Janvier 1937 — N^lle Série - N^o 1

BULLETIN MENSUEL DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY

(FONDÉE EN 1828)

SIÈGE SOCIAL
Institut de Zoologie, Rue Sainte-Catherine
NANCY

SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY

Convocations

La prochaine reunion de la Société des Sciences aura lieu le vendredi 12 février 1937, à 17 heures, à l'Institut de Zoologie, 30, rue Sainte Catherine.

ORDRE DU JOUR :

M. MAUDUIT. — Notice nécrologique de M. Mentré.

M. N. CÉZARD. — Notes pour la flore de Lorraine: *Lycopersicum esculentum* Mill., sur les bords de la Meurthe.

M[l] A. TÉTRY. — Sur la synonymie d'un ver de terre commun en Lorraine (*Allobophora terrestris* Savigny).

D[r] R. MOREAUX. — Le rôle de l'appareil de coaptation alaire chez l'Abeille.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. L. CUÉNOT. — Présentation de la carte zoologique de France.

EXCURSION

Le 14 février 1937, la Société d'Histoire Naturelle de Metz et la Société des Sciences de Nancy organiseront une excursion en commun à Conflans-Labry-Jarny, sous la direction de MM. DELAFOSSE et GARDET.

Départ Nancy, par l'express de 7 h. 11 (aller et retour).

Rassemblement en gare Conflans-Jarny à 8 h. 15.

PROGRAMME:

Etude géologique du Bathonien supérieur et moyen du Bajocien supérieur: faciès marneux et marno-calcaire dit de Jarnisy.

Etude spéciale du gisement fossilifère de la tranchée de l'Orne à Labry. Comparaison avec la faune des environs de Nancy-Dieulouard.

Repas *ad libitum* (déjeuner possible à la gare de Jarny).

Retour à Nancy pour 18 heures.

Voir au verso: Avis important.

CONFÉRENCE

Le *vendredi 19 février*, à *17 heures*, aura lieu a l'Institut de Géologie, 94, rue de Strasbourg, une conférence de M[lle] CAILLÈRE, assistante au Laboratoire de Minéralogie du Muséum d'Histoire Naturelle, sur le sujet suivant:

Conférence démonstration sur le microscope métallographique appliqué à l'étude des minéraux opaques en lumière réfléchie.

Les Membres de la Société des Sciences sont invités à assister à cette intéressante démonstration.

COTISATIONS

Afin d'aider au bon fonctionnement de la Société, nous serions reconnaissants à nos collègues de régler au plus tôt leur cotisation pour l'année 1937, payable dès le début du 1[er] trimestre.

La cotisation annuelle est fixée à 30 francs et le droit d'entrée à 10 francs.

Le Trésorier de la Société fera recouvrer par la poste, dans le courant du 2[e] trimestre, les cotisations de l'année 1937, en faisant supporter à chaque Membre les frais d'encaissement. — *Ces frais étant assez élevés, les Sociétaires ont intérêt à acquitter dès maintenant leur cotisation*, en utilisant un mandat-carte de chèques postaux, ou en faisant opérer un virement au profit de la Société, à son

Compte de Chèques Postaux Nancy C.C. 45.24

Ce mode de paiement est le plus sûr, le plus pratique et le moins onéreux.

Le Conseil de la Société sera reconnaissant aux membres qui voudront bien ajouter un supplément à leur versement annuel. La liste de ces souscripteurs bénévoles sera publiée en fin d'année dans le Bulletin de la Société.

Les Mémoires ne seront envoyés d'office qu'aux Membres qui auront payé leur cotisation.

Le Trésorier,
Georges GOURY

Janvier 1937 Numéro 1

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ DES SCIENCES
DE
NANCY
(Fondée en 1828)

SIÈGE SOCIAL :
Institut de Zoologie, 30, Rue Sainte-Catherine - NANCY

SÉANCE DU 15 JANVIER 1937

Amphithéâtre de Zoologie de la Faculté des Sciences

Présidence de M. H. Joly

En ouvrant la séance, M. le Président, après avoir fait adopter le compte rendu de la précédente réunion, retrace dans un bref exposé l'activité de la Société des Sciences au cours de l'année 1936. Il signale en particulier l'heureuse initiative du Bulletin mensuel qui contribue largement à la prospérité de la Société; toutefois, les frais de cette publication, assez élevés, ont fortement entamé notre budget; aussi convient-il que tous nos membres fassent une active propagande afin de recruter des adhérents.

M. GOURY donne ensuite le compte rendu financier qui est adopté à l'unanimité. Jusqu'à présent nos réserves ne sont pas atteintes, et il n'y a pas lieu d'envisager pour l'instant une compression exagérée des dépenses. L'augmentation du nombre des membres actifs suffira à combler le déficit prévu.

On procède ensuite, par vote à mains levées, au renouvellement partiel du bureau. Sont élus ou réélus à l'unanimité:

Secrétaire général: M. A. NICOLAS.
Secrétaire annuel: Mlle A. TÉTRY.
Trésorier: M. G. GOURY.
Archiviste bibliothécaire: M. R. HUSSON.
Administrateurs: MM. GUINIER et GARNIER.

Sept membres nouveaux sont présentés, et onze sont élus membres de la Société des Sciences de Nancy.

Suit l'exposé des communications de MM. CONTAUT, CÉZARD, TILLOY, OUDIN et ROL, qui suscitent d'intéressantes discussions et des commentaires très animés. La séance est levée à 19 heures.

La prochaine réunion mensuelle est fixée au 12 février 1937, à 17 heures. Une excursion géologique, conduite par M. GARDET, aura lieu le 14 février; le programme en sera donné ultérieurement par voie de presse.

PRÉSENTATION DE MEMBRES NOUVEAUX

M. THIRIOT, Notaire honoraire à Commercy, 21, rue Poincaré, présenté par MM. P. FLORENTIN et H. JOLY.

M. C. CROIX, Principal du Collège de Commercy, présenté par MM. P. FLORENTIN et H. JOLY.

M. le Docteur E. MORELLE, Docteur en Pharmacie, Conseiller Général de la Meuse, Maire de Commercy, 1, place de l'Hôtel-de-Ville, Commercy, présenté par MM. P. FLORENTIN et H. JOLY.

M. Roger PERRIN, Professeur de Sciences au Collège de Commercy, 86, rue des Capucins, Commercy, présenté par MM. P. FLORENTIN et H. JOLY.

Mme Elisabeth JÉRÉMINE, Assistante de Géologie à la Sorbonne, Laboratoire de Géologie de la Sorbonne, 2, rue V.-Cousin, Paris, présentée par MM. FALLOT et H. JOLY.

Mlle M. MACQUART, Pharmacien, Licenciée ès Sciences, 26, rue Héré, à Nancy, présentée par Mlle TÉTRY et M. R. TILLOY.

Mlle G. JUPILLE, Licenciée ès Sciences, 34, rue Sellier, à Nancy, présentée par Mlle A. TÉTRY et M. GARDET.

ELECTION DE MEMBRES NOUVEAUX

MM. SIMONIN, KAPLAN, CHEVALLIER, BLACHE, ROBLOT, LEBLANC, URION, l'Abbé HATTON, THIÉBAUT, Mlle BOUR, la *Compagnie de Saint-Gobain, Chauny et Cirey,* dont les candidatures n'ont suscité aucune opposition, sont nommés membres de la Société des Sciences à l'unanimité.

VOYAGE EN U. R. S. S.

de la Mission de la Société Astronomique de France pour l'observation de l'éclipse totale de soleil du 19 juin 1936

Samedi 9 janvier a eu lieu à la Société Industrielle de l'Est la conférence de M. KAPLAN, Ingénieur I.E.N., Licencié ès sciences, Membre de la Mission de la Société Astronomique de France sur le voyage en U.R.S.S. de cette Mission pour l'observation de l'éclipse totale du soleil du 19 juin dernier.

Au cours de cette causerie le conférencier a décrit l'installation, les appareils utilisés et les résultats obtenus par la Mission qui avait installé son poste d'observation dans le village de Beloretchenskaya, dans le Caucase du Nord. Le conférencier a évoqué en même temps les péripéties du voyage et du séjour en U.R.S.S. de la Mission, la vie et les conditions d'existence de la population dans les grandes villes comme Moscou, Kharkoff, Kiev, Odessa, etc., ainsi que dans les campagnes. De nombreuses projections des vues prises au cours de ce long voyage ont illustré cette intéressante conférence qui a été terminée par la présentation du remarquable film de l'éclipse qui montre, dans un raccourci saisissant, toutes les phases du phénomène.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

EXTENSION ET EXPLOITATION DES FORÊTS. Atlas de France publié par le Comité national de Géographie. Planche n° 38.

M. R. ROL, préparateur à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, présente une *Carte forestière de la France.*

Cette carte forestière de la France vient d'être publiée dans l'Atlas de France, édité par les soins du Comité national de Géographie.

Il existe actuellement peu de documents cartographiques sur les forêts françaises, et les cartes existantes, en particulier les cartes au 1/320.000e de l'*Atlas et Statistique forestière,* publié en 1912 par l'Administration des Eaux et Forêts, donne uniquement l'emplacement des massifs forestiers et des renseignements sur la nature des propriétaires.

Dans notre carte, au contraire, nous avons cherché à exprimer en même temps que la répartition des forêts la composition actuelle des peuplements. Et nous avons été amené à distinguer dans les forêts de notre pays un certain nombre de « types de forêts » définis par la nature et la proportion des essences qui les composent.

L'échelle réduite qui nous était imposée (1/2.500.000e) nous a amené à schématiser beaucoup, et en ce qui concerne le nombre des types de forêts qui a été réduit à huit, et au point de vue de la localisation des massifs.

Les huit types de forêts qui ont été distingués et figurés par des teintes conventionnelles sont les suivants:

Les forêts feuillues de Hêtre, Chêne rouvre et Charme caractérisent le bassin parisien, au sens large du mot; elles couvrent également la moitié nord de la Bretagne, à l'Est s'étendent jusqu'à la Côte-d'Or, le Morvan et le premier plateau du Jura. Vers le Sud, elles encerclent le Massif Central et se retrouvent sur une étroite bande le long des Pyrénées.

Les forêts feuillues de Chêne rouvre, Chêne pédonculé et Châtaignier, demandent un climat plus tempéré. L'une ou l'autre de ces essences dominent selon les circonstances. Elles se trouvent principalement dans l'Ouest et le Centre: bassin ligérien, bassin aquitain. On les retrouve dans la vallée de la Saône et en Alsace.

Les forêts feuillues à Chêne vert et Chêne pubescent indiquent un climat nettement plus chaud. La forêt de Chêne vert domine dans la région méditerranéenne. Sous un climat moins sec, le Chêne pubescent devient abondant ou remplace même complètement le Chêne vert, et ce type de forêt remonte ainsi vers le Nord, le long des vallées du Rhône et de la Saône jusqu'en Côte-d'Or et même en Alsace. Vers l'Ouest, il s'étend largement sur les Causses, le Périgord et jusque sur les plateaux calcaires du Poitou.

Les forêts de montagnes englobent toutes les forêts des régions montagneuses. C'est un type évidemment peu homogène où dominent les Conifères accompagnés du Hêtre.

La topographie compliquée des régions montagneuses ne nous a pas permis des distinctions plus précises.

Cependant les forêts de Mélèze ont pu être séparées en raison de leur physionomie très spéciale et de leur stricte localisation à la tête de nos grandes vallées alpines.

Les trois derniers types sont constitués par la forêt de Pin maritime caractéristique des Landes (on le retrouve également dans les Maures et l'Esterel), par la forêt de Pin d'Alep des collines de Provence et enfin par les grands reboisements résineux de Champagne et de Sologne, régions dans lesquelles l'intervention de l'homme a complètement modifié la physionomie du pays.

Enfin, un pointillé noir, superposé aux indications précédentes, indique les régions où le Châtaignier (châtaigneraies à fruits ou taillis de Châtaignier) joue un rôle important dans la vie économique du pays;

marge méridionale et occidentale du Massif central, Pyrénées, Corse, etc.,.

A la carte principale sont juxtaposés quelques petits cartons donnant des indications statistiques sur le taux de boisement et la production forestière par département. La comparaison de ces cartons avec la carte principale donne une idée de l'importance économique et de la productivité des différents types de forêts envisagés.

COMMUNICATIONS

Sur le régime de la Haute-Meuse au Flandrien

PAR

H. CONTAUT

Dans une note qui suit ma communication sur les alluvions du lit majeur de la Meuse (*Bulletin de la Société des Sciences*, décembre 1936, p. 224), M. H. JOLY croit devoir en contester certaines conclusions sans d'ailleurs fournir d'arguments pour soutenir son point de vue. Je vais donc reprendre les points contestés.

A) M. H. JOLY « ne croit pas que jamais la Meuse ait occupé toute la largeur de sa vallée, sauf en périodes de crues ». Si on admettait ce point de vue, il serait bien difficile d'expliquer comment un fleuve possédant une aussi faible pente aurait pu tracer rectilignement son lit sur d'aussi grandes longueurs (sauf bien entendu si des failles limitaient ce lit). On ne voit pas non plus comment cette petite rivière à pente faible aurait réussi à se creuser un lit au milieu de roches aussi dures que les polypiers du Glypticien. Seul un fleuve puissant faisant râpe grâce à ses alluvions, pouvait limiter, user et désagréger de tels massifs.

Une période de crue se révèle par l'hétérogénéité des sédiments déposés. En bordure des rives ce sont des limons stratifiés plus ou moins obliquement, puis, au fur et à mesure que

l'on se rapproche de l'axe de crue, des galets de plus en plus gros. Ceux-ci qui, habituellement, se tiennent dans une zone plus rapprochée de la source, en temps de crue, descendent vers l'aval, ravinent et recouvrent des alluvions réguliers d'époque normale, à éléments moins volumineux. Or, les dépôts que nous avons décrits, ceux qui s'aperçoivent dans quelques sablières, se caractérisent par une régularité de calibrage remarquable, en hauteur comme en largeur et sans traces sensibles de stratification.

Le fait que la Meuse ait occupé très largement son lit majeur, au cours de longues périodes du Flandrien, n'a rien d'extraordinaire en lui-même, si l'on veut se souvenir qu'actuellement, huit jours de pluie un peu abondante suffisent pour obtenir ce résultat, sans laisser d'ailleurs d'autres traces sédimentaires qu'un peu de limon. Or, à la fusion des glaciers wurmiens a correspondu, pendant une assez longue période un régime très humide (Magdalénien, Tardenoisien, Néolithique ancien). Par moments, les chutes d'eau atteignirent une telle intensité qu'elles lavaient et débarrassaient de tous sédiments mobiles, nos plateaux meusiens, encombrant les bords de cette vallée de dépôts très importants de grouine. Comment donc dans ces conditions, la Meuse n'aurait-elle pas occupé très largement sa vallée, ressemblant alors à ces majestueux fleuves chinois ou américains, grands transporteurs d'alluvions, générateurs de la Mer jaune, qui, issus également de régions très humides et à pluviosité élevée, coulent sur d'énormes largeurs.

L'existence d'un tel régime suffit pour expliquer celui des vallées latérales profondes et larges (ruisseau d'Aroffe, de Saint-Fiacre, vallées de Septfonds, d'Epiez, d'Amanty) et actuellement à peu près sèches. Comment de modestes ruisseaux auraient-ils pu creuser ces massifs de polypiers glypticiens compacts et y donner lieu à des vastes et larges dépôts d'alluvions, en tout semblables à celles de la Meuse (sablières de Rigny-Saint-Martin).

Enfin, il n'est pas douteux que si la Meuse n'avait fait que serpenter au travers de son lit majeur, la partie non occupée aurait donné lieu à des arrêts de sédimentation et à la formation de sols couverts de végétations analogues à

celui constaté à Saint-Germain et qui lui, correspond à un changement de régime, traduit par un changement du mode de sédimentation. Rien de semblable n'est visible.

B) Vraisemblablement les eaux de la Meuse ont, par larges périodes, atteint un niveau assez élevé, lequel résulte déjà des considérations précédentes. L'argile formant la partie supérieure du lit majeur remontait sur le flanc des côtes. Elle atteignait ainsi, aux cotes 286 et 314 (carte au 1/20.000e de Gondrecourt B), à l'ouest d'Ugny, une altitude de 10 à 12 mètres au-dessus du niveau actuel de la vallée, formant un revêtement régulier et continu qui ne présente aucun caractère d'alluvion torrentielle. Il fallait donc que le niveau de la rivière fût au moins de 15 mètres plus élevé qu'actuellement, tandis que ces argiles se déposaient.

C'est à ce haut niveau, sans doute, que l'on doit attribuer l'érosion et le polissage des roches en polypier de Saint-Mihiel. La désagrégation constatée à la surface de ces roches, aussi bien que l'absence de traces de mollusques perforants peut laisser penser qu'un tel polissage est de date relativement récente, historique, car il n'aurait pu résister bien longtemps à l'action des agents atmosphériques.

C) Je n'ai jamais indiqué que la tourbe s'était déposée dans une eau profonde, mais bien au contraire (p. 229). « La Meuse dut même abandonner une partie de son lit car, sur cette argile, s'établissait une végétation active dont nous retrouvons les traces à Saint-Germain sous la forme de tourbe et de fragments de racines, 7 à 8 cm. reposant sur cette glaise bleue ». J'ai donc bien montré qu'une partie de ce lit majeur était à ce moment probablement à l'état de marécages tourbeux comme on en voit encore actuellement dans certaines vallées latérales de la Meuse (Tourbières de Rauzières).

J'ai dit également, page 230, au sujet du dépôt d'argile terminal: « Peut-être correspond-elle à une accentuation du niveau de la mer, transformant la Meuse en une rivière excessivement lente adoptant presque un régime de lac ». Ce régime lent explique seul en effet le dépôt régulier de sédi-

ments aussi fins que les argiles qui à d'autres moments se trouvaient normalement entraînées par la vitesse de l'eau. Je ne comprends donc pas cette observation de M. JOLY qui, en somme, conclut comme moi, mais me fait dire, pour la tourbe, le contraire de ce que j'ai écrit.

D'après M. H. JOLY, cette couche d'argile terminale: « semble indiquer la phase de calme terminant la période de remblayage des derniers temps quaternaires et qui est très vraisemblablement contemporaine de l'Homme ». Je ne saurais partager cet avis, car il est connu que l'homme est bien antérieur au Flandrien supérieur. En réalité, dans les tourbes correspondant à celle trouvée sous cet argile, on a découvert en divers lieux, des poteries que l'on a daté du XII[e] siècle (G. DUBOIS, Thèse. *Mémoires Société Géologique du Nord*, t. VIII, 1924). D'après les documents anglais, ce mouvement ayant englouti quelques bourgades en bordure de la Manche, sur les côtes françaises et anglaises se situerait vers 1283.

Au Flandrien supérieur, c'est-à-dire au commencement du remblayement de la Meuse vivait l'Homme paléolithique du type Moustérien et de rares survivants de l'*Elephas primigenius*.

Quant aux premiers restes de l'industrie humaine, lesquels ne marquent pas forcément l'apparition de l'Homme, on les trouve dans la région, avec la terrasse de 30 à 35 mètres et l'*Elephas* antique.

Ce même *Elephas antiquus* dut également assister à la séparation définitive de la Meuse et du fleuve vosgien qui lui apportait ses alluvions, et non l'*Elephas primigenius* qui ne date guère que de la terrasse de 12-15 mètres.

Un relèvement du niveau de la mer de 19 mètres n'entraîne pas évidemment un relèvement du niveau de la rivière de 19 mètres, mais il correspond bien au relèvement de 10 à 11 mètres constaté sur une grande partie du cours de la Meuse. J'ai d'ailleurs indiqué (p. 231), que si au Flandrien inférieur et moyen (base), la Meuse se remblayait vers son embouchure, par contre, dans sa partie moyenne et surtout supérieure, elle continuait vraisemblablement à se creuser (absence constatée des bancs de tourbe des assises d'Ostende et de Calais). Le remblayage a remonté progressivement vers

la source, au fur et à mesure qu'une pente moindre entraînait un ralentissement progressif des eaux. Le seuil de l'Ardenne a dû continuer à se creuser assez longtemps et sa présence a peut-être un peu modifié, retardé le remblayage de cette partie supérieure. A cela se borne son rôle pour la région et la période qui nous intéresse, car il n'en est pas moins vrai que ce seuil a toujours été suffisamment creusé pour assurer l'écoulement normal de la rivière.

On ne peut d'ailleurs nier que ce seuil ardennais n'ait peut être joué un rôle important aux époques qui ont précédé le Flandrien. Il a certainement retardé le creusement de la région amont, pendant les périodes de régression de la mer et surtout son remblayage dans les périodes de transgression, en sorte qu'il est peut-être responsable de la maigre importance ou de l'absence de terrasses le long de la vallée. Mais alors il reste à expliquer pourquoi ces terrasses sont bien développées sur la Moselle, affluent possible.

A ce seuil, on doit peut-être aussi la séparation de cet affluent vosgien qui fut capté à l'Est, par un creusement de la Meurthe beaucoup plus actif. Ces questions, comme celle de la mesure du retardement ainsi causé, ont toute notre attention, mais restent en dehors du sujet traité ici.

Il existe certainement une relation étroite entre les variations du niveau de la mer et l'épaisseur des sédiments déposés le long du fleuve. Supposons, en effet, que le niveau de la mer s'abaisse de 40 mètres. La rivière reprendra son creusement et le sommet du lit majeur actuel deviendra la terrasse X. Or, tout le monde a vérifié et admis que le niveau de cette terrasse au-dessus de celui du fleuve, revenu après creusement à l'état d'équilibre, constituait une constante caractéristique de cette terrasse et variant très peu. Les petites différences constatées parfois sont dues à l'érosion qui débarrasse la partie supérieure de cette terrasse de son chapeau argileux, d'épaisseur variable suivant les apports locaux de la rivière, chapeau qui caractérise en somme la sénilité d'une période d'évolution de la rivière.

NOTES POUR LA FLORE LORRAINE

Stations nouvelles de Vallisneria spiralis L. et Lepidium latifolium L.

PAR

N. CÉZARD

1° *Vallisneria spiralis* L. est une Hydrocharidacée dioïque très intéressante par son mode de fécondation bien particulier.

Recueillie le 28 juillet 1935 près de l'écluse de Sexey-aux-Forges. Elle est indiquée dans la flore de Lorraine de GODFRIN et PETITMANGIN : « RR. canal de l'Est ; partie sud de la Haute-Saône, dans les canaux et les rivières ».

Plante sub-tropicale émigrant lentement vers l'Est de la France. M. WALTER, l'éminent botaniste de Saverne, a fait, dans le Bulletin du centenaire de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle (1), une étude intéressante sur sa marche progressive à travers la France, empruntant surtout les canaux, voie de pénétration idéale pour cette plante aimant les eaux tranquilles. Elle a été signalée à M. WALTER, à Nancy, Maxéville, Jarville, par M. Emile NICOLAS qui l'a observée en 1919 et les années suivantes ; il est à noter qu'elle a disparu du canal depuis la reprise active de la navigation.

Les pieds très nombreux, observés par M. Emile NICOLAS étaient exclusivement des pieds mâles, celui de Sexey-aux-Forges est au contraire un pied femelle bien caractérisé par un pédoncule enroulé.

Signalée dans la région parisienne par JEANPERT, je l'ai vainement cherchée au bord de la Marne, de Nogent à Charenton, je crois bien qu'elle ne s'y est pas maintenue.

(1) *Bull. Centenaire*, Metz 1935 : La *Vallisneria spiralis* L. et sa marche progressive à travers la France jusqu'aux pays mosellans (pp. 235 et suiv.).

Le lieu de ma récolte est situé à proximité de l'aboutissement du canal de l'Est, dans une partie de la Moselle canalisée. Comme il arrive souvent, cette plante était accompagnée de *Naias major.*

C'est une nouvelle station pour la Lorraine à signaler. Il y aura lieu de poursuivre la recherche de cette plante dans des milieux analogues.

2° *Lepidium latifolium* L. — Cette Crucifère, qui a une origine Euro-asiatique avait été exclue de la flore Lorraine par le regretté PETITMANGIN (2). Cette note sera à la fois l'indication d'une station nouvelle et, en quelque sorte, une réhabilitation.

Le grande Passerage a été autrefois très cultivée (P. FOURNIER, Les quatre flores de la France) dans quelques jardins potagers où elle trace et étend très loin ses racines; on mange ses feuilles comme assaisonnement. Connue vulgairement sous le nom de Moutarde des Capucins; croît spontanément sur les rivages de la mer et dans les Alpes. (HOLANDRE, Flore de la Moselle). GODRON l'a signalée, dans sa Flore de Lorraine, dans les stations suivantes, toutes situées aux bords de la Moselle: entre Pompey et Liverdun (SUARD), Pont-à-Mousson (LERE), Toul (HUSSON), au-dessus d'Epinal (BERKER). La flore de GODFRIN et PETITMANGIN cite les mêmes stations, sauf celle d'Epinal.

Ce *Lepidium,* remarquable par la grandeur de ses feuilles basilaires et le développement de ses tiges, a été trouvé cette année, pour la première fois sur les bords de la Meurthe, à Malzéville, non loin de la laiterie du Lion d'Or.

(2) M. PETITMANGIN: Mise au point sur la flore lorraine. Association française pour l'Avancement des Sciences (*Compte Rendu de la 36e session,* Reims 1907).

Contribution à l'étude de la Faune quaternaire des environs de Sainte-Ménehould (Marne)

PAR

R. TILLOY

En 1873, G.-A. DEFRANCE publiait dans le bulletin de la Société Géologique de France une note sur les débris fossiles trouvés dans le Quaternaire des environs de Sainte-Ménehould. Cet auteur cite des molaires d'*Elephas primigenius*, de Cheval, de Bœuf. Ces faits paraissent absolument certains; il n'en est pas de même pour un crâne de Morse et un bréchet d'oiseau qu'il attribue à un « volatile du genre Canard ». Ces restes fossiles proviennent du gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould (v. plus loin).

BUVIGNIER et SAUVAGE ont aussi signalé, dans la notice de leur « Carte Géologique de Département de la Marne », la présence d'*Elephas primigenius* dans les alluvions anciennes de l'Aisne.

Depuis cette époque, les trouvailles paléontologiques se sont accumulées. Elles sont dues à quelques chercheurs locaux. Il faut citer tout d'abord M. P. COLLET, qui a recueilli une certaine quantité de dents d'Eléphants et une défense d'*Elephas primigenius;* ces fossiles se trouvent actuellement dans la collection P. Collet, au Musée Municipal de Sainte-Ménehould, où j'ai pu les étudier. J'ai examiné aussi, soit sur place, soit au laboratoire de Zoologie de Nancy, les restes de Mammifères recueillis par M. MAUGET, de Sainte-Ménehould. Je remercie vivement M. MAUGET de m'avoir permis très aimablement l'étude de ces fossiles et de m'avoir fourni des renseignements très précis sur leurs conditions de gisement.

I. — LOCALISATION DES GISEMENTS

De Villers-en-Argonne jusqu'au confluent de l'Aire, l'Aisne, coulant en direction sensiblement Sud-Nord et d'une façon subséquente, limite à peu près l'affleurement ouest de

la gaize (Cénomanien inférieur et moyen). Sur sa rive gauche, s'étendent les derniers contreforts de gaize, surmontés la plupart du temps de terrains quaternaires et sur lesquels viennent s'appuyer, de l'est à l'ouest: les sables verts, le niveau à nodules de phosphate de chaux et les marnes glauconieuses du Cénomanien supérieur.

Les dépôts quaternaires dont j'étudie la faune s'étendent sur cette région, sauf l'un d'eux qui est situé plus à l'ouest et repose sur la craie à Micraster (Sénonien).

Ils peuvent être classés en deux catégories:

I. Alluvions de la rivière d'Aisne.

II. Alluvions s'étendant sur la craie à Micraster (dépôts A de la carte géologique au 1/80.000e).

I. — *Alluvions de la rivière d'Aisne*

Ces alluvions sont de deux sortes:

a) Terrasse de 35-40 m. au-dessus du niveau actuel de la rivière;

b) Plaine alluviale de l'Aisne.

a) *Terrasse de 35-40 mètres*

Cette terrasse se trouve à une altitude de 175-180 m. au sud de Sainte-Ménehould, de 170-175 m. à l'ouest même de Sainte-Ménehould et de 160 m. plus au nord. La terrasse est donc toujours à 35-40 m. au-dessus du cours actuel de l'Aisne. Elle forme une vaste bande de direction sud-nord, s'étendant de Vroïl à Condé-les-Autry. Elle domine d'une façon presque continue la rive gauche de l'Aisne en amont de Sainte-Ménehould et passe sur la rive droite dans la région située plus en aval: elle est nettement visible au Sougniat, à Moiremont, à Saint-Thomas, à Servon, dans la Forêt de la Gruerie, à Binarville et à Condé-les-Autry. Ces derniers dépôts, quoique aussi importants que ceux de la rive gauche, ne sont pas portés actuellement sur la carte géologique au 1/80.000e.

En général, on peut distinguer dans cette terrasse deux complexes bien distincts:

1° Un complexe de graviers.

Le gravier, formé de galets roulés de taille régulière, repose directement sur le terrain crétacé. Son épaisseur peut varier de 2 m. 50 à 4 m. 50. Au sud de Sainte-Ménehould, les galets sont formés par du calcaire portlandien, dont j'ai pu reconnaître deux fossiles caractéristiques, légèrement roulés, trouvés à la Grèverie de Sainte-Ménehould, au milieu du gravier: une *Gravesia Gravesi* et une *Gravesia gigas*. Plus au nord, les galets portlandiens sont mêlés de galets roulés de gaize cénomanienne. Ces derniers constituent la presque totalité du niveau dans les carrières des environs de Servon.

2° Un complexe de sable.

Les graviers sont surmontés par un banc de sable plus ou moins fin, suivant les endroits: il peut atteindre 4 à 5 m. d'épaisseur.

L'ensemble des graviers et du sable fin est recouvert par un dépôt d'importance très variable et formé de limons argileux de teinte rougeâtre ou jaunâtre.

Les gisements qui se rapportent à la terrasse de 35-40 m. sont, du sud ou nord, ceux de:

1° Ante:

C'est une carrière de grève, située derrière le Château d'Ante, au N.-E. du village, sur la rive gauche de l'Aisne.

2° Côte de la Présidence:

Il existe de nombreuses exploitations de grève, abandonnées et situées de part et d'autre de la route de Sainte-Ménehould à Daucourt, non loin du croisement avec le chemin de terre d'Argers à Verrières.

3° Grèverie de Sainte-Ménehould:

A 1 km. 200, à l'ouest de Sainte-Ménehould, sur la route nationale de Paris à Metz, trois carrières importantes de grève sont exploitées (deux au sud de la route, une au nord, à proximité d'une maison).

4° Crémont:

Ce gisement fait partie du même dépôt que le précédent, mais il est situé légèrement plus au sud.

5° La Neuville au Pont-Moiremont:

C'est une terrasse de 35-40 m. située sur la rive droite de l'Aisne et coupée par la route de La Neuville au Pont à Moiremont (Ces alluvions ne sont pas indiquées sur la carte géologique au 1/80.000e).

6° Côte de la Guerre:

On exploite une carrière de grève au sommet de la montée de la route partant de La Neuville au Pont, vers Berzieux, à 1 km. 500 de La Neuville.

7° Ferme de La Noue-Beaumont:

Le gisement est situé dans une terrasse de la rive droite de l'Aisne, non portée sur la carte géologique. La carrière, ayant fourni les restes de Mammifères, est située au N.-E. de la ferme de la Noue-Beaumont. Cette dernière est construite dans la vallée de La Noue (ou vallée Moreau), à 2 km. à l'E.-N.-E. de Servon, sur un chemin de terre allant de ce village vers Binarville.

b) *Plaine alluviale de l'Aisne*

Ces dépôts ont fourni deux gisements:

1° Les Hazelles (Sainte-Ménehould):

C'est une contrée située au S.-E. de Sainte-Ménehould, sur la rive droite de l'Aisne, à proximité de la Gare, entre la rivière et la ligne de chemin de fer Châlons-Verdun.

2° Vienne-la-Ville:

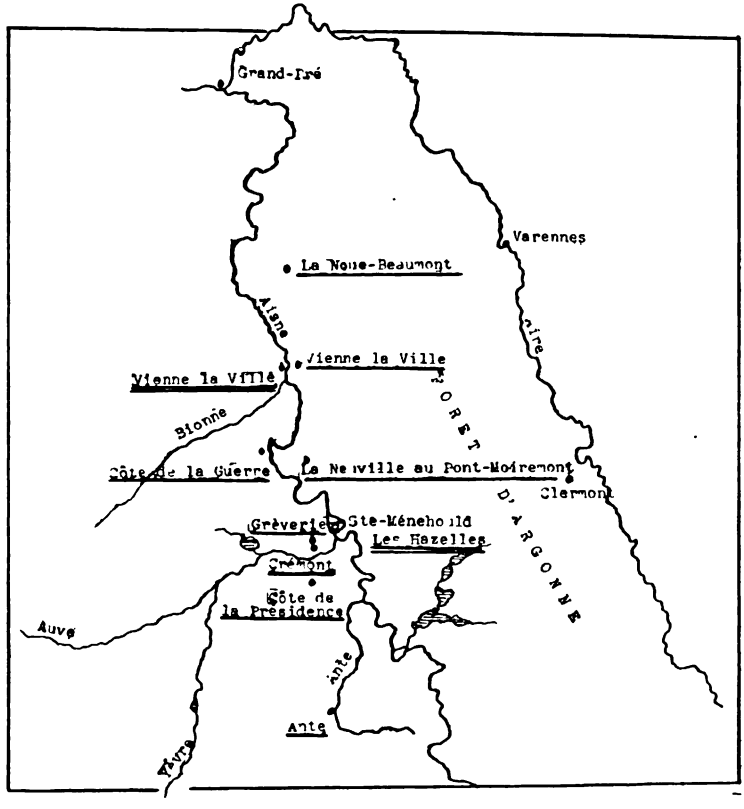
Je n'ai pu fixer avec précision ce gisement, il a fourni à M. P. COLLET, une belle défense d'*Elephas primigenius*.

II. — *Dépôts quaternaires sur la craie à Micraster*

Sur les cartes géologiques au 1/80.000e (feuille de Verdun, 1934 et feuille de Bar-le-Duc, 1883), ces alluvions sont dénommées « dépôts meubles sur les pentes et au fond des vallées sèches » et désignées par la lettre A.

Leur composition est très variable; elle dépend du sous-sol. Le gisement qui nous intéresse est situé au sud-est du village de Somme-Py (Marne). Là, le dépôt présente un

facies rappelant beaucoup la « grouine ». La partie inférieure est formée de cailloux de craie blanche, de petite taille et cimentés grossièrement par un limon argileux. La partie



Répartition des gisements ayant fourni des restes de Mammifères quaternaires aux environs de Sainte-Ménehould (Marne).

supérieure des carrières est entièrement limoneuse et d'une belle teinte rouge. Ces alluvions sont appelées « grèves de Champagne » et sont exploitées en de nombreux endroits.

II. — Etude systématique des Mammifères fossiles

Les restes de Mammifères quaternaires, que j'ai pu étudier, appartiennent aux groupes suivants: 1° Eléphantidés, 2° Rhinocérotidés, 3° Equidés, 4° Bovidés, 5° Cervidés, 6° Ursidés.

1° *Eléphantidés:*

Ce groupe des Proboscidiens m'a fourni les plus nombreux et les plus intéressants des fossiles quaternaires. Les molaires recueillies appartiennent à deux rameaux différents : le rameau de l'*Elephas primigenius* et le rameau de l'*Elephas trogontherii.*

a) Rameau de l'*Elephas primigenius* Blum.

Les dents d'*Elephas primigenius* peuvent être facilement reconnues, même si l'on ne possède que quelques lames. Elles sont reconnaissables à leur grand nombre de lames (jusqu'à 24-27 pour M^3), à leur forme hypsélodonte, à leurs figures d'émail. Ce dernier forme des bandes très régulières, parallèles; il est mince et peu plissé. La fréquence laminaire, calculée sur M^3, varie de 8 à 11. Les défenses sont fortement recourbées.

Molaires étudiées:

— une molaire supérieure droite, provenant du gisement d'Ante (Col. Tilloy); fréquence laminaire: 10; (pl. I, fig. 5).

— une molaire inférieure droite, trouvée dans les graviers de la base du dépôt de la Grèverie de Sainte-Ménehould. (Coll. Noël),

— une molaire supérieure gauche, gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould, fréquence laminaire: 10-11. (Coll. Tilloy).

— deux lames provenant du gisement de La Neuville-au-Pont-Moiremont. (Coll. Mauget).

— une troisième prémolaire inférieure gauche, gisement de la Ferme de La Noue-Beaumont, fréquence laminaire: 11. (Coll. Aubriet).

— une deuxième molaire supérieure droite, gisement des Hazelles (plaine alluviale), trouvée en 1903, par P. Collet,

« à 4 m. 50 de profondeur, à la partie supérieure du diluvium, au cours de fouilles pour la construction d'un réservoir d'eau pour la Compagnie de l'Est ». (Coll. Collet).

— une molaire supérieure droite, gisement: grève du dépôt A de Somme-Py, fréquence laminaire: 11. (Collection Mauget).

— une molaire supérieure droite (première ou deuxième), ne porte pas d'étiquette, mais provient sans aucun doute de la région de Sainte-Ménehould; fréquence laminaire: 9. (Coll. Collet) (pl. I, fig. 4).

— une troisième molaire inférieure gauche; même remarque que pour la dent précédente. (Coll. Collet) (pl. I, fig. 3).

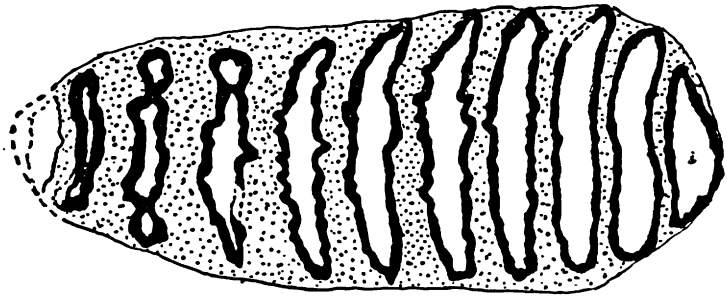


FIG. 1

Elephas trogontherii, 3e molaire inférieure gauche;
gis. de La Grèverie de Sainte-Ménehould; collection de M. MAUGET.

Je crois, de plus, pouvoir attribuer à *Elephas primigenius* Blum. divers restes d'éléphants autres que des molaires:

— un morceau de défense en deux fragments, gisement de Ante. (Coll. Mauget);

— une défense, gisement de Vienne-la-Ville (plaine alluviale). (Coll. Collet);

— un fémur, gisement de la Ferme de La Noue-Beaumont, trouvé en même temps que la molaire d'*Elephas primigenius* provenant de ce gisement.

b) Rameau de l'*Elephas trogontherii* Pohlig.

Les restes d'*Elephas trogontherii* sont moins fréquents que les restes d'*Elephas primigenius*. Les molaires sont hypsé-

lodontes et présentent une couronne large; les lames quoique nombreuses sont moins serrées que dans *Elephas primigenius;* l'émail, plus épais, est plissé et dessine des dilatations irrégulièrement réparties sur la couronne. Il n'y a pas de sinus loxodontes constants. Sa fréquence laminaire rappelle celle de l'*Elephas antiquus,* elle varie de 6 à 6,5. On considère cette espèce comme une forme de passage entre *E. meridionalis* et *E. primigenius.*

Molaires étudiées:

— une troisième molaire inférieure gauche (fig. 1), gise-

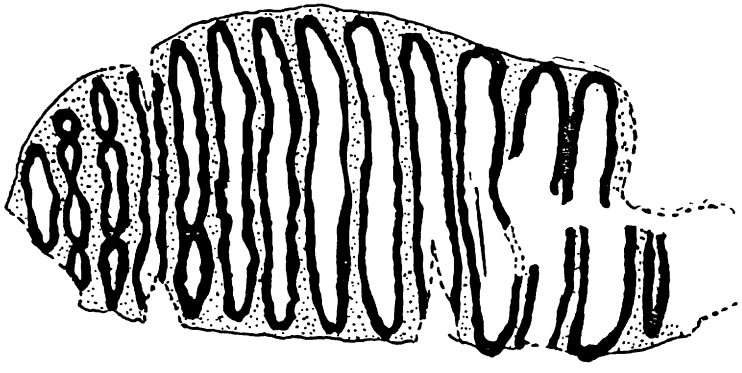


FIG. 2

Elephas trogontherii, 3e molaire supérieure droite.
gis. de La Grèverie de Sainte-Ménehould; collection de M. COLLET.

ment de la Grèverie de Sainte-Ménehould, fréquence laminaire: 6-6,5 (Col. Collet).

— une troisième molaire supérieure droite, fréquence laminaire: 7; gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould (Coll. Collet).

— une molaire supérieure (?), gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould, la détermination de cette dent reste douteuse (Col. Noël).

2° *Rhinocérotidés:*

J'ai pu étudier deux molaires de Rhinocérotidés; elles appartiennent au genre *Rhinoceros* et aux espèces *Rh. Merki* et *Rh. antiquitatis.*

a) *Rhinoceros antiquitatis* Blum. (= *tichorhinus*).

Ce Rhinocéros se rencontre généralement avec *Elephas primigenius;* il serait plus récent que *Rh. Merki.*

— une troisième prémolaire inférieure, provenant du gisement de Crémont (Col. Mauget).

b) *Rhinoceros Merki* Jaeger.

Les molaires de ce Rhinocéros ne possèdent pas de lobes contournés; le cément est très épais. (D'après BOULE, ce caractère témoignerait d'un régime très herbivore). *Rh. Merki* accompagne la plupart du temps *Elephas antiquus.*

— une première ou deuxième molaire inférieure droite, provenant du gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould (pl. I, fig. 6); (Col. Noël).

3° *Equidés:*

Les restes de chevaux sont abondants dans le Quaternaire des environs de Sainte-Ménehould. Toutes les molaires connues appartiennent à *Equus caballus* L. C'est le cheval actuel. Ses molaires sont caractérisées par une configuration toute spéciale des dessins d'émail et sont facilement reconnaissables.

Molaires étudiées:

— gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould: 7 MIg, 3 MId, 3 MSg, 3 MSd.

— gisement de Crémont: 2 MIg.

— gisements de la Côte de la Présidence: 1 MSg.

Ces différentes molaires appartiennent aux Collections de MM. Mauget, Noël et Tilloy.

4° *Bovidés:*

J'ai examiné deux dents de Bovidés, toutes deux se rapportant à *Bos primigenius* Bojanus. Ce bœuf appelé souvent « Aurochs » et quelquefois « Urus » (BOULE) est disparu récemment. Le dernier individu aurait été tué en Pologne en 1627.

Ses molaires sont caractérisées par un tubercule cingulaire interne.

Molaires étudiées :

— une deuxième molaire supérieure droite (fig. 3), gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould (Col. Mauget).

— une deuxième molaire inférieure droite (fig. 4), gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould (Col. Mauget).

5° *Cervidés :*

Le gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould a fourni à M. MAUGET une dent de cerf. Je l'ai déterminée comme appartenant à *Cervus elaphus* L.

— c'est une troisième molaire inférieure gauche.

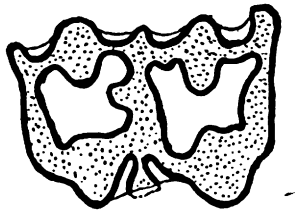


FIG. 3

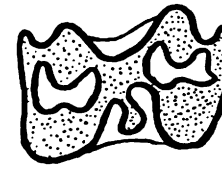


FIG. 4

FIG. 3. — *Bos primigenius* Bojanus, M2Sd, gis. de La Grèverie de Sainte-Ménehould ; collection de M. MAUGET.

FIG. 4. — *Bos primigenius* Bojanus, M2Id, gis. de La Grèverie de Sainte-Ménehould ; collection de M. MAUGET.

6° *Ursidés :*

J'ai étudié, toujours dans la Collection de M. Mauget, une canine d'ours. Je crois pouvoir l'attribuer à *Ursus spelaeus* L. Elle provient du gisement de la Côte de la Guerre (La Neuville-au-Pont).

III. — CONCLUSIONS

1° La faune quaternaire des environs de Sainte-Ménehould apparaît comme abondante et variée. Les espèces pléistocènes les plus répandues dans la région du Nord et de l'Est de la France, y sont représentées : *Elephas primigenius, Elephas trogontherii, Rhinoceros Merki, Rhinoceros anti-*

quitatis, Equus caballus, Bos primigenius, Cervus elaphus, Ursus spelaeus. Je me permettrai aussi de rappeler brièvement les pièces recueillies dans un gisement de la terrasse de 35-40 m., sur la rive droite de l'Aisne, près du village de Vienne-la-Ville, par M. Georges CHENET et étudiées par le Docteur A. BASTIN: *Elephas antiquus, Elephas trogontherii, Elephas primigenius, Rhinoceros Merki, Hippopotamus, Cervus, Ursus spelaeus, Bos.* (1).

2° La terrasse de 35-40 m. au-dessus de la plaine alluviale de l'Aisne montre un mélange de faune chaude et de faune froide, en particulier le gisement de la Grèverie de Sainte-Ménehould. Il faut tenir compte que les restes de Mammifères se présentent sous deux aspects différents: les uns sont intacts et ont été probablement fossilisés sur place, les autres au contraire montrent des traces d'érosion et ont été fossilisés en un autre endroit. Ce fait prouverait que la terrasse de 35-40 m. aurait été remaniée au cours des temps quaternaires.

3° La présence d'*Elephas primigenius* dans le gisement des Hazelles pose un problème. L'Aisne apparait actuellement comme une rivière âgée, comblant sa vallée. En effet, cette dernière est dans sa partie supérieure disproportionnée avec l'importance de la rivière. L'*Elephas primigenius* des Hazelles fait supposer que la plaine alluviale actuelle recouvre une ancienne terrasse de l'Aisne. La trouvaille de Vienne-la-Ville (une défense d'*Elephas primigenius*) corroborerait ce fait. La division stratigraphique des terrasses ne pourra être précisée que par une étude détaillée des terrasses vers l'aval.

BIBLIOGRAPHIE RÉGIONALE

Pour la faune quaternaire du Nord de la France et en particulier du département des Ardennes: consulter les notes publiées par le Dr BASTIN.

BASTIN (Dr A.). — 1933. La faune pléistocène du département des Ardennes. (Bull. Soc. Hist. Nat. des Ardennes, 1933).

(1) Je remercie bien vivement M. CHENET de m'avoir fourni ces derniers renseignements.

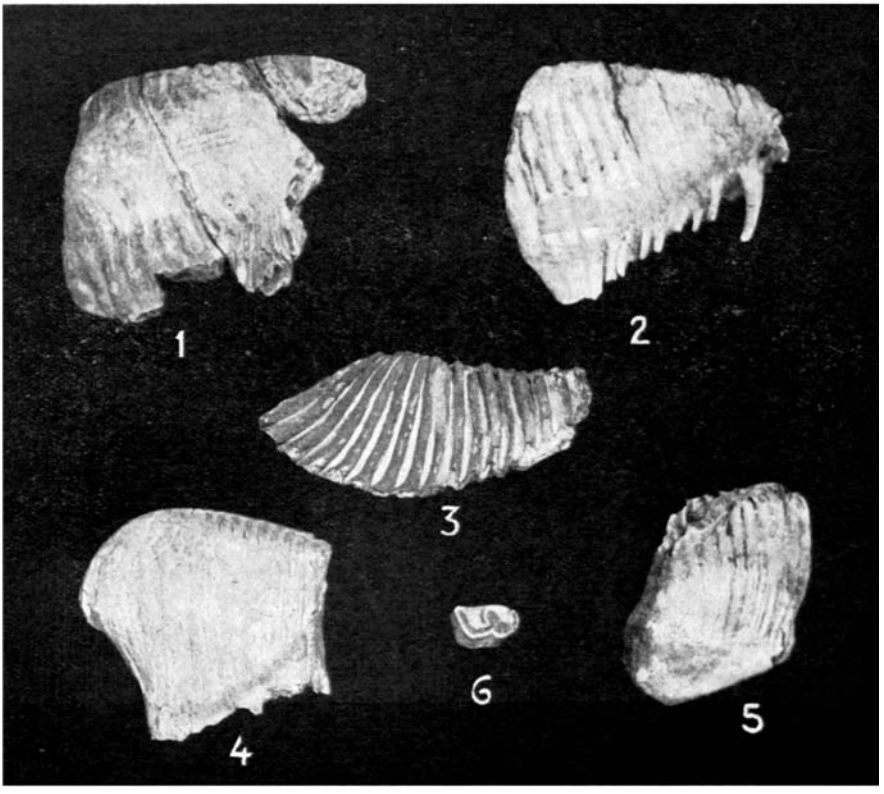


PLANCHE I

FIG. 1. — *Elephas trogontherii:* M3Sd; Grèverie de Sainte-Ménehould; coll. Collet.

FIG. 2. — *Elephas primigenius:* MSd (M1 ou M2); coll. Collet.

FIG. 3. — *Elephas primigenius:* MIg; coll. Collet.

FIG. 4. — *Elephas primigenius:* M2Sd; Les Hazelles; coll. Collet.

FIG. 5. — *Elephas primigenius:* MSd; Ante; coll. Tilloy.

FIG. 6. — *Rhinoceros Merki:* MId; Grèverie de Sainte-Ménehould; coll. Noël.

BASTIN (Dr A.). — 1933.Sur la présence de l'Hippopotame quaternaire dans le Nord-Est de la France. (Annales de la Soc. Géol. du Nord, t. LVII, p. 92, 1933).

CHENET (G.). — 1927. Vestiges du paléolithique ancien dans l'Argonne meusienne. (Bull. de la Soc. des Nat. et Arch. du Nord de la Meuse, 1er trimestre 1927).

CORROY (G.) et MINOUX (G.). — 1931. Les Mammifères quaternaires de Lorraine : Les Eléphantidés. (Bull. Soc. Géol. de France, 5e série, t. I, fasc. 8-9, 1931).

DEFRANCE (G.-A.). — 1873. Note sur un crâne de Morse (*Trichorinus rosmarus*) et autres débris fossiles trouvés dans un dépôt quaternaire, près de Sainte-Menehould (Marne). (Bull. Soc. Géol. de France, 1873-1874, p. 164).

DELAFOSSE (W.). — 1929. Contribution à l'étude de la faune quaternaire du département de la Moselle. I. Le *Bos primigenius* Bojanus. (Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, 32e cahier, 1929).

DELAFOSSE (W.). — 1935. Deuxième contribution à l'étude de la faune quaternaire du département de la Moselle. II. Les Eléphants. (Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, 35e cahier, 1935).

SCHAEFFER. — 1933. Molaire d'*Elephas* (de la collection de M. G. CHENET) présentant une surface aplatie. (Bull. Soc. Préh. Fr., n° 2, 1933).

THÉOBALD (N.). — 1931. Les alluvions anciennes de la Moselle aux environs de Sierck. (C. R. som. Soc. Géol. Fr., n° 2, p. 10-12, 1931).

THÉOBALD (N.). — 1933. Les restes d'Eléphants fossiles conservés au Musée d'Histoire naturelle de la Société industrielle de Mulhouse. (Bull. Soc. Ind. de Mulhouse, 1933).

THÉOBALD et GARDET. — 1933. Les alluvions anciennes de la Moselle et de la Meurthe en amont de Sierck. (Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, 34e cahier, 1935).

Présentation d'une carte des sols de Meurthe-et-Moselle

PAR

A. OUDIN

Inspecteur principal des Eaux et Forêts
Chef de la 1re Section de la Station de Recherches et Expériences forestières de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts

Le 7 juin dernier, après une visite à l'Arboretum de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, par un après-midi dont la pluviosité se prêtait mal à une excursion de ce genre, un groupe de sociétaires parcourait quelques cantons de la forêt d'Amance. Le but de cette excursion était de montrer sur le terrain ce qu'était la pédologie, comment on analysait une coupe de sol et, chemin faisant, d'étudier, sur quelques cas concrets, les relations entre le sol et la roche-mère d'une part, entre le sol et la végétation d'autre part.

Aujourd'hui, il s'agit d'une étude générale et par conséquent forcément un peu schématique, de l'ensemble des sols du département de Meurthe-et-Moselle. Il a été dressé trois cartes au 1/200.000e, une représente les types de sol suivant une classification que je préciserai tout à l'heure; l'autre donne les caractères agrologiques généraux et principalement la teneur en argile de l'horizon de surface; la troisième précise la nature de la roche-mère: meuble ou compacte, sablonneuse ou argileuse, calcaire ou siliceuse. Cette dernière carte est en relation intime avec la géologie. Ce n'est pas une nouveauté, je n'en dirai donc rien et m'attarderai quelque peu à la carte pédologique proprement dite.

La pédologie, au sens restreint qu'on lui donne aujourd'hui, est (1) l'étude de la morphologie et de la génèse du sol considéré dans son ensemble, comme un véritable corps vivant naturel. Elle repose sur l'examen à vue des coupes de sol complété s'il y a lieu par les analyses faites au laboratoire. L'étude d'une coupe ou pour employer le terme courant, l'étude d'un *profil* de sol permet le plus souvent de distinguer des bandes, appelées *horizons,* qui diffèrent les uns

(1) Voir *Bulletin* juillet-août 1936, n° 7, p. 147 et suiv.

des autres par la coloration, par la structure, c'est-à-dire le mode d'agencement des particules du sol, par l'existence de concrétions calcaires, ferrugineuses, etc. Les horizons pédologiques résultent des mouvements internes du sol, en particulier des mouvements de l'eau qui peuvent amener la migration de certaines substances à l'intérieur d'une roche-mère primitivement homogène. La roche-mère, en terme pédologique, est la formation, meuble ou compacte, qui a donné naissance au sol. L'horizon géologique au contraire résulte de la façon dont se sont formés les dépôts. Ce sont deux notions totalement différentes.

D'une manière générale, dans nos climats, où la pluviosité est intense, la température peu élevée pendant la plus grande partie de l'année, l'infiltration des eaux pluviales l'emporte sur l'évaporation. Il y a donc un entraînement plus ou moins prononcé de la surface vers la profondeur. Cet entraînement ou pour employer l'expression technique, ce *lessivage,* porte d'abord sur les sels solubles non retenus par le pouvoir absorbant du sol, puis sur la chaux, les oxydes de fer, d'alumine, l'argile. Les horizons de surface sont donc plus ou moins appauvris, on les appelle des *horizons eluviaux*, et on les désigne par les lettres A_1, A_2... Dans un sol vierge, A_1 sera plus ou moins coloré en brun-noir par l'humus, A_2 sera plus ou moins décoloré suivent l'intensité de la migration des oxydes ferriques. Par suite de diverses circonstances (présence de bases, concentration des solutions au niveau des racines des grands arbres pendant la période d'été), il peut se faire qu'une partie des éléments entraînés se déposent à une certaine profondeur et amènent un certain enrichissement des horizons de profondeur appelés alors *horizons illuviaux* B_1, B_2. Cet enrichissement s'il est notable sera caractérisé, à vue, par une augmentation de coloration jaune ou rouge (Fe^2O^3) brunâtre (humus)... En dessous des horizons illuviaux, se trouve la roche-mère non ou peu altérée.

Le lessivage sera plus ou moins intense suivant l'importance de l'infiltration (pluviosité, ruissellement), suivant la perméabilité, la composition chimique de la roche mère, etc..., d'où un premier groupe de sols échelonnés entre les deux types extrêmes qui sous notre climat sont le *podzol* et le *sol*

brun forestier ou sols bruns de Ramann, pour employer les dénominations internationales. Le podzol est un sol très fortement lessivé, caractérisé par un horizon A_2 complètement blanchi, couleur cendre, d'où le nom podzol (du russe *Zola* = cendre). Le sol brun forestier, au sens restreint, est peu ou pas lessivé. Il est caractérisé par un profil uniforme brun jaunâtre, sans différence appréciable de coloration, de structure entre la surface et la profondeur.

Le podzol vrai est rare dans notre département. Il n'existe que dans un petit nombre de stations, sur sable, sous landes ou sous forêts résineuses, et sur des surfaces très restreintes.

Le sol brun forestier proprement dit est assez fréquent; mais les types intermédiaires sont encore plus abondamment représentés. Je les ai classés et dénommés de la façon suivante, en commençant par les sols les plus lessivés:

Les sols fortement lessivés (V), caractérisés surtout par une décoloration partielle de l'horizon A_2; l'horizon A_1 est, dans un sol non cultivé, coloré en brun noir par l'humus qui est ici plus ou moins acide. Les horizons B sont plus ou moins rouges ou bruns et présentent en général des concrétions de fer, de manganèse, etc... Ce type de sols V est divisé en deux groupes: V_1 plus fortement lessivé se rapprochant des podzols et présentant d'une façon accentuée les caractères décrits ci-dessus, V_2 moins lessivé. A titre d'indication très générale le pH de ces sols est le plus souvent compris entre 4,5 et 5 en surface, pour les sols forestiers, entre 5,5 et 6 pour les sols cultivés. Le coefficient de lessivage, c'est-à-dire le rapport entre la teneur en argile des horizons B et A_2 est de l'ordre de 3 à 4 pour le type V_1; 1 à 2 pour le type V_2.

Les sols bruns évolués (N) caractérisés par un lessivage superficiel notable mais peu accentué sont divisés également en deux sous-types N_1 et N_2 suivant l'intensité du lessivage. Le pH des horizons superficiels est également compris entre 5 et 6 pour les sols forestiers, entre 6 et 7 pour les sols agricoles. Le coefficient de lessivage de l'argile est, en principe, compris entre 0,5 et 1 pour le type N_1, entre 0,25 et 0,50 pour le type N_2.

Les sols bruns proprement dits (U), ne présentent aucune

trace de lessivage dans l'examen à vue du profil. L'analyse indique un coefficient de lessivage de l'argile nul ou inférieur à 0,25.

A côté de ces sols dont l'évolution est plus ou moins accentuée et dominée par le climat se placent d'autres types de sol dans la formation desquels la roche-mère joue un rôle prépondérant.

Ce sont, dans notre région, les *sols carbonatés* abondamment développés notamment sur nos collines bajociennes et bathoniennes, sur les calcaires bleus du sinémurien et de l'hettangien. Ils constituent plusieurs types:

1° *Sols humifères carbonatés,* ou pour employer la nomenclature internationale les *rendzines* (1) proprement dites R_1. Ce sont des sols squelettiques, c'est-à-dire peu évolués, contenant des débris de cailloux calcaires dans toute la masse du profil, superficiels (profondeur $\leqslant$ 40 cent.), plus ou moins noirs à cause de leur teneur en humus, ne présentant qu'un ou au maximum deux horizons A peu différenciés.

2° *Sols carbonatés peu ou pas humifères* (R'_1). Ce sont les argiles de décalcification plus ou moins rougeâtres, plus ou moins riches en cailloux calcaires, très superficielles, qui forment les friches calcaires de notre région. Ces sols ne présentent comme les précédents qu'un seul horizon, rarement deux horizons A, et jamais d'horizon d'accumulation prononcée B.

3° Les *sols carbonatés évolués* ou *rendzines dégradés* (R_2) dans lesquels on commense à percevoir un certain lessivage marqué par la présence d'un horizon d'accumulation B de coloration souvent très vive, une décalcification plus ou moins intense de l'horizon A_2 marquée par un pH de l'ordre de 5 à 6 sous forêt.

4° Les *sols bruns calcaires* (R_3) dans lesquels les débris calcaires de la roche mère sont relativement rares et de petite dimension, la profondeur assez grande, le profil uniforme, le pH supérieur à 7. Ce sont des rendzines évoluées dans le sens de la stabilisation du profil et du non lessivage comme les précédentes.

(1) Terme polonais. — Ces sols sont abondants en Pologne et y ont été étudiés pour la première fois.

A côté de ces sols qui ont subi une évolution plus ou moins accentuée, il faut noter l'existence de quelques sols peu ou très peu évolués:

1° *Sols d'érosion,* ou *squelettiques,* le plus souvent sols de versants sur pentes raides qui sous l'influence du ruissellement disparaissent au fur et à mesure qu'ils se forment.

2° *Sols formés par accumulation alluviale,* notamment les sols alluviaux fluviatiles qui occupent le fond des dépressions et qui sont en général des sols trop jeunes pour avoir encore subi une évolution notable.

Ces différents types de sols sont figurés sur la carte par des teintes conventionnelles choisies de façon à rappeler autant que possible la coloration A_3 ou leur mode de formation. La carte elle-même résulte de l'étude sur le terrain de quelques centaines de coupes. Les chiffres rouges sont destinés à repérer les emplacements où ont été prélevés les échantillons rapportés au laboratoire au nombre d'une soixantaine, c'est-à-dire que cette carte ne saurait donner qu'une physionomie d'ensemble des sols du département et que certains contours pourront au cours des excursions ultérieures faire l'objet de modifications de détail.

D'une façon générale la partie du département située à l'Ouest de la Moselle et de la Meurthe appartient dans son ensemble au groupe des rendzines: rendzines types pour les sols sous forêt et développés sur calcaires durs et compacts comme les polypiers par exemple, rendzines plus ou moins évoluées ailleurs. La partie située à l'Est de la Meurthe, exception faites des collines du Grand-Couronné et de la région de Blâmont qui portent des sols rendziniformes, appartient en majorité aux types N et V.

Une deuxième carte donne un aperçu des caractères agrologiques des horizons de surface. Elle indique la teneur en argile, suivant la classification suivante:

sols argileux: plus de 25 % d'argile;
limon argileux: 15 à 25 % d'argile;
limon sableux: 5 à 10 % d'argile.

La présence des cailloux est en outre indiquée en distinguant par des signes particuliers les cailloux calcaires et les cailloux siliceux.

SCIENCE ET SYLVICULTURE

A propos des communications de MM. Oudin et Rol

PAR

PH. GUINIER

Les communications de MM. OUDIN et ROL, se réfèrent à des questions d'ordre différent, mais intéressant également les sciences forestières.

La Sylviculture, c'est-à-dire l'ensemble des méthodes permettant d'assurer la prospérité et la perpétuité des forêts en vue de leur utilisation par l'homme, est d'origine ancienne. Depuis cent dix ans existe l'Ecole Forestière, de nombreux centres d'études fonctionnent à l'étranger; il semble qu'il n'y ait pas grand progrès à espérer en cette matière.

Mais connaître la forêt est chose complexe. La forêt est une biocénose, un véritable organisme collectif, dans l'existence et l'évolution duquel interviennent le sol, le climat et de multiples facteurs biotiques, conséquences de l'action des végétaux, des animaux, de l'homme. Entre tous ces facteurs il y a interdépendance; par exemple des végétaux de grande taille comme les arbres, croissant en masse, exercent une action modificatrice sur le sol et influent localement sur le climat. A chaque instant il s'établit entre tous ces facteurs et les arbres qui sont l'essentiel de la forêt un équilibre dont dépendent l'aspect, la vigueur, la productivité de la forêt. Le forestier n'a d'autres moyens d'action que d'intervenir en modifiant cet équilibre dans le sens qu'il estime favorable aux intérêts qu'il gère.

Pour tirer le meilleur parti de la forêt, ce qui est le but de la Sylviculture et la raison d'être des forestiers, il est donc indispensable de connaître de manière précise l'action des divers facteurs sur l'existence et le développement des arbres, de comprendre en un mot la vie de la forêt.

Cette connaissance ne peut être sûre que si elle est fondée sur l'étude scientifique. La Sylviculture n'a pu progresser et ne peut se perfectionner qu'en suivant et en appliquant les progrès des sciences qui aboutissent à la connaissance du sol, du climat, des végétaux et de leurs groupements; empirique à ses débuts, elle est devenue scientifique et, dans la mesure du possible, expérimentale. Telle est la signification des organisations de recherches forestières qui existent maintenant, à côté de l'enseignement forestier, dans tous les pays, telle la Station de Recherches et Expériences forestières de l'Ecole des Eaux et Forêts créée en 1882 et réorganisée en 1920.

Actuellement on attend beaucoup de la Pédologie pour la meilleure compréhension et l'utilisation plus rationnelle de la forêt. Nulle part plus qu'en forêt ne se justifie la conception actuelle du sol comme un organisme vivant. Il importe d'ailleurs de constater qu'en cette matière les forestiers ont été des précurseurs. Dans les sols forestiers, où l'homme n'exerce pas l'action modificatrice profonde qui caractérise les sols agricoles, ils ont été amenés depuis longtemps à constater les phénomènes que la pédologie moderne étudie systématiquement. Il convient de rappeler le rôle de E. HENRY, Professeur à l'Ecole des Eaux et Forêts (1850-1932), auteur d'un ouvrage resté classique, « *Les sols forestiers* ». C'est lui qui le premier a prononcé en France le mot de pédologie, et maintes fois il a tenu la Société des Sciences au courant de ses recherches.

L'établissement d'une carte forestière est la conséquence d'une évolution de la connaissance de la forêt en tant qu'association végétale, résultat de l'application des principes de la sociologie végétale. C'est ainsi que l'on a été conduit à la notion synthétique de types de forêt. Cette notion est d'utilité pratique pour prévoir l'utilisation de la forêt et la production qu'on peut en attendre. Par exemple la distinction de la Forêt à chêne pubescent et de la Forêt à Chêne rouvre, évitera désormais les mécomptes qui, autrefois, se sont produits quand on a voulu soumettre au même traitement et demander les mêmes services économiques à des peuplements de caractère aussi différent. Un perfectionnement incontestable en sylviculture est ainsi lié à un progrès en matière de science pure.

LISTE DES MEMBRES COMPOSANT LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES

(ARRÊTÉE LE 31 DÉCEMBRE 1936)

Membres titulaires

Inscrits par rang d'ancienneté

MM.

1889 WŒLFLIN, ✻, capitaine du génie, démissionnaire, 2, rue Hermite, Nancy.

1890 DOREZ, pharmacien de 1re classe, 67, rue de la Ravinelle, Nancy.

1892 IMBEAUX (Dr), O ✻, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, professeur à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, docteur en Médecine, 18, rue Emile-Gallé, Nancy.

1899 MAIRE, ✻, professeur à la Faculté des Sciences d'Alger.

1900 GOURY, chargé de cours d'archéologie préhistorique à la Faculté des Lettres, 5, rue des Tiercelins, Nancy.

1901 GIRARDET, professeur agrégé libre à la Faculté de Pharmacie de Nancy, 6, rue de la Côte, Nancy.

1902 JOLY (H.), professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, 11, boulevard Georges-Clémenceau, Nancy.

1903 BRUNTZ (Dr), O ✻, recteur de l'Université de Nancy, 56, boulevard Albert-Ier, Nancy.

1905 NOEL, ancien élève de l'Ecole normale supérieure, ingénieur, 106, rue du Faubourg-des-Trois-Maisons, Nancy.

1906 ENGEL, pharmacien de 1re classe, à Tucquegnieux (Meurthe-et-Moselle).

1908 THIRIET, ✻, docteur en pharmacie, droguiste, 26 rue des Ponts, Nancy.

1910 GAIN, ✻, professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Nancy, directeur de l'Institut agricole et colonial, 9, rue de l'Oratoire, Nancy.

1910 GUINIER, O ✻, directeur et professeur à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, 12, rue Girardet, Nancy.

1911 SPILLMANN (Dr Louis), O ✻, doyen de la Faculté de Médecine de Nancy, 14, rue Saint-Léon, Nancy.

1911 PÉTELOT, professeur au Lycée d'Hanoï, 4, rue Do-Hui-Vi.

1912 COMPAGNIE LORRAINE D'ELECTRICITÉ, 62-64, rue du Faubourg-Stanislas, Nancy.

1912 SOCIÉTÉ SOLVAY et Cie, à Varangéville-Dombasle (Meurthe-et-Moselle).

MM.

1912 SOCIÉTÉ ANONYME DES MINES DE SEL GEMME ET SALINES DE BOSSERVILLE, à Laneuveville-devant-Nancy.

1912 NICOLAS, ✻, greffier honoraire à la Cour d'Appel de Nancy, avenue et château de Beauregard, Nancy.

1920 GODFRIN (Louis), ✻, pharmacien de 1re classe, 35, rue Saint-Dizier, Nancy.

1920 GARNIER (Emile), O ✻, sous-directeur de l'Ecole supérieure de la Métallurgie et de l'Industrie des Mines, avenue Carnot, Saint-Max.

1921 SEYOT, ✻, doyen honoraire, professeur à la Faculté de Pharmacie de Nancy, 2, rue Montesquieu, Nancy.

1921 LEAU (I.), ✻, doyen honoraire, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, 24, rue de Lorraine, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

1922 GARDET, commis à l'Inspection Académique de Nancy, 3 *bis*, rue de La Salle, Nancy.

1922 HUSSON, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, 107 *bis*, rue Isabey, Nancy.

1922 THIÉBAUT, ✻, chargé d'un cours de géologie appliquée à l'Institut de Géologie de Nancy, 17, rue des Goncourt, Nancy.

1922 ROBERT (Dr), ✻, professeur de Chimie à la Faculté de Médecine de Nancy, 30, rue Lionnois, Nancy.

1923 EMERIQUE, 29, rue des Bégonias, Nancy.

1923 LONGCHAMBON, ✻. professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, 5, rue J.-J.-Rousseau, à Laxou (Meurthe-et-Moselle).

1923 PELTIER (Jean), ingénieur I.E.N., Docteur ès-Sciences de l'Université de Nancy, 8, rue de la Monnaie, Nancy.

1923 GÉRARDIN (André), 32, quai Claude-le-Lorrain, Nancy.

1923. FAYOLLE, ✻, secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy. 51 *bis*, rue Stanislas, Nancy.

1923 VERNIER (Dr), chargé de cours à la Faculté de Pharmacie de Nancy, 11, rue de Metz, Nancy.

1924 MENTRÉ, professeur de Mécanique appliquée à la Faculté des Sciences de Nancy, 30, cours Léopold, Nancy.

1924 ASSOCIATION DES ANCIENS ELÈVES DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE NANCY.

1925 SAINT-JUST PÉQUART, 3, avenue Paul-Déroulède, à Laxou (M.-et-M.).

1925 Mme SAINT-JUST PÉQUART, 3, avenue Paul-Déroulède, à Laxou (Meurthe-et-Moselle).

1925 CONTAUT, ingénieur-chimiste, 92, avenue Carnot, à Saint-Max (Meurthe-et-Moselle).

MM.

1926 LIENHART, ✻, chargé de conférences à la Faculté des Sciences de Nancy, 61, rue Isabey, Nancy.
1927 SOCIÉTÉ DES SALINES DE DOMBASLE.
1928 MERKLEN (Dr), professeur agrégé à la Faculté de Médecine, 1, rue de la Commanderie, Nancy.
1929 GÉRARD (Colonel), O ✻, 5, cours Léopold, Nancy.
1929 HERMANN (R.), ingénieur I.E.N., professeur à l'Institut Electrotechnique, 1 *bis*, rue Sadi-Carnot, à Malzéville (M.-et-M.).
1929 PELTIER (L.), professeur à l'Institut commercial et à l'Institut colonial et agricole, 20, rue du Téméraire, Nancy.
1929 PRIVAT DE FORTUNIÉ (Dr), asile de Maréville, près de Nancy.
1930 BIZOT, pharmacien, 19, rue Condorcet, Dijon.
1930 Mme LASSEUR-DUPAIX (Andrée), pharmacien, Faculté de Pharmacie, place Carnot, Nancy.
1930 SERRA (Jean), pharmacien, 22, boulevard Clémenceau, Oran (Algérie).
1930 MOREL (Maurice), pharmacien, Epinal.
1930 FRIBOURG (René), pharmacien, avenue Paul-Déroulède, Laxou.
1930 PRÉVOST, pharmacien, 3, place de l'Arsenal, Nancy.
1930 MEUNIER, chargé de cours à la Faculté de Pharmacie, 11 *bis*, rue du Lieutenant-Crépin, Nancy.
1930 FLORENTIN (Dr P.), professeur agrégé à la Faculté de Médecine, 29, rue Henri-Déglin, Nancy.
1930 COMBES, pharmacien, Sancey-le-Grand (Doubs).
1931 LENOIR, maître de conférences de Botanique, 31, rue de Paris, Nancy.
1931 VIGNERON, pharmacien, 16, rue Léopold-Bourg, Epinal.
1931 MORISOT (Mlle), pharmacien, 42, rue Emile-Gebhart, Nancy.
1931 DONZELOT, professeur à la Faculté de Pharmacie, place Carnot, Nancy.
1931 KARPINSKI, professeur de géologie, Teachar's College, Terres-Hautes (Indiana).
1933 PIERRET, Institut de Physique, Faculté des Sciences, Nancy.
1933 ROL, attaché à la Station de recherches de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, 12, rue Girardet, Nancy.
1933 TÉTRY (Mlle A.), assistante à l'Institut de Zoologie, avenue de Gentilly, Maxéville.
1934 ROBAUX, assistant à l'Institut de Géologie, rue Monseigneur-Turinaz, Nancy.
1934 MAUDUIT, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, 16, passage Sébastien-Bottin, Nancy.

1934 TRAVERS, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, directeur de l'Institut Chimique, rue Grandville, Nancy.
1934 FOURCHY, assistant à la Conservation du Musée Lorrain, 13, rue de Verdun, Nancy.
1935 THÉOBALD, professeur au Lycée de Nancy, 6, avenue du Château, Malzéville.
1936 BOQUET (Colonel), O ✻, 13, rue Sainte-Marie, Nancy.
1936 HERRY, ingénieur à la Société Générale Electrique, 5, rue Lafayette, Nancy.
1936 RAUX, directeur de l'Ecole de Brasserie, rue Grandville, Nancy.
1936 DURUY, ingénieur en chef des Mines, Ecole des Mines, place Carnot, Nancy.
1936 LEROY (le R. P.), Institut de Zoologie, 30, rue Sainte-Catherine, Nancy.
1936 VIVIER, assistant à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, 12, rue Girardet, Nancy.
1936 COLSON (Dr P.), 16, rue Isabey, Nancy.
1936 KISSEL (Dr P.), professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Nancy, 17, avenue Foch, Nancy.
1936 BEAUDOUIN (Dr), médecin-chef à l'Asile de Maréville, Pension Sainte-Anne, Laxou.
1936 FLORENTIN (Dr R.), ✻, Robert-Espagne (Meuse).
1936 HAMANT, licencié ès-Sciences, Institut de Botanique, 30 *bis*, rue Sainte-Catherine, Nancy.
1936 CÉZARD, jardinier-chef du Jardin Botanique, 11 *bis*, rue Godron, Nancy.
1936 STEIMETZ, chef des travaux à la Faculté de Pharmacie, place Carnot, Nancy.
1936 FALLOT, ✻, professeur à la Faculté des Sciences, Institut de Géologie, rue de Strasbourg, Nancy.
1936 DELAFOSSE, professeur agrégé au Lycée de Metz (Moselle).
1936 GUYOT, inspecteur principal des Eaux et Forêts, Metz (Moselle).
1936 CAMO, professeur à l'Ecole normale de Nancy, 11, rue de Thionville, Nancy.
1936 HENNEQUIN (Dr L.), chef des travaux à la Faculté de Médecine, 30, rue Lionnois, Nancy.
1936 COLLIN (Dr R.), ✻, professeur à la Faculté de Médecine, 33, boulevard Charles-V, Nancy.
1936 LEMASSON (P.), professeur à l'Ecole supérieure de garçons, 12, place Aimé-Morot, Nancy.
1936 PICARD (D.), interne des Hôpitaux, 42, boulevard Albert-Ier, Nancy.
1936 VIGNERON (P.), architecte, 30, rue Carnot, Commercy.

1936 LÉVY-NEYMARCK (Dr), 2, rue des Chanoines, Nancy.
1936 TILLOY (R.), licencié ès-Sciences, Institut de Géologie, 94, rue de Strasbourg, Nancy.
1936 SEXE (Dr J.), 2, rue Victor-Delavelle, à Besançon (Doubs).
1936 FONTAINE (Mlle Th.), licenciée ès-Sciences, 83, rue Denfert-Rochereau, Paris (XIVe).
1936 STAUB (Dr M.), ✻, médecin commandant, 2, rue Saint-Symphorien, Metz.
1936 MARTIN, directeur d'Ecole honoraire, 3, rue du Puits-de-Jacob, Caen (Calvados).
1936 GROUPE DES ETUDIANTS CATHOLIQUES, 35, cours Léopold, Nancy.
1936 SOCIÉTÉ DES HAUTS-FOURNEAUX ET FONDERIES DE PONT-A-MOUSSON (Meurthe-et-Moselle).
1936 OUDIN, O ✻, inspecteur principal des Eaux et Forêts, 24, rue Saint-Michel, Nancy.
1936 SCHAEFFER, inspecteur des Eaux et Forêts, 21, avenue Foch, Nancy.
1936 BAUBILLIER (Mlle), professeur à l'Ecole supérieures de jeunes filles, 13, rue de Serre, Nancy.
1936 PITON (Dr L.), Jouet-sur-l'Aubois (Cher).
1936 JOLIBOIS, licencié ès-Sciences, 35, rue de Villers, Nancy.
1936 LE COMITÉ DES FORGES ET MINES DE FER DE MEURTHE-ET-MOSELLE.
1936 MOREAUX (Dr R.), 20, rue Verlaine, Nancy.
1936 BERTRAND, ingénieur commercial, 5, rue Migette, à Metz (Moselle).
1936 SANTENOISE (Dr D.), ✻, professeur à la Faculté de Médecine, 96, rue de Strasbourg, Nancy.
1936 VÉRAIN (Dr M.), 58 *bis*, rue de la Commanderie, Nancy.
1936 DOMBRAY (Dr P.), docteur ès-Sciences, chargé de cours à la Faculté de Médecine, 1, rue de Serre, Nancy.
1936 MOISSON (R.), ✻, ingénieur E.C.A.M., 36 *bis*, rue Grandville, Nancy.
1936 CHEVALIER (P.), assistant à l'Ecole de Brasserie, 6, rue Maurice-Barrès, Nancy.
1936 ROESCH (Dr J.), 2, rue de la Botte, Belfort.
1936 HUSSON (R.), licencié ès-Sciences, 107 *bis*, rue Isabey, Nancy.
1936 ANZIANI (P.), docteur ès-Sciences, assistant à l'Institut Chimique, 9, rue de Villers, Laxou.
1936 CHAVAROT (Dr M.), pharmacien, licencié ès-Sciences, 98, avenue de Boufflers, Nancy.
1936 RAILLARD, 24, rue de la Salle, Nancy.

TABLE DES MATIÈRES - 1936

Pages

Comptes rendus des séances

Du 24 janvier 1936 3
14 février 1936 5
13 mars 1936 23
8 mai 1936 73
12 juin 1936 101
10 juillet 1936 152
13 novembre 1936 173
11 décembre 1936 221

Comptes rendus des visites d'Etablissements industriels ou scientifiques et excursions

Central téléphonique de Nancy 21
Excursion à Dieulouard, Jezainville et Pont-à-Mousson 53
Centre régional de lutte anticancéreuse 63
Excursion à Montsec, Saint-Mihiel et Pagny-sur-Meuse 125
Arboretum de l'Ecole des Eaux et Forêts à Amance 136
Excursion pédologique en forêt d'Amance 147

Présentations d'ouvrages

Pages 13, 27, 76, 223

COMMUNICATIONS

CÉZARD (N.). — Voir NICOLAS.
CONTAUT (H.). — Nouveau procédé de reproduction pour la documentation photographique 117
— L'évolution de la Meuse et de la Moselle au cours des temps géologiques. Alluvions siliceuses dans la vallée de la Meuse.. 165
— Les alluvions du lit majeur de la Meuse entre Sauvigny et Saint-Germain 224
FLORENTIN (P.). — Voir GOURY.
— Procédé trichromique pour préparations histologiques élémentaires 70
— Remarques à propos de la sécrétion lactée des Mammifères nouveau-nés 93

Pages

— La vascularisation des neurones végétatifs du diencéphale chez les Poissons osseux 233
GARDET (G). — Sur la présence de *Leucobryum glaucum* Hampe en forêt de Woëvre près de Marthemont (M.-et-M.)..... 28
— A propos d'une étude récente de Mlle M. RIGO sur les terrasses fluviales du versant sud de l'Ardenne 170
— Sur la présence de *Fissidens Julianus* (Sav) Schpr. à Lunéville 249
GÉRARD (Colonel Ch.). — Les fossiles aaléniens du Sud-Est de la France conservés dans les collections de l'Institut de Géologie de Nancy 175
GOURY (G.) et FLORENTIN (P.). — Découverte d'une sépulture à Robert-Espagne (Meuse) 49
JOLY (H.). — L'oscillation des basses terrasses dans la vallée de la Meuse 103
— Observations sur la note de M. CONTAUT sur les alluvions de la Meuse 232
JOLY (H.) et ROBAUX (A.). — Curieuses influences de la technique des sondages sur l'étude des échantillons témoins des terrains traversés 153
— Résultats géologiques d'un sondage profond à Rambervillers (Vosges) 193
LENOIR (M.). — Les phénomènes de la division anthéridiale chez le *Thuya plicata* 10
— Végétation en vase clos 10
— Observations cytologiques sur le Pollen de *Ficaria ranunculoides* après la réduction chromatique 30
— Procédé de coloration polychrome pour l'étude du caryopse des Céréales, celle des Champignons, des Lichens, etc. 50
— Préparation du double colorant simultané « Carmin aluné-Bleu de méthylène ». Son utilisation dans les coupes de matériel végétal 68
— Démonstrations de biologie végétale. Coloration rapide des anthérozoïdes des mousses (Essais sur le *Polytrichum juniperum*) 99
LEROY (P.). — *Lingula anatina* Lamarck (1809) dans les mers froides de Chine 121
LIENHART (R.). — Les Cicindèles de la Lorraine 35
— Un orthoptère nouveau pour la Faune de la Lorraine 48
— *Chrysocarabus auronitens* Fabricius, et ses variétés en Lorraine 77

Pages
— Quelques Coléoptères lorrains rares et localisés 107
— A propos des voies migratoires des Oiseaux en Lorraine 215
MOREAUX (R.). — Sur le déterminisme du sexe chez l'Abeille.. 242
NICOLAS (E.) et CÉZARD (N.). — Sur la présence à Nancy de *Schkuhria bonariensis* Hook et Arn 239
NOEL. — Le côté scientifique de la question des sourciers, mise au point 9
PITON (L.) et THÉOBALD (N.). — Les Insectes fossiles du Puy-de-Mur (Limagne) 202
ROBAUX (A.). — Voir JOLY.
TÉTRY (M^lle^ A.). — La Testacelle en Lorraine 32
— Sur les mœurs d'une Sauterelle japonaise (*Tachycines asynamorus* Adelung) introduite dans une serre de Nancy 86
— Sur l'existence en Lorraine d'un Chalcidien (*Podagrion pachymerum* Walker) parasite des oothèques de Mante 112
— Une nouvelle station française de *Lumbricus Friendi* Cognetti. 160
— Une variété nouvelle de *Lumbricus castaneus* Savigny. Sa valeur systématique 196
THÉOBALD (N.). — Sur les Poissons tertiaires de Céreste (Basses-Alpes) 47
— Voir PITON.