

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

DES SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Secrétaire général : M. J. FIASSON, 48, rue Tête-d'Or, Lyon 6^e.Trésorier : M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6^e.SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet, 6^{me} (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises	400 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger	600 —

PARTIE ADMINISTRATIVE

AVIS DU TRÉSORIER

La cotisation, pour 1952, a été fixée à 500 francs pour les membres ordinaires et à 250 francs pour les membres scolaires. On peut l'acquitter dès maintenant par versement au siège ou par versement au compte postal : Lyon 101-98.

ORDRES DU JOUR

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE :
Mardi 11 Décembre, à 21 heures, au siège

Ordre du jour : Compte rendu moral de l'année 1951. — Ratification des nominations de délégués faites par les sections. — Ratification du taux de cotisation pour 1952. — Adoption du budget prévisionnel pour 1952. — Questions diverses.

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 11 Décembre, à 20 h. 15

Admission de :

Mme DÉHENT, 8, rue René-Leynaud, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bartschi. — Mlle LAMOURE Denise, 248 bis, rue Duguesclin, Lyon, parrains MM. Lacombe et Ponchon. — Mlle TESTON Denise, 1, place d'Ainay, Lyon, parrains MM. Ponchon et Lacombe. — M. VIAL, Brasserie de la Gare, 6, place de Paris, Lyon, parrains MM. Fayolle et Bouillaton. — M. L. DESBATS, Professeur, à Thoissey (Ain), parrains MM. Pouchet et Grespellier. — M. CLAIR Serge, 48, rue Cotton, Roanne (Loire), parrains M. Dieudonné et Mme Fontaine. — Mlle LÉTIEVAN Andrée, au Dispensaire, avenue Gambetta, Roanne, parrains MM. Bertrand et Larue. — Mme SOUBEYRON Jeanne, à L'Alliance, Pont-Salomon (Hte-Loire), parrains Mlle Vignon et M. Dieudonné. — M. BEDRIL Gérard, St-Symphorien-de-Lay (Loire), parrains MM. Lefèvre et Gault. — M. DÉCHAVANNE Paul, 3, impasse de Villemontais, Roanne, parrains MM. Dieudonné et Card. — M. GIRAUDIER Jean, 4, rue Louis-Ranvier, Roanne, parrains Mme Fontaine et M. Gault. — M. VAGINAY Joseph, Chef-Comptable, Régnv (Loire), parrains Mme Fontaine et M. Gault. —

L'uncus et les bras du gnathos sont à peu près semblables ; les socii semblent plus volumineux ; le corps du gnathos, au lieu d'être lancéolé étroit et de présenter une petite zone hyaline ronde à son point d'attache aux bras est en fer de lance élargi et présente une zone subtriangulaire hyaline dans sa partie centrale.

Fultura supérieure semblable ; l'inférieure moins élargie et plus massive ; chose importante, le pénis au lieu d'être régulièrement et assez fortement arqué, est sensiblement rectiligne et notablement plus épais ; à son sommet il présente un tronquage beaucoup plus oblique, ce qui rappelle ce qu'on voit chez *C. vetulana* (de Sibérie orientale). Ce tronquage est bordé de dents émoussées dont 6 sont visibles de profil ; une plus forte est située plus proximale.

Harpes semblables ; sacculus plus trapu, plus tourmenté et plus long.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — L'exemplaire a été capturé par le Dr RIEL dans une malle provenant des Basses-Alpes : un mâle, 5 août 1911, genitalia n° 503 (Holotype). Cet exemplaire avait été classé dans une série de *C. penziana*. On peut le voir à la Société Linnéenne de Lyon.

CONCLUSION.

La région lyonnaise qui a fourni plusieurs *Cnephasia* intéressantes dont une des plus célèbres est la *C. clercana*, est située dans un ensemble géographique incontestablement privilégié. Nous engageons vivement les Microlépidoptéristes à y chasser activement les *Cnephasia* malgré les difficultés que présente leur identification. Il est certain qu'ils trouveront encore un matériel digne d'études.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 12 Septembre 1951

NOTES BIOLOGIQUES SUR LES BUPRESTIDES (suite)

par Léon SCHAEFER.

Anthaxia cyanescens Gory.

Une dizaine de captures isolées de cet *Anthaxia* sont seulement connues en France (voir ma Faune des Buprestides, p. 290), aussi, à juste titre, passe-t-il pour rarissime. Moi-même je n'étais pas parvenu à le rencontrer jusqu'en 1949, au moment où parut mon ouvrage. On conçoit ainsi que, décrit cependant depuis 1841, aucune observation biologique n'ait pu être faite, et que les premiers états soient demeurés inconnus. Il en est de même pour sa sous-espèce la plus voisine, *luctuosa* Luc., relativement répandue en Afrique du Nord, pour laquelle les renseignements biologiques manquent.

La capture par H. PERRON d'un spécimen aux environs d'Eyguières (Bouches-du-Rhône), en 1947 (sans précision sur la localité ou le biotope), m'incita à y rechercher spécialement l'insecte. C'est pourvu de cette simple citation que, fin mai 1950, je partis explorer ce coin familier de Provence, non sans m'illusionner sur les difficultés de l'entreprise et sa minime probabilité de réussite. Comment en effet, découvrir un individu par exemple, d'une telle rareté parmi des hectares de champs, bois, oliveraies. Cependant, favorisé par la chance, un temps assez ensoleillé et chaud aidant, dès la première matinée, le 30 mai, le succès fut complet. A Lamanon, commune limitrophe d'Eyguières, dans un biotope

comprenant : Chêne vert, Pin d'Alep, *Cistus albidus*, Romarin, Thym, Hélianthème..., c'est-à-dire parfaitement banal pour la région, j'eus la grande satisfaction de capturer, non pas un, mais seize exemplaires de l'*Anthaxia*, dans un périmètre fort peu étendu. Tous exclusivement sur les fleurs d'*Helianthemum hirtum*. Mes désirs étaient comblés, et même amplement dépassés, du moins ceux du systématique-collectionneur.

Restait à élucider la question des premiers états, et la localité découverte autorisait tous les espoirs, étant donné la relative abondance de l'insecte dans un espace très restreint. A cette date, je ne pouvais certes prétendre rencontrer la larve — le cycle évolutif étant vraisemblablement annuel —, mais peut-être un imago tardif encore en loge ou des débris. Aussi avec toute l'attention et la patience exigées, je me mis à étudier le terrain et les 5 ou 6 plantes présentes, dont l'une était nécessairement l'hôte. Je remarquai également de nombreuses tiges desséchées d'*Eryngium campestre*, datant de l'année précédente, provenant des bords du chemin longeant la station et du terrain inculte situé au delà, tiges qui avaient été poussées par le vent et s'étaient enchevêtrées dans les touffes de Cistes et de Romarins. Négligeant les Chênes verts et les Pins, que j'estimai impossible de constituer la plante-hôte, et en outre non situés dans le voisinage immédiat des fleurs d'Hélianthèmes sur lesquelles se posait l'insecte, je disséquai Cistes, Thym et Romarins. Mais aucune trace d'*Anthaxia*. Le résultat fut négatif aussi pour les tiges d'*Eryngium*, où je ne découvris qu'un spécimen du vulgaire *Anthaxia hypomelaena*. Pourtant sur l'une d'elles, sous mes yeux, deux *cyanescens* vinrent se poser et s'accoupler. Et la pensée me vint que l'*Eryngium* était une Ombellifère comme le Fenouil dans lequel vit en Algérie la s. sp. *Bedeli* Ab. Mais ce jour-là, ni le lendemain, où je ne pris que 6 exemplaires après la pluie, vers 15 h. (heure légale), je ne parvins à élucider le problème. Il fallait remettre les recherches à l'année suivante, et les commencer surtout plus précocement.

Le 24 mai 1951, je fis de nouveau tout exprès le voyage et retrouvai ma localité. Par suite des pluies et froids prolongés de ce début d'année, la végétation très en retard correspondait normalement à peu près à celle de la première semaine de mai. La chaleur était bonne, le soleil toutefois voilé par une brume persistante. L'*Anthaxia* était exact au rendez-vous, et cette fois plus abondant. De 9 h. jusque vers 12 h. ou 12 h. 30, je l'observai sur *Helianthemum hirtum*, et parfois aussi sur les fleurs de *Barkausia Suffreniana*, *Anthemis nicaeensis*, *Cistus monspessulanus* et *albidus*. C'était donc la pleine période d'apparition, alors que l'année précédente j'étais tombé sur la fin, avec une notable proportion d'individus mutilés. L'habitat, que je délimitai avec soin, était également plus vaste, et non réduit à trois points comme en 1950. Partout se trouvaient des tiges sèches d'*Eryngium*. A partir de midi je me postai, immobile, en attente, à l'un des endroits les plus fréquentés par les *Anthaxia*. Presque aussitôt j'en aperçus au vol, à proximité des fleurs. Fait capital, dans les enchevêtrements de brindilles de Chêne, Ciste, Romarin et *Eryngium*, c'est exclusivement sur ces dernières plantes qu'ils venaient se poser. Comme en 1950 j'assistai à des accouplements sur les tiges, et à deux reprises je surpris des femelles (sexe reconnu par la suite) en pleine manœuvre de ponte, parcourant celles-ci en agitant fébrilement les antennes, l'abdomen

surbaissé et l'ovipositeur exserti, s'arrêtant pour introduire l'organe de ponte dans les fentes ou dans les minuscules trous de sortie des *Mordelistaena*¹. Naturellement je ne manquai pas de prélever quelques-unes de ces tiges présumées contenir des œufs.

Toutes ces observations tendaient déjà à désigner l'*Eryngium* comme étant la plante nourricière cherchée. Les observations qui suivirent dans le courant de l'après-midi m'amènèrent à cette même conclusion. En effet lorsque les insectes eurent disparu des fleurs, j'en retrouvai plusieurs en battant les amas de tiges d'*Eryngium*. Or, on sait que les Buprestides floricoles, après les premières heures chaudes de la journée, abandonnent les fleurs où ils s'alimentent et où les accouplements débudent, et se tiennent sur leur plante-hôte. Les femelles pondent alors. Par conséquent si l'Hélianthème ou une autre plante en fleur avait été l'hôte, l'insecte s'y serait maintenu. Une confirmation péremptoire me fut finalement fournie par la trouvaille d'un imago en fendant une tige sèche d'*Eryngium*.

Une ultime preuve devait s'ajouter : dans une des tiges où j'avais observé la ponte, et conservée dans les conditions, bien différentes cependant, du climat lyonnais, j'ai extrait le 21 août suivant une larve d'*Anthaxia*, évidemment celle de *cyanescens* (non d'*hypomelaena*, ce dernier pondant en juillet dans les tiges en place).

La larvule, qui venait de muer, longue de 2 mm. à peine, se trouvait dans la couche périphérique semi-ligneuse, à 2 mm. environ de la surface externe. Les galeries longitudinales, mal dessinées, étaient remplies de fine vermoulure non tassée. A toutes fins utiles je l'ai remise en élevage ; mais pour obtenir la larve adulte, je crois qu'il sera plus sûr de retourner à Lamanon en automne.

Le cycle se reconstitue maintenant aisément. Comme prévu, il est annuel. La ponte s'effectue dans le courant de mai dans les tiges d'*Eryngium* de l'année précédente. La plupart des larves doivent se transformer avant l'hiver et l'imago formé demeure en loge (comme l'espèce voisine *funerula*), ainsi que semble l'indiquer l'apparition printanière de l'adulte. Remarquons qu'à ce moment il lui serait impossible de pondre dans sa plante-hôte en place, comme les insectes xylophages en général, puisque les nouvelles tiges florifères ne sont pas développées. De ce fait, l'insecte ne saurait se capturer sur les *Eryngium* en cours de croissance, pas plus que les fleurs voisines si les tiges sèches ne sont pas demeurées à proximité. J'ai d'ailleurs tenu à m'en assurer, et effectivement je n'ai pas observé un seul individu dans le terrain inculte, parsemé de jeunes pousses d'*Eryngium*.

Ainsi se trouve résolu, à la suite d'observations et de recherches ayant porté sur plusieurs années, et plus d'un siècle après la première description, le problème biologique posé par l'*Anthaxia cyanescens*. Les résultats infirment, on le voit, les hypothèses de BEDEL et les miennes, fondées sur des captures en vérité trop peu nombreuses, suivant lesquelles l'espèce aurait vécu probablement dans une Genistée.

***Acmaeodera cyanipennis* v. *hispana* Ab.**

En 1951 j'ai eu le plaisir de récolter à Prades, dans les Pyrénées-Orientales, une série de cet insecte rare, et, en France, à peu près localisé dans ce département. Son existence aux environs de Ria, signalée

1. Sans doute *M. artemisiae* Muls. d'après des imagos trouvés dans les tiges.

par XAMBEU (sub *lanuginosa* Gyll.)¹, dont j'ai fait état dans ma Faune des Buprestides, p. 66, est ainsi confirmée. Par la même occasion j'ai pu poursuivre les observations biologiques, l'indication du Micocoulier par XAMBEU, bien qu'appuyée par des spécimens de sa collection, vus par moi ou en ma possession, m'ayant en effet laissé assez sceptique.

Déjà, à Banyuls-sur-Mer, en 1945 et 1946, j'avais rencontré *hispana* loin de cet arbre ; j'avais supposé alors, sa présence semblant liée à celle de *Thapsia villosa*, que cette Ombellifère pouvait être la plante-hôte puisqu'elle héberge en Afrique du Nord l'*Acm. lanuginosa*, réellement très proche de *hispana*.

Cette année 1951, dans la station la plus riche, entre Cattlar et Eus, je l'ai capturé sur les fleurs d'Hélichryse, à l'exception de quelques spécimens sur Composées à fleurs jaunes : *Urospermum*, *Asteriscus*... et *Daucus*. Cependant, n'ayant trouvé dans le biotope qu'un seul et maigre pied de *Thapsia*, et comme d'autre part dans une station éloignée de 2 km. à peine, particulièrement dense et étendue de cette plante, *hispana* était absent, l'hypothèse précédente est à abandonner. Outre *Helichrysum stoechas*, j'ai noté les végétaux suivants : Olivier (nombreuses branches coupées au sol), Orme (un très jeune sujet), Chêne vert, Abricotier, *Pistacia lentiscus*, Fenouil, *Carlina* sp., *Lavandula stoechas*, *Spartium junceum*. Mais je n'ai malheureusement pu recueillir aucun indice probant permettant de reconnaître la plante nourricière, ni dans cette localité, ni dans d'autres plus ou moins voisines, beaucoup moins riches il est vrai. L'insecte y était du reste trop peu abondant pour que la méthode utilisée pour l'*Anthaxia cyanescens* pût réussir. J'ai remarqué seulement qu'à partir de 15 h. environ l'*Acmaeodera* diparaisait de l'Hélichryse, ce qui élimine cette plante parmi les hôtes probables. Enfin, dans une tige sèche de Fenouil datant de l'année précédente, des traces de galeries étaient visibles, mais trop vagues et non identifiables. Toutefois le Fenouil est une Ombellifère, comme *Thapsia villosa* et la grande Férule, dans lesquelles vit l'*Acm. lanuginosa*. Aussi la recherche de la larve de *hispana*, que je projette d'entreprendre un prochain automne, devra-t-elle commencer par le Fenouil.

***Acmaeodera cyanipennis* v. *Perroti* Schaeff.**

Au moment de la découverte de ce remarquable *Acmaeodera*, à Eyguières en 1949, sur des fleurs de Chardons, aucune observation concernant la plante nourricière ne fut effectuée. L'année suivante, en juillet, j'en ai recueilli une longue série à Eyguières ainsi qu'à Lamanon, à quelques kilomètres de là. J'ai constaté qu'en effet il se tenait sur les capitules d'une grosse Carduacée, l'*Onopordon illyricum*, parfois au nombre de 7-8 individus, et qu'il s'y accouplait ; par contre les fleurs voisines étaient totalement délaissées. Les apparitions débutaient au soleil avec la première chaleur, vers 9 h., et l'insecte se trouvait encore aussi abondamment sur les capitules vers 17 h. Je l'ai trouvé dans les stations les plus diverses, et aussi bien dans les groupes d'*Onopordon* des terrains incultes, à l'écart de toute végétation arbustive ou de plantes quelque peu importantes.

1. Selaber et La Coste, localités publiées par XAMBEU, semblent inconnues dans la zone Ria-Prades.

Ces particularités : pouvoir attractif exclusif de l'*Onopordon*, accouplements, persistance de l'insecte sur cette plante (comportement significatif ; voir plus haut à propos de l'*Anthaxia cyanescens*), situation isolée de certains pieds, montraient a priori que la plante-hôte était l'*Onopordon* lui-même. Il suffisait de le confirmer par la découverte de la larve qui devait se trouver dans les tiges au printemps, époque à laquelle elle n'est pas encore transformée, puisque l'imago est estival.

Le 24 mai 1951, étant sur place pour rechercher l'*Anthaxia cyanescens*, j'en profitai pour examiner les tiges d'*Onopordon* de 1950, éparses sur le sol, aux lieux mêmes où j'avais observé le plus d'insectes, sans m'attarder bien entendu aux nouvelles pousses de l'année. Mes présomptions se changèrent rapidement en certitude, car en fendant les tiges je mis à jour plusieurs larves d'*Acmaeodera*, ainsi que des nymphes plus ou moins colorées. La larve la plus petite mesurait 5 mm., la plus grande 12 mm. Les galeries sont longitudinales, remplies de vermoulores et de sciure non tassée, creusées dans les couches externes relativement dures, parfois dans la moelle ; elles affectent la partie basale comme la partie moyenne à condition que le diamètre soit suffisant. Dans la zone subligneuse, les nymphes ont la face ventrale orientée vers l'extérieur.

Par la suite, un petit fagot de ces tiges sèches, rapporté à Lyon, m'a donné 5 éclosions échelonnées pendant les 20 premiers jours de juillet.

L'*Acm. cyanipennis* v. *Perroti*, évoluant dans l'*Onopordon illyricum* (Composées), s'éloigne donc de la v. *hispana* qui ne vit certainement pas dans cette plante, ni vraisemblablement dans une Composée. Aux différences morphologiques s'ajoutent ainsi des différences d'ordre biologique qui confirment et justifient encore la séparation des deux formes.

Le cycle est annuel. L'insecte éclôt fin juin - courant juillet et pond dans les tiges les plus avancées. La larve se développe tout d'abord dans ces tiges enracinées, puis pendant la mauvaise saison dans les tiges desséchées et déracinées, où elle se transforme en mai et juin de l'année suivante¹. Cette évolution dans des tiges sèches est à rapprocher de celle, exposée précédemment, de l'*Anthaxia cyanescens*, autre Buprestide caractéristique de la région de Lamanon-Eyguières.

Observé en cohabitation dans les tiges d'*Onopordon*, le *Meliboeus amethystinus*, Buprestide bien connu des Carduacées.

Description de la larve. — Longueur maxima : 12 mm. (en alcool) ; largeur prothoracique : 2,25 mm. ; du 2^e segment abdominal : 1,5 mm. Couleur ivoire clair. Pubescence concolore, assez développée.

Labre subtronqué ou subsinué, avec 3 poils latéraux ; un poil dans l'angle externe de l'épipharynx. Labium bilobé, glabre antérieurement. Lobe des maxilles subcylindrique, un peu plus petit que le 2^e article du palpe, portant 3 poils. Prolongement lamelliforme du stipe hyalin, triangulaire, assez court, garni de 4 poils ; 1^{er} article du palpe plus court que le distal, d'un tiers plus large. Mandibules chagrinées-microréticulées du côté externe, présentant 5 dents au sommet : 2 terminales assez aiguës, 1 supérieure, 2 inférieures ; bords masticateurs fortement concaves.

1. L'existence simultanée de petites larves et de nymphes suppose que les éclosions s'échelonnent sur une longue période, ou bien que ces larves se transforment seulement à la saison suivante.

Prothorax légèrement plus large que le mésothorax, lequel est aussi large que le métathorax. Segments abdominaux transverses ; le 1^{er} un peu moins large que le métathorax, et plus large que le 2^e.

Cette larve est pratiquement identique, à part la longueur, à celle de *lanuginosa* s. sp. *reducta* dont j'ai donné la description en 1949.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 10 Octobre 1951

ULTRASTRUCTURE ET SYSTEMATIQUE DES AMIBIENS

par Ch.-A. BAUD et J.-C. MORARD.

(Laboratoire de Morphologie Ultrastructurale, Institut d'Anatomie,
Ecole de Médecine, Genève)

La classification systématique des êtres vivants est basée le plus souvent sur leurs caractères morphologiques, macroscopiques ou microscopiques suivant qu'il s'agit d'êtres visibles à l'œil nu ou non.

Mais, comme l'a fait remarquer M. FLORKIN (L'Évolution biochimique. Paris, Masson, 1947), l'étude des caractères biochimiques permet aussi de classer les espèces, et, pour autant que nos connaissances actuelles nous permettent de faire cette comparaison, la classification ainsi obtenue se confond avec la systématique classique.

A une échelle intermédiaire entre les molécules chimiques d'une part, et les structures micro- et macroscopiques d'autre part, la morphologie inframicroscopique peut aussi apporter sa contribution aux problèmes de la taxonomie. Déjà C. GRÉGOIRE, G. DUCHATEAU et M. FLORKIN (Arch. Internat. Physiol. ; [58] ; 117-120 ; 1950) ont étudié au microscope électronique la trame organique de la nacre des Mollusques, et mis en évidence de nettes différences de structure entre les Gastéropodes, les Lamellibranches et les Céphalopodes. Mais il ne s'agit là évidemment que de confirmations des données déjà établies.

Nous avons tenté d'appliquer les méthodes d'étude des ultrastructures aux espèces du genre *Amoeba*, parce que ces Protozoaires sont extrêmement pauvres en caractères microscopiques permettant leur identification et leur classement, et qu'un élément nouveau de caractérisation paraît nécessaire.

Comme matériel d'étude nous avons utilisé : d'une part les Amibes — montées dans le baume du Canada — de la collection E. PÉNARD du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève, aimablement mise à notre disposition par Monsieur le Directeur que nous tenons à remercier ici ; d'autre part un certain nombre d'Amibes vivantes récoltées dans les environs de Genève. Le mode d'investigation a été la détection de la biréfringence au microscope polarisant et la mesure du retard, suivant la technique antérieurement exposée ici (C.-A. BAUD, Les techniques d'étude des structures inframicroscopiques. 4 : L'observation de la biréfringence. Bull. Soc. Linn. Lyon ; [17] ; 200-202 ; 1948).

La mise en évidence d'une biréfringence dans les couches externes de l'ectoplasme amibien, la variation de cette biréfringence selon les espèces ou sa constance au sein d'une même série d'individus, confirme, et parfois infirme, les distinctions introduites par les auteurs dans la classification du genre *Amoeba*.

Parmi les amibes à pellicule, nous avons examiné 16 individus montés au baume de l'espèce *terricola* sive *verrucosa*. Pour 9 d'entre eux, le