

215  
269.009  
Janvier-Février 1936

N<sup>lle</sup> Série - N<sup>o</sup> 3

**BULLETIN MENSUEL**  
**DE LA**  
**SOCIÉTÉ DES SCIENCES**  
**DE**  
**NANCY**

(FONDÉE EN 1828)



**SIÈGE SOCIAL**  
**Institut de Zoologie, Rue Sainte-Catherine**  
**NANCY**

---

---

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

---

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

---

---

RÉUNION DU 5 MARS 1936

---

Les Membres de la Société des Sciences avaient été conviés, sur la proposition du Professeur MENTRÉ, à une *Visite du Central Téléphonique de Nancy*.

M. H. JOLY, Président de la Société des Sciences, accueillait les Membres de la Société devant l'Hôtel des Postes, où nos Collègues devaient se réunir à 17 heures. M. PECH, Ingénieur des P.T.T., remplaçant M. BORDES-PAGÈS, souffrant, conduisit les quelques Membres de la Société qui avaient répondu à notre invitation, au second étage du bâtiment de l'Hôtel des Postes, où ils entendirent un exposé très documenté sur l'organisation générale du Central téléphonique de Nancy.

Au point de vue technique, cette installation est des plus intéressantes, bien qu'il existe déjà, ne fût-ce qu'à Paris, des dispositifs encore plus modernes.

Dans un vaste local d'un agencement parfait à tous points de vue, sont centralisés les très nombreux appareils sélecteurs et relais permettant les connections entièrement automatiques des conducteurs qui relient les quelques milliers d'abonnés, par l'intermédiaire du « poste central ».

Parmi cet enchevêtrement de fils isolés, en apparence inextricable, mais cependant ordonné avec une logique implacable, chaque usager se trouve, çà et là, représenté par son numéro... et aussi par un compteur qui enregistre — prati-



quement sans erreur possible — l'importance de son trafic personnel.

Lorsqu'un quelconque, (A), des nombreux abonnés du réseau désire entrer en communication avec l'un de ses confrères, (B), il décroche son appareil et forme les numéros avec son cadran d'appel. Quelques secondes plus tard, la sonnerie de (B) retentit — si toutefois sa ligne n'était pas déjà occupée — et aussitôt que (B) décroche son appareil, la communication, définitivement établie, est enregistrée par le compteur de (A).

Pour arriver à ce résultat, aucune main humaine! Quelques lampes allumées, l'espace d'un éclair; de nombreux cliquetis aux postes sélecteurs successifs, un dé clic au compteur... et voilà!

Que s'est-il donc passé? Lorsque (A) a formé les numéros d'appel de (B), la manœuvre de son cadran, pendant la période de retour — l'appareil étant muni intérieurement d'un petit régulateur de vitesse — a interrompu, à intervalles réguliers, le courant dans la ligne et un nombre de fois fonction du chiffre « formé » par le demandeur.

A chaque interruption (grâce à un dispositif particulier tenant compte des polarités...) une impulsion nouvelle a été donnée, par des « relais » magnétiques, aux organes contacteurs des appareils sélecteurs; de telle sorte que ces doigts métalliques, comme mûs par un merveilleux instinct, trouvent parmi cet inextricable amas de conducteurs le premier qui ne soit pas utilisé par un autre abonné — au moment de l'appel de (A).

Supposant alors que le premier chiffre formé soit un 4... vous entendez quatre « cliquetis » résultant de l'ascension verticale — cran par cran — de l'axe d'un « sélecteur ». (A) est alors en « direction » des abonnés numérotés à partir de 4, soit dans les 4.000.

Immédiatement après, l'axe du « sélecteur » effectue un petit mouvement de rotation pour s'arrêter — toujours avec ce même instinct merveilleux — sur un autre tronçon de conducteur « non occupé » et alors, lorsque l'abonné (A) forme son deuxième chiffre d'appel — par exemple le 3 — un nouveau sélecteur, en 3 cliquetis successifs et rapides,

s'élève de 3 crans dans la gamme des centaines... mettant (A) en rapport avec les « 4.300 ». Enfin, un troisième sélecteur répond, par un mouvement vertical, aux chiffres des dizaines, et par sa rotation, à celui des unités — les deux derniers manipulés par (A) — ...et seulement, si (B) n'est pas lui-même occupé avec un autre correspondant, son avertisseur fonctionne, et dès qu'il « décroche », la communication est définitivement établie.

Qu'il nous soit permis de dire — tout à l'honneur de l'Administration des P.T.T. — que nous avons vu également fonctionner des appareils de contrôle (destinés à la vérification journalière de tous ces merveilleux petits sélecteurs...), pas un seul « raté » ne s'est produit sur plusieurs centaines d'essais effectués d'ailleurs avec une vitesse prodigieuse.

C'est ainsi que, grâce à une organisation remarquable d'appareils très délicats, mais entretenus merveilleusement, il nous est permis d'apprécier les avantages de « l'automatique ».

Clic... clic..., pas une voix, pas un murmure, mais il n'est aucun moment où l'on ne perçoive le cliquetis rapide et régulier du métal conducteur... symbole de l'activité humaine et de la vie intense d'une grande cité.

J. P.

---

## SÉANCE DU 13 MARS 1936

---

### Présidence de M. Henry JOLY

*Amphithéâtre de Zoologie de la Faculté des Sciences*

Le compte rendu de la précédente séance est adopté.

En ouvrant la séance, M. H. JOLY donne à ses confrères quelques informations concernant la marche de la Société. Il s'exprime en ces termes :

« Vous avez déjà reçu le premier numéro de notre *Bulletin mensuel*. Vous avez sans doute lu les quelques mots de présentation qu'il m'a semblé utile de faire figurer en première page et que la presse ne manquera pas de reproduire. J'espère que cette présentation, qui est en même temps un appel,

portera ses fruits, et que l'activité de notre Société se développera de plus en plus. Cet appel s'adresse aussi à tous les Membres, vous n'en doutez pas, et le Bureau compte sur votre dévouement pour l'aider dans la tâche qu'il a assumée; il vous en remercie à l'avance.

« Le nombre de nos Membres doit, si nous faisons autour de nous quelques efforts de propagande, atteindre rapidement un chiffre important digne d'une ville Universitaire telle que Nancy. Les personnes qui s'intéressent à l'évolution des Sciences physiques et naturelles sont nombreuses dans notre cité, mais il faut les grouper et leur procurer la possibilité de se réunir et de se documenter.

« Le *Bulletin* n'est pas encore complètement au point, mais nous avons tenu à le faire paraître, afin de ne pas prendre de retard au départ.

« Nous avons l'intention d'ouvrir les couvertures et peut-être aussi des pages accessoires à la publicité, estimant qu'il peut y avoir là une petite source de recettes devant couvrir une partie des frais de cette publication. Nos annonceurs trouveront, du reste, dans la personne de nos lecteurs, une clientèle très adaptée à leurs spécialités.

« Pour le reste, nous espérons que vous voudrez bien nous présenter vos appréciations, réflexions et suggestions que nous serons heureux de recevoir et de mettre en pratique.

« Quant à la liste des Membres, elle est provisoire. Nous serions très reconnaissants à ceux qui y auraient constaté des erreurs ou des lacunes de nous les signaler.

« J'ai aussi une autre communication à vous faire.

« Le Bureau, dans sa réunion de vendredi 6 mars, a pris à l'unanimité la décision suivante: « Sur la proposition du « Président, le Bureau de la Société des Sciences décide « d'inviter M. le Professeur L. CUÉNOT à assister à ses « séances mensuelles en remerciement de l'accueil qu'il nous « a fait en nous offrant l'Amphithéâtre de l'Institut de Zoo- « logie comme lieu de nos réunions ».

« Je suis certain d'être votre interprète à tous en ajoutant que nous serons grandement honorés si M. CUÉNOT veut bien répondre à notre invitation (*Applaudissements unanimes*).

« Dans la même séance, le Bureau a examiné le programme des réunions, excursions et visites pour les mois qui vont suivre. Voici les projets pour 1936 :

« Nous aurons des réunions d'études les Vendredis 8 mai, 12 juin, 10 juillet, 13 novembre et 11 décembre.

« Nous aurons le 29 mars une excursion Géologique et Botanique, en commun avec la Société d'Histoire Naturelle de Metz, à Dieulouard et Jezainville; les dirigeants nancéiens en seront nos confrères MM. THÉOBALD et GARDET.

« Nous aurons fin avril une visite au Centre anticancéreux de Lorraine, sous la conduite de M. le Professeur HOCHÉ, Directeur du Centre.

« Nous aurons fin mai une visite à l'Arboretum de Champenoux (M. GUINIER fera tout son possible pour nous y conduire lui-même).

« Nous aurons fin juin une excursion de Sciences Naturelles à Foug, au Val de Passey et à Pagny-sur-Meuse. (M. E. NICOLAS ne demande pas mieux, s'il est libre à ce moment, de nous diriger dans les stations d'orchidées de cette intéressante région).

« En novembre, nous reprendrons les visites d'installations et les conférences.

« Nous serons d'ailleurs très heureux de recevoir vos suggestions au sujet d'excursions et de visites d'établissements scientifiques ou industriels, à prévoir pour l'an prochain.

« Les Statuts de la Société des Sciences seront révisés et imprimés après avoir été lus et approuvés en séance publique. Un exemplaire de ces Statuts sera donné à chacun de nos Membres, nous pourrons alors faire les démarches pour l'ouverture d'un compte de chèques postaux, et, peut-être, envisager la demande de déclaration d'utilité publique ».

---

#### Election de membres nouveaux

1° M. HERRY, Ingénieur à la Société Générale Electrique, présenté par M. MENTRÉ et par M. H. JOLY. Rapporteur : M. H. JOLY, remplaçant M. MENTRÉ, souffrant.

2° M. RAUX, Directeur de l'École de Brasserie, présenté par M. MAUDUIT et par M. H. JOLY. Rapporteur: M. H. JOLY.

3° M. DURUY, Ingénieur en Chef des Mines, présenté par M. MAUDUIT et par M. H. JOLY. Rapporteur: M. H. JOLY.

4° Le R. P. LEROY, Licencié ès-sciences, présenté par M<sup>lle</sup> A. TÉTRY et par M. H. JOLY. Rapporteur: M<sup>lle</sup> TÉTRY.

5° M. VIVIER, Assistant à l'École Nationale des Eaux et Forêts, présenté par M. GUINIER et par M<sup>lle</sup> TÉTRY. Rapporteur: M. GUINIER.

6° Le Docteur PIERRE COLSON, Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine, présenté par MM. les D<sup>rs</sup> ROBERT et P. FLORENTIN. Rapporteur: M. le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN.

7° Le Docteur PIERRE KISSEL, Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine, présenté par MM. les D<sup>rs</sup> MERKLEN et P. FLORENTIN. Rapporteur: M. le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN.

8° M. le Docteur BEAUDOUIN, Médecin Chef à l'Asile de Maréville, présenté par le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN et par M. H. JOLY. Rapporteur: M. le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN.

9° M. le Docteur R. FLORENTIN, à Robert - Espagne (Meuse), présenté par M. le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN et par M. H. JOLY. Rapporteur: M. le D<sup>r</sup> P. FLORENTIN.

10° M. HAMANT, Licencié ès-sciences, présenté par M. NICOLAS et M<sup>lle</sup> TÉTRY. Rapporteur: M<sup>lle</sup> A. TÉTRY.

11° M. CÉZARD, Jardinier-Chef du Jardin Botanique, 11 bis, rue Godron, à Nancy, présenté par M. NICOLAS et M<sup>lle</sup> A. TÉTRY. Rapporteur: M<sup>lle</sup> A. TÉTRY.

12° M. STEIMETZ, Chef de Travaux à la Faculté de Pharmacie, présenté par M. le Doyen P. SEYOT et M<sup>lle</sup> A. TÉTRY. Rapporteur: M<sup>lle</sup> A. TÉTRY.

MM. HERRY, RAUX, DURUY, LEROY, VIVIER, COLSON, KISSEL, BEAUDOUIN, HAMANT, CÉZARD, STEIMETZ sont, après vote à main levée, élus Membres titulaires de la Société des Sciences à l'unanimité.

Le Docteur R. FLORENTIN est nommé Membre honoraire à l'unanimité.

---

### Présentation de membres nouveaux

M. P. FALLOT, Professeur à la Faculté des Sciences, Directeur de l'Institut de Géologie, présenté par MM. P. GUINIER et H. JOLY.

M. DELAFOSSE, Professeur Agrégé au Lycée de Metz, Président de la Société d'Histoire naturelle de Metz, présenté par M. H. JOLY et M<sup>lle</sup> A. TÉTRY.

M. GUYOT, Inspecteur des Eaux et Forêts, à Metz, présenté par M. P. GUINIER et M<sup>lle</sup> A. TÉTRY.

M. CAMO, Professeur à l'École Normale de Nancy, présenté par M<sup>lle</sup> A. TÉTRY et M. THÉOBALD.

M<sup>lle</sup> L. HENNEQUIN, Docteur en Médecine, Chef de Travaux de Physiologie à la Faculté de Médecine, présentée par les Docteurs H. ROBERT et P. FLORENTIN.

---

### PRÉSENTATION D'OUVRAGES

---

MM. GARDET et THÉOBALD offrent à la Société des Sciences, une étude sur : *Les alluvions anciennes de la Moselle et de la Meurthe en amont de Sierck* (Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle. Bulletin du Centenaire*, p. 69-100, avec 6 planches hors texte).

Au début, les auteurs rappellent brièvement l'extension des formations glaciaires dans les vallées de la Moselle et de la Meurthe. La moraine de Noir-Gueux représente le Würm et se raccorde avec les terrasses de 15 à 20 m. Le bassin glaciaire de la Niche serait du Riss.

On peut y rattacher les terrasses de + 30 à 35 m.

MM. THÉOBALD et GARDET étudient ensuite :

- 1° Les alluvions anciennes de la Moselle en amont de Toul ;
- 2° L'ancienne vallée mosellane de Toul à Commercy ;
- 3° La vallée mosellane de Toul à Pompey ;
- 4° La vallée de la Meurthe entre Anould et Pompey ;
- 5° La Meurthe-Moselle en aval de Pompey.

Pour chacun de ces segments, ils établissent un profil longitudinal. Ceci permet, en les juxtaposant, de reconstituer

à volonté, soit le cours de la Moselle-Meuse, soit celui de la Moselle actuelle, soit encore celui de la Meurthe-Moselle.

Les principaux niveaux de terrasses mis en évidence sont : + 5-8 m. ; + 15-20 m. ; + 30-35 m. ; (+ 45) ? ; + 55-60 m. ; (+ 75) ? ; + 90-100 m.

Ils sont résumés dans un tableau.

L'âge de ces formations est difficile à préciser. Les lignites de Jarville à la base de la terrasse de 15-20 m. indiquent l'interglaciaire Riss-Würm. *Elephas primigenius* se trouve dans les terrasses de 15-20 m. et de 5-8 m. ; *Elephas antiquus* se trouve dans les terrasses de + 55-60 m.

Après avoir discuté rapidement le principe des classifications des terrasses, les auteurs résument les résultats dans un tableau.

Puis ils concluent que la formation des terrasses du bassin mosellan semble être due aux seules oscillations eustatiques du niveau de base, sans mouvements tectoniques locaux.

---

## COMMUNICATIONS

---

### **Sur la présence de « *Leucobryum glaucum* » Hampe en forêt de Woèvre, près de Marthemont (M.-et-M.)**

PAR

G. GARDET

En juin 1935, au cours d'une excursion commune en forêt de Woèvre, butte liasique entièrement boisée située au N.-E. de Marthemont, MM. R. BLAIS, E. NICOLAS et moi avons observé dans une coupe récente du versant S., d'assez nombreux coussinets de *Leucobryum glaucum* Hampe, plus ou moins décollés du substratum par suite d'une insolation excessive.

*L. glaucum* est une Bryacée caractérisant les sols achaliques très purs. Elle abonde dans les Vosges siliceuses, notamment aux flancs boisés mais ensoleillés des coteaux

permo-triasiques; elle est également commune sur les Grés rhétiens du sud des Vosges et de la Haute-Marne (DISMIER et FOURNIER, G. GARDET). En Lorraine triasique marnodolomitique et dolomitique ainsi que sur le Jurassique, la plante n'a été signalée que sur les apports alluviaux, d'origine vosgienne, des vallées de la Moselle et de la Meurthe: Vitrimont, Tomblaine, Mondon, etc. (cf. BIZOT et GARDET: *Muscinées du Plateau lorrain*, 2<sup>e</sup> partie, p. 16). A Vitrimont, elle est particulièrement abondante sur le talus sec, boisé en Pins sylvestres, qui raccorde la terrasse fluviale inférieure à celle qui la domine de quelques mètres. La corniche rhétienne n'étant que fragmentaire en Lorraine, il n'est pas étonnant qu'aucune station de *L. glaucum* n'y ait encore été indiquée.

Il faut aller jusqu'à la côte de l'Argonne pour retrouver de belles colonies de *Leucobryum glaucum*. Au sommet de la Gaize et sur les premières pentes d'orientation sud, ses cousins classiques sont fréquents entre Beaulieu et Clermont-en-Argonne, comme je viens de le signaler (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1935, p. 34 à 39).

La station de Marthemont est donc intéressante à un double titre: 1<sup>o</sup> elle est la première connue sur le Lias moyen; 2<sup>o</sup> elle établit une transition entre les Vosges siliceuses et l'Argonne argilo-siliceuse.

A Marthemont, on se trouve très près du sommet de la zone à *Amaltheus margaritatus* du Charmouthien moyen, car on recueille près du sommet de la butte de nombreux nodules ferrugineux se débitant en écailles concentriques sous l'action des agents atmosphériques. La décalcification aidant, les marnes gréseuses de l'horizon de passage au Charmouthien supérieur (zone à *Amaltheus spinatus*) ont permis l'installation d'une végétation spéciale, établissant une transition entre les sols décalcifiés superficiellement et ceux marno-siliceux. *Sarothamnus scoparius* Wimm. abonde, mais *Calluna vulgaris* Salisb. manque ainsi qu'*Eupteris aquilina* L. En ce qui concerne les Muscinées, on ne trouve là, parmi les espèces calcifuges, que *Polytrichum formosum* Hedw., *Atrichum undulatum* Br. eur., *Dicranum scoparium* Hedw., mousses triviales auxquelles *Leucobryum glaucum*

ajoute une note intéressante et inattendue. Ici encore, le fragment d'association est conditionné par la nature physico-chimique du substratum.

**Observations cytologiques sur le pollen du « *Ficaria ranunculoides* »  
après la réduction chromosomique**

PAR

M. LENOIR

Assistant de Botanique, Faculté des Sciences, Nancy

Lorsqu'on examine une préparation (I) du pollen jeune du *Ficaria ranunculoides* avant que se produise la cinèse anthéridiale (ou cinèse III), on constate que les microspores de cette plante sont de tailles très diverses.

Il en existe des grandes, en très forte proportion. Celles-ci semblent constituer le pollen normal.

Il en existe des petites et même très petites dont la proportion, dans l'ensemble, est beaucoup moins considérable.

Si maintenant on observe les noyaux uniques que doivent contenir chacune de ces sortes de microspores, on constate aussi que leur taille est très diverse.

Les petites microspores ont un noyau d'autant plus minuscule qu'elles sont elles-mêmes plus petites. Les grandes microspores contiennent un grand noyau proportionné à leur volume.

Mais si, dans leur presque totalité, les grandes microspores ne contiennent qu'un noyau d'allure normale, il arrive parfois, assez rarement d'ailleurs, qu'elles peuvent en contenir deux. On pourrait supposer, *a priori*, que ces deux noyaux proviennent d'une division anthéridiale hâtive. Il n'en est rien évidemment, car l'un des deux noyaux est très volumineux, l'autre souvent, presque toujours, très petit. On doit plutôt croire que le noyau minuscule est, comme l'appellent les zoologistes, une chromidie englobée dans la membrane du grain de pollen en même temps que son noyau propre.

(1) Les préparations étudiées dans la présente note ont été montées et colorées par le carmin acétique de Semichon modifié suivant la méthode de Belling et suivant d'autres formules personnelles comportant des colorations très diverses.

Lorsqu'on recherche les tétrades qui ont donné naissance à tous ces grains de pollen anormaux en préparant du matériel plus jeune, on constate que s'il existe, en fait, nombre de tétrades d'aspect régulier, beaucoup d'autres ne sont plus à proprement parler des tétrades. Ces dernières, au lieu de renfermer dans leur coque quatre grains de pollen, renferment cinq, six, sept, huit microspores de toutes les tailles. On a même l'impression qu'on pourrait, en cherchant longuement, trouver des ensembles de plus de huit microspores. En général, dans ces coques polliniques, quatre des microspores ont un aspect régulier. Remarquons en passant que je dis seulement un aspect régulier, je me garderais bien d'affirmer qu'elles ont des noyaux chromosomiquement normaux; je pense même que bien souvent ces noyaux ne sont pas normaux.

Les autres microspores sont beaucoup plus petites et de taille très irrégulière.

Outre ces irrégularités numériques et morphologiques, on voit quelquefois de grandes microspores pourvues de leur grand noyau habituel et d'un noyau chromidial dont j'ai parlé antérieurement. On peut en tirer cette conséquence que la chromidie est un petit noyau ayant même origine que ceux des microspores minuscules et qui s'est trouvé englobé, comme je l'ai dit, dans la membrane d'un grain de pollen de grande taille avec son propre noyau. De sorte que, lors de la division anthéridiale (ou cinèse III) on peut imaginer, si elle se produit réellement, que le grain de pollen à maturité pourra avoir au moins trois noyaux: deux provenant du noyau d'aspect normal et un formé par le micronucléus. Si ce dernier noyau minuscule est capable de division, on obtiendrait alors des grains de pollen à quatre noyaux: deux grands et deux petits, mais ceci me paraît assez invraisemblable.

*Conclusions.* — Si l'on rapproche les aspects décrits chez le *Ficaria ranunculoides* des aspects connus dans un certain nombre de plantes hybrides horticoles, on doit conclure que l'espèce linnéenne connue sous le nom de *Ficaria ranunculoides* est en réalité, non pas une espèce vraie, mais un

hybride fixé. De fait, au point de vue morphologique, les grandes possibilités de variation de cette plante confirment cette manière de voir.

(Laboratoire de Botanique:  
Faculté des Sciences de Nancy.)

### La Testacelle en Lorraine

PAR

M<sup>lle</sup> A. TÉTRY

Assistante de Zoologie, Faculté des Sciences, Nancy

La Testacelle (*Testacella europaea* de Roissy 1805) (1) est un Gastropode Pulmoné, Stylommatophore de la famille des *Testacellidae*. Les Testacelles sont nocturnes, vivent dans les terres remuées des jardins, dans les sols meubles, dans les forêts. Elles se nourrissent presque exclusivement de Lombrics qu'elles poursuivent dans leurs galeries; en rapport avec ce régime carnassier, leur radula présente un énorme développement. La Testacelle est un animal limaciforme susceptible de s'allonger d'une façon excessive et conformation tout autrement que la Limace: la coquille est rudimentaire, externe et placée à la partie postérieure du corps sur le manteau. Les poumons et la néphridie sont refoulés à cette extrémité au lieu d'être logés dans une cuirasse antérieure.

*T. europaea* était autrefois considérée comme une espèce fréquente dans la France méridionale; elle se trouvait encore dans la France moyenne et était tout à fait rare en Bretagne, en Normandie, aux environs de Paris. Peu à peu on remarqua qu'elle était beaucoup plus commune (il fallait savoir la trouver) et, en 1922, GERMAIN la signale dans presque toute la France, mais surtout dans l'Ouest, le Sud-Ouest et le Midi.

En Lorraine, ce Mollusque a été trouvé à ma connaissance à quatre reprises, deux fois en Moselle et deux fois en

(1) Synonyme de *T. haliotidea* Drap. 1801 (non *T. haliotoides* Lamarck 1801).

Meurthe-et-Moselle. En 1844, le Docteur DIEU a découvert des Testacelles vivantes dans les jardins de MM. SIMON LOUIS, pépiniéristes à Metz, hors de la porte Saint-Thiébauld. M. TAILLEFERT les présenta aussitôt à une séance de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle. C'était la première fois que ces animaux étaient remarqués en Lorraine; ils vivaient là depuis deux ans et avaient été vraisemblablement apportés dans de la mousse enveloppant des racines de mûrier provenant du Languedoc. FOURNEL, étant parvenu à conserver de nombreux échantillons vivants, fit des observations sur leurs habitudes et leurs instincts; en 1846, il estime que les Testacelles sont définitivement acclimatées en Moselle, puisque à la suite d'un hiver rigoureux elles ont persisté en grand nombre dans ce même jardin. La première liste faunique qui mentionne la Testacelle en Lorraine est le catalogue des Mollusques de la Moselle de JOBA (1844). GODRON dans la Zoologie de la Lorraine (1863) reproduit la note de JOBA en ajoutant que l'espèce est naturalisée. Le 15 mai 1924, elle était signalée dans des jardins à Rosières-aux-Salines, près Nancy (collection de l'Institut de Zoologie). En juillet 1930, M. PANIEL l'a retrouvée aux environs de Metz, à Devant-les-Ponts, dans le jardin d'un maraîcher où elle était abondante. Tout récemment, au mois de décembre 1935, un maraîcher de la rue de la Colline, à Nancy, apportait au laboratoire des Testacelles de son jardin. De ces constatations, il ressort que ce Gastropode est peu abondant en Lorraine; il faut travailler le sol assez profondément pour le trouver, ce qui est peut-être une cause de sa rareté apparente.

Le fait que l'espèce apparaît toujours dans des jardins (au cours de mes nombreuses récoltes d'Oligochètes je n'en ai jamais trouvé dans la nature) laisse supposer qu'elle a été introduite avec des plantes méridionales. Elle doit vivre un certain temps et se multiplie assurément; nous avons trouvé des œufs embryonnés, tout proche de l'éclosion, en juillet (à Metz); les jeunes Testacelles qui sortent de l'œuf ont 6 mm. de long. Pendant quelques années les individus sont très nombreux, puis ils semblent disparaître, on ne sait pourquoi. Ces découvertes intermittentes de Testacelles ne caractérisent pas une espèce rare dont on trouve quelques spécimens dans

des stations déterminées (par exemple les reliques, soit glaciaires, soit xérothermiques); elles présentent vraiment le type de l'introduction. Il n'est pas impossible qu'une race résistante puisse un jour se fixer, c'est pourquoi il n'est pas sans intérêt de noter les apparitions sporadiques de cette espèce.

Certains horticulteurs connaissant le régime carnivore des Testacelles ont proposé d'introduire ces animaux d'une façon délibérée, dans les jardins, pour combattre les Limaces grises (*Agriolimax agrestis* L.), dont il est si difficile de se débarrasser (1). Je ne sais pas si on a constaté d'une façon positive que les Testacelles, qui attaquent certainement les Lombrics, peuvent aussi se porter sur les Limaces grises; cela me paraît assez douteux, en raison du mucus abondant et visqueux que secrètent ces dernières quand on les touche.

(*Institut de Zoologie.*  
*Faculté des Sciences, Nancy.*)

#### BIBLIOGRAPHIE

- DESODIN (J.). — C. R. Trav. Soc. Hist. Nat. Moselle pendant l'année 1844. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle*, 3<sup>e</sup> Cahier, 1845, p. 3.  
— C. R. Trav. Soc. Hist. Nat. Moselle pendant l'année 1846. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle*, 4<sup>e</sup> Cahier, 1846, p. 3.
- GERMAIN (L.). — Mollusques terrestres et fluviatiles. *Faune de France*, Paris, 1930, p. 115.
- GORON (D.-A.). — Zoologie de la Lorraine, Nancy, 1863, p. 258.
- JOBÀ (J.). — Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés dans le département de la Moselle. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle*, 2<sup>e</sup> Cahier, 1844, p. 33.
- LACAZE-DUTHIERS (H. de). — Histoire de la Testacelle. *Arch. Zool. Exp.*, 2<sup>e</sup> série, t. 5, 1887, p. 459.
- PANIEL. — Présentation de Testacelles. *C. R. des séances de la Soc. Hist. Nat. Moselle, Cahiers Lorrains*, 1931, p. 16.

(1) Renseignement donné par M. E. NICOLAS.

## Les Cicindèles de la Lorraine (\*)

PAR

R. LIENHART

Les Cicindèles sont des Coléoptères terrestres à régime alimentaire exclusivement carnassier, à l'état de larve tout comme à l'état adulte. Elles constituent la première famille des *Carnivora* : Les *Cicindélides*.

Le nombre total des espèces de Cicindélides existant au monde dépasse le millier, la faune Europeo-méditerranéenne n'en compte qu'une soixantaine, quatorze seulement appartiennent à la faune française. Sur ces quatorze Cicindèles françaises, la Lorraine n'en connaît que quatre. Depuis le 6 juillet 1932, époque à laquelle j'ai trouvé *Cicindela silvicola* Latreille dans le bois de Chavigny, près Pont-Saint-Vincent (M.-et-M.), ce nombre doit être porté à cinq, sans tenir compte des quelques variétés que de temps à autre on peut rencontrer avec les types.

Les Cicindèles sont caractérisées par une grosse tête qui fait saillie sur le prothorax (corselet), celui-ci est généralement très étroit et de forme plus ou moins quadrangulaire. Les antennes sont filiformes, elles sont composées de 11 articles. Le corps est généralement déprimé et orné de couleurs métalliques passant du brun au bleuâtre, et au vert plus ou moins clair, avec, sur les élytres, une série de taches d'un blanc d'ivoire. Les pattes sont longues et grêles, les tarses sont composés de 5 articles. Les mâles ont habituellement les trois premiers articles des tarses des pattes antérieures nettement dilatés. Ces Insectes très carnassiers et très agiles ont une démarche vive et rapide, leur vue est excellente. Quand on les poursuit, les Cicindèles se dérobent au danger par un vol rectiligne, mais généralement peu soutenu. On les prend au filet à Papillons, au vol, ou mieux, posées à terre, quand elles viennent de s'abattre. C'est de grand matin qu'il est le plus facile de les prendre, surtout si la température est

(\*) Par Lorraine j'entends ici l'ancienne province ducale qui a contribué à former les trois départements : de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges. Au point de vue de la zoogéographie il est logique d'y ajouter, depuis le 11 novembre 1918, l'actuel département de la Moselle.

fraîche. Par grand soleil, à l'heure de midi, leur capture est difficile et, pour quelques espèces, à peu près impossible. On trouve les Cicindèles adultes, d'avril, parfois même de fin mars, jusqu'à la fin de septembre. Elles se tiennent dans les endroits sablonneux et ensoleillés en forêt, au bord des rivières, ou sur les rivages de la mer.

Les larves de Cicindèles ont des mœurs étranges; elles habitent de juillet à septembre (la nymphose a généralement lieu en hiver) des trous verticaux et profonds de plusieurs centimètres qu'elles creusent en sol meuble, mais tassé. Elles se posent en embuscade à l'entrée de leur terrier, l'orifice du trou étant exactement fermé par la tête et le prothorax de la larve. Ainsi installées, elles saisissent au passage, à l'aide de leurs mandibules, moucheron et insectes, parfois même leurs propres congénères et, les entraînent au fond de leur trou où elles s'en repaissent. Elles ne déchirent pas leurs victimes, mais se contentent d'en extraire les sucs.

Les espèces de Cicindèles connues pour la Lorraine sont consignées, avec indications plus ou moins complètes et précises, dans différents catalogues dont les principaux sont ceux de: FOURNEL (1), FOURNEL et GÉHIN (2), GODRON (3), WENCKER et SILBERMANN (4), BOURGEOIS (5) et SCHERDLIN (6).

Depuis de nombreuses années, on connaissait, en Lorraine, les Cicindèles appartenant aux espèces suivantes:

- 1) *Cicindela sylvatica*, Linné;
- 2) *Cicindela campestris*, Linné;
- 3) *Cicindela hybrida*, Linné;
- 4) *Cicindela (Cylindera) germanica* Linné.

Comme je l'ai dit précédemment, il faut désormais ajouter à cette liste une nouvelle espèce, la :

- 5) *Cicindela silvicola*, Latreille.

Il n'est pas impossible qu'à l'avenir, une ou plusieurs espèces de Cicindèles, nouvelles pour la région, soient trouvées en Lorraine. Je citerai en particulier comme très possible la capture de *Cicindela litterata*, Sulzer, qui a été signalée du Luxembourg (7) et des bords de l'Yonne (8).

J'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt pour les naturalistes lorrains de trouver réunis, en un seul travail, les renseignements épars concernant les Cicindèles de leur région, tel est le but que je me suis proposé d'atteindre ici. Mais il m'a paru utile, pour rendre service aux chercheurs éventuels, de joindre, pour chaque espèce, à la nomenclature des localités, une courte diagnose permettant de reconnaître l'Insecte sans aucune équivoque. Ces diagnoses mettent intentionnellement en relief un caractère qui, jusqu'ici, a le plus souvent échappé aux descripteurs: je veux parler de la constante corrélation qui existe entre les taches blanches qui ornent les élytres des différentes espèces de Cicindèles. Ces taches correspondent toutes à une normale dont *Cicindela hybrida*, Linné, présenterait le type étalon. En effet, cette Cicindèle porte sur chaque élytre: une lunule humérale qui cercle la partie externe de l'épaule, une fascie médiane qui traverse l'élytre en son milieu et, enfin, une lunule apicale qui borde la partie terminale de l'élytre. Cette fascie et ces lunules existent chez toutes les autres espèces de Cicindèles connues, seul leur aspect varie, dans des proportions considérables parfois. Tantôt elles sont épaisses et confluentes, au point de blanchir la presque totalité des élytres, tantôt elles sont minces et déliées et décrivent de gracieuses arabesques. Assez souvent, elles sont incomplètes ou interrompues au point de ne plus présenter que quelques points blancs, comme c'est le cas chez une de nos Cicindèles de Lorraine, la *Cicindela campestris*, L. Si, dans les descriptions qui vont suivre, j'ai tenu compte de ces variations des lunules et fascies, c'est pour mieux faire comprendre les anomalies de dessin des élytres des nombreuses formes aberrantes que l'on rencontre fréquemment avec les types et qui, toutes, pour une espèce donnée, relèvent, plus ou moins, d'un écart ou d'un rapprochement plus accentué avec le type étalon.

Les livres de détermination nécessaires n'étant pas toujours à la portée des simples curieux qui aimeraient identifier avec certitude leurs trouvailles, j'ai pensé faire un tout de ce petit travail en le dotant d'une clef, d'un usage facile, permettant de déterminer toutes les espèces de Cicindèles que l'on peut rencontrer en Lorraine.

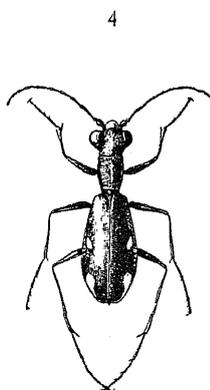
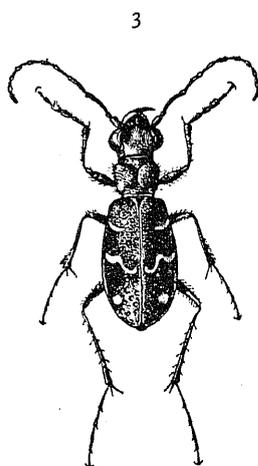
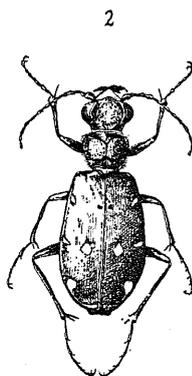
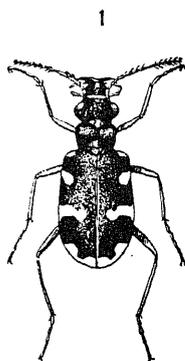
## CLEF ANALYTIQUE

- A. — Poils blancs sur les côtés de la poitrine, en avant et au niveau des pattes antérieures. Corps plus ou moins aplati.
- a) — Labre (lèvre supérieure de forme rectangulaire et qui recouvre la bouche) noir, rugueux, caréné longitudinalement . . . . . *C. sylvatica* L.
- b) — Labre blanc d'ivoire, sans carène :
- I. — Elytres d'un beau vert gai portant chacun six taches blanches plus ou moins circulaires . . . . . *C. campestris* L.
- II. — Elytres d'un bronzé métallique à lunules et fascies blanches généralement complètes :
1. — Front sans poils entre les yeux. *C. hybrida* L.
2. — Front muni de poils entre les yeux. Elytres bronzés, mais à reflets verts. *C. silvicola* Latr.
- B. — Pas de poils sur les côtés de la poitrine. Corps plus ou moins cylindrique, élytres d'un vert sombre soyeux . . . . . *C. germanica* L.

*Cincindela sylvatica* Linné.

La forme générale du corps est allongée. La face supérieure de couleur noire bronzée est d'aspect soyeux, la face inférieure est entièrement métallique. La tête est ruguleuse et noire, *le labre est noir et caréné dans toute sa longueur*. Les élytres sont variolés d'une ponctuation dense et grossière visible principalement, aux épaules, à l'apex et en ligne le long de la suture. Se détachant, en blanc ivoire, sur le fond bronzé de l'élytre, la lunule humérale, parfois complète, est très souvent interrompue, la fascie médiane est oblique et sinueuse et la lunule apicale est réduite à son renflement antérieur qui constitue un point antéapical. Les cuisses sont violettes ou d'un bleu d'acier, les tibias sont d'un vert cuivreux. Longueur, 14 à 17 millimètres.

Cette espèce vit sur sol sablonneux dans les forêts de conifères et principalement de Pins. On la trouve en Europe septentrionale et centrale et elle gagne la Sibérie. En France, elle est limitée aux forêts des régions septentrionale et centrale.



### Cicindèles de la Lorraine

*Les quatre espèces les plus communes, agrandies deux fois environ*

1. *C. hybrida* L. Longueur réelle: 12 à 15 mm. — 2. *C. campestris* L. Longueur réelle: 12 à 15 mm. — 3. *C. sylvatica* L. Longueur réelle: 14 à 17 mm. — 4. *C. germanica* L. Longueur réelle: 8 à 11 mm. — Sur ces dessins, on se rend parfaitement compte des variations des lunules et des fascies des élytres des différentes espèces par rapport à celles de *C. hybrida* prise comme type étalon.

Semur-en-Brionnais (Saône-et-Loire) serait sa limite méridionale. Dans nos régions de l'Est, elle paraît être presque exclusivement limitée aux affleurements du grès vosgien et aux dépôts d'alluvions provenant de la désagrégation de cette roche. Très agile, elle vole haut et loin, surtout par le soleil. Le filet à Papillons est indispensable pour la capturer. On la trouve d'avril à septembre, mais d'une façon discontinue; il y aurait deux époques d'apparition, une au printemps, l'autre à l'automne, qui correspondrait à deux générations? Assez rare et toujours localisée, cette espèce se rencontre dans les forêts sablonneuses du Massif vosgien. De nombreuses localités sont connues pour le versant alsacien, celles qui se réfèrent à la région lorraine sont infiniment plus rares. Elle aurait été capturée à Metz par GÉHIN, et sur les coteaux au-dessus de Plappeville, près Metz, par HOLLANDRE. Sans les tenir pour suspectes, ces captures demandent cependant à être confirmées, la nature du sol des environs de Metz n'étant pas celle que recherche habituellement *C. Sylvatica* L.

Elle a encore été signalée, et cela avec certitude, à Epinal (BERHER et ZURCHER), à Remiremont (WENCKER et SILBERMANN), à Bitche (Abbé KIEFFER), à Eloyes, à 6 kilomètres au nord de Remiremont (BOURGEOIS).

#### *Cicindela campestris* Linné.

Corps aplati, d'un beau vert mat en dessus, le dessous est d'un vert bleuâtre à reflets métalliques. Les côtés du prothorax (corselet) sont d'un rouge cuivreux de même que les pattes, sauf les tarses qui sont bleus ou verts. Sur les élytres, la lunule humérale est réduite à ses renflements extrêmes et détermine ainsi le point huméral et le point marginal antérieur, la fascie médiane est, elle aussi, réduite à ses deux extrémités renflées, l'externe forme le point marginal médian, l'interne le point discoïdal, ce dernier est toujours cerné d'une tache d'un brun enfumé. Tout comme la lunule humérale et la fascie médiane, la lunule apicale est réduite à ses extrémités, l'externe détermine le point marginal postérieur, l'interne le point apical, soit, au total, les six points blancs décrits par les auteurs. La femelle présente en outre un point

noirâtre dans le tiers antérieur des élytres vers la suture. Longueur, 12 à 15 millimètres.

Cette espèce paraît dès les premiers jours du printemps, sur les routes et les chemins sablonneux et dans les clairières des bois. Elle vole, avec puissance et rapidité, surtout en plein soleil et aux heures les plus chaudes. Moins active à l'ombre, elle se contente de courir sur le sol. Elle est variable de taille et de coloration suivant les localités et parfois dans une même famille. On en a cité jusque 41 variétés ou aberrations (9) dont les plus remarquables sont: la *C. Campestris* var. *Cærulescens* Shilsky (front, prothorax, et une tache à la base des élytres, d'un beau bleu d'azur), *C. Campestris* var. *conjuncta* D'Torre (taches apicales réunies par une bordure marginale restituant ainsi la lunule apicale typique), *C. Campestris* var. *pontica* Heer (point marginal médian amorçant sur son côté interne une ligne sinueuse se dirigeant vers le point discoïdal et annonçant ainsi un retour vers la fascie médiane typique).

La forme normale se rencontre dans toute l'Europe et même en Sibérie. Elle est très commune en Lorraine dans les sentiers forestiers et dans les champs. On la trouve au printemps et en été; il y a plusieurs générations par an. La larve a été étudiée par BLISSON (10), et la larve et la nymphe par SCHIÆDTE (11). *Cicindela campestris* L. a été trouvée aux environs de Metz, chemin au-dessus de Woippy, au Saulcy (GÉHIN); au vallon de Belle-Fontaine, près Champigneulles, le 31 mars 1914 ! (\*); vallon de Bouxières-aux-Dames, le 28 mars 1920! et le 25 avril 1920! Un exemplaire femelle de la variété *cærulescens* Schilsk, sur les falaises de Pompey, le 3 mai 1914! Plusieurs individus, présentant à la fois la variété *conjuncta* D'Torre et *pontica* Heer, dans les bois de Chavigny, chaque année depuis 1931!

Si les variations, fréquentes chez les Cicindèles, sont de peu d'importance au point de vue systématique, il est intéressant de savoir qu'elles ne constituent pas cependant de simples somations non héréditaires. Elles sont, au contraire,

(\* Le ! après une indication de capture signifie que l'Insecte a été récolté par moi-même.

fidèlement transmises de génération en génération; j'ai pu en acquérir la certitude par l'expérience suivante :

Ayant trouvé en 1931 une colonie bien isolée de *Cicindela campestris* L. (bois de Chavigny) présentant la double variété *conjuncta* D'Torre et *pontica* Heer, j'ai, à partir de 1932, supprimé chaque année, au moment des accouplements, le plus grand nombre possible d'individus ne présentant pas ces variétés. En 1933, j'avais, par ce procédé, fait monter le pourcentage des variants de 5 à 15 %, en 1934 de 15 à 25 % et en 1935 de 25 à 40 %. En continuant de la sorte pendant les années à venir, il n'est pas douteux que je réussisse à constituer artificiellement une race géographique finalement capable de se maintenir toute seule à l'état pur.

#### *Cicindela hybrida* Linné.

Dessus du corps d'un brun plus ou moins bronzé, dessous vert bleuâtre. Front gibbeux en avant, *intervalle des yeux non velu*. Palpes labiaux jaunes chez le mâle, roussâtres ou obscurs chez la femelle. Prothorax (corselet) de forme rectangulaire. Mésothorax (écusson) strié en travers. Les taches des élytres sont typiques et complètes: lunules humérales et apicales entières, fascie médiane terminée, en dedans, par un crochet oblique large et court. Longueur : 12 à 16 mm.

Répandue dans toute l'Europe, l'espèce s'étend jusqu'au Caucase et en Sibérie. Elle vit sur le sable, au bord des eaux et dans les stations chaudes et sèches des bois et des friches.

En Lorraine, elle est considérée comme commune au bord des eaux (GODRON). Commune dans les lieux sablonneux, au bord de la Moselle et dans les champs, à Borny et à Pagny-sur-Moselle (FOURNEL). Je la trouve chaque année, en juin, sur le sable des bords de la Moselle, à Tonnoy! au Ménil-Rouge! La variété *riparia* Dejean, caractérisée par la lunule humérale largement interrompue et la fascie médiane peu sinueuse, presque rectiligne, à été signalée à Metz et à Darney (GODRON), au Saulcy (Metz) en avril 1833 par GÉHIN, en Alsace au voisinage du Rhin (BOURGEOIS, SCHERDLIN). Je n'ai pu examiner aucun des exemplaires régionaux appartenant à cette variété, mais, BARTHE (7).

considérant la variété *riparia* Dejean comme essentiellement montagnarde, il est douteux que ce soit elle qui ait été capturée en Lorraine ou en Alsace. Il doit, plus vraisemblablement, s'agir de la variété *inhumeralis* Beuthin, caractérisée, elle aussi, par la lunule humérale interrompue, mais présentant la fascie médiane non rectiligne et sinueuse comme chez le type. C'est à cette variété *inhumeralis* Beuthin que je rapporte les variants que je trouve chaque année avec le type sur les bords de la Moselle.

*Cicindela silvicola* Latreille.

Un observateur superficiel peut confondre cette Cicindèle avec la *C. hybrida* L.; un peu d'attention permet cependant d'établir une différenciation. La tête est grosse, plus large que le prothorax (corselet), elle est assez *abondamment velue entre les yeux*. Le labre est saillant, à dent bien marquée et les deux premiers articles des palpes labiaux sont rougeâtres, alors que l'article apical, seul, est métallique. Le corselet est grand, de forme trapézoïdale; il apparaît, à l'œil nu, comme nettement rétréci à sa base. Le mésothorax (écusson) est visiblement marqué de stries concentriques et parallèles à ses bords externes. La face supérieure du corps est d'un brun bronzé à reflets nettement verts. La face inférieure est d'un bleu métallique à reflets verdâtres. Les taches des élytres sont, comme chez *C. hybrida* L., typiques et complètes, plus épaisses et plus larges cependant. La lunule humérale est normalement interrompue en son milieu. La taille de *C. silvicola* Latr. est généralement plus grande que celle d'*hybrida* L., jamais la longueur du corps n'est inférieure à 14 mm. et elle peut atteindre 17.

Espèce considérée comme montagnarde, elle peut, au dire de FAUVEL (12), s'élever jusqu'à 2.000 mètres d'altitude. On la rencontre dans les Alpes, les Carpathes et l'Allemagne centrale. En France, elle a été trouvée dans le Vaudois, le Valais, la Haute-Savoie, le Massif de la Grande-Chartreuse, le Vercors, le Jura, les Monts du Lyonnais, le Massif Central, les Cévennes et les Pyrénées-Orientales. Elle court et vole dans les sentiers sablonneux et les chemins creux enso-

leillés. Les mœurs de *C. silvicola* Latr. ont été étudiées avec soin par LESNE (13) qui a observé l'espèce sur les plateaux du Jura. Les larves, dit-il, sont incapables de progresser sur le sol nu quand elles ont été extraites de leurs galeries. L'orifice de ces galeries est disposé de façon fort curieuse et propre à l'espèce. La larve a, en effet, des habitudes maçonnes et érige, à l'entrée de son terrier, un petit talus qui empêche la pénétration des eaux de pluie à l'intérieur de la galerie.

C'est seulement depuis 1917 que la présence de *C. silvicola* Latr. est certaine en Alsace (SCHERDLIN) (14). Avant cette date, sa présence y était douteuse. BOURGEOIS considérait le Massif de la Forêt Noire comme étant sa station la plus rapprochée et il pensait que jamais elle n'avait traversé le Rhin. C'est en 1932 que j'ai trouvé pour la première fois *C. silvicola* Latr., en Lorraine. J'ai trouvé l'espèce, réunie en une colonie assez importante, en forêt, non loin de Chavigny (M.-et-M.), sur un talus dénudé et exposé au sud. Depuis cette époque, j'ai pu observer chaque année cette même colonie qui reste toujours aussi populeuse. Le regretté SCHERDLIN, conservateur-adjoint du Musée Zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg, à qui j'ai envoyé quelques exemplaires de cette Cicindèle prise à Chavigny, a pu confirmer ma détermination et m'a assuré qu'il considérait la capture de cette espèce, en Lorraine, comme fort intéressante. Je ne crois pas, cependant, qu'il faille particulièrement s'en étonner. Il ne s'agit vraisemblablement pas d'une introduction récente, il est probable que, depuis fort longtemps, cette espèce est adaptée à nos régions; seule, son identification un peu délicate a dû, bien souvent, la faire confondre avec *C. hybrida* L. Mon ancien élève et ami, le Professeur agrégé P. FLORENTIN, de la Faculté de Médecine de Nancy, croit avoir vu *C. silvicola* Latr. dans la Meuse, aux environs de Robert-Espagne. Cette indication est très vraisemblable et pourra facilement être contrôlée au cours de cet été 1936. *C. silvicola* Latr. aurait été trouvée antérieurement à 1935 en Moselle, dans les fossés du Fort Driant, à Ars, près de Metz, par SCHULER (Cf. le 3<sup>e</sup> supplément de SCHERDLIN) (6).

Ces captures, certaines ou présumées, marquent en plus

de l'intérêt de nouvelles trouvailles pour notre région, un point intéressant la biologie de l'espèce. En effet, il nous paraît difficile de considérer désormais *C. silvicola* Latr. comme exclusivement montagnarde. Les environs de Nancy (bois de Chavigny à 380 mètres d'altitude environ) ne constituent pas un pays de montagnes. Il est probable que, dans la plaine, l'espèce compense l'absence d'altitude par le stationnement exclusif en forêt, comme le fait, également aux environs de Nancy, un Orthoptère réputé, lui aussi, exclusivement montagnard : le *Phasgonura cantans* Fuessly (15).

*Cicindela (Cylindera) germanica* Linné.

La forme générale du corps est cylindrique. Le dessus est vert foncé à reflets soyeux, parfois bleuâtre, bleu intense, ou brun noirâtre. Le dessous du corps est bleu sombre à reflets verts métallisés. *Les épisternes prothoraciques sont glabres.* Les taches des élytres sont très particulières. La lunule humérale est réduite à son renflement antérieur qui constitue le point huméral, la fascie médiane n'est représentée que par sa base qui s'exprime par une ligne longitudinale marginale, enfin la lunule apicale est entière, mais très étroite. Les tibias sont roussâtres. Longueur : 8 à 11 millimètres.

Espèce de l'Europe centrale, elle s'étend jusqu'en Russie et même en Sibérie. Toujours localisée aux expositions chaudes, il faut la rechercher sur les chemins, les herbes sèches et dans les chaumes où elle court avec rapidité. Elle vole très rarement, pour ainsi dire jamais, bien que possédant des ailes parfaitement développées. En Lorraine, *C. germanica* L. se tient de préférence sur les plateaux calcaires où on la trouve aux expositions chaudes. Rare dans nos régions et même ailleurs, disent les catalogues; cette réputation semble surfaite. En réalité, cette espèce est toujours très localisée et ne paraît à l'état adulte que pendant un temps relativement court : juin et juillet. On peut, à son propos, rappeler le mot si juste de GIRARD : « Une espèce est le plus souvent réputée rare parce qu'on ne sait pas la chercher » (16).

GODRON signale *C. germanica* L. à l'étang Saint-Jean, station aujourd'hui disparue et absorbée par les agrandissements successifs de la ville de Nancy, après 1870. Elle a été trouvée également à Darney, à Epinal (LEPAIGE), à Verdun (LIÉNARD), à Metz (FOURNEL et GÉHIN). Elle pullulait au commencement de juillet 1899 sur certains plateaux des environs de Nancy (DROUET). Depuis 1910, jusqu'à nos jours, je la trouve chaque année en juin et juillet sur ces mêmes plateaux : côté d'Essey-les-Nancy (derrière l'église) ! (fin juin), Haut-du-Lièvre ! (mi-juillet), plateaux de Malzéville ! de Villers-les-Nancy ! mont d'Amance ! le Pain-de-Sucre !.

BRUNNIER et SCHULER ont trouvé en Moselle, avec le type, les variétés *cærulea* Herbst et *obscura* Fairmaire (plateau au N.-O. de Lorry, en bordure du bois de Saulny, été 1924) (17).  
Nancy, Mars 1936.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. FOURNEL. — Faune de la Moselle (2<sup>e</sup> partie, t. I, Metz, 1840).
2. FOURNEL et GÉHIN. — Catalogue des Coléoptères des environs de Metz (*Bull. de la Soc. Hist. Nat. du département de la Moselle. Metz*, 1846).
3. GODRON. — Zoologie de la Lorraine (*Publiée par l'Académie de Stanislas Nancy*, 1862, *Coléoptères*, pp. 389-509).
4. WENCKER et SILBERMANN. — Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges (*Strasbourg*, 1866).
5. BOURGEOIS. — Catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes (*Colmar, Decker éd.*, 1898).
6. SCHERDLIN. — Suppléments au catalogue Bourgeois (1<sup>er</sup> supplément, *Colmar, Decker éd.*, 1914, paru en 1916; 2<sup>e</sup> supplément, *Colmar, Decker éd.*, 1920; 3<sup>e</sup> supplément, *Colmar (extrait du Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar)*, 1934-1935).
7. BARTHE. — Les Cicindelidæ (*Miscellanea entomologica*, 1908).
8. BEDEL. — Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine (*Extrait de la Société Entomologique, Paris, t. I*, 1881).
9. Catalogue des Coléoptères Paléarctiques, par VON HEYDEN, REITTER et WEISE (*Stuttgart*, 1906).
10. BLISSON (*Ann. Soc. Ent. France*, 1848, p. 155).
11. SCHIÖDTE (*Nat. Tids.*, 1866).

12. FAUVEL. — Faune Gallo-Rhénane (T. II, Paris, 1868).
13. LESNE. — *Cicindela silvicola* Latr. sur les plateaux du Jura (C. R. du Congrès des Sociétés Savantes en 1921, Sciences).
14. SCHERDLIN. — Sur la présence de quelques Insectes rares ou localisés en Alsace (Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine, t. VI, fasc. I, 24<sup>e</sup> année, 1919).
15. LIENHART. — Présence de l'Orthoptère *Phasgomura cantans* Fuessly aux environs de Nancy (C. R. des séances de la Soc. de Biologie, t. XCVIII, p. 451, Paris, 1928).
16. LIENHART. — Contribution à l'étude de la Biologie de *Cicindela germanica* L.; sa prétendue rareté aux environs de Nancy (C. R. des séances de la Soc. de Biologie, t. LXXXV, p. 1084, Paris, 1921).
17. BRUNNIER. — Capture en Moselle de quelques Insectes rares ou nouveaux (Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, 31<sup>e</sup> cahier, 4<sup>e</sup> série, t. VII, p. 67, Metz, 1926).

### Sur les Poissons tertiaires de Céreste (Basses-Alpes)

PAR

N. THÉOBALD

Diverses collections et en particulier l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, conservent des poissons fossiles de l'Oligocène de Céreste. Les nombreux échantillons examinés appartiennent tous aux deux espèces : *Smerdis macrurus*. L. Agassiz et *Prolebias Goretii* Sauvage.

*Smerdis macrurus* est très voisin de *Smerdis minutus* d'Aix. Ces formes de *Smerdis* semblent appartenir à la famille des *Serranidae*. Le genre *Smerdis* est une forme primitive présentant des caractères communs avec les *Serranidae*, les *Oxylabridae* et les *Apogonidae*.

*Prolebias Goretii* Sauvage appartient à la famille des *Cyprinodontidae* et se place au voisinage du *G. lebias* (Cyprinodon).

La faune ichthyologique de Céreste est très pauvre en espèces mais très riche en individus. Ces espèces ont des affinités avec des formes vivant actuellement dans les eaux douces et saumâtres des régions chaudes du globe. Le caractère saumâtre du dépôt explique la rareté des espèces. Seules

ont pu y prospérer les formes adaptées à ce milieu, dont les conditions biologiques ont changé à de fréquentes reprises.

Le gisement de Céreste a fourni un grand nombre de plantes et d'insectes qui indiquent un climat méditerranéen chaud, à affinités subtropicales. Il est d'âge rupélien.

(*Cette note est un résumé succinct d'un travail qui paraîtra « in extenso » dans les Mémoires, avec une planche.*)

---

## DÉMONSTRATION

---

### Un Orthoptère nouveau pour la Faune de la Lorraine

M. R. LIENHART présente un Orthoptère Phasgonuride trouvé à Nancy, par le D<sup>r</sup> AUBRIOT, sur des plantes d'appartement et remis, par lui, à M. le Professeur CUÉNOT. Il s'agit du curieux Orthoptère *Tachycines asynamorus* Adelson, de la famille des Rhaphidophorinæ. Originnaire de la Chine, il a été introduit dans les serres chaudes d'Europe et des Etats-Unis. En France, il est connu, depuis plusieurs années, dans les serres des villes de Lille et de Paris. Nancy constitue pour lui une nouvelle localité.

---

Après épuisement de l'ordre du jour, M. H. JOLY lève la séance à 18 h. 50. Il rappelle auparavant qu'une excursion géologique, organisée par la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle, aura lieu le *Dimanche* 29 mars, à Dieulouard. Elle sera dirigée par nos collègues nancéiens G. GARDET et N. THÉOBALD. Des convocations spéciales seront envoyées à temps à tous nos membres titulaires.

---

**La prochaine séance de la Société des Sciences est fixée au vendredi 8 mai 1936 à 17 heures.**

---

---

## PRISE DE DATE

---

### Découverte d'une sépulture à Robert-Espagne (Meuse)

En juillet 1934, des ouvriers occupés à creuser une tranchée pour établir les fondations d'un mur près de l'usine de Pont-sur-Saulx, coupèrent une sépulture, orientée probablement Nord-Sud et placée à 0 m. 80 environ de la surface du sol.

Seule la partie supérieure du corps fut dégagée. Il est heureux que le mobilier, se trouvant avec cette partie du squelette, ait été recueilli et remis à l'un de nous. Ce mobilier se composait d'un torque creux, formé d'une feuille de bronze enroulée; la surface extérieure est ornée de lignes gravées offrant des réseaux parallèles et des dents de loup, de deux bracelets filiformes en bronze et de débris de poterie noire provenant d'un vase brisé lors de l'extraction.

Nous comptons présenter à la Société des Sciences une étude détaillée de ce mobilier fort intéressant.

DÉCHELETTE dans son *Manuel d'Archéologie préhistorique (Second âge de fer)*, n'a consacré que quelques lignes à ce type de torque. Trompé par ce fait que ce genre de torque a été recueilli, en Champagne, dans la région des cimetières de la Tène I, comme à Wargemoulin, DÉCHELETTE classe ce torque au Second Age du Fer; cette détermination semble bien inexacte; par sa technique et par son ornementation, qui rappelle le style des dessins de la céramique du Bronze, ce torque se classe certainement à l'époque du Premier Age du Fer; il devient fort intéressant de constater dès lors que le type des bracelets filiformes, qui accompagnent le torque dans la sépulture de Robert-Espagne, vient confirmer nettement cette opinion.

Georges GOURY et Pierre FLORENTIN.

---

## NOTES DE TECHNIQUE HISTOLOGIQUE ET CYTOLOGIQUE

---

### Procédé de coloration polychrome pour l'étude du caryopse des Céréales, celle des Champignons, des Lichens, etc...

PAR

Maurice LENOIR

L'étude du caryopse des Céréales présente une difficulté provenant de la dureté de ce fruit sec, trop résistant à la coupe. Il existe un moyen d'obvier à cet inconvénient.

On met les caryopses à tremper pendant une douzaine d'heures dans l'eau tiède (25° à 30°). Au bout de ce temps le matériel d'étude est plongé dans le Groënland (mélange de Glycérine = 1; Alcool à 95° = 1; Eau = 1). Les coupes deviennent alors plus faciles à faire, dans un matériel de consistance plus homogène et moins dur qu'à l'état sec.

Les coupes sagittales et transversales doivent être aussi minces que possible. On les monte directement dans les mélange colorant et éclaircissant suivant :

- |   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| b) Glycérine pure = 1 volume                        | } | = 5 cm <sup>3</sup> |
| a) Alcool à 95° . . = 2 volumes                     |   |                     |
| c) Bleu de méthylène à 2 % dans l'eau = II gouttes. |   |                     |
| d) Ammoniaque pure . . . . . = V gouttes.           |   |                     |

Le mélange colorant doit être fraîchement préparé.

Lorsque les coupes sont bien imprégnées, on recouvre la préparation d'une lamelle.

De l'extérieur à l'intérieur, sur une coupe longitudinale, on voit :

1° Les téguments sclérifiés formés par les restes de l'ovaire; ils sont colorés en vert vif;

2° Les restes du nucelle colorés en bleu noir;

3° L'Assise protéique (ou assise à Aleurone) présente des parois vert-bleu et un contenu violet lilas *lorsque la coupe est mince*. Le noyau cellulaire apparaît en bleu vif sur le fond lilas;

4° Les parois des cellules de l'albumen sont vertes et l'amidon reste incolore. On distingue souvent encore le noyau en bleu, au milieu de la masse amylacée, dans le centre des cellules.

Le même liquide colorant et conservateur peut être employé pour l'étude des champignons, particulièrement des parasites des végétaux. Il permet de distinguer facilement les filaments mycéliens au milieu des tissus de l'hôte en les colorant d'une teinte différente et en éclaircissant les coupes.

Le même liquide encore peut servir très utilement à l'étude des lichens dans lesquels il établit des différenciations colorées du plus bel effet.

Une coupe mince dans une apothécie du *Parmelia acetabulum*, par exemple, montre :

- 1° Un hyménium vert-violacé presque incolore;
- 2° Des paraphyses et des asques à parois vert émeraude;
- 3° Des spores bleu-vert foncé;
- 4° Une couche sous-hyméniale de gonidies vertes avec corpuscules bleu foncé;
- 5° Une couche médiane de filaments mycéliens à texture très lâche d'un violet mauve éclatant;
- 6° Une couche inférieure de gonidies vertes, clairsemées;
- 7° Enfin, un feutrage mycélien assez serré, coloré en vert franc.

Si l'on rapproche les deux faits de coloration violette, dans la couche protéique du blé et le tissu mycélien médian du lichen, on peut se demander s'il n'y a pas là une réaction des protéides à un certain état particulier. Peut-être serait-il intéressant de chercher ce que signifie cette réaction méta-chromatique.

*Conclusion.* — Des quelques applications de la méthode de coloration et de montage que j'ai exposées dans cette note découle l'impression qu'on pourrait peut-être l'utiliser dans beaucoup d'autre cas avec fruit.

(Laboratoire de Botanique :  
Faculté des Sciences de Nancy.)

---

## RECOUVREMENT DES COTISATIONS

---

*Les membres de la Société des Sciences qui n'auraient pas encore versé leur cotisation pour l'année 1936 sont priés de le faire en adressant le montant de cette cotisation (soit trente francs) au Trésorier de la Société des Sciences: M. G. GOURY, 5, rue des Tiercelins, à Nancy.*

*Pour faciliter le versement de cette contribution annuelle, la Société a l'intention de demander prochainement l'ouverture d'un Compte de Chèques Postaux.*

*En raison des frais considérables qu'entraîne la publication des Bulletins et des Mémoires de la Société des Sciences (coefficient 5, tandis que la cotisation n'a subi qu'une légère majoration au coefficient de 0,5), le Bureau de la Société serait infiniment reconnaissant aux membres qui s'intéressent à l'évolution de notre groupement scientifique de verser une cotisation complémentaire, si minime soit elle. La liste de ces membres désintéressés sera publiée en fin d'année dans le Bulletin de la Société.*

---

## NOTE DE LA RÉDACTION

---

*Afin de faciliter l'impression rapide du Bulletin, les membres de la Société des Sciences sont priés d'adresser au plus tôt leurs manuscrits ou autres documents concernant nos séances mensuelles, soit au Siège Social : Institut de Zoologie, rue Sainte-Catherine, soit au Docteur P. FLORENTIN, Institut Anatomique, 31, rue Lionnois, Nancy.*

---