

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

DES

SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
RÉUNIES

et de leurs GROUPES de ROANNE, VIENNE et VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

Secrétaire général : M. le D^r BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe ; Trésorier : M. P. GUILLEMOZ, 7, quai de Retz

SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	{	France et Colonies Françaises	15 francs
		Etranger.. . . .	20 —

2.343 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION

En raison des vacances de Pâques, la séance est reportée
au **Mardi 12 Mai**.

Vote sur l'admission de :

M. Gourju (Alexandre), 14, rue Rhonat, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. Boudet et D^r Bonnamour. — M. Meyer, 17, boulevard Pinel, Lyon (3^e), parrains MM. Cariffa et Soulier. — M. Glangeaud (L.), chargé de cours de Minéralogie à la Faculté des Sciences, 20, cours Pasteur, Bordeaux (Gironde). *Minéralogie, Pétrographie, Tectonique, Micropaléontologie*, parrains MM. les D^{rs} Riel et Bonnamour. — M. Clamaron (Marius), 9, rue Roux-Soignat, Lyon, parrains MM. Vermorel et Gaulard. — M. Goëmine (Jules), 17, rue Charles-Robin, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. D^r Bonnamour et Guillemoz. — M. Gorget (Marius), ingénieur agricole, Comptoir Français de l'Azote, 15, place Bellecour, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Chauvillard. — M. Décans (Victor), ingénieur-chimiste I. C. T., 8, rue Montvert, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M. Bertin (Dominique), 25, rue Courteline, Villeurbanne, parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M^{lle} Viguier (Juliette), 27, rue de l'Arbre-Sec, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Daillet (Marcel), 16 bis, rue de l'Ordre, Lyon (3^e), parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Clément (Gabriel), 34, boulevard Emile-Zola, Oullins (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M. Mermet (René), 121, rue Paul-

Il restera une dernière opération à faire pour les papillons montés sur « minutie » : c'est leur montage en vue de leur mise en collection.

Jusqu'ici la « minutie » portant l'insecte était piquée dans la tranche d'une plaquette de moelle de sureau ou de fenouil, qui elle-même était à son autre extrémité traversée par une épingle forte de 35 millimètres. Ce procédé a deux inconvénients : la moelle est susceptible d'emmagasinier de l'humidité, de ce fait occasionner la moisissure, ou encore causer la rouille de l'épingle qui, déjà très fine, risque de se casser au moindre contact.

On remplace, maintenant, ces plaquettes par des lamelles d'un fort bristol ayant 4 mm. \times 11 ou 3 \times 8 suivant la grosseur du papillon. Pour les très petites espèces on pourra même disposer plusieurs exemplaires sur la même lamelle.

Il est indispensable d'amorcer, à l'aide d'une très fine pointe, la place où l'on piquera la minutie pour éviter que celle-ci ne se torde ou ne s'épointe. On travaillera sur une plaque de moelle en commençant par la mise en place du papillon puis on enfoncera la grande épingle de 1 millimètre environ pour achever ensuite l'opération entre les lames de la pince.

Je rappellerai quand, après détermination, on rangera les papillons à leur place dans les cartons de ne pas omettre l'étiquette indiquant le lieu précis de la capture et la date.

Beaucoup d'entomologistes ajoutent, quand leurs sujets proviennent d'élevage, l'indication de la plante nourricière. Ce sont autant de renseignements précieux, non seulement pour le possesseur mais aussi pour ceux de ses collègues désireux d'avoir des renseignements.

Rectifications. — Dans l'article : Quelques formes et aberrations de Lépidoptères (*Bulletin* n° 3, mars 1936, p. 38, 31^e ligne), au lieu de : « On trouve en Sicile une forme nommée *pallina* », lire : nommée *failliae*.

Et dans la notice explicative de la planche, au n° 7, au lieu de : *Anais plagiata* var. *fasciata*, lire : var. *tangens*.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

« *Leucochloridium* » parasite d'une Succinée d'un faubourg lyonnais (Trématodes digénétiques)

PAR M. le Dr E. ROMAN

Depuis la découverte d'ARRÈNS en 1810, l'attention des zoologistes a été souvent piquée par une curieuse déformation en massue impaire ou bilatérale intéressant les tentacules de plusieurs espèces de Gastéropodes pulmonés. Mais, dès 1845, STEENSTRUP a démontré que ces productions, autrefois comparées à des larves d'insectes, hébergent à leur intérieur des stades jeunes de Trématodes. En en suivant le cycle évolutif, ZELLER, 1874, puis HECKERT, 1889, ont obtenu comme adulte un parasite intestinal des oiseaux décrit sous le nom de *Distomum macrostomum* Rud., 1819. Cette espèce a pu ainsi être classée dans le genre *Leucochloridium*, créé en 1835 par CARUS pour les formes larvaires.

La question de l'unité ou de la pluralité spécifique de cette coupe est débattue depuis longtemps. Toutefois dans ces dernières années, de nombreuses

espèces ont été distinguées, d'après les caractères des adultes, dans la région paléarctique, en Amérique du Nord, au Brésil et aux Philippines.

En ce qui concerne les stades jeunes, HECKER et MÖNNIG, 1922, ont observé en Europe centrale deux sortes de sporocystes à massues respectivement pigmentées de vert et de brun. WESENBERG-LUND, 1931, a noté que ces variations pouvaient être l'une et l'autre localisées dans des stations différentes; en dépit de divergences sensibles dans le mode de répartition du pigment et dans la disposition du tube digestif des « agamodistomes¹ » inclus, ces auteurs ont admis que les individus verts et les formes brunes appartiennent à la même espèce *L. paradoxum* CÄRUS. Cependant, dès 1881, BAUDON a cru devoir différencier sous la dénomination de *L. Vogtianum* un sporocyste pigmenté de brun clair; MAGATH, 1920, a distingué sous le nom de *L. problematicum* des massues brunes récoltées aux États-Unis; LUTZ, 1921, n'a pas identifié aux variétés européennes des individus à pigment analogue trouvés au Brésil; FAUST, 1924, a séparé spécifiquement des formes récoltées en Chine à coloration rouge-dorée, tandis que SEYMOUR SEWELL, 1922, classait comme espèce propre des stades jeunes de *Leucochloridium* découverts dans des kystes gélatineux jaunes parasitant la paroi du manteau de Mollusques de l'Assam.

Les hôtes de ces sporocystes paraissent varier suivant les régions; en Europe, ils ont été signalés surtout chez *Succinea putris* L. (= *S. amphibia* Drap.), mais aussi chez *S. Baudoni* Drouet (BAUDON, 1881), et chez *S. oblonga* Drap. (ÉNICK, 1932); aux États-Unis, *L. problematicum* Magath a été cité de *S. retusa* et de *Planorbis trivolvis*; au Brésil, les Mollusques parasités sont des Succineidae du genre *Homalonyx*; FAUST a recueilli son matériel chez une Linnée chinoise; enfin SEYMOUR SEWELL, aux Indes, a fait ses récoltes chez une Vivipare et chez *Locythochoncha lecythis*.

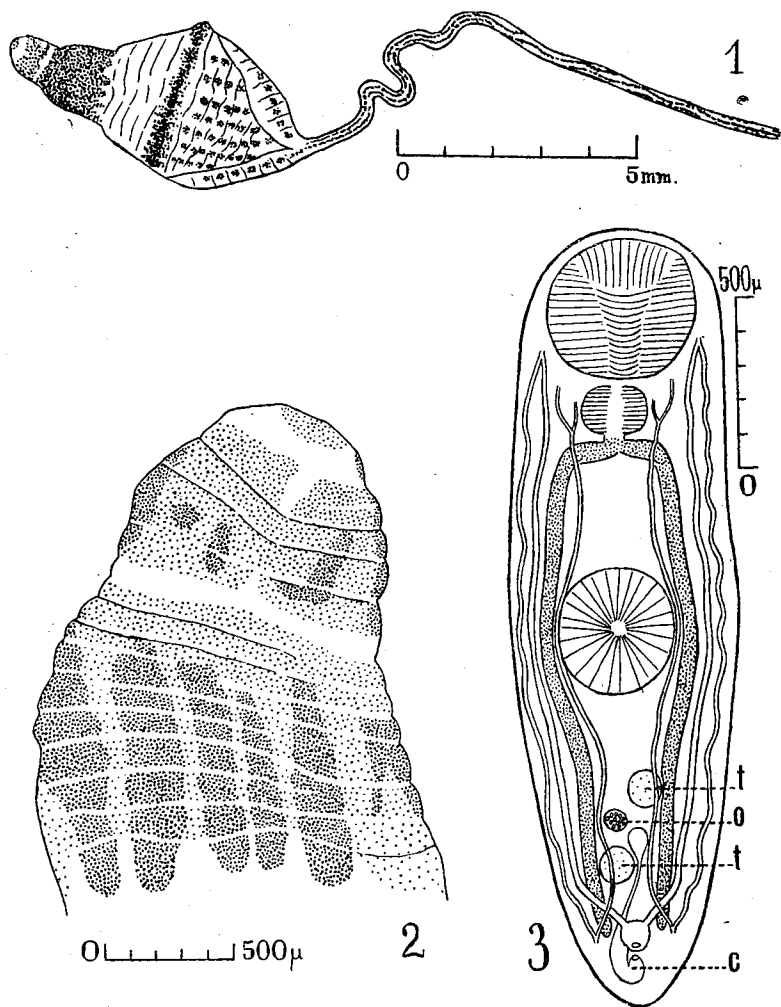
Le genre *Leucochloridium* apparaît comme cosmopolite. Nous devons les seules données sur la présence en France des formes larvaires à un malacologiste s'occupant spécialement de Succinées, le Dr BAUDON, 1879, 1881, qui a fréquemment trouvé des massues vertes et une seule fois un sporocyste à pigment brun (*L. Vogtianum*); quelques passages du troisième *Catégorie des Mollusques de l'Oise*, 1884, laissent supposer que les Trématodes de cet auteur provenaient de ce département. Ajoutons que les exemplaires étudiés par MÖNNIG ont été récoltés dans le Jura neuchatelois.

C'est au bord de la « lône » qui longe la partie encore champêtre de l'avenue Leclerc, au sud de l'agglomération lyonnaise que j'ai eu la bonne fortune de recueillir le Trématode qui fait l'objet de cette communication; c'est là que, le 27 juillet dernier, j'ai capturé, rampant sur une feuille de roseau à balais, *Phragmites communis* Trin. une Succinée dont le tentacule gauche hypertrophié contenait une massue de *Leucochloridium*. Bien que cette récolte ait été unique, j'ai tenu à en faire mention en raison de la rareté du parasite et parce que la station sera probablement prochainement transformée par la construction du port fluvial. Ce sera l'excuse de ces lignes qui ne constitueront peut-être qu'une note préliminaire, si j'ai l'avantage de retrouver des mollusques présentant la même déformation.

La coquille de la Succinée parasitée n'a pu être rapportée avec certitude à aucune des espèces françaises; par l'ensemble de ses caractères, elle paraît

¹ Avec FUHRMANN, 1928, j'emploie ce terme de préférence à celui de « métacercaire », parce que chez les *Leucochloridium* la forme infestante pour le Vertébré semble avoir une origine embryologique toute différente des cercaires enkystées de la plupart des Trématodes digénétiques.

se rapprocher du groupe de *Succinea elegans* Risso, mais, comme l'indique une observation de BAUDON, 1881, on ne peut exclure la possibilité d'une déformation due au parasitisme, en sorte que la détermination de l'hôte reste incertaine. J'adresse mes bien vifs remerciements à M. le chanoine MARTIN,



Leucochloridium de l'avenue Leclerc. — Fig. 1. Extrémité d'une ramification renflée du sporocyste ; massue ouverte sur ses deux tiers distaux. — Fig. 2. Zone terminale de la massue telle qu'elle apparaît après compression entre lame et lamelle. — Fig. 3. Un agamodistome monté *in toto* vu dorsalement ; *t* testicules, *o* ovaire, *c* poche du cirre.

qui a eu l'amabilité d'étudier ce mollusque ainsi qu'à mes maîtres MM. les Professeurs GUIART et VANEY qui ont facilité ma bibliographie.

Ce Gastéropode a été placé avec des feuilles vertes dans un verre conique aux trois quarts rempli d'eau. Pour observer le pouvoir de régénération du sporocyste, j'ai coupé aux ciseaux fins le tentacule hypertrophié le soir même

de la récolte vers 17 heures. La section a laissé échapper le contenu de la massue sous la forme d'une vingtaine d'agamodistomes, tandis qu'en tirant sur le tentacule détaché, se détendait un long filament encore fixé à l'intérieur du mollusque, qu'il m'a fallu réséquer à sa base. Le 2 août, le tentacule droit présente une hypertrophie semblable à celle de l'organe symétrique extirpé, qui lui n'a pas repoussé. Des observations semblables avaient été déjà consignées par ZELLER. Malheureusement, ayant oublié de recouvrir de sa gaze le récipient d'élevage, je trouve le 5 août ma Succinée desséchée sur le sol dallé du laboratoire.

A l'autopsie, apparaît un sporocyste arborescent avec des ramifications à des stades de développement très divers, telles qu'elles ont été souvent décrites dans le genre *Leucochloridium*. Le parasite n'étant pas mort, j'ai eu l'avantage de faire sur lui quelques observations vitales, mais il ne m'a pas été possible de me rendre compte si la Succinée présentait le curieux phénomène signalé par WESENBERG-LUND de la castration limitée à la partie femelle de l'appareil hermaphrodite.

REMARQUES SUR LA MASSUE. — Je puis donner quelques détails sur la morphologie externe de la massue d'après un échantillon fixé en extension entre lame et lamelle dans le formol à 5 %. En vue de libérer pour l'examen les agamodistomes, cet échantillon a subi une importante déchirure de sa paroi intéressant ses deux tiers proximaux, en sorte qu'il présente surtout en son milieu un élargissement artificiel. Bien que pêchant plutôt par excès, les mesures prises sur cette massue (longueur totale 6 mm., largeur maxima de l'extrémité distale 1 mm. 5) sont très sensiblement inférieures à celles données par HECKERT, MÖENNIG et MAGATH; il est donc vraisemblable qu'il ne s'agit pas d'une extrémité de ramification ayant atteint son développement maximum.

Cet exemplaire (fig. 1) se fait remarquer par sa pigmentation brun-rouge mouchetée par place de plus foncé et tranchant sur un fond blanc-jaunâtre; la répartition du pigment n'apparaît pas semblable à celle que MÖENNIG et WESENBERG-LUND ont décrit chez leurs sporocystes bruns. En effet, le tiers distal est presque entièrement sombre avec seulement quelques plages claires et un étroit anneau pâle subterminal. Au delà de cette zone pigmentée, une couronne entièrement jaunâtre s'étend jusqu'à un anneau brun submédian; enfin la moitié proximale claire est parsemée de petites taches brunâtres, qui ne semblent pas correspondre à des éminences. Autant qu'on puisse s'en rendre compte sur une zone en partie béante, ces ornements n'apparaissent pas disposés en séries circulaires, mais suivant des directions longitudinales convergeant vers l'extrémité proximale. Dans la partie distale de la racine, le pigment brun forme des lignes presque continues, qui paraissent dans le prolongement des bandes de taches de la massue.

Notons encore que tout au moins l'extrémité apicale du renflement (fig. 2) présente extérieurement à la suite de sa compression entre lame et lamelle une apparence de segmentation un peu irrégulière.

REMARQUES SUR LES AGAMODISTOMES. — Les agamodistomes, qui se forment directement à partir du sporocyste, sans qu'il s'interpose de stades rédies ou cercaires, sont entourés d'une formation kystique bien décrite par HECKERT et MÖENNIG. Ils sont remarquables par le développement des glandes sexuelles. Les exemplaires à ma disposition fixés par la chaleur et montés dans le formol à 5 % apparaissent assez allongés (fig. 3). Les dimensions suivantes ont pu être évaluées avec une précision suffisante d'après neuf individus :

Agamodistome entier : Longueur max.	2340 μ ,	min.	2100 μ ,	moyenne	2230 μ ;
plus grande largeur max.	700 μ ,	min.	645 μ ,	moyenne	665 μ ;
Ventouse buccale : Longueur max.	400 μ ,	min.	360 μ ,	moyenne	375 μ ;
Largeur max.	455 μ ,	min.	400 μ ,	moyenne	415 μ ;
Ventouse ventrale : Longueur max.	380 μ ,	min.	325 μ ,	moyenne	350 μ ;
Largeur max.	380 μ ,	min.	340 μ ,	moyenne	360 μ ;
Pharynx : Longueur max.	1345 μ ,	min.	116 μ ,	moyenne	125 μ ;
Largeur max.	174 μ ,	min.	150 μ ,	moyenne	168 μ ;

A part le pharynx, qui est plus considérable chez mes exemplaires, ces dimensions concordent sensiblement avec celles attribuées par MAGATH à *L. problematicum*, les divergences sur l'ensemble résultant probablement de l'extension de mes individus ; elles sont par contre presque doubles de celles de HECKER et de MÖNNIG concernant aussi bien les massues vertes que les renflements bruns. Bien qu'il ne m'ait pas été possible de mesurer avec précision les glandes sexuelles, j'ai constaté entre les testicules et l'ovaire des différences de diamètre notables, bien plus en accord avec ce qu'indique MAGATH que MÖNNIG.

Il eût été intéressant d'examiner comparativement l'appareil excréteur. Comme je l'ai dessiné sur la figure 3, les conduits efférents très apparents chez mes individus vivants montraient une disposition conforme aux descriptions antérieures ; par contre, ainsi que l'a indiqué WESENBERG-LUND, la recherche des cellules à flammes vibratiles a été très ardue ; toutefois sur une esquisse faite d'après des individus colorés vitalement au rouge neutre en solution à 1/10000 dans du sérum physiologique à 5 pour 1000, j'ai inscrit outre quelques éléments identifiables à ceux figurés par MÖNNIG, quatre flammes alignées suivant un des bords latéraux, dont deux sensiblement à la hauteur de la ventouse ventrale.

Remarquons enfin que parmi les espèces paléarctiques, mes agamodistomes rappellent les adultes rapportés par WITENBERG, 1926, à *L. turanicum* (Soloviev), non seulement par leur taille, mais encore par ce que la distance entre l'avant du testicule antérieur et la ventouse ventrale atteint presque la longueur de cette dernière ; les analogies entre mes exemplaires et les données de MAGATH sont aussi en faveur de ce rapprochement, *L. problematicum* pouvant être, d'après WITENBERG, la forme larvaire de *L. turanicum*. Mais de toutes manières, l'expérience seule permettra d'établir s'il existe ou non plusieurs unités spécifiques dans le genre *Leucochloridium* et, le cas échéant, à quelle espèce il convient de rapporter les sporocystes à pigments divers.

LIVRES NOUVEAUX

Envoi de volumes à la Bibliothèque pour analyses.

LÉON BINET, *Autres scènes de la vie animale ; voyage en Amérique du Sud*, Gallimard, éd., Paris, 43, rue de Beaune, 1935.

Le Professeur Léon BINET a bien voulu nous envoyer le nouveau petit volume qu'il vient de publier : *Autres scènes de la vie animale ; voyage en Amérique du Sud*. Ce ne sont pas des impressions de touriste, mais les souvenirs de route d'un physiologiste curieux d'apprendre et qui a cherché à résumer des observations sur quelques spécimens de la faune et de la flore sud-américaine et spécialement de l'Argentine et de l'Uruguay.

Chaque chapitre est le rappel d'une application biologique ou physiolo-