

40^e année

N° 6

Juin 1971

Abonnement 18 F

Le numéro 2,50 F

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 REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

voire de nous abandonner parfois, le matériel dont ils disposaient : MM. J. BALAZUC, J. BARAUD, J.-C. BERSON, P. BONADONA, G. CHARDONNET, A. FOCARILE, J. JARRIGE, G. LEDOUX, G. MARIANI, Mlle G. MEURGUES, L. MURIAUX, R. RIBOULET, L. SCHAEFER, G. TEMPÈRE, J. THÉRON et G. THIBERGHEN. Sans eux le présent travail n'aurait jamais pu être abordé.

RÉSUMÉ

L'étude d'un abondant matériel nous a permis d'arriver à l'hypothèse que l'espèce *Aphodius mixtus* Villa pouvait être considérée comme constituée de trois sous-espèces ; la ssp. nominative occupe toute (?) la chaîne des Alpes, et les deux autres, *pécoudi* (Hoffm.) m. et *balazuci* nov. habitent respectivement les Pyrénées et le Massif Central. Ces trois sous-espèces, très voisines, ne peuvent être séparées morphologiquement avec certitude que par l'examen des genitalia mâles, dont la constance justifie une telle conception.

RIASSUNTO

Lo studio di un abbondante materiale ha permesso all'A. di rilevare che la specie *Aphodius (Agolius) mixtus* Villa é costituita da tre sottospecie : *mixtus mixtus* Villa popola tutta (?) la catena alpina — *mixtus pecoudi* (Hoffm.) Nic. diffuso nei Pirenei — *mixtus balazuci*, nuova razza del Massiccio Centrale. Queste tre razze, molto simili tra loro, possono essere distinte morfologicamente con certezza solo in base all'esame dei caratteri eedeagici, la cui costanza giustifica la suddivisione proposta nel presente lavoro.

Présenté à la Section d'Entomologie en sa séance du 15 avril 1970.

NOTES SUR LES LABOULBENIALES

par J. BALAZUC.

II. - LABOULBENIA PARASITES DES GYRINUS (PLUS PARTICULIEREMENT EUROPEENS ET NORD-AFRICAINS)

A. GÉNÉRALITÉS

Les Laboulbéniales parasites des Gyrinides appartiennent aux genres *Laboulbenia* et *Chitonomyces*. Ce dernier est représenté par les 16 espèces décrites sur le seul *Orectogyrus (O.) specularis* Aubé en Afrique orientale : il se peut d'ailleurs que ce nombre anormalement élevé doive être réduit s'il est un jour établi que l'on a affaire à un phénomène de polymorphisme en relation avec la localisation sur le corps de l'hôte, phénomène dont les exemples vont se multipliant chez les Laboulbéniales. Quant aux *Laboulbenia*, au nombre de 30 espèces décrites auxquelles il faut ajouter 5 formes subspécifiques, elles parasitent les *Porrhorrhynchus*, *Dineutus*, *Macrogyrus*, *Aulonogyrus*, *Gyrinus*, *Gyretes*, *Orectochilus* et *Orectogyrus*. Il existe une assez nette spécificité parasitaire en ce sens que chacun de ces genres d'hôtes héberge son propre lot d'espèces de *Laboulbenia*, et il n'est que peu d'exemples confirmés d'une espèce parasite déterminée vivant sur des hôtes de

genres différents : un de ces exemples est le fait de *L. gyriticola* qui se trouve en Europe sur les *Gyrinus* et *Aulonogyrus*, genres à vrai dire très voisins.

Les Gyrinides d'Europe et du Nord de l'Afrique appartiennent aux genres *Aulonogyrus*, *Gyrinus* et *Orectochilus*. *Aulonogyrus*, surtout éthiopien et comprenant une quarantaine d'espèces, n'est représenté en Europe que par deux : *A. (A.) concinnus* (Klug) et *A. (A.) striatus* (F.) parasités, comme nous venons de le dire, par la même *Laboulbenia* qui se trouve sur nos *Gyrinus*.

Nous ne connaissons à peu près rien des formes qui parasitent les *Aulonogyrus* exotiques : une *Laboulbenia* que nous avons trouvée sur *A. (Paragyryrus) goudoti* Rég. de Madagascar, en trop mauvais état pour être identifiée de façon certaine, est peut-être *L. bicornis* Thaxter, 1899, connue sur des *Dineutus* d'Arabie et d'Afrique.

Orectochilus ne sera cité ici que pour mémoire : parasité dans la région indo-malaise par des *Laboulbenia* très remarquables, il ne comporte qu'une espèce européenne, *O. (O.) villosus* (Müll.) qui jusqu'à maintenant s'est toujours montrée indemne.

Restent les *Gyrinus*. Sur une centaine d'espèces connues, un quart seulement figurent sur la liste des hôtes de *Laboulbenia*, en provenance des deux Amériques, d'Europe et d'Afrique du Nord. Il y a certainement du nouveau à découvrir sur les *Gyrinus* d'autres contrées. En l'état actuel de nos connaissances ces *Laboulbenia* appartiennent à un groupe très homogène. Dans l'ordre chronologique de leur description, et sans préjudice de modifications que nous proposerons plus loin, ce sont¹ :

— *L. gyridarum* Thaxter, 1892.

277 : 39-40. **296** : 353-354, pl. 22, fig. 31-37 (pro parte : cf. *L. chaetophora*). **297** : 412. **230** : 451. **231** : 732. **111. 112. 85** : 155. **249** : 129-131. **269** : 127 (pro parte : cf. *L. gyriticola*).

— *L. chaetophora* Thaxter, 1905.

286 : 317. **296** : 353-354 (pro parte : cf. *L. gyridarum*). **297** : 412-413, pl. 67, fig. 19. **111. 112. 236** : 14. **248** : 181.

— *L. funeralis* Thaxter, 1912.

287 : 208. **237** : 160.

— *L. gyriticola* Spegazzini, 1914.

76 : 257 (*L. gyridarum*). **205** : 544 (id.). **304** : pl. 12, fig. 7-10 (id.). **260** : 34-35, pl. 2, n° 12 a, b, c. **167** : 99. **168** : 31. **25** : 265 (*L. gyridarum*). **84** : 256. **85** : 155, 187, pl. 2, fig. 14-16 (*L. funeralis*, *L. gyriticola*). **86** : 137 (*L. gyriticola*). **91** : 117-118, fig. 84 (*L. funeralis*). **237** : 173. **248** : 181, pl. 10, fig. 20 a, b, c, d. **249** : 128-131, pl. 10, fig. 8-10 (*L. gyriticola*, *L. funeralis*). **17** : 53-54, pl. 7 D. **19** : 98. **21** : 52. **99** : 111 (*L. gyridarum*). **157** : 67 (id.). **92. 125** : 101 (*L. gyridarum*). **269** : 127.

— *L. gyriticola stagnalis* Spegazzini, 1914.

260 : 35-36, pl. 2, n° 13 a, b. **167** : 99. **84** : 256. **85** : 188 (*L. funeralis stagnalis*). **86** : 137. **91** : 118. **237** : 173. **249** : 128-131.

— *L. borealis* Spegazzini, 1915.

297 : 413 (*L. chaetophora*, pars). **262** : 468-469, fig. 13. **237** : 172-173.

1. Bibliographie : cf. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, mai 1971, 40^e ann., n° 5.

— *L. gyriticola alpina* Colla, 1925.

84 : 256-257, pl. I, fig. 3 q, r. 85 : 187 (*L. funeralis alpina*). 91 : 118 (id.). 249 : 129.

Toutes, sauf *gyriticola* et ses variétés, ont été décrites du continent américain. Les *Laboulbenia* des Gyrins d'Europe ayant été rapportées par divers auteurs à certaines de ces espèces américaines, il est nécessaire de commenter celles-ci en premier lieu.

B. ESPÈCES AMÉRICAINES

1. *L. gyridarum*. Mesure au total et en moyenne 375 μ , au maximum 480 μ . Son réceptacle s'élargit brusquement au-delà du pédicelle formé par les cellules basale et prébasale. Son périthèce est droit, presque isodiamétral, avec des cellules murales disposées parallèlement à l'axe. Des procès ostiolaires, dont nous pouvons dire aujourd'hui qu'il est indispensable d'étudier le détail si l'on veut éviter toute confusion entre espèces de ce groupe, THAXTER dit seulement qu'ils sont courts et mousses. Nous reproduisons ici, avec l'aimable autorisation de M. le P^r R.K. BENJAMIN, de Claremont, l'apex du périthèce d'une authentique *L. gyridarum* mature (fig. 1). On observe 3 procès : un court, simple mamelon arrondi et opaque, les deux autres plus longs, plus clairs, courbés et bosselés de verrucosités opaques. Les spores, d'autre part, sont grandes (117 μ). THAXTER signale l'espèce sur divers *Gyrinus* des États-Unis (*G. (G.) affinis* Aubé, *G. (G.) analis* Say, *G. (G.) confinis* J. Le C., *G. (G.) consobrinus* J. Le C., *G. (G.) fraternus* Cowper, *G. (G.) plicifer* J. Le C., *G. (G.) ventralis* Kirby) sans désigner de type. Il semble n'avoir disposé que d'un matériel de médiocre qualité, tient pour douteuses la plupart de ses citations et ajoute que l'espèce se trouve peut-être aussi au Canada et au Mexique. Mais, et ceci crée une première difficulté, il a primitivement confondu *L. gyridarum* et *L. chaetophora* qu'il devait isoler en 1905 et décrire plus complètement en 1908 ; il n'a plus fourni de nouvelles précisions sur *gyridarum* dont la liste d'hôtes doit donc être révisée. On peut y maintenir, à tout le moins, *G. plicifer*, dont provient la *Laboulbenia* figurée ici. Nous allons voir que tout se complique encore du fait que *L. chaetophora* doit elle-même être scindée en deux espèces. Enfin, pour ce qui nous intéresse présentement, THAXTER cite *gyridarum* d'Angleterre, de France et d'Italie, non sans les plus expresses réserves en raison de l'insuffisance du matériel examiné : ainsi se trouve posée la question de la présence de l'espèce en Europe, qui sera discutée plus loin.

2. *L. chaetophora*. Selon THAXTER, elle s'isole de *gyridarum* par sa taille bien plus grande (800 μ), son périthèce conique dont les cellules murales ont une disposition spiralee, ses procès ostiolaires inégaux, l'un long, droit, pigmenté, l'autre court, dépigmenté. Le type a été recueilli sur *Dineutus* sp. (= *solitarius* ?) de Madagascar (collection SHARP), cette provenance étant douteuse d'après THAXTER lui-même. En effet *D. (Cyclinus) solitarius* Aubé est une espèce d'Amérique centrale. Mais d'autre part THAXTER cite *chaetophora* sur des *Gyrinus* non déterminés d'Amérique du Nord. Notre distingué collègue R.K. BENJAMIN a repris la question et nous a obligeamment fourni les précisions suivantes :

Il existe deux espèces distinctes. L'une, la véritable *chaetophora*, a été retrouvée sur des *Dineutus* de Floride (*D. (Cyclinus) angustus* J. Le C.,

D. (Cyclinus) serrulatus J. Le C.). Ses procès ostiolaires sont en réalité au nombre de trois : un long, spiniforme, pigmenté, un plus court, émoussé et pigmenté, un beaucoup plus petit et géniculé (fig. 2). L'autre espèce parasite des *Gyrinus* sp. sp. du Canada, de l'Illinois, de l'Utah, de Californie et du Mexique (nous en possédons personnellement des exemplaires récoltés sur *G. (G.) canadensis* Rég. du Canada oriental et

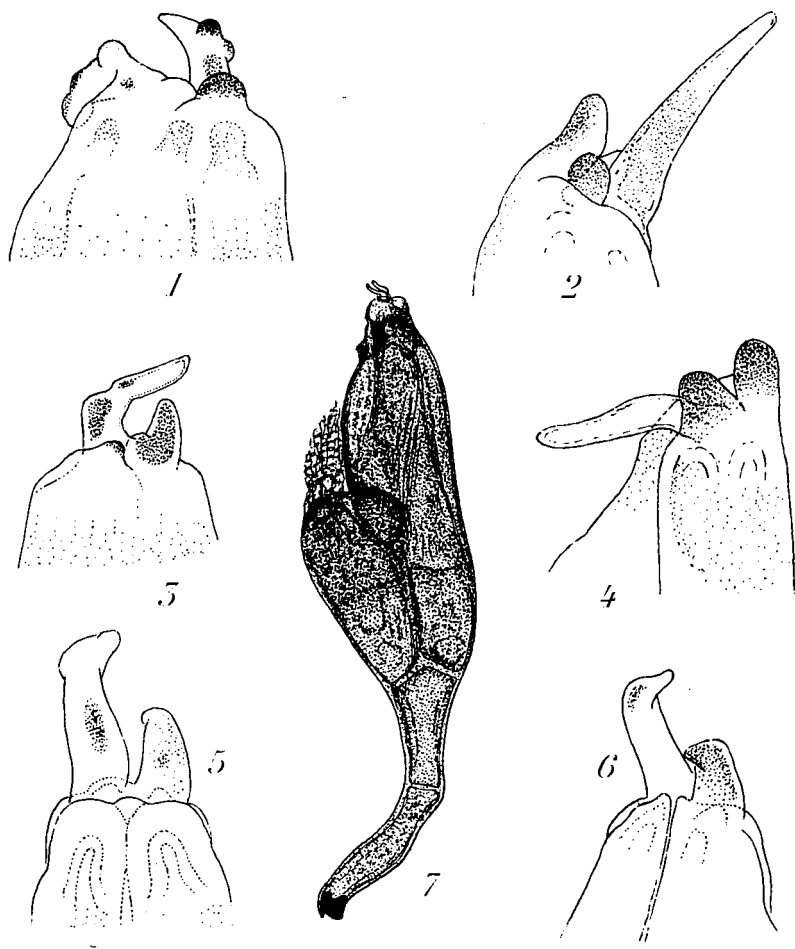


Fig. I : apex d'un périthèce mature de *Laboulbenia gyrinidarum* Th. (sur *Gyrinus plicifer* J. Le C., de Julian, San Diego, Californie). Fig. 2 : *id.*, de *L. chaeotophora* Th. (sur *Dineutus serrulatus* J. Le C., de High Springs, Floride). Fig. 3 : *id.*, de *L. funeralis* Th. (sur *Gyrinus* sp., de St-Tammany, Louisiane). Fig. 4 : *id.*, de (?) *L. borealis* Speg. (sur *Gyrinus* sp., de Fresnillo, Zacatecas, Mexique). Fig. 5 et 6 : *id.*, de *L. gyrinicola* Speg. (sur *Gyrinus caspius* Mén., de Rocles, Ardèche). Fig. 7 : *Laboulbenia gyrinicola* (sur *G. caspius*, de St-Genest-de-Bauzon, Ardèche).

(Fig. 1 à 4 : $\times 800$; 5 et 6 : $\times 1200$; 7 : $\times 200$; 1 à 6 d'après dessins inédits de R.K. BENJAMIN ; 7 : original.)

G. (G.) *consobrinus* J. Le C. de San Francisco). Elle coexiste souvent avec *gyrinidarum*, mais est différemment localisée sur l'hôte dont elle occupe le bord du dernier tergite abdominal, tandis que *gyrinidarum* se trouve sur les marges élytrales. Les procès ostiolaires du périthèce, au nombre de trois, sont très remarquables : l'un est long, hyalin, rabattu sur le périthèce, un autre court, arrondi, dressé, foncé, le dernier latéral, plus court, mousse, courbé et pigmenté sur l'un de ses côtés (fig. 4). Les spores sont égales à celles de *gyrinidarum* (117 μ). Il ne reste plus qu'à donner un nom à cette espèce. Selon nous, il n'y a pas lieu d'en créer un nouveau puisqu'il s'agit, très vraisemblablement, de *L. borealis* Spe-gazzini (voir plus loin). En tout état de cause, *L. chaetophora* est à rayer de la liste des parasites de *Gyrinus*, ce qui s'accorde avec la notion de spécificité parasitaire.

3. *L. funeralis*. Le type de THAXTER provient d'un *Gyrinus* indéterminé de Palermo (Argentine). Il s'agit sans doute de G. (G.) *ovatus* Aubé, sur lequel SPEGAZZINI a retrouvé l'espèce à La Plata. Nous avons nous-même recueilli sur G. *ovatus* de São Antonio da Barra (Bahia, Brésil) une *Laboulbenia* en mauvais état qui semble bien être *funeralis*. Mais celle-ci n'est pas seulement sud-américaine puisque R.K. BENJAMIN (*in litt.*) l'a récoltée sur *Gyrinus* sp. de l'Illinois et de la Louisiane. Sa taille est celle de *gyrinidarum* (235 à 350 μ pour THAXTER, jusqu'à 450 μ pour SPEGAZZINI, 310 à 450 μ d'après les documents de R.K. BENJAMIN). La partie du réceptacle qui fait suite au pédicelle ne s'en distingue pas par un élargissement abrupt ; la région basale du périthèce bombe extérieurement en une saillie arrondie, surbaissée mais distincte. Le périthèce est, au-delà, relativement étroit et effilé, marqué de lignes longitudinales sombres. D'après THAXTER l'apex porte un procès interne court, dentiforme et un externe long, habituellement bifurqué. La reproduction originale ci-jointe, due à R.K. BENJAMIN (fig. 3), ne met pas en évidence cette « bifurcation », mais elle montre plus précisément une conformation remarquable, en tête d'oiseau, qui avec la disposition des aires pigmentées distingue *L. funeralis* de toutes les autres espèces. Les spores sont petites (62 μ). SPEGAZZINI (262, p. 473) cite *L. funeralis* sur *Gyretes nitidulus* Lab. du Paraguay, mais il a commis à ce propos une inextricable série de confusions et il vaut mieux ne point tenir compte de cette mention : sur G. *nitidulus* on a sans doute affaire à *Laboulbenia guerini* Robin, 1853. Nous verrons plus loin que *L. funeralis* a été incorporée à la flore laboulbeniologique européenne, à tort selon nous, par COLLA et les SIEMASZKO.

4. *L. borealis*. SPEGAZZINI (262, pp. 468-469, fig. 13) décrit et figure cette espèce trouvée sur *Gyrinus* (G.) *borealis* Aubé, de « Bezulian, Amérique du Nord ». Nous n'avons pu savoir où était cette localité et, plutôt que d'un toponyme, nous supposons qu'il s'agit du nom d'un récolteur. *L. borealis* ressemble, à première vue, à *chaetophora*, et il est surprenant que SPEGAZZINI ne fasse pas mention de cette dernière dont, à l'époque, il a sans doute méconnu la description. L'échelle de la figure est telle qu'on ne peut voir le détail des caractères des procès ostiolaires, au nombre de trois et fort semblables à ceux d'exemplaires submatures de la *Laboulbenia* précédemment confondue avec *chaetophora*, parasite de *Gyrinus* du Canada, des U.S.A. et du Mexique, dont nous avons parlé plus haut. Il s'agit très probablement de la même

espèce, mais pour être affirmatif il faudrait étudier du matériel original provenant de *G. borealis*.

C. FORMES DÉCRITES D'EUROPE

5. *L. gyriticola*. La description et l'iconographie de cette espèce (260) sont, d'un avis unanime, tout à fait insuffisantes. Néanmoins SPEGAZZINI précise : « ostiolo... appendicibus duobus longiusculis curvulis subtenuibus acutis concoloribus adnato ». Il compare, pour l'en distinguer explicitement, *gyriticola* à *gyrinidarum*. L'espèce serait fréquente et abondante sur *Gyrinus natator* d'Italie (Gênes, Conegliano), mais le vrai *G. (G.) natator* L. nec Ahr. étant une espèce d'Europe septentrionale, il s'agit vraisemblablement de *G. (G.) substriatus* Steph. Par la suite SPEGAZZINI n'a plus jamais reparlé de *L. gyriticola* mais plusieurs auteurs ont, comme nous le verrons, rapporté à cette espèce des *Laboulbenia* recueillies sur des *Gyrinus* d'Europe et d'Afrique du Nord : il en sera discuté dans la dernière partie de la présente note.

6. *L. gyriticola stagnalis*. Décrite par SPEGAZZINI sur *Aulonogyrus concinnus* (Klug) de Ligurie (Porto Maurizio) et *Gyrinus elongatus* (lege : *G. (G.) caspius* Mén.) de Vénétie (Conegliano) ; signalée par S. COLLA sur *G. (G.) urinator* Deg. de Vénétie et du Piémont et par les SIEMASZKO sur *G. (G.) natator* (L.) de Pologne. La lecture de la description et des figures ne montre rien qui isole cette forme de la précédente si ce ne sont la taille plus petite, l'épaisseur moindre, l'étroitesse du périthèce, les proportions respectives des cellules basales, tous caractères qui peuvent être mis sur le compte d'un polymorphisme trophique.

7. *L. gyriticola alpina*. Sur *G. (G.) urinator* Illig. du Piémont (type : Crissolo) et des Alpes centrales. On ne peut que se ranger à l'avis des SIEMASZKO qui font de cette forme un immature indéterminable : elle a sans doute encore moins de réalité taxonomique que *stagnalis* et l'on ne peut que souhaiter de les voir tomber l'une et l'autre dans l'oubli.

D. IDENTIFICATION DE LA (OU DES) LABOULBENIA DES GYRINS D'EUROPE ET D'AFRIQUE MINEURE

Il n'est guère possible de capturer dans notre pays un banc de Gyrins sans en trouver quelques-uns qui soient porteurs de *Laboulbenia*, bien visibles à un faible grossissement sur la marge des élytres. Aussi peut-on s'étonner de ce qu'il ait fallu attendre plus d'un demi-siècle après la description de la première Laboulbénia par un biologiste français pour que l'on s'avisât d'étudier ces curieux parasites dans notre pays. THAXTER, nous l'avons vu, ne disposait que d'un matériel peu utilisable d'Angleterre, de France et d'Italie, attribué avec doute à *L. gyriticola*. En 1908 CÉPÈDE et PICARD (76) et en 1913 PICARD (205) rapportent à *gyrinidarum* leurs *Laboulbenia* parasites de *G. urinator* et de *G. dejeani* de Banyuls et de Montpellier ; de même TONGHINI (304) celles d'*Aulonogyrus concinnus*, de « *G. natator* » (lege : *G. substriatus* Steph.) et de « *G. bicolor* » italiens. PICARD note la grande variabilité de forme et de dimensions des « petites cornes qui terminent le périthèce ». Ces auteurs n'ont pas soupçonné l'existence d'une espèce européenne distincte qui devait être décrite peu après par SPEGAZZINI, et même F. PICARD, qui n'est plus jamais revenu sur la question, semble

n'avoir pas prêté attention à cette description si nous en jugeons d'après une conversation que nous eûmes avec lui en 1935. Qui plus est, ni BAUMGARTNER (25), ni DONISTHORPE (99), ni LEPESME (157), ni HINCKS (125) étudiant des matériaux recueillis respectivement sur « *G. colymbus*, *G. urinator* et *G. bicolor* » de Suisse, *G. suffriani* d'Angleterre, *G. substriatus* et *G. thomsoni* des environs de Paris et *G. natator* d'Angleterre, et les attribuant sans discussion à *gyrinidarum*, ne semblent avoir eu connaissance du travail de SPEGAZZINI pourtant publié dans un périodique des plus notoires. Leurs *Laboulbenia* peuvent donc fort bien être des *gyrinicola* ; seul LEPESME fait allusion aux procès ostiolaires et le peu qu'il en dit n'est pas de nature à faire penser le contraire.

En revanche MAIRE (170) signale *gyrinicola* d'Algérie (sur « *G. natator* » = *G. substriatus* Steph.) et du Maroc (sur *G. urinator*), BÁNHEGYI (17, 19) de Hongrie (sur *G. natator*), de Transylvanie (sur *G. distinctus* et *G. substriatus*) et de Slavonie orientale (sur *G. distinctus*, « *G. colymbus* » et *G. substriatus*), COLLART (92) de Belgique (sur *G. natator*). BÁNHEGYI (17) donne quelques détails sur les procès ostiolaires : ils sont courts et mousses, hyalins, l'un plus petit que l'autre, courbé en arc, plié à l'apex. Il considère son matériel comme identique à celui de Pologne que les SIEMASZKO, comme l'on verra ci-après, rapportent à *funeralis*. Rappelons enfin les « sous-espèces » *stagnalis* et *alpina*, toutes deux décrites d'Italie et rattachées par leurs auteurs à *gyrinicola* (tout au moins au début pour ce qui est d'*alpina*).

Ainsi apparaît et persiste une inacceptable équivoque : en admettant que les deux espèces coexistent en Occident, même inégalement abondantes et répandues, on ne peut croire que leur répartition soit influencée par les frontières politiques et qu'elles ne se trouvent que l'une à l'exclusion de l'autre dans les pays des différents auteurs, les tenants de *gyrinidarum* étant ceux-là mêmes qui ont ignoré la description de *gyrinicola*.

S. COLLA complique encore la question en introduisant malencontreusement dans la flore européenne *L. funeralis* Speg., attribuant à cette espèce une *Laboulbenia* parasite de *Gyrinus dejeani* de l'île Giglio (85), puis la substituant complètement par la suite (91) à *L. gyrinicola* d'Italie, tenu pour synonyme. J. et W. SIEMASZKO, entre temps, sont entrés dans ces vues et amalgament *gyrinicola* et *funeralis*. Disposant d'un abondant matériel de Pologne, ils ont étudié et figuré les procès ostiolaires, dont ils ont reconnu la valeur irremplaçable pour la discrimination des espèces. Le résultat de leurs investigations est que l'on a affaire à une « espèce collective » nommée provisoirement *gyrinicola* dans laquelle on peut distinguer 3 formes : *funeralis* parasitant de nombreuses espèces de Gyryns de Pologne, *gyrinicola stagnalis* sur *G. natator* de Polésie, et une espèce nouvelle (?) sur *G. urinator* d'Ibiza (Baléares). Que *gyrinicola* soit variable, l'on en donnera volontiers acte à ces auteurs, encore que l'inégalité de maturation explique à elle seule bien des différences d'aspect des procès ostiolaires. Nous avons vu plus haut ce qu'il fallait penser des « sous-espèces » de *gyrinicola*. Mais l'introduction de l'espèce américaine *L. funeralis* dans la flore européenne ne se justifie en aucune manière et l'on s'en convaincra en comparant les figures des apex périthéciaux de *funeralis* et de *gyrinicola* (fig. 1 et 5-6). Il est temps de préciser les caractères de celui-ci.

Les procès ostiolaires, au nombre de 2 seulement, sont de longueur inégale, mais cette inégalité est exagérée par la perspective ; ils sont peu effilés, mousses, incurvés, pliés près de l'apex presque à angle droit, clairs avec cependant une aire modérément pigmentée à la partie moyenne ou au niveau de la plicature. D'autre part les spores sont petites (58 μ). Les dimensions totales sont, en moyenne de 700 μ . Les particularités de l'apex du périthèce, à elle seules, distinguent *gyrinicola* de toute autre espèce. Parmi le matériel que nous avons récolté sur divers *Gyrinus* en des régions de France elles-mêmes très diverses (y compris le double de celui que nous avons jadis fourni à P. LEPESME) et compte tenu, bien entendu, d'une certaine proportion d'exemplaires immatures ou détériorés, nous n'avons jamais rien trouvé qui ne fût conforme à cette espèce. Et, si insuffisantes que soient, trop souvent, les descriptions et les figures fournies par les auteurs, elles concordent avec les caractères de *gyrinicola*. Jusqu'à preuve contraire nous sommes amené à conclure que celle-ci occupe toute l'Europe occidentale, centrale et méridionale, ainsi que l'Afrique du Nord, et que les Gyrinides n'en hébergent point d'autre dans cette région du Globe. Rien ne permet de croire que *L. gyridarum*, espèce américaine, s'y trouve réellement. Nous regrettons de n'avoir pu examiner, pour plus de sûreté, de matériel provenant des Iles britanniques. Il serait également fort intéressant de savoir quelle espèce, ou quelles espèces, se trouvent dans le reste de la région paléarctique, c'est-à-dire dans sa plus vaste partie qui s'étend de la Pologne et des Balkans jusqu'au Japon.

La liste des hôtes de *L. gyrinicola* peut, dans ces conditions, être établie comme suit :

- Aulonogyrus* (A.) *concinus* (Klug). — Italie.
A. (A.) striatus (F.). — Italie.
Gyrinus (*Gyrinulus*) *minutus* (F.). — (?) Suisse. Pologne.
G. (Gyrinus) caspius Mén. (= *elongatus* Aubé). — France : Ardèche (nombreuses loc. !). Italie : Vénétie (*L.g. stagnalis* : SPAGAZZINI).
G. (G.) dejeani Brullé. — France : Montpellier, Banyuls (PICARD : *L. gyridarum*). Italie : archipel toscan.
G. (G.) distinctus Aubé. — France : Ardèche (nombr. loc. !), Gard (Vauvert !). Pologne. Transylvanie. Slavonie.
G. (G.) marinus Gyll. — Pologne.
G. (G.) natator (L.). — Angleterre : Cheshire. Pologne : nombr. loc. Hongrie.
G. (G.) paykulli Ochs. (= *bicolor* Payk.). — (?) Suisse. Italie. Pologne.
G. (G.) substriatus Steph. (= *natator* Ahr.). — France : Paris et environs (Bois de Boulogne !, forêt d'Armainvilliers !, forêt de Sénart !), Marne (marais de St-Gond !), Ardèche (Chomérac ! Beaulieu !). Belgique (COLLART : *G. natator*). Italie (TONGHINI, SPAGAZZINI, COLLA : *G. natator*). Transylvanie. Slavonie. Croatie. Algérie : Aïn Hammera (MAIRE).
G. (G.) suffriani Scriba. — Angleterre : Sussex. Pologne.
G. (G.) thomsoni Zaitz. — France : Oise (étangs d'Hérivaux !).
G. (G.) urinator Illig. — France : Ardèche (Labeaume !). Montpellier, Banyuls (PICARD : *L. gyridarum*). (?) Angleterre (THAXTER). Suisse. Italie du Nord. (?) Baléares : Ibiza (SIEMASZKO). Maroc : Tanger (MAIRE).

Les citations sur « *Gyrinus bicolor* » (Suisse : BAUMGARTNER ; Italie : TONGHINI) peuvent s'appliquer soit à *G. (Gyrinulus) minutus* F. (= *bicolor* Ol.), soit à *G. (Gyrinus) paykulli* Ochs. (= *bicolor* Payk.).

Sur « *G. colymbus* » (Suisse : BAUMGARTNER ; Slavonie : BÁNHEGYI) elles se rapportent soit à *G. distinctus* Aubé (= *colymbus* Er.), soit à *G. strigulosus* Rég. (= *colymbus* Ganglb., part.).

Sur « *G. natator* », le vrai *natator* L. nec Ahr. étant d'Europe septentrionale, les citations de France et d'Europe méridionale doivent être rapportées à *substriatus*, mais d'autres demeurent douteuses. MAINARDI (167) a tenté d'identifier les hôtes de divers ordres cités par SPEGAZZINI dans ses premières publications, sans souci des sigles d'auteurs. Tâche difficile, et trop souvent infructueuse, qui s'impose à tout moment lorsque l'on consulte la littérature relative aux Laboulbéniales.

NOTES SUR LES LABOULBENIALES

par le D^r J. BALAZUC.

III. - RECTIFICATIONS, SYNONYMIES ET MISES AU POINT

Lors du dépouillement de la littérature nécessité par l'établissement d'un catalogue mondial des Laboulbéniales et de leurs hôtes, c'est par centaines que nous avons trouvé des incertitudes, des invraisemblances, des erreurs, confusions et quiproquos de toutes sortes. Remonter aux sources pour tout vérifier, et rectifier tout ce qui devrait l'être serait une besogne colossale, outrepassant de beaucoup les possibilités d'un chercheur livré à ses seuls moyens, et en tout cas les nôtres. Nous nous garderons d'enfler des publications pour discuter de ce qui, quoi que l'on fasse, laissera subsister trop de points d'interrogation. On ne trouvera, présentement comme dans nos notes ultérieures, qu'un minimum nécessaire pour couper court à des erreurs choisies parmi les plus manifestes et en éviter, quand il en est temps encore, l'indéfinie répétition. Nous n'interviendrons qu'avec modération dans les questions de pure forme, d'autant plus que quelques-unes de nos rectifications témoignent d'une certaine insubordination aux Règles de la nomenclature. Pensant néanmoins que celle-ci est faite pour servir la science et comme telle doit respecter la vérité, nous nous permettons de remédier à quelques absurdités n'ayant pas acquis droit de cité par un long usage. Bien plus sérieuses, assurément, sont les questions de fond, notamment celles qui ont trait à l'identité des hôtes de parasites. L'impossibilité de tout contrôler ne dispense pas d'élaguer, çà et là, ce qui est certainement faux. Sans ériger en dogme intangible la notion de spécificité parasitaire (elle connaît, en matière de Laboulbéniales, des exceptions extraordinaires encore qu'explicables : hôtes appartenant à une même biocénose, etc.), on peut en user avec confiance. Il est tout à fait invraisemblable que *Laboulbenia cubensis* (281, 297), inféodée aux Gyrinides *Dineutus* à Cuba, le soit aussi à un Carabique Anchoménide mexicain (85), que *L. parvula*, parasite de Carabiques (277, 296,

297) se trouve aussi bien sur un Erotylide du Brésil (85) que sur un *Hister* en Roumanie (269), que *L. taenodemae*, décrite sur un Staphylin d'Amazonie (289, 297) infeste aussi le Carabique *Oreonebria angustata* en Suisse (27), qu'un *Tettigomyces*, appartenant à un genre inféodé aux Courtilières exotiques, pousse la fantaisie jusqu'à parasiter de petits Carabiques *Dyschirius* en Autriche (269), etc. On a affaire soit à de vulgaires accidents matériels tels que des échanges de préparations, soit à des ressemblances superficielles qui ne résisteraient pas, si la pratique en était possible, à des expériences d'infestation. Celles-ci, des plus anciennes (CÉPÈDE et PICARD) aux plus récentes (RICHARDS et SMITH), ont montré constamment et sans défaillance que le critère biologique est plus sévère que le critère morphologique dans la séparation des espèces et formes infra-spécifiques de Laboulbéniales.

1. — Genres *Cantharomyces* Thaxter, 1890, et *Compsomyces* Thaxter, 1893.

Créant le genre *Cantharomyces*, THAXTER (275 : 9-10) décrit successivement *C. verticillata* et *C. bledii*. Ultérieurement (279 : 96-97) il crée le genre *Compsomyces* en prenant pour type ce même *verticillatus*. De fait, sinon de droit, c'est *bledii* qui devient ainsi le type du genre *Cantharomyces*. Mais nous ne croyons pas devoir, pour une raison aussi insignifiante, proposer le bouleversement qui résulterait de l'inversion du nom générique des 4 espèces connues de *Cantharomyces* et des 25 espèces de *Compsomyces*.

2. — *Laboulbenia acrogeniodontis* Thaxter, 1899 (nom. emend., pour *L. aerogenidii*). (281 : 155-156. 297 : 340). Vit sur *Chydaeus bedeli* Tschitsch. (Col. Carab. *Harpal.*) de Chine : Mou Ping (Se Tchouen). Le nom spécifique d'« *aerogenidii* » est doublement barbare : l'hôte a été décrit originalement comme *Acrogeniodon* Tschitsch., sans doute cacographié en « *Aerogenidion* » sur une étiquette ; le génitif n'en peut être qu'*acrogeniodontis*.

3. — *L. acrogenydis* Thaxter, 1899 (nom. emend., pour *L. acrogenis*). (281 : 154. 297 : 362). L'hôte est *Acrogenys hirsuta* Mc Leay (Col. Carab. *Zuphiid.*), d'Australie. Il y a lieu, comme ci-dessus, de former un génitif correct.

4. — *L. bolamae* Spegazzini, 1915, et *L. festae* Colla, 1926.

Le type de l'espèce de SPEGAZZINI (262 : 500-501) a pour hôte un *Pterostichidae* gen. sp. de la Guinée portugaise (Bolama). COLLA (85 : 176) aurait retrouvé cette *Laboulbenia* sur un « *Brachysoma* » sp. (Coléopt.) de Gualaquiza, Ecuador. Le gen. *Brachysoma* Dej. appartient aux Curculionides. *Laboulbenia festae* Colla, 1926 (85 : 186-187), également de Gualaquiza, parasite non plus un *Brachysoma* mais un « *Brachysoma* ». Ces deux hôtes sont-ils vraiment des Curculionides ? On n'a jamais signalé de Laboulbéniales sur des Coléoptères de cette famille, autrement que de façon extrêmement vague et douteuse. En tout cas il est invraisemblable que la « *L. bolamae* » de S. COLLA soit la même espèce que SPEGAZZINI a décrite sur un Ptérostichide. On ne saura sans doute jamais ce que sont l'une ni l'autre.

5. — *L. bolamensis* Spegazzini, 1915, et *L. styphlomeri* Batra, 1963.

L'espèce de S.T. BATRA (24 : 987-991, fig. 11-13), parasite de *Styphlo-*

merus fusciceps (Schm.-Goeb.) (Col. Carab. *Brachin.*), d'Amboine, est synonyme de celle de SPEGAZZINI (262 : 501-502, fig. 43), de Bolama (Guinée portugaise), trouvée sur un « *Brachinus* voisin d'*equestris* », autrement dit sur un *Styphlomerus*. Descriptions et figures concordent, et l'espèce paraît avoir la même large répartition que son genre-hôte puisque nous l'avons retrouvée sur *Styphlomerus quadrimaculatus* (Dej.) et sa subsp. *oculicollis* Fairm. de Madagascar (Tuléar, Békily), ainsi que sur *S. sinus* All., également de Madagascar (Isaka, Périnet).

6. — *L. colasi* Lepesme, 1942, et *L. colasi* Lepesme, 1943. (153 : 190-191. 20 : 187 et 196. 156 : 246). *Laboulbenia colasi* Lepesme, 1942, parasite *Dromius* (*Paradromius*) *linearis* (Ol.) (Col. Carab. *Lebiid.*). Le type est du Tarn, sans autre précision. BÁNHEGYI (20) l'a retrouvée en Hongrie. Peu après cette description, LEPESME (156) a également donné le nom de *colasi* à une autre *Laboulbenia* parasite de « *Chlaenius* sp. » de Madagascar (collection PICARD). Nous avons pu retrouver cette espèce sur *Chlaeniostenus attenuatus* (Klug) de Maroantsetra (Madagascar), qui est très probablement le « *Chlaenius* » hôte du type. Le nom de *colasi* étant préoccupé, l'espèce qui vit sur le *Chlaeniide* malgache doit prendre le nom de *pseudocolasiana* nom. nov.

7. — *L. desgodinsi* Spegazzini, 1915 (nom. emend., pour *L. desgodii*). SPEGAZZINI (262 : 470-471) décrit sous le nom de *desgodii* une *Laboulbenia* trouvée sur « *Desgodius distinctus* », Coléoptère Gyrinide du lac Pangani, Usambara (Afrique orientale). Ce dernier est sans doute *Orectogyrus* (*O.*) *distinctus* Rég. Nous avons d'ailleurs recueilli de beaux exemplaires très typiques du parasite sur d'autres *Orectogyrus* africains : *O. (O.) cuprifer* Rég. (Abyssinie ; Fort Sibut) ; *O. (O.) leroyi* Rég. (Usambara : lac Pangani) ; *O. (O.) specularis* Aubé (Guinée : Mt Nimba ; Ouganda central) ; *O. (O.) suturalis* Rég. (Nyassaland ; Zomba). Quant au genre *Desgodius*, il n'a jamais existé. A. DESGODINS ayant précisément recueilli des *Orectogyrus distinctus* dans l'Usambara, nous supposons que SPEGAZZINI a mal lu une étiquette libellée : « DESGODINS », et au-dessous : « *distinctus* », d'où le pataquès que nous proposons de rectifier comme ci-dessus.

8. — *L. hiemalis* Spegazzini, 1917 (nom. emend., pour *L. hyemalis*). (264 : 628-629). La question qui se pose ici n'est pas celle d'un détail philologique insignifiant, mais celle de l'identification de l'hôte, qui serait un *Anthonomus* à « quatre grands yeux noirs sur le dessus », de La Plata (Argentine). Non seulement on ne voit pas quel *Anthonomus* sud-américain présente un tel dessin, mais nous avons vu plus haut qu'il n'existe pas jusqu'à ce jour de raison sérieuse d'admettre qu'il y ait des Curculionides hôtes de Laboulbénales. Ne s'agirait-il pas d'un *Anthonomus*, ou autre genre voisin de la famille des Mélyrides ? Il existe en effet des *Attalus* néotropicaux à quatre taches noires, et *Laboulbenia unicornis* Spegazzini, 1917 (264 : 563-656) infeste une espèce d'*Anthonomus* (ou d'un genre voisin) de Santa Catalina, province de La Plata.

9. — *L. papuana* Thaxter, 1899, et *L. papuana* Thaxter, 1914.

THAXTER (281 : 193-194. 297 : 409) décrit *L. papuana*, parasite d'un *Morio* de Nouvelle-Guinée (ou plutôt d'un Carabique de la tribu des *Morionini*, le genre *Morio* s. str. n'existant pas dans cette région). 15 ans plus tard il donne par inadvertance le même nom à une *Laboulbenia* parasite de *Lema* sp. (Col. *Chrysom.*), également de Nouvelle-

Guinée (289 : 23-24). Voisine de *L. bruchi* (Spegazzini, 1912) (259 : 195-196. 264 : 566) elle n'en est peut-être qu'une variété. Mais, quoi qu'il en soit, son nom préoccupé doit être changé : nous proposons celui de *macarthuri*, nom. nov.

10. — *L. subopaca* Spegazzini, 1917. (264 : 657-658).

Sur « *Perenoscelis undatus* » d'Argentine (Misiones). De quel Coléoptère s'agit-il ? Peut-être d'un *Prionosceles* (*Ipidae* d'Amérique tropicale).

(A suivre).

A PROPOS DES TOMBES BURGONDES DU CAMP DE LARINA (ISERE) FOUILLES DE E. CHANTRE (1866)

par J.-P. PELATAN.

Lors d'une prospection au site de Larina, courant 1970, nous avons pu constater¹ l'ouverture de nombreuses carrières pour extraction de « Lauzes »², qui détruisent de jour en jour différents vestiges archéologiques ; cela nous a amenés à effectuer rapidement, après autorisation de M. le Directeur de Circonscription, une fouille de sauvetage et une recherche bibliographique de ce qui avait pu être fait antérieurement sur ce site.

A notre grand regret, nous avons constaté que beaucoup de fouilles ont été entreprises et malheureusement non publiées, en particulier les fouilles de E. CHANTRE, qui font l'objet de cette publication. Nous avons quand même pu récupérer quelques renseignements dans différents comptes rendus de discussions qui avaient eu lieu lors de réunions à la Société d'Anthropologie de Lyon, aux environs de 1866 : il s'agit de tombes « burgondes » ou « mérovingiennes », de constructions diverses ; elles se trouvent entre 0,60 m et 1 m de profondeur :

— les unes sont faites de dalles dressées verticalement, supportant d'autres dalles horizontales (Lauzes) extraites du sol voisin ;

— les autres ressemblent à de petits « tumuli », de construction carrée, constituées de dallettes empilées horizontalement, l'espace entre les piles constituant des tombes « collectives ». Le tout recouvert de grandes dalles plates sur lesquelles se trouvent encore placées pêle-mêle, des tuiles romaines³ concassées sur une épaisseur de 0,40 m environ ; ces tombes sont repérées en surface par des dalles triangulaires.

Nous donnons là une explication sommaire sur la présentation des tombes⁴.

Présenté à la Section de Préhistoire et d'Archéologie en sa séance du 16 avril 1971.

1. MM. J. REYMOND — Ch. FERTÉ — A. MORALÈS — L. SALAMAND — J.-L. BIRON — F. COVAREL.

2. « Lauzes » : plaques de calcaire argilo-siliceux.

3. Matériaux de récupération provenant probablement de quelque construction gallo-romaine située sur le camp.

4. Ultérieurement, nous publierons le résultat de nos propres fouilles.