, vérifient une fois de plus l'observation, rappelée naguère par M. Haug, que l'oolithe ferrugineuse est un facies exceptionnellement favorable à la présence des ammonites.

⁽¹⁾ Ce fait démontre que cette oolithe mordorée du Bathonien supérieur était déjà entièrement constituée avec ses caractères actuels, épigénisée par l'oxyde de fer et consolidée, presque immédiatement après son dépôt.

⁽²⁾ J. WOLGEMUTH, *Recherches sur le Jurassique moyen à l'est du Bassin de Paris*, 1883, p. 181.

On remarquera enfin, en résumant les observations faites en ces premières journées de la réunion extraordinaire, que c'est la cinquième ligne de rivage, ou fragment de plate-forme littorale, qu'il est donné de voir, en montant dans la série des terrains secondaires qui bordent au sud le massif ardennais : Hettangien sur Dévonien inférieur au nord de Charleville, Bajocien sur Toarcien moyen à Remilly, Bathonien inférieur sur Bajocien à Dom-le-Mesnil, Bathonien supérieur sur Bathonien moyen et Callovien sur Bathonien supérieur aux environs de Raucourt, — chacune (la première exceptée) pouvant d'ailleurs être suivie d'est en ouest sur presque toute l'étendue de la Feuille.

On observera aussi que les sédiments sont, dans des conditions bathymétriques pourtant à peu près identiques, de moins en moins riches en éléments *siliceux*. S'il y a des cailloux quartzeux et des sables abondants dans le Lias inférieur, des sables quartzeux et encore parfois de petits galets quartzeux dans la partie inférieure du Bajocien et même dans le Bathonien inférieur, ces mêmes éléments paraissent totalement absents aux limites entre Bathonien moyen et supérieur et entre Bathonien supérieur et Callovien.

TROISIÈME JOURNÉE.

(Samedi 6 septembre.)

1^o EXCURSION DANS LA VALLÉE DE LA VENCE : de Poix-Terron à Raillicourt et Villers-le-Tourneur.

(Compte rendu par G. DELÉPINE.)

Oxfordien : gaize et minéral de Neuvizy.

Départ le matin en chemin de fer de Charleville à Poix-Terron, où, au déharqué, on va revoir d'abord, sur la route de Villers-sur-le-Mont, les calcaires blancs crayeux du Bathonien moyen renfermant *Corbis Lajoyei*, *Purpura minax*, des polypiers, et surtout *Rhynchonella decorata*, celle-ci toujours abondante à ce niveau à l'ouest de la vallée de la Bar, mais qui disparaît au delà pour ne plus se retrouver que beaucoup plus loin, au sud de la Lorraine et en Bourgogne.

A la gare de Poix-Terron, le Bathonien supérieur est lui-même très fossilifère, riche particulièrement en petites *Rhynchonella elegantula*.

Le bourg est dominé au sud par la ligne des *Crêtes*, orientée comme toutes les côtes du pays de l'est-sud-est à l'ouest-nord-ouest et formée par la gaize oxfordienne, élément dur, sculpté en talus raide au-dessus des marnes calloviennes. Celles-ci sont partout couvertes de prés qui cachent aujourd'hui, aux environs immédiats de Poix comme près de Montigny-sur-Vence, les restes d'excavations d'où l'on a retiré autrefois le minerai de fer, et qui ne sont plus signalées que par la désignation de « lavoirs » demeurée attachée à quelques fosses. Longeant le cours de la Vence, nous suivons d'est en ouest la dépression subséquente creusée dans les marnes du Callovien (*lumachelles* à *O. lotharingica*) et de l'Oxfordien inférieur (marnes à *Serpula vertebralis*). La route est tracée à peu près à la limite entre Bathonien supérieur et Callovien, de Poix à Raillicourt. De là, nous prenons un chemin qui se dirige droit au sud, pour escalader la pente des *Crêtes* à l'endroit où celles-ci s'abaissent.

Au point d'atteindre le rebord du plateau, nous posons pour examiner une carrière ouverte à droite de la route, à la lisière du Bois de Villers, dans la *gaize oxfordienne*, avec ses bancs de grès calcarifères, durcis et plus ou moins silicifiés, qui alternent avec des argiles et des marnes. L'état de cette carrière au moment où nous y passons est peu favorable à la récolte de fossiles. Ceux-ci seront heureusement plus abondants dans les anciennes carrières que nous verrons à la fin de l'après-midi, à proximité de Launois, et où les excursionnistes, en quelques minutes, ont pu recueillir, avec un mauvais exemplaire d'*Ammonites Mariae*, des *Pholadomya exaltata* et *Ph. paucicosta*, *Perna mytiloides* et *Gryphaea dilatata*, qui sont les fossiles classiques de la *gaize*.

En reprenant la route vers Villers-le-Tourneur, à peine dépassée de cent mètres la carrière de *gaize* et à quelque dix mètres plus haut, on trouve les premières traces d'une exploitation de *minerai de fer* oxfordien, — le *minerai de Neuvisy*, — couleur d'ocre, résidu de l'altération subaérienne de calcaires siliceux avec oolïthes ferrugineuses, tels que nous en verrons l'après-midi des fragments dans les champs au sud de Villers-le-Tourneur. Un talus non recouvert de végétation permet de récolter quelques-uns de ces fossiles, dont les détails de structure sont généralement bien conservés, parce que les coquilles ont été partiellement silicifiées. Ces fossiles abondent dans les collections, mais les générations de géologues — ou de coquillards — qui ont passé dans la région les ont raréfiés sur place, les gisements n'étant plus renou-

velés par l'exploitation, presque totalement abandonnée depuis la guerre. Nos confrères ramassent toutefois des fragments de *Milleri-crinus*, de *Cardioceras cordatum*, *Perisph. plicatilis*, *Ostrea gregaria*, *Plicatula tubifera*, *Chemnitzia*, *Rhynchon. Thurmanni*.

2° EXCURSION AU SUD DE VILLERS-LE-TOURNEUR.

Infracrétacé.

Oxfordien supérieur : marnes et facies coralligène.

L'après-midi, l'expérience de la veille aidant, nous évitons les chemins fangeux des fonds de Villers-le-Tourneur et faisons un détour pour aller prendre à 500 mètres à l'est la bonne route qui conduit au sud vers Hagnicourt. Encore tout près de Villers, cette route passe à proximité de petits lambeaux de sables verts du *Crétacé inférieur*. Nous allons en voir deux qui ont été exploités dans les champs à droite et à gauche de la route. Ceux-ci forment, sur la Feuille de Mézières, les témoins les plus avancés, du côté du nord, de la couverture de Crétacé inférieur, dont il se rencontre des nappes bien plus étendues au sud en allant vers Attigny et Le Chesne.

Au point de vue topographique, nous descendons vers une dépression façonnée dans les *argiles à chailles* et le *minerai de fer* oxfordien; au sud, devant nous, une nouvelle côte nous domine de 30 à 40 mètres, déterminée par la présence de *calcaires coralligènes* dans l'Oxfordien supérieur (Argovien).

Nous délaissions la route d'Hagnicourt pour monter directement vers les pentes d'un petit plateau, témoin isolé en avant de la côte, entre deux vallons qui s'ouvrent vers le sud et où coulent des ruisselets qui sont les têtes d'un minuscule cours d'eau affluent à l'Aisne, à l'ouest d'Attigny. — Chemin faisant, à travers champs, on ramasse quelques chailles et des fragments de calcaire à oolithe ferrugineuse (la matrice du minerai de Neuvizy); on aperçoit aussi quelques blocs de grès de Stonne. — Puis tout de suite au-dessus, dès que l'on a commencé de gravir la colline, les *marnes grises* apparaissent, que les pluies persistantes de l'année ont fait couler comme une lave sur les versants; on y ramasse : *Phasianella striata*, *Pholad. exaltata*, puis quelques fragments de radioles de *Cidaris florigemma*, et, à l'orée du bois qui occupe le sommet, apparaissent les premiers polypiers astréens. On est là en présence des formations qui constituent, dans la région des Ardennes,

la base de ce que l'ancienne carte géologique désigne sous le nom de *Corallien* et qui n'est qu'un facies correspondant ici au point de vue stratigraphique à l'*Oxfordien supérieur*. Les marnes à *Cidaris florigemma* peuvent prendre, à l'endroit où nous sommes, une épaisseur de 30 à 40 mètres; elles sont bien représentées aussi vers l'est à Bouvellemont, où il en existe, près de la halte du chemin de fer départemental, des talus riches en fossiles. Mais en allant vers le sud, dans la direction de Tourteron, et vers le sud-est, près du Chesne, ces marnes se réduisent à 8 à 10 mètres, parfois moins; les calcaires coralligènes à polypiers, dicérates, nérinées, alternant avec des lentilles ou des bancs d'oolithe et d'entroques, prennent alors un grand développement et forment des récifs dont on peut voir les exemples les mieux caractérisés à Guincourt, Louvergnny, au bord sud-est de l'étang de Bairon, et le plus beau de tous au bord de la route de Pont-Bar aux Petites-Armoises.

3° Pierre de Stonne.

On revient ensuite à Villers-le-Tourneur, et l'on va examiner dans le village des amas de blocs énormes de *Pierre de Stonne*. Celle-ci est un quartzite-grès, d'après M. Cayeux, qui l'a étudiée (1). Nous en cassons quelques fragments prélevés sur des blocs différents : la couleur, brune en surface, est jaunâtre ou grisâtre à l'intérieur; la cassure est souvent nette, luisante, avec le grain cristallin du quartzite; l'un des échantillons est fait de grès peu silicifié, presque blanc, dont M. Cornet fait observer la ressemblance remarquable avec certains grès tertiaires de la région de Mons. La question de l'origine et de l'âge des pierres de Stonne, qui sont particulièrement communes sur la côte de gaize oxfordienne, ainsi que nous le voyons à Villers, — et c'est aussi le cas à Stonne et au-delà, — a donné lieu à bien des discussions dans le passé. Leur répartition, aujourd'hui plus complètement connue, et dont la carte a pu être faite (2), montre qu'elles existent à la surface de tous les terrains, — du Primaire au Crétacé. Elles paraissent donc bien représenter, comme l'avaient pensé M. Ch. Barrois (3) et après

(1) L. CAYEUX, *Structure et origine des Grès du Tertiaire parisien*. Paris, Imp. nat., 1906, p. 25.

(2) G. DELÉPINE, *La pierre de Stonne, etc.* (A. S. G. N., XLIX, 1924.)

(3) CH. BARROIS, *Sur l'étendue du système tertiaire dans les Ardennes*. (A. S. G. N., VI, 1879, pp. 340-376.)

lui J. Gosselet (1), les témoins d'une nappe de grès landénien, — comme les grès de Marlemont (Aisne), — autrefois beaucoup plus étendue vers l'est et le nord-est du Bassin de Paris et que l'érosion a démantelée; les derniers éléments qui en subsistent, ces blocs de grès, ont subi une silicification qui a cheminé de la périphérie vers le centre de chaque bloc et qui est d'autant plus avancée, en règle générale, que ces blocs ont été plus longtemps exposés à l'air libre.

Notre excursion est pratiquement terminée. Au cours du trajet par la grand'route de Villers-le-Tourneur à la gare de Launois, nous ne ferons plus que retrouver, auprès de Neuvizy, deux gisements de sables verts de l'Infracrétacé. L'un de ceux-ci, à 100 mètres au nord de la route, offre toutefois le grand intérêt de laisser voir le contact avec le minerai oxfordien sous-jacent; à la limite entre les deux se trouvent de nombreuses concrétions ferrugineuses, quelques-unes toutes petites, en grains, d'autres grosses comme une noisette ou atteignant même la taille du poing. M. Cornet exprime l'opinion qu'on se trouve là en présence d'un exemple de *minerai éluvial* et que l'oxyde de fer est remonté des couches oxfordiennes vers la surface.

* * *

A la gare de Launois, M. CH. STEVENS, président de la Session, ouvre la séance de clôture en ces termes :

MESSIEURS,

Au terme de la Session extraordinaire de 1924, j'éprouve le plus vif plaisir à remercier ceux qui ont bien voulu assumer la tâche de diriger nos excursions. Après des journées nombreuses d'exploration, d'observations, d'études et de réflexions, il nous ont montré en un temps restreint les résultats de travaux de longue haleine. Ils ont eu le talent de nous intéresser profondément, car notre attention ne s'est pas émoussée un instant. Nombreuses ont été les discussions. Nous leur sommes profondément reconnaissants des bonnes journées que nous avons passées.

M. Asselberghs nous a conduits dans la vallée de la Meuse, de Nouzon à Aiglemont. Sur ce parcours, inférieur à dix kilomètres, nous avons

(1) J. GOSSELET, in A. S. G. N., VIII, 1881, p. 205; XVIII, 1890, p. 170; XXXVI, 1907, p. 337.

admiré de superbes coupes dans le Dévonien inférieur. Quel domaine de la Géologie n'avons-nous pas abordé? Nous avons été amenés à parler de Stratigraphie, de Lithologie et de Tectonique.

L'observation d'une série de plis, régulièrement déversés vers le Nord, d'un beau « style » tectonique, a été des plus féconde. Preuve indiscutable d'une poussée venant du Sud, ces plis s'harmonisent très bien avec le charriage du massif cambrien de Givonne, que M. Asselberghs vient si heureusement d'établir.

Cette courte excursion nous a donné un aperçu du beau travail accompli par M. Asselberghs en Ardenne française. Je suis heureux de l'en remercier et de le féliciter.

C'est dans un domaine bien différent que nous avons été ensuite guidés par M. le chanoine Delépine.

Nous avons pu observer à Charleville un contact remarquable des marnes de Warcq, transgressives, sur le Dévonien inférieur de l'Ardenne.

Dès lors, l'aspect des choses a changé; car un contraste remarquable opposait l'allure régulière des assises jurassiques à l'allure plissée des assises hercyniennes que nous venions de visiter.

Le même jour, nous gravissions la cote bajocienne à Dom-le-Mesnil et nous admirions à loisir un bel exemple des formes d'érosion du bassin de Paris. Nous aurions pu nous croire à des centaines de kilomètres de l'Ardenne et pourtant sa pénélaine boisée fermait toujours l'horizon vers le Nord.

Les jours suivants nous avons visité divers affleurements du Bathonien, du Callovien et de l'Oxfordien. Le Séquanien déployait sous nos yeux ses formations coralligènes quand il a fallu songer à finir...

Nous avons ainsi gravi rapidement les divers échelons d'une série stratigraphique puissante. Comme nous avons observé quelques lambeaux de sables aptiens, M. le chanoine Delépine est parvenu, en un temps très court, à nous donner un aperçu du Jurassique depuis la base du Lias jusqu'à l'aube des temps crétacés, comblant ainsi en grande partie la lacune qui sépare en Belgique les terrains secondaires des terrains primaires.

Nous savons gré à M. le chanoine Delépine d'avoir fait un choix judicieux des points d'observation. Les paléontologistes seront satisfaits, même si les Ammonites nous ont boudés!

Nous sommes peu familiarisés avec l'étude des formations jurassiques; pourtant les trois journées passées aux environs de Charleville nous ont confirmés dans une notion que nous possédions: c'est que la variation des facies de cet étage a quelque chose de déconcertant. Il m'est agréable de le rappeler, car la régularité apparente du Jurassique des cartes géologiques est trompeuse à ce sujet. Elle ne met nullement en lumière

la conscience scientifique de ceux qui se chargent des levés. L'excursion dirigée par M. le chanoine Delépine a été pour nous une belle leçon de stratigraphie paléontologique. Je le prie d'agréer nos vifs remerciements et nos sincères félicitations.

Nos remerciements s'adressent également à M. Dubar, qui n'a pas hésité à faire le voyage des Pyrénées à Charleville, non seulement pour coopérer à la direction de l'excursion, mais surtout pour nous témoigner ainsi de sa sympathie. Nous en avons été vivement touchés.

Avons-nous suffisamment remarqué, Messieurs, qu'au cours de cette Session extraordinaire, nous n'avons pas parcouru un seul instant le sol national ?

Avons-nous remarqué aussi, à Charleville, que notre réunion, toute pacifique, consacrée aux choses de science, se tenait précisément à l'endroit où le Grand Quartier général allemand élaborait ses plans formidables, à l'endroit même où, par des opérations militaires grandioses, il comptait ruiner l'indépendance de nos deux Patries ?

Le terrain que nous avons parcouru est encore meurtri par la lutte ardente qui a acculé l'ennemi à l'Ardenne et nous a donné la Victoire.

C'est le hasard qui nous a réunis en cet endroit ; une telle réunion est pourtant un symbole. Nous allons rentrer en Belgique pénétrés des excellentes relations que nous entretenons avec nos collègues de France et particulièrement avec nos collègues de Lille.

La Session extraordinaire de Charleville, j'en suis certain, ne pourra que fortifier notre collaboration et les dispositions, toutes naturelles, qui nous poussent en tant de circonstances à nous unir à eux.

Répondant au nom de M. Asselberghs et au sien à M. le Président de la Session extraordinaire, M. DELÉPINE assure que ce leur fut une vraie satisfaction d'avoir pu exposer sur le terrain à un groupe de géologues aussi distingués et très avertis, quelques-unes des questions qu'avaient soulevées les recherches faites par eux et par M. Dubar en vue de la revision de la feuille de Mézières. Il ajoute qu'il est personnellement très heureux de l'occasion qui lui fut offerte d'essayer de rendre à ses confrères belges une part, fût-elle minime, des enseignements et des services qu'il a reçus d'eux-mêmes.

M. F. KAISIN, président de la Société, prend ensuite la parole, pour remercier en quelques mots bien sentis M. Stevens, de la façon aimable et en même temps autorisée dont il a dirigé les travaux de la Session extraordinaire. Il croit être l'interprète des membres de la Société en rappelant le motif pour lequel notre dévoué secrétaire général, M. Leriche,

est absent, et il propose de lui envoyer un télégramme de félicitations à propos de son récent mariage.

Cette proposition est acceptée à l'unanimité et la Session extraordinaire de l'année 1924 est déclarée close.

Le dimanche matin, une délégation de la Société, formée de quelques membres restés à Charleville et conduite par le président M. Kaisin, s'est rendue au pied du monument élevé par la ville à la mémoire de ses enfants tombés au champ d'honneur, pour y déposer une gerbe de fleurs cravatée aux couleurs françaises et belges. MM. Delépine et Baeckeroot nous ont fait l'honneur d'assister à cette cérémonie et ont exprimé au Président combien ils étaient touchés de cet hommage rendu.

Rentré à Bruxelles, le Président de la Société a reçu la lettre suivante de M. le Maire de Charleville :

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

» A l'occasion de sa réunion extraordinaire tenue à Charleville du 3 au 6 septembre courant, la Société belge de Géologie, que vous présidez avec tant de distinction, a eu la délicate pensée de faire déposer, par vos soins, une gerbe de fleurs au pied du monument élevé aux Enfants de Charleville morts pour la France.

» J'ai l'honneur et l'agréable devoir de vous adresser, au nom de l'Administration municipale et en mon nom personnel, les plus vifs et les plus chaleureux remerciements pour cette haute marque de sympathie à l'égard de nos glorieux morts.

» Cette manifestation, à laquelle notre population tout entière s'est montrée très sensible, aura pour résultat de resserrer plus chaleureusement encore, si possible, les liens d'amitié et de reconnaissance qui nous unissent à la noble nation belge.

» Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée. »
