

SESSION EXTRAORDINAIRE
DE LA
SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE
DU 7 AU 11 SEPTEMBRE 1914

PROGRAMME EXPLICATIF DES EXCURSIONS

DIRIGÉ S PAR

M. Maurice LERICHE

en Lorraine, en Champagne et sur la bordure orientale de l'Île-de-France.

Le but de la Réunion extraordinaire de la Société belge de Géologie, en 1914, est l'étude des terrains secondaires du Nord-Est du Bassin de Paris, entre Arlon et Épernay, et des terrains tertiaires de la bordure orientale de l'Île-de-France, aux environs de cette dernière ville.

L'étude des terrains secondaires ne commencera qu'avec le Charmouthien supérieur, les formations liasiques plus anciennes ayant été examinées en détail lors de la Réunion extraordinaire dans le Luxembourg belge, en 1911.

On observera, en outre, les relations qui existent entre la nature du sol, le relief et la physionomie des pays traversés.

I. — DESCRIPTION SOMMAIRE DES TERRAINS.

1° Jurassique.

Charmouthien supérieur. — Le Charmouthien supérieur est constitué par un ensemble de grès, plus ou moins calcaireux, parfois ferrugineux, auxquels on a donné le nom de macignos. Il se subdivise en deux assises :

1° Une assise inférieure, le « Macigno de Messancy », à *Amaltheus*

margaritatus, qui est formée de grès tendres, légèrement calcarifères et parfois micacés ;

2° Une assise supérieure, le « Macigno d'Aubange », à *Amaltheus spinatus*, constituée par des macignos ferrugineux, qui atteignent une plus grande dureté que ceux de l'assise précédente, et qui sont parfois utilisés comme moellons.

Toarcien. — Le Toarcien débute, comme dans tout l'Est du Bassin de Paris, par des schistes tendres, bitumineux, les « Schistes de Grandcourt » ou « schistes-cartons », à *Harpoceras falciferum* et à *Posidonomya Bronni*. Ils forment l'assise à *H. falciferum*.

Au-dessus se développent des marnes bleu noirâtre, les « Marnes de Grandcourt », qui se partagent entre l'assise à *Hildoceras bifrons*, à la base, et l'assise à *Pseudogrammoceras fallaciosum*, au sommet.

Bajocien. — A la base du Bajocien, se place la formation du minéral de fer, activement exploitée dans la région de Longwy et surtout dans celle de Briey. Cette formation représente, avec les marnes micacées qui la surmontent, l'Aalénien. Elle est souvent encore rattachée au Lias, mais ses caractères paléontologiques, en particulier le brusque développement des *Dumortieria*, la rapprochent davantage du Bajocien.

Le Bajocien proprement dit débute par des calcaires jaunâtres, sableux, dans lesquels sont intercalés de petits lits marneux. Il se continue par des calcaires à entroques, et se termine par des calcaires blancs, massifs, à Polypiers.

Bathonien. — Le Bathonien présente, dans la région où il sera traversé, une structure assez complexe. Sa partie inférieure, marneuse et peu épaisse, forme l'assise des « Marnes de Longwy ». Elle est constituée par une alternance de marnes et de calcaires-lumachelles à *Ostrea acuminata*.

Sur ces marnes, repose l'« Oolithe de Jaumont », formée de calcaires oolithiques jaunes, à stratification entre-croisée, exploités comme pierre de taille. L'Oolithe de Jaumont est recouverte par l'assise à *Anabacia complanata*, qui est constituée par des calcaires (caillasses) avec intercalations marneuses.

Le Bathonien supérieur présente, dans la région où il sera étudié (environs de Longuyon), un faciès intermédiaire entre le faciès marneux, qu'il revêt dans la Woëvre, et le faciès calcaire, qu'il offre dans les Ardennes. Il est formé de marnes à *Ostrea Knorri*, qui admettent quelques intercalations calcaires, et que surmontent des calcaires

marneux. A ces derniers, succède la « Dalle oolithique d'Étain », assise formée de calcaires oolithiques, blancs ou bleus, jaunâtres par altération, qui, à l'affleurement, se débitent facilement en plaques. Ces calcaires sont fréquemment exploités pour la construction et pour l'empierrement des routes.

Callovien. — Le Callovien est entièrement formé par des marnes, qui sont utilisées pour la fabrication des tuiles. Ces marnes forment le sol de la Woèvre, à laquelle elles communiquent une grande humidité.

Oxfordien. — L'Oxfordien est constitué en grande partie par des marnes bleu noirâtre, à *Gryphæa dilatata*, dans lesquelles sont intercalés quelques rares bancs calcaires. Ces intercalations calcaires deviennent plus fréquentes à la partie supérieure, et le sommet de l'étage est constitué par des calcaires clairs, en bancs peu épais.

Séquanien. — Le terme Séquanien est ici pris au sens large. Il comprend le Rauracien et le Séquanien s. str.

Le Rauracien est entièrement formé de calcaires blancs à *Cidaris florigemma*, tantôt compacts et lithographiques, tantôt oolithiques.

Le Séquanien s. str. débute par un petit niveau marneux, la « Marne de l'Orphane », à *Ostrea deltoidea*, mais il est encore essentiellement calcaire : il renferme des calcaires oolithiques, des calcaires lithographiques — surtout développés dans la partie moyenne de l'étage — et des calcaires crayeux. Des intercalations marneuses apparaissent sur toute l'épaisseur de la formation.

Kimmeridgien. — Le Kimmeridgien est constitué par une masse puissante de marnes bleu noirâtre, à *Exogyra virgula*, dans lesquelles ce fossile forme souvent de véritables lumachelles. Des bancs calcaires s'intercalent dans la partie supérieure de cette masse et deviennent d'autant plus fréquents qu'on se rapproche davantage de la limite de l'étage.

Portlandien. — Le passage du Kimmeridgien au Portlandien se fait d'une manière tout à fait insensible. Les bancs calcaires se rapprochent, deviennent de moins en moins marneux, et l'on passe ainsi à des calcaires durs, compacts et lithographiques, les « Calcaires du Barrois », qui forment le Portlandien inférieur.

Le Portlandien supérieur n'apparaît pas dans la région qui sera parcourue (entre Verdun et Clermont-en-Argonne), par suite de la transgression du Crétacé vers l'Est.

2° Crétacé.

Albien. — L'Albien est transgressif sur les étages plus inférieurs du Crétacé (Néocomien, Barrémien, Aptien), et vient ainsi recouvrir directement le Portlandien inférieur, aux environs de Clermont-en-Argonne. Il comprend deux assises, qui sont très constantes sur toute la bordure orientale du Bassin de Paris.

L'assise inférieure est formée de sables verts, glauconifères, à *Douvilleiceras mamillatum*, dont la partie supérieure renferme de petits lits de nodules phosphatés. Ces nodules ont été jadis très activement exploités, mais la découverte des gisements de phosphate de la Picardie et de la Tunisie a rendu leur exploitation fort peu rémunératrice. Aujourd'hui on ne les retire plus guère que d'un seul puits, situé entre Clermont-en-Argonne et Auzéville.

L'assise supérieure, ou Gault, est formée par des argiles gris noirâtre, à *Hoplites interruptus*, qui sont exploitées pour la fabrication des briques et des tuiles.

Cénomanién. — A la base du Cénomanién, le Vraconnien, à *Mortoniceras inflatum*, est constitué par un grès tendre et léger, à ciment d'opale et d'argile, la Gaize. Cette gaize, puissante de près de 100 mètres, forme à elle seule le massif de l'Argonne.

Le Cénomanién proprement dit débute par des sables verts, glauconifères et légèrement calcarifères, renfermant, vers le haut, un lit de nodules de phosphate de chaux (« coquins »). Au-dessus de ce lit, les sables deviennent plus marneux et passent à une craie marneuse et glauconifère, caractérisée par *Pecten asper*. A celle-ci succède enfin une craie marneuse, à *Actinocamax plenus*.

Turonien. — Le Turonien comprend un ensemble de craies marneuses, caractérisées, à la base, par *Inoceramus labiatus*, et, plus haut, par *Terebratulina gracilis*. Sur ces craies marneuses, qui sont exploitées pour la fabrication de la chaux hydraulique, repose la craie blanche, dont la partie inférieure, caractérisée par *Micraster Leskei*, doit être rattachée au Turonien.

Sénonien. — Le Sénonien est tout entier constitué par une masse homogène de craie blanche, qui forme le sol de la Champagne pouilleuse. La subdivision de cette masse en assises est purement paléontologique et rendue souvent très difficile par la très grande rareté des fossiles. On y distingue de la base au sommet : 1° l'assise à *Micraster*

decipiens, qui est intimement liée à la craie turonienne à *M. Leskei*; 2° l'assise à *Micraster cor anguinum*, qui forme le sol du camp de Châlons; 3° l'assise à *Actinocamax quadratus* (Craie de Reims); 4° l'assise à *Belemnitella mucronata*, dont la partie supérieure (Craie d'Épernay), caractérisée par *Magas pumilus*, est l'exact équivalent de la Craie de Meudon, près Paris, et de la Craie de Nouvelles, dans le Hainaut. La Craie d'Épernay se distingue des autres craies en ce qu'elle est plus pure, plus blanche et plus tendre.

3° Éocène.

Montien. — Le Montien, démantelé par l'érosion pré-landénienne, ne forme plus, à l'Est du Bassin de Paris, que deux lambeaux situés aux environs de Vertus, au sud d'Épernay. Il est constitué par des calcaires grossiers, qui ont été longtemps qualifiés de pisolithiques, mais dont les prétendus pisolithes sont en réalité, comme l'a reconnu Munier-Chalmas, des algues calcaires appartenant au genre *Lithothamnium*. Des bancs de calcaires durs, renfermant parfois des silex, — et utilisés pour la construction et pour l'empierrement, — alternent avec des lits de calcaires friables ou restés meubles, qui sont souvent chargés de petits filets marneux.

A la base du Montien, et reposant sur la Craie d'Épernay, — dont la surface présente des perforations de lithophages, — se trouve un niveau argileux, peu épais (0^m20 à 0^m50), renfermant des galets de craie.

Les calcaires montiens sont très fossilifères. Les Lamellibranches, à l'état d'empreintes, y abondent; ils appartiennent aux espèces du Calcaire grossier de Mons et du Tuffeau de Cibly. Des restes de Poissons n'y sont pas rares : un calcaire, qui occupe la partie supérieure de la formation et qui a la propriété de se débiter en plaquettes, a fourni de nombreuses et magnifiques empreintes de *Palæobalistum Ponsorti* et de *Prolates Heberti*. Ces empreintes ont fait la célébrité du Mont-Aimé, l'un des deux lambeaux montiens des environs de Vertus.

Landénien, Yprésien, Lutétien, Ledien et Bartonien. — On sait que, dans le Bassin de Paris, l'Éocène est formé par une alternance régulière de formations marines et de formations lagunaires ou continentales. Les formations marines se présentent sous forme de biseaux, ouverts du côté du Nord, qui se coincent avec des biseaux de formations continentales, ouverts du côté du Sud. Les biseaux marins viennent mourir entre Reims et Épernay, de sorte que l'Éocène des environs

d'Épernay ne présente plus qu'une succession ininterrompue de formations lagunaires ou continentales.

Ces formations sont les suivantes, à partir de la base :

1° Les « Argiles à lignites » (= Landénien), complexe caractérisé par *Cyrena cuneiformis*, *Melanopsis buccinoidea*, *Melania inquinata*, *Potamides funatus*, et formé d'argiles plastiques et ligniteuses, de lignites, de sables, de faluns, de calcaires lacustres, à oogones de *Chara*, à *Pisidium* et à *Physes* ;

2° Les « Sables à Unios et Térédines » (= Yprésien), qui comprennent des sables variés, à stratification entre-croisée, parmi lesquels on distingue des sables à très gros grains, d'origine estuarienne, caractérisés par *Unio truncatosus* et par *Teredina personata* ;

3° Des marnes blanches et vertes, et des calcaires marneux à *Potamides lapidum*, représentant le Lutétien ;

4° Les « Marnes et Calcaires marneux de Saint-Ouen » (1) à *Limnæa longiscata* (= Ledien + Bartonien).

4° Oligocène.

Tongrien. — Le Tongrien est à l'état continental, comme les formations éocènes auxquelles il fait suite. Il était originellement constitué par des calcaires lacustres (Calcaires de Brie), qui ont été silicifiés, puis décalcifiés. Il se présente aujourd'hui sous forme de meulière (Meulière de Brie), en blocs plus ou moins volumineux, engagés dans une argile de décalcification.

II. — CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES DES RÉGIONS TRAVERSÉES.

Les terrains qui viennent d'être sommairement décrits plongent faiblement vers le centre du Bassin de Paris, et affleurent, par leur tranche, coupée obliquement par l'érosion, dans l'ordre où ils viennent d'être examinés. Comme ces terrains sont de nature diverse, d'inégale

(1) Par suite de l'absence du biseau marin des Sables de Marines et de Cresne, il est impossible de distinguer, dans ces marnes et calcaires marneux, le Calcaire marneux de Noisy-le-Sec (= Bartonien) des Marnes de Saint-Ouen proprement dites (= Ledien).

dureté, et possèdent des propriétés culturales différentes, ils déterminent une certaine variété dans le relief et communiquent aux régions qu'ils constituent des aspects différents.

Les macignos du Charmouthien supérieur forment une première « cuesta », particulièrement bien marquée aux environs de Messancy. Elle domine, vers le Nord, une plaine qui est constituée par les roches tendres du Charmouthien inférieur et moyen, et qui forme le versant en pente douce d'une cuesta plus septentrionale, déterminée par le Grès calcarifère de Florenville (Sinémurien).

La formation du minerai de fer (Aalénien) et les calcaires bajociens donnent naissance à une nouvelle cuesta. Ils forment un talus abrupt et boisé, qui s'élève sur un soubassement, en pente plus douce, constitué par les marnes toarciennes, couvertes de prairies.

Sur le versant en pente douce de la cuesta bajocienne, affleurent successivement les calcaires du Bathonien inférieur, puis les marno-calcaires du Bathonien supérieur, et, plus loin enfin, les marnes calloviennes. Les calcaires du Bathonien inférieur forment le Plateau de Longwy et de Briey, plateau sec, livré à la culture et traversé par des vallées profondes et pittoresques.

A l'affleurement du Bathonien supérieur, constitué par des alternances de calcaires et de marnes, correspond une région qui, par ses caractères, est intermédiaire entre le Plateau de Briey et la région suivante.

Cette région, la Woëvre, forme une plaine dont le sol est constitué par les marnes calloviennes. La topographie est molle et peu accusée. Le pays est humide et parsemé d'étangs; la culture y est difficile et les forêts y occupent de grandes surfaces.

La Woëvre est dominée, à l'Ouest, par les « Côtes de Meuse », qui forment le versant abrupt d'une cuesta déterminée par les calcaires rauraciens. Le pied de ce versant, occupé par les marnes oxfordiennes, est en pente relativement douce; le sommet, escarpé, est formé par les calcaires rauraciens, qui se couvrent de bois.

Ces calcaires affleurent sur le versant en pente douce de la cuesta, puis ils sont relayés par le Séquanien s. str. Ce versant forme ainsi un plateau essentiellement calcaire, que la vallée de la Meuse traverse dans le sens de la longueur. La partie du versant située à l'est de la Meuse est surtout constituée par les calcaires rauraciens; elle est découpée par de nombreux vallons secs. La partie située à l'ouest est

formée par le Séquanien s. str., qui présente des intercalations marneuses : le relief est plus adouci et l'eau coule dans les vallées qui se rendent à la Meuse.

Ce plateau rauracien et séquanien porte de nombreux bois ; le sol est peu fertile et l'agriculture y est peu prospère.

A l'ouest de ce plateau apparaissent les marnes kimmeridgiennes, bientôt surmontées par les Calcaires du Barrois (= Portlandien inférieur). Ceux-ci déterminent une nouvelle cuesta, dont le versant en pente douce forme le prolongement septentrional du Barrois.

Les Calcaires du Barrois ne tardent pas à disparaître sous les Sables verts et les Argiles du Gault. La Gaize vraconienne succède bientôt à ces dernières. Elle forme un massif élevé, que recouvre l'épaisse forêt d'Argonne.

A l'ouest de l'Argonne s'étend la Champagne. Celle-ci est bordée par une dépression, creusée dans les marnes cénomaniennes et turo-niennes, qui y déterminent une certaine humidité : c'est la Champagne humide. Le pays est mollement vallonné ; les nombreuses vallées qui le drainent sont marécageuses, mais le sol est fertile.

Tout autre est la Champagne proprement dite ou Champagne pouilleuse, qui s'étend à l'Ouest. Elle commence par une cuesta qui domine la Champagne humide, et qui est couronnée par la craie du Turonien supérieur et du Sénonien inférieur. Son sol est exclusivement crayeux ; les différentes assises du Sénonien s'y succèdent, de l'Est vers l'Ouest, sans apporter aucun changement dans la physionomie du pays. Celui-ci est sec et monotone, parcouru seulement par quelques vallées tourbeuses, que signalent des rangées de peupliers.

Des savarts incultes, où paissaient de nombreux troupeaux de moutons, couvraient jadis toute la Champagne pouilleuse. Aujourd'hui, la culture les a presque complètement fait disparaître, et les terres se partagent entre les champs de céréales et les pineraies, qui, par leur teinte sombre, tranchent sur la blancheur du sol crayeux.

La Champagne pouilleuse se termine, à l'Ouest, aux pieds de la cuesta ou « falaise » de l'Île-de-France. Cette cuesta est formée, au sud d'Épernay, par les assises lagunaires et continentales de l'Éocène, que couronnent les Argiles à Meulnières de Brie. A ses pieds, s'étalent les

riches et célèbres vignobles des « Côtes » d'Épernay et d'Avize. A son sommet, commence une région pauvre, humide, couverte de bois, la Brie pouilleuse.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE RELATIVE AUX RÉGIONS VISITÉES.

- JOLY (H.). *Géographie physique de la Lorraine et de ses enveloppes*. Vol. de 350 p.; Nancy, 1912.
- LAURENT (J.). *Études scientifiques sur le pays rémois*. REIMS EN 1907 (volume publié à l'occasion du Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, tenu à Reims en 1907), pp. 9-98; 1907.
- LERICHE (M.). *Observations sur les Terrains tertiaires des environs de Reims et d'Épernay*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. XXXVI, 1907, pp. 367-389.
- WOHLGEMUTH (J.). *Recherches sur le Jurassique moyen à l'Est du bassin de Paris*. Nancy, 1883.

CARTES GÉOLOGIQUES.

Carte de la Belgique à 1/40 000.

- Planchette 223 (Saint-Léger-Messancy), par V. Dormal.
— 226 (Musson-Aubange), par V. Dormal.

Carte de la France à 1/80 000.

- Feuille de Longwy (n° 25), par G. Rolland.
— de Verdun (n° 35), par E. Fuchs et E. Saladin.
— de Metz (n° 36), par G. Rolland et R. Nicklès.
— de Châlons (n° 50), par E. Fuchs.
— de Bar-le Duc (n° 51), par E. Fuchs.

Carte de la France à 1/320 000.

- Feuilles de Mézières (n° 9) et de Metz (n° 14).

CARTES TOPOGRAPHIQUES.

Carte de la Belgique à 1/40 000.

- Feuille 71.

Carte de la France à 1/80 000.

- Longwy (n° 25, S.-W. — Verdun (n° 35) S.-E. — Metz (n° 36) N.-W. et S.-W. — Châlons (n° 50) N.-W. et S.-W. — Bar-le-Duc (n° 51) N.-E. et N.-W.

PROGRAMME - ITINÉRAIRE.

Première journée. — Lundi 7 septembre.*Cartes à emporter :*

- a) Carte géologique de la Belgique à $1/40\ 000$: planchettes 223 (Saint-Léger Messancy) et 226 (Musson-Aubange).
Carte géologique de la France à $1/80\ 000$: feuille de Longwy (n° 25).
- b) Carte topographique de la Belgique à $1/40\ 000$: feuille 71.
Carte topographique de la France à $1/80\ 000$: Longwy S.-W.

Départ de Bruxelles (Q.-L.) pour Arlon à 8 h. 3 m.

Arrivée à Arlon à 11 h. 27 m.

Déjeuner à Arlon.

Départ d'Arlon pour Messancy, par le train, à 14 h. 25 m.

Arrivée à Messancy à 14 h. 46 m.

MESSANCY. — *Charmouthien supérieur : Macignos de Messancy et d'Aubange.*

MONT-SAINT-MARTIN. — *Toarcien supérieur : Marnes de Grandcourt; Aalénien : Formation du minerai de fer; Bajocien inférieur.*

LONGWY. — *Bajocien moyen.*

Dîner à Longwy-Bas (Hôtel Terminus).

Séance le soir.

Coucher à Longwy-Bas (Hôtel Terminus).

Deuxième journée. — Mardi 8 septembre.*Cartes à emporter :*

- a) Carte géologique à $1/80\ 000$: feuilles de Longwy (n° 25) et de Metz (n° 36).
b) Carte topographique à $1/80\ 000$: Longwy S.-W. ; Metz N.-W. et S.-W.

Départ de Longwy pour Cons-Lagrandville, par le train, à 7 h. 32 m.

Arrivée à Cons-Lagrandville à 7 h. 43 m.

CONS-LAGRANDVILLE. — *Bajocien moyen et supérieur; Bathonien inférieur : Marnes de Longwy et Oolithe de Jaumont.*

Départ de Cons-Lagrandville pour Longuyon, par le train, à 9 h. 4 m.

Arrivée à Longuyon à 9 h. 21 m.

DE LONGUYON à GRAND-FAILLY. — *Bathonien inférieur et supérieur.*

Déjeuner à Longuyon.

Départ de Longuyon pour Étain, par le train, à 15 h. 59 m.

Entre Longuyon et Conflans, on remarquera, à l'Est, les cheminées des puits d'extraction du minerai de fer alénién du Bassin de Briey.

Arrivée à Étain à 15 h. 5 m.

D'ÉTAÏN à BRAQUIS. — *Bathonien supérieur : Dalle oolithique d'Étain; Callorien.*

Départ d'Étain pour Verdun, par le train, à 19 h. 38 m.

Arrivée à Verdun à 20 h. 8 m.

Dîner et coucher à Verdun (Hôtel des Trois Maures).

Troisième journée. — Mercredi 9 septembre.

Cartes à emporter :

- a) Carte géologique à $\frac{1}{80\ 000}$: feuilles de Metz (n° 36) et de Verdun (n° 35).
- b) Carte topographique à $\frac{1}{80\ 000}$: Metz S.-W. ; Verdun S.-E.

Départ de Verdun pour Eix-Abaucourt, par le train, à 7 h. 50 m.

Arrivée à Eix-Abaucourt à 8 h. 9 m.

D'EIX à VERDUN. — *Oxfordien; Rauracien.*

Déjeuner à Verdun.

Départ de Verdun pour Dombasle, à 13 h.

DE VERDUN à DOMBASLE, par SIVRY-LA-PERCHE. — *Séquanien s. str.; Kimmeridgien; Portlandien; Calcaires du Barrois.*

Départ de Dombasle pour Verdun, par le train, à 18 h. 6 m.

Arrivée à Verdun à 18 h. 31 m.

Dîner et coucher à Verdun.

Quatrième journée. — Jeudi 10 septembre.

Cartes à emporter :

- a) Carte géologique à $\frac{1}{80\ 000}$: feuilles de Verdun (n° 35) et de Bar-le-Duc (n° 51).
- b) Carte topographique à $\frac{1}{80\ 000}$: Verdun S.-E. ; Bar-le-Duc N.-E. et N.-W.

Départ de Verdun pour Clermont-en-Argonne, par le train, à 5 h. 58 m.

Arrivée à Clermont à 6 h. 44 m.

CLERMONT-EN-ARGONNE. — *Albien : Sables verts, avec nodules phosphatés, et Argiles du Gault.*

Traversée de l'Argonne entre Clermont et Sainte-Ménéhould. — *Vraconnien : Gaize à Mortonicerias inflatum.*

Déjeuner à Sainte-Ménéhould (Hôtel Saint-Nicolas).

Départ de Sainte-Ménéhould pour Somme-Tourbe à 13 h. 30 m.

DE SAINTE-MÉNEHOULD À SOMME-TOURBE. — *Cénomaniens* : Sables verts et Marnes à *Actinocamax plenus*; *Turonien* : Assises à *Inoceramus labiatus*, à *Terebratulina gracilis* et à *Micraster Leskei*; *Sénonien* : Assise à *Micraster decipiens*.

Départ de Somme-Tourbe pour Épernay, par le train, à 17 h. 25 m.

Traversée de la Champagne pouilleuse, en chemin de fer.

Arrivée à Épernay à 19 h. 15 m.

Dîner et coucher à Épernay (Hôtel de l'Europe).

Cinquième journée. — Vendredi 11 septembre.

Cartes à emporter :

- a) Carte géologique à $\frac{1}{80\ 000}$: feuille de Châlons (n° 50).
- b) Carte topographique à $\frac{1}{80\ 000}$: Châlons N.-W. et S.-W.

Départ d'Épernay pour Vertus, par le train, à 6 h. 25 m.

Arrivée à Vertus à 7 h.

VERTUS. — *Sénonien* : Craie d'Épernay à *Maqas pumilus*; *Montien* : « Calcaire pisolithique » (Contact de la Craie d'Épernay et du Calcaire pisolithique); *Landénien* : Argiles à lignites.

Départ de Vertus pour Épernay, par le train, à 10 h. 19 m.

Arrivée à Épernay à 10 h. 52 m.

Déjeuner à Épernay.

Départ d'Épernay pour le Mont-Bernon et Chavot, à 15 h.

MONT-BERNON. — *Sénonien* : Craie d'Épernay à *Maqas pumilus*; *Landénien* : Argiles à lignites avec intercalations de calcaires lacustres; *Yprésien* : Sables à *Unios* et *Térédines*; *Lutétien* : Marnes blanches et vertes.

CHAVOT. — *Yprésien* : Sables à *Unios* et *Térédines*; *Lutétien* : Marnes blanches et vertes; *Lédien* et *Bartonien* : Calcaires marneux à *Limnæa longiscata*; *Tongrien* : Meulière de Brie.

Retour à Épernay. — Séance de clôture.

