

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

## SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937

DES

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

RÉUNIES

et de leur GROUPE de ROANNE.

Secrétaire général : M. le D<sup>r</sup> 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. . . . .	25 francs
		Étranger. . . . .	50 —

MULTA PAUCIS Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

## PARTIE ADMINISTRATIVE

## ORDRES DU JOUR

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 8 Septembre à 20 h. 30.

1<sup>o</sup> Vote sur l'admission de :

M. Marie-Louis DEMURE (*Biologie végétale*), à Juré (Loire); parrains : MM. Claudius Roux et Guillemoz. — M. W. S. MANNERY, 2, chemin J.-B.-Gilliard, Caluire (Rhône); parrains : MM. Terra et Guillemoz. — M. GALLOT Jean, 29, rue Vieille-Monnaie, chez M. Touzet; parrains : MM. Despérance et Pouchet. — **CONSTANTIN Serge**, 168, Boulevard de la Croix Rousse, Lyon, 1<sup>er</sup>; parrains : MM. Pouchet et Guillemoz. — M. GÉRARD Eugène, ingénieur des mines, Annequin par Cambrin (Pas-de-Calais) (*Géologie*); parrains : MM. Viret et Testout. — M. PIGNOLET Joseph, 2, rue Sala, Lyon (*Coléoptères*); parrains : MM. D<sup>r</sup> Bonnamour et Testout. — M. DUMAS Paul, contrôleur du Service de Protection des Végétaux, 29, rue Carbon, Fontaines-sur Saône (Rhône) (*Entomologie générale, Parasitologie*); parrains : MM. Schaefer et D<sup>r</sup> Bonnamour. — M<sup>lle</sup> FORESTIER Marie-Louise, 45, avenue Galline, Villeurbanne. — M<sup>lle</sup> FORESTIER Renée, 45, avenue Galline, Villeurbanne. — M<sup>lle</sup> LHULLIER Georgette, 13, rue d'Alsace, Lyon. — M. PAUR Louis, 4, avenue de la République, Bron (Rhône); parrains : MM. Jossierand et Testout. — M. GAUZIT Junior, astronome, Saint-Genis-Laval (Rhône). — M. JACQUIER Raymond, 8, avenue Ambroise Genin, Bourgoin (Isère); parrains : MM. D<sup>r</sup> Bonnamour et Testout.

2<sup>o</sup> Question du local.3<sup>o</sup> Questions diverses.

## SECTION BOTANIQUE : Séance du Lundi 14 Sept. 1942 à 20 h. 15.

1<sup>o</sup> M. GILLES. — Technique de l'application d'un champ d'ondes électromagnétiques de très haute fréquence sur des organismes ou tissus végétaux vivants pendant l'observation microscopique.

1<sup>o</sup> Présentation de plantes.2<sup>o</sup> Questions diverses.

**SECTION ENTOMOLOGIQUE : Séance du merc. 9 Sept. à 20 h. 30.**

1<sup>o</sup> M. LE COAREH. — Considérations sur la morsure de l'Araignée noire : *Latrodectus tredecimguttatus*, dans le Midi de la France.

2<sup>o</sup> M. TERREAUX. — Capture de *Parnassius apollo* L., à Innimond (Ain).

3<sup>o</sup> M. TESTOUT. — Étude sur les *Parnassius apollo* de la France et description d'une nouvelle forme du Sud-Est.

4<sup>o</sup> Présentation d'insectes.

5<sup>o</sup> Questions diverses.

**SECTION DE MYCOLOGIE : Séance du lundi 21 Sept. à 20 heures.**

1<sup>o</sup> Présentation de champignons.

2<sup>o</sup> Questions diverses.

---

**PROCÈS-VERBAUX**

**GROUPE DE ROANNE**

Séances du 1<sup>er</sup> Juin et du 6 Juillet.

1<sup>er</sup> Juin. — Causerie de M. BOULAN sur les Ophidiens du Roannais, causerie agrémentée par la présentation d'échantillons.

Une nouvelle somme a été votée pour l'envoi d'un colis à deux sociétaires prisonniers de guerre.

5 Juillet. — M. A. M. VERGIAT présente une série remarquable de photographies prises par lui-même en Oubanghi-Chari pendant un séjour de trois ans. Ces photographies constituent une documentation précieuse pour les ethnographes et les médecins (Circoncis, Pygmées, Lèpre, Sommeil, Pian, Elephantiasis, etc...). Les livres que M. VERGIAT a publiés chez Payot : « Les Rites secrets des Primitifs de l'Oubanghi et les Mœurs et Coutumes des Manjas », sont riches en observations inédites. Comme l'a dit le général BOUSCAT, notre collègue a été « un magistral serviteur de la science ethnographique ».

— M. BONNOT présente plusieurs espèces d'*Asplenium* parmi lesquelles nous citerons *Asplenium viride* Huds. Pour certains auteurs, les feuilles pennatiséquées de cette espèce persistent rarement l'hiver. M. BONNOT a remarqué des échantillons superbes et nombreux au mois de mars à Brénod (Ain) sur les rochers humides et moussus du Bois des Quatre Lots ; de même à Hauteville (ruisseau des Taillis, vers le col de Rochetaillée).

— M. COMBET a fait don de cent francs à notre groupe ; nos biens vifs remerciements.

**Excursion du 21 Juin.**

Après la visite du bourg de Crozet alt. 450), cité du moyen âge très intéressante, la caravane s'est dirigée vers le Gouffre d'Enfer à Changy en passant par les Vandats, les Grivets et Rebrun. Au Gouffre d'Enfer (chute de la Teyssonne) la végétation est particulièrement luxuriante.

M. BOULAN nous a fait remarquer que les coteaux bien exposés, à végétation abondante et variée, paraissent recéler de nombreux insectes coléoptères. Quelques intéressants longicornes ont été trouvés : *Agapanthia villosa-viridescens* (2 exemplaires) ; *Phytocia cœrulescens*, sur des pieds de Vipérine ; sur les Umbellifères : *Stenopterus rufus*, *Strangalia calcarata*. Des jeunes rameaux de jeunes chênes battus ont donné : *Liopus nebulosus* ; sur des noisetiers, en nombre, *Attelabus coryli*. A citer enfin *Pyrochroa coccinea* sur un frêne et, sur les Umbellifères, un buprestide peu commun dans la région, *Acmaeodera laeniata*.

Rien de particulier à signaler au point de vue botanique et mycologique.

M. L.

**Avis concernant la correspondance des membres.**

Malgré les avis que nous avons déjà donnés à ce sujet, nous recevons continuellement des demandes de renseignements concernant l'administration ou des recherches bibliographiques, sans qu'il soit joint un timbre pour la réponse. Étant donné la modicité de la cotisation et les charges actuelles de la Société, nous informons MM. les Membres qu'il ne sera pas répondu aux lettres ne contenant pas un timbre pour la réponse.

## Notice nécrologique sur Georges Serullaz.

(1860-1941).

Par G. AUDRAS.

Le Bulletin de novembre 1941, nous a fait part du décès de notre regretté collègue Georges SERULLAZ, membre de notre Société depuis 1910 et Président en 1921.

Georges SERULLAZ est né à Lyon le 1<sup>er</sup> août 1860 ; il était l'aîné de cinq garçons d'une famille de sept enfants. Il étudia le droit pour entrer dans les Ambassades, mais son père, agent de change, étant mort en 1881, sa mère lui demanda de rester auprès d'elle pour la seconder comme chef de famille. Resté célibataire, il s'acquitta de cette tâche avec dévouement jusqu'à la fin de ses jours. Il poursuivit ses études de droit et passa brillamment sa thèse de doctorat sur la Religion romaine et sur les Sociétés de secours mutuels. Quoique inscrit au barreau, il ne plaida presque pas et préféra s'adonner à des études historiques. Connaissant parfaitement le grec et le latin, il étudia particulièrement l'Histoire Byzantine, fit de nombreuses traductions et laissa une quantité de notes et de recherches intéressantes. Il passait l'hiver à Lyon et partageait l'été entre Yvours et Saint-Julien-de-Ratz. Vers 1890, il commença à s'intéresser à l'histoire naturelle pour distraire ses séjours à la campagne et prit le goût de l'entomologie en collaboration avec son frère Victor.

Les deux propriétés qu'ils possédaient leur facilitaient les recherches : Yvours avec le Rhône et ses débordements ; les environs qui ont une faune si riche et si variée leur fournissaient les insectes des environs de Lyon.

Saint-Julien-de-Ratz, situé à côté de la Grande Chartreuse, leur donnait les espèces alpines ou subalpines. La grande majorité des insectes de leur collection provient de ces deux localités. Tous deux chassaient ensemble dans leurs débuts, mais Georges SERULLAZ a été plus actif, s'occupant seul de la préparation et du classement, son frère l'aidant seulement pour les déterminations.

En 1900, ils se mirent à la recherche des insectes aveugles et parcoururent diverses régions dans ce but, entre autres : Cerdon, Païolive, les Alpes Maritimes, et firent quelques découvertes qui portent leur nom.

Ils découvrirent ainsi quatre espèces d'insectes :

dans le bois de Païolive : l'*Iserens Serullazi* décrit par PAGNEZ et le *Diaprysius Serullazi* décrit par PEYERHIMOFF en 1904 ;

dans les Alpes-Maritimes, près de la Vésubie, le *Bythium* ou *Xenobythus Serullazi* décrit par PEYERHIMOFF en 1901 ;

enfin, dans les environs de Saint-Julien-de-Ratz, la *Leptusa Serullazi* décrite par SAINTE-CLAIRE-DEVILLE et qui fut découverte en tamisant des aiguilles de sapins.

La collection de SERULLAZ est fort importante, elle contient quantité de raretés ; elle est bien présentée ; les spécimens sont en bon état et parfaitement préparés.

Georges SERULLAZ ne s'intéressa pas uniquement aux Coléoptères, il rechercha aussi les Hyménoptères, en particulier les Chrysidés, mais cette collection n'est qu'un début et elle a été donnée à la Société Linnéenne afin que quelque membre de cette Société la continue.

SERULLAZ fit le tour du monde et en rapporta quelques exotiques : Coléoptères et Papillons, petite collection ornementale qu'il augmenta par la suite.

Il fit partie de la Société Entomologique de France en 1898 et s'y inscrivit comme membre à vie, mais sa modestie l'empêcha d'écrire ; c'est regrettable car sa connaissance des insectes lui aurait permis de faire des rapports intéressants. Il aimait faciliter les débuts des entomologistes et distribuait généreusement des exemplaires de ses doubles à tous ceux qui allaient le voir.

Pendant les dix dernières années de sa vie sa vue ayant baissé considérablement, il fut obligé d'abandonner les recherches et l'étude des insectes, ce qui fut pour lui une dure nécessité. Une douloureuse maladie vint affliger ses toutes dernières années et il est mort doucement à 85 ans.

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### SECTION BOTANIQUE

#### Note sur N. ROUX et la flore drômoise.

Par MAURICE BREISTROFFER.

Dans le Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département de la Drôme<sup>1</sup>, M. LENOBLE mentionne à peine (*loc. cit.*, p. 31) le nom de Nisius Roux parmi ceux des botanistes ayant récolté des plantes dans cette partie du Dauphiné. C'est là une lacune regrettable, car N. Roux, né en 1854 à Moras dans la Drôme, s'il a relativement peu publié sur la flore de son département natal, y a néanmoins fait de nombreuses herborisations dont l'importance ressort nettement à la suite de la révision de son herbier, révision que nous avons pu faire à la Faculté des Sciences de Lyon grâce à l'extrême obligeance de M. le professeur R. Douin et de M. Ed. Gilles.

N. Roux, dont la vie nous est notamment connue par un article nécrologique d'O. MEYRAN<sup>2</sup>, a dû quitter assez tôt son pays natal pour entrer dès 1873 dans la soierie lyonnaise. Mais il devait revenir souvent dans la Drôme, et en particulier à Moras, où il herborisa presque sans interruption de 1873 à 1909. Grâce à son herbier, bien classé et généralement correctement déterminé, la flore de ce village sera parfaitement connue, quoique N. Roux n'ait jamais eu l'occasion de publier ses découvertes en cette région.

Mais ce botaniste, doué d'une excellente santé et de solides jarrets, ce qui en faisait un remarquable marcheur et un intrépide grimpeur, devait tout naturellement étendre ses herborisations en d'autres régions encore plus intéressantes de la Drôme. Entre sa première herborisation à Moras, en mai 1873, alors qu'il avait à peine vingt ans, et sa dernière course botanique dans ce département, lors de la session extraordinaire de la Société botanique de France dans le Vercors en août 1912, donc treize ans avant sa mort, survenue le 12 mars 1923, N. Roux, botaniste herborisant et collectionneur ardent, devait visiter les régions suivantes :

1. In *Bull. Soc. scient. Dauph.*, t. LV, p. 1-506, Grenoble, 1935.

2. In *Ann. Soc. bot. Lyon*, t. XLIII, p. 77-80, (1922) 1924

Manthes (IV-1902), Saint-Sorlin-en-Valloires (IX-1874, IV-1876, IV-1894, III-1904), Saint-Rambert-d'Albon (VIII-1888, 28-VIII-1892, III-1908, 17-IV-1909) — Saint-Vallier-sur-Rhône avec Rochetaillée et Ponsas (18-IV-1881) — Valence (10-V-1884, V-1894, 22-V-1902); Montélimar (V-1885) — Die (13-VIII-1902), le Mont Glandaz (5, 7 et 13-VII-1902); Crest (VI-1893), le Roc Toulau (12-VII-1892, 26-VI et VII-1893), le Mont Embel (26-VI-1893), le Plan-de-Baix, Beaufort-sur-Gervanne et les gorges d'Omlèze (26-VI-1893); le col de Rousset (2-VIII-1892 et VIII-1912), Combe-Laval, le Montuez, le Pas de l'Infernay et la Forêt de Lente (VIII-1912) — Lus-la-Croix-Haute, la Jarjatte et le col des Aiguilles (1 et 2-VIII-1891), le Rioufroid et le Mont Jocon (VIII-1912) — Nyons (V-1887, V-1890, 28 et 29-VI-1891), la Montagne d'Autuche et Châteauneuf-de-Bordette (29-VI-1891); Aiguebelle (10-V-1885); Montségur et Clansayes (25-V-1890), Saint-Paul-Trois-Châteaux (25 et 26-V-1890, VIII-1894), Saint-Restitut et la Montagne de Saint-Just (25 et 26-V-1890, V-1892); Buis-les-Baronnies et le Mont Saint-Julien (29 et 30-VI-1891), Tulette, Suze-la-Rousse et Saint-Maurice-sur-Eygues (28 et 29-VI-1891), Propiac et Ollon (29-VI-1891), Plaisians (30-VI-1891).

Quelques comptes rendus ont été publiés sur certaines de ces herborisations :

1<sup>o</sup> Herborisations dans le Dauphiné méridional : Lus-la-Croix-Haute, de Tulette à Nyons, de Nyons au Buis et environs du Buis<sup>1</sup>.

2<sup>o</sup> Sur le *Genista tetragona* du Roc de Toulau (Drôme)<sup>2</sup>.

3<sup>o</sup> Présentation de plantes des environs de Nyons — Présentation du catalogue manuscrit des plantes qui croissent aux environs de Nyons, par M. SAULSE DE LA RIVIÈRE. — Compte rendu d'une herborisation dans la Drôme, au Glandasse. — Ces trois articles sont restés inédits<sup>3</sup>.

En outre, N. Roux participait à une excursion botanique dans le Tricastin, excursion dont CHEVALIER a publié les principaux résultats : Compte rendu d'une excursion botanique autour de Saint-Paul-Trois-Châteaux<sup>4</sup>. Son herbier permet de préciser certaines localités trop vaguement indiquées par CHEVALIER.

Voici la liste des principales espèces récoltées dans la Drôme par N. Roux entre 1873 et 1912 (sans parler de quelques plantes données à ce collectionneur par C. CHATENIER, LIOTARD, MÉYÈRE, TOURASSE, etc.) :

I. — *Festuca paniculata* (L.) Schinz et Thell. à Lus-la-Croix-Haute sous le col des Aiguilles au-dessus de la forêt de la Jarjatte (2-VIII-1891) — *Avena strigosa* Schreb. ssp. *barbata* (Pott ex Link in Schrad.) Thell. (= *A. alba* Vahl) à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 25-V-1890) — *Aegilops triaristata* Willd. ssp. *typica* Eig. var. *vulgaris* Eig à Saint-Paul-Trois-Châteaux (24-V-1890) — *Brachypodium distachyon* (L.) P. Beauv., Roem. et Schult. à Moras (1874) — *Betula pendula* Roth [= *B. alba* L. ssp. *verrucosa* (Ehrh.) Regel] à Moras (IV-1880) — *Polygonum lapathifolium* L. ex Ait. em. Koch à Moras (1880) — *Lychnis Flos-Jovis* (L.) Desr. au col des Aiguilles sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *Erysimum cheiran-*

1. In *Ann. Soc. bot. Lyon*, t. XVIII, p. 55-68, (1892) 1893.

2. In *Bull. Soc. bot. Lyon*, t. XI, p. 38-39, 4 juill. 1893.

3. In *C. R. somm. Ann. Soc. bot. Lyon*, t. XXIV, 18 avr. 1894, p. 15; t. XXV, 23 janv. 1900, p. 4-5; t. XXIX, 28 juin 1904, p. 23.

4. In *Ann. Soc. bot. Lyon*, 17<sup>e</sup> ann., p. 157-161, (1890) 1891.

*thoides* L. à Moras (1885) — *Ribes rubrum* L. ssp. *vulgare* (Lamk) P. Fourn. (= *R. vulgare* Lamk em. Schneid.) à Moras (1895) ; spontané ? — *Rubus ulmifolius* Schott à Moras (1874) — *Malva moschata* L. à Moras (1888) — *Samolus Valerandi* L. var. *typicus* R. Knuth à Moras (1876) — *Gentiana bavarica* L. ssp. *eu-bavarica* P. Fourn. var. *typica* Vacc. au col des Aiguilles sur Lus-la-Croix-Haute (2-VIII-1891) — *Lithospermum fruticosum* L. entre Buis-les-Baronnies et Propiac (2-VI-1891) — *Scutellaria galericulata* L. var. *pubescens* Benth. à Moras (1874) — *Knautia integrifolia* (L.) Bert. var. *hybrida* (All.) Szabo entre Suze-la-Rousse et Tulette (avec CHATENIER VI-1891) — *Xeranthemum foetidum* Moench (= *X. cylindraceum* Sibth. et Sm.) à Châteauneuf-de-Bordette (VIII-1891).

N. ROUX semble être le premier à avoir récolté, soit seul, soit en compagnie de CHATENIER ou de CHEVALIER, ces 17 espèces dans le département.

II. — *Blechnum Spicant* (L.) Roth in Ust., With. à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *Equisetum limosum* L. ampl. Roth à Moras (1884) — *Bromus rubens* L. ssp. *eu-rubens* Maire à Nyons (1891, cf. VILL.) — *Phleum paniculatum* Huds. à Moras (1880) — *Briza maxima* L. entre Nyons et Châteauneuf-de-Bordette (1891) — *B. minor* L. à Tulette (1891) — *Carex austroalpina* Becher. à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. SAINT-LAGER et PERROUD 1879, etc.) — *C. hordeistichos* Vill. à Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. BOULLU) — *Pycnus flavescens* (L.) P. Beauv. in Rchb. à Moras (1874) — *Bolboschaenus maritimus* (L.) Palla in Hall.-Wohlf.-Koch à Saint-Maurice-sur-Eygues (1891) — *Helleborine microphylla* (Ehrh.) Schinz et Thell. au Saint-Julien au-dessus de Buis-les-Baronnies (1891) — *Goodyera repens* (L.) R. Br. in Ait. à la Jarjatte au-dessus de Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. CHATEN. 1890) — *Corallorhiza trifida* Châtel. à la Jarjatte au-dessus de Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. PERROUD 1881, CHATEN.) — *Urtica pilulifera* L. var. *typica* Fiori à Clansayes (avec CHEVALIER 1890) — *Rumex intermedius* D C. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890) — *R. sanguineus* L. à la Jarjatte au-dessus de Lus-la-Croix-Haute (1890) — *Chepodium Botrys* L. à Moras (1905) — *Minuartia capillacea* (All.) Graebn. au col de Rousset (1892, cf. RAV. etc.) — *Silene Armeria* L. var. *typica* Fiori (= v. *latifolia* Rchb. s. ampl.) à Moras (1880) — *Dianthus Armeria* L. var. *typicus* Graebn. à Moras (1880) — *D. gratianopolitanus* Vill. fa. *montanus* (Gaud.) Thell. *pro var.* au Serre Montuez (1912, cf. CHATEN. 1899) — *Nigella Nigellastrum* (L.) Willk. au Buis (1891, cf. VILL.) — *Consolida pubescens* (DC.) Soo entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Tulette (avec CHATEN. 1891) — *Clematis recta* L. var. *typica* Fiori à Nyons (1891, cf. SAINT-LAGER 1883) — *Anemone baldensis* Turra in L. au col des Aiguilles sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *Adonis autumnalis* L. [= *A. annua* L. (β) em. Huds. et Gouan, Mill. (excl. α) v. *autumnalis* (L.) Fiori = v. *typica* Maire] entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Tulette (avec CHATEN. 1891) — *Teesdalia coronopifolia* (Berg.) Thell. in Fedde var. *Lepidium* (DC.) Maire à Moras (1880) — *Iberis Candolleana* Jord. au col de Rousset (avec TESSIER et OFFNER 1912) — *Sisymbrium* (= *Descurainia*) *Sophia* L. à Montségur (avec CHEVALIER 1890) — *Cardamine parviflora* L. à Montélimar (1885, cf. MUT., EUG.) — *Crassula rubens* L. var. *typicum* Fiori à Moras (1874) — *Saxifraga hypnoides* L. ssp. *continentalis* Engl. et Irm. à Rochetaillée entre Saint-Vallier-sur-Rhône et Saint-Barthélemy-de-Vals (1895, cf. VILL., CHATEN.

1873 etc.) — *Mespilus germanica* L. var. *silvestris* Goir. à Nyons; subspontané? — *Potentilla lanata* Lamk au col des Aiguilles sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *P. Anserina* L. var. *vulgaris* Hayne à Moras (1876) — *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. var. *typica* Fiori à Moras (1885) — *Genista* (= *Genistella*) *delphinensis* J.-B. Verl. au Roc de Toulau (1893, cf. VILL. manuscr., VERL. 1872, BERNARDIN 1873, ARV.-T. et CHABOISS. 1877, PERROUD 1883 etc.) et au Montuez (avec TESSIER et OFFNER 1912, cf. CHATEN. 1887) — *Lotus corniculatus* L. ssp. *uliginosus* (Schk.) Pers. var. *major* (Sm., non Scop.) Ser. in DC., non Brand (= *L. pedunculatus* Cav. ex Maire, non ex Fiori) à Saint-Maurice-sur-Eygues (1891) — *Vicia hybrida* L. var. *typica* Fiori entre Suze-la-Rousse et Tulette (1891) — *Lathyrus inconspicuus* L. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890) — *L. pannonicus* (Kramer) Garcke var. *microrhizus* (Neilr.) [= v. *austriacus* (Cr.) Maly = v. *typicus* Fiori = *L. albus* (L. f.) Kitt. v. *microrhizus* (Neilr.) Celak. = v. *pannonicus* (Kramer) G. Beck] à Buis-les-Baronnies (1891) — *L. annuus* L. var. *genuinus* Rouy s. ampl. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890) — *Tribulus terrestris* L. var. *typicus* Beck à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890, cf. FAURE ap. VERL. 1872 etc.) — *Linum usitatissimum* L. ampl. O. Heer ssp. *angustifolium* (Huds.) Thell. var. *imperforatum* (Strobl) R. Lit. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (1890) — *Impatiens Nolintangere* L. dans la Forêt de Lente (avec TESSIER et OFFNER 1912, cf. CHATEN. 1897 etc.) — *Paliurus Spina-Christi* Mill. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (1890, cf. VILL.) et entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Tulette (avec CHATEN. 1890) — *Helianthemum hirtum* Mill. var. *aureum* (Thib. ap. Pers.) Dur. in DC. s. ampl. fa. *erectum* Willk. Gross. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (1890) et entre Suze-la-Rousse et Tulette (avec CHATEN. 1890) — *Epilobium Dodonaei* Vill. ssp. *Fleischeri* (Höchst.) Schinz et Thell. var. *alpinum* (DC.) Burn. à Lus-la-Croix-Haute (1912, cf. CHATEN. etc.) — *E. trigonum* Schrk. [= *E. alpestre* (Jacq.) Krock. binom. accid. ex Hoppe, non Schmidt] à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *Bifora radians* M. Bieb. entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Suze-la-Rousse vers Tulette (avec CHATEN. 1891) — *Falcaria vulgaris* Bernh. à Saint-Maurice-sur-Eygues (1891) — *Sium latifolium* L. à Moras (1876) — *Erica scoparia* L. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890) — *Vaccinium Vitis-idaea* L. var. *typicum* Fiori au Roc de Toulau (1893) — *Pyrola* (= *Moneses*) *uniflora* L. à la Jarjatte au-dessus de Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. PERROUD 1881) — *Lysimachia nemorum* L. au Mont Embel (1893) — *Phillyrea angustifolia* L. ssp. *eu-angustifolia* R. Maire à Nyons — *Cynoglossum cheirifolium* L. à Clansayes (avec CHEVALIER 1890) — *Lappula echinata* Gilib. var. *typica* G. Beck à Buis-les-Baronnies au Saint-Julien ou vers Propiac (1891) — *Nepeta Cataria* L. à Châteauneuf-de-Bordette (1891) — *Veronica triphyllos* L. à Moras (1879) — *Odontites lanceolata* (Gaud.) Rehb. à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891) — *Orobanche ramosa* L. ssp. *Muteli* (Reut.) P. Cout. var. *minor* Loret et Barr. entre Suze-la-Rousse et Tulette (1891) — *Asperula taurina* L. ssp. *eu-taurina* P. Fourn. var. *typica* Fiori à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. PERROUD 1881) — *Kentranthus angustifolius* (Mill.) D C. ssp. *Lecoqii* (Jord.) Br.-Bl. var. *Lecoqii* (Jord.) Lge au Saint-Julien sur Buis-les-Baronnies (1891) — *Valerianella echinata* (L.) D C. à Saint-Paul-Trois-Châteaux (avec CHEVALIER 1890) — *Scabiosa*

*graminifolia* L. var. *typica* Fiori (= v. *genuina* Emb. et Maire) à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. CHATEN. 1888) — *Campanula alpestris* All. à la Jarjatte sur Lus-la-Croix-Haute (1891, cf. MCT.) — *Anthemis montana* L. ssp. *saxatilis* (DC.) Rouy var. *collina* (Gouan em. Jord.) Rouy em. Briq. et Cavill. à Clansayes (avec CHEVALIER 1890) — *Santolina Chamaecyparissus* L. ssp. *eu-Chamaecyparissus* P. Fourn. var. *incana* (Lamk) DC. au Plan-de-Baix (1893, cf. PERROUD 1883) ; spontané ? — *Achillea Ptarmica* L. ssp. *eu-Ptarmica* Heimerl var. *genuina* Heimerl à Moras (1880) — *Senecio Cineraria* DC var. *typicus* Fiori au Saint-Julien sur Buis-les-Baronnies (1891, cf. VILL., CHATEN. 1888) — *Cardus acanthoides* L. s. l. à Suze-la-Rousse (1891) — × *C. dubius* Balb. à Nyons (1891) — *Centaurea collina* L. var. *typica* Fiori fa. *media* Briq. et Cavill. à Nyons, à Suze-la-Rousse et entre Propiac et Bénévay (1891) — *Cnicus benedictus* L. entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Tulette (avec CHATEN. 1891) — *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. et Körte à Saint-Vallier-sur-Rhône (1881, cf. E. CHAB. ap. Verl.) — *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. var. *hebelaeus* DC. entre Saint-Maurice-sur-Eygues et Tulette (avec CHATEN. 1891, cf. CHATEN. 1890) — Etc. . .

Par ses importantes trouvailles floristiques dans la Drôme, N. Roux se classe, après son contemporain C. CHATENIER, qui herborisa sans interruption dans la Drôme de mai 1871 à février 1926, parmi les botanistes ayant fait le plus de découvertes dans ce département au siècle dernier.

## Comparaison des feuilles de *Sarracenia* et de *Nepenthes*.

Par TCHEN KI.

### INTRODUCTION.

Les genres *Sarracenia* et *Nepenthes* bien que très éloignés par leurs caractères floraux, sont très souvent rapprochés l'un de l'autre parce qu'ils présentent des feuilles partiellement transformées en une poche plus ou moins tubulaire, appelée *urne* ou *ascidie*, qui fonctionne comme piège à insectes<sup>1</sup>.

Les *Sarracenia* sont des herbes vivaces à feuilles toutes radicales, alternes, et en général trimorphiques. Le type foliaire le plus commun (fig. 1) est ascidiforme. Il présente trois parties : une gaine basilaire (*g*) plus ou moins membraneuse avec deux ailes latérales ; puis une partie légèrement rétrécie constituant un pétiole assez court (*P*) ; enfin l'urne proprement dite (*U*) en forme de cornet dressé, ouvert supérieurement, et présentant une expansion longitudinale (*Ail*) dite aile ventrale. La partie dorsale de l'ouverture se prolonge par une lame subtriangulaire *O* (opercule) parcourue en son milieu par le prolongement de la nervure médiane dont le sommet correspond à l'apex de l'urne. On peut observer en outre sur les *Sarracenia* deux autres types de feuilles plus réduits et dépourvus d'urne, l'un consistant en une écaille, l'autre en un pétiole développé en une sorte de lame.

1. Divers systèmes de classification (voir Macfarlane in Pflanzenreich, Lotsy, Rendle etc.) rangent en effet les Sarraceniacées et les Nepenthacées dans un même ordre (Sarraceniales ou Nepenthales), en se basant sur cette fonction particulière de la feuille.

Les *Nepenthes* ont des feuilles alternes remarquablement modifiées dont les plus hautement différenciées (fig. 2) comprennent : une partie inférieure ressemblant à un pétiole (*P*) plus ou moins engainant à la base et formant plus haut une lame foliacée (*F*) par développement d'expansions latérales ; une partie moyenne grêle (*V*), conformée en vrille et capable de s'enrouler sur un support chez certains *Nepenthes* épiphytes, enfin une portion terminale (*urne*, *U*) en forme de poche tubulaire plus ou moins renflée, dressée, ouverte supérieurement et munie de deux expansions longitudinales (ailes ventrales, *Ail*). Le bord de l'ouverture constitue le péristome (*Per*). Il existe également ici un opercule (*O*) s'attachant sur la partie dorsale de l'ouverture, mais sa forme est ovale et il ne présente pas de nervure médiane nettement marquée comme chez les *Sarracenia* ; de plus l'apex est ici rejeté en arrière de l'opercule et se trouve au sommet d'une saillie recourbée (crochet, *A*). Comme chez les *Sarracenia*, il existe chez les *Nepenthes* un certain polymorphisme foliaire : la partie terminale ou urnaire de la feuille peut rester rudimentaire ; chez certaines espèces, on peut observer en outre, comme l'a signalé Hooker, des feuilles *tubulaires* (fig. 3) rappelant celles des *Sarracenia*.

#### HISTORIQUE.

Diverses interprétations ont été proposées concernant la nature morphologique des différentes parties de la feuille de *Sarracenia* et de *Nepenthes*.

Pour A. Saint-Hilaire (24), Duchartre (9) et Macfarlane (17-21) l'urne de *Sarracenia* résulterait du creusement du pétiole, l'opercule représentant seul le limbe. Pour Bower (3) l'urne serait formée par deux expansions latérales du pétiole involutées, c'est-à-dire roulées face supérieure en dedans. H. Baillon (1 et 2), qui range les *Sarracenia* parmi les Nymphéacées, regarde l'urne comme un limbe pelté exagérément concave dont l'épiderme supérieur serait ainsi devenu interne. F. Shreve (25) rejette les interprétations précédentes : étudiant le développement des feuilles de *Sarracenia*, il considère celle-ci comme des formations spéciales qu'on ne peut comparer à des feuilles ordinaires.

En ce qui concerne le genre *Nepenthes*, De Candolle et A. Saint-Hilaire regardent la lame foliacée comme un pétiole ailé se continuant par une vrille, et par l'urne elle-même qui résulterait de la soudure de deux ailes latérales ; le limbe serait représenté uniquement par l'opercule. Pour Lindley (15), Van Tieghem, Drude (8), Griffith (12), et Macfarlane (17-21), la cavité urnaire serait formée par creusement du pétiole. Wunschmann (26) et Faivre (10) assimilent la lame foliacée à un limbe dont la nervure médiane prolongée en vrille se creuserait à son extrémité en constituant la partie urnaire. F. Hooker (13) après une étude détaillée du développement de l'urne admet que celle-ci correspond à une glande terminale considérablement développée. D'après Ch. Morren (22, 23) la feuille de *Nepenthes* serait une feuille composée, l'opercule correspondrait à une foliole terminale tandis que les autres folioles se souderaient pour former l'urne, les ailes ventrales représentant les traces de cette soudure ; la vrille et la lame foliacée appartiendraient au pétiole. Pour Bower (3), il s'agirait également d'une feuille composée, mais celle-ci n'aurait que deux folioles qui par leur soudure formeraient l'opercule (d'ailleurs souvent bilobé),

Fig 1

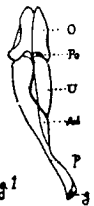


Fig 2

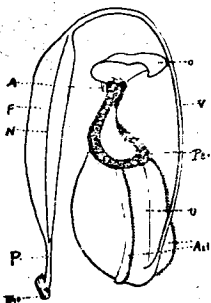


Fig 3

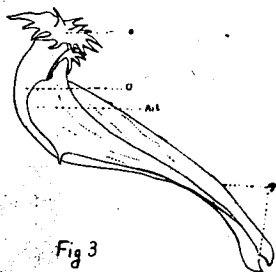


Fig 4

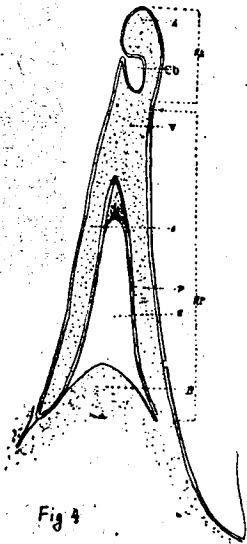


Fig 5

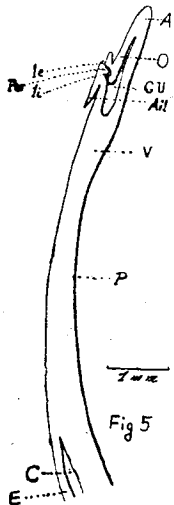


Fig 6

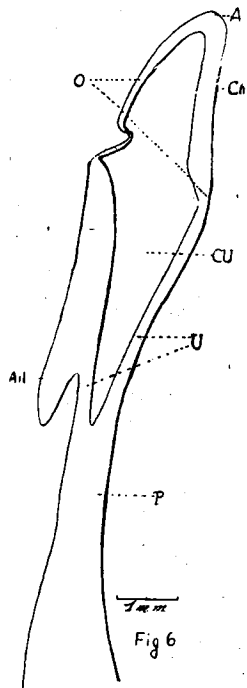


Fig 7

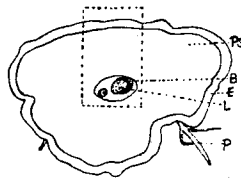
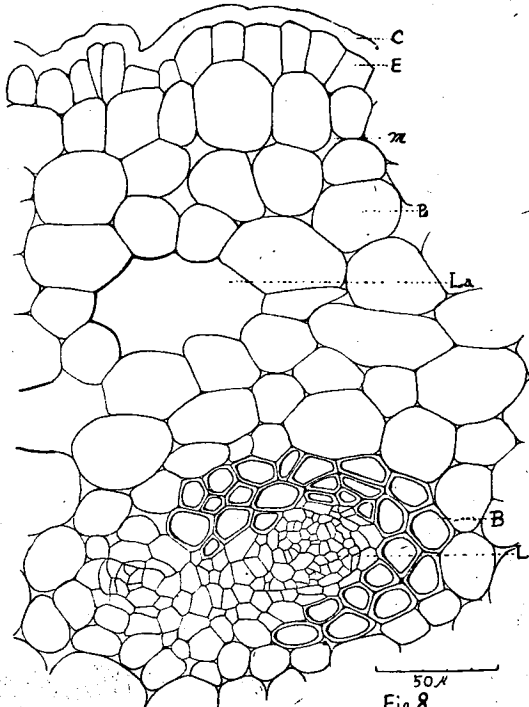


Fig 8



l'apex foliaire se trouvant ainsi rejeté en arrière; le reste de la feuille serait constitué par un phyllode (pétiole dilaté en lame) qui, en bas, formerait la lame foliacée et en haut donnerait l'urne par involution de la face supérieure et soudure bord à bord; la vrille serait due à une croissance intercalaire. Korthals regarde également la lame foliacée comme un phyllode, mais le limbe donnerait à la fois l'urne et l'opercule. Goebel (11) donne une interprétation analogue; pour lui l'urne correspond au limbe dont l'opercule est la partie supérieure, la vrille étant une formation intercalaire développée à la limite supérieure du pétiole. Cette interprétation de Goebel a été confirmée par Kühl (14).

Enfin les feuilles de *Nepenthes* du type *tubulaire* ont été rapprochées de celles de *Sarracenia* et ont été considérées par Bower (3) et Macfarlane (21) <sup>1</sup> comme des formes primitives.

#### DÉVELOPPEMENT COMPARÉ DE LA FEUILLE DES NEPENTHES ET DES SARRACENIA.

Les premiers stades de ce développement sont analogues dans les deux genres: l'ébauche foliaire est de forme à peu près conique, mais présente une symétrie bilatérale du fait de l'existence d'une gouttière longitudinale sur la face interne ou ventrale. A un stade plus avancé on observe en outre une fossette ovale située sur la face interne immédiatement au-dessous du sommet, dans le plan de symétrie.

On peut alors distinguer dans l'ébauche foliaire: 1) une partie terminale dite région *urnaire* (*RU*, fig. 4) qui comprend la fossette ovale et formera l'urne et l'opercule; 2) une partie inférieure située au-dessous de la fossette ovale et appelée région *pétiolaire* (*RP*). Elle formera chez le *Sarracenia* le pétiole et la gaine; chez les *Nepenthes* la vrille, la lame foliacée et le pétiole au sens étroit.

#### LÉGENDE DES FIGURES

FIG. 1. — Feuille de *Sarracenia purpurea*: *O*, opercule avec sa nervure médiane; *U*, urne; *Po*, partie libre de l'ouverture de l'urne; *Ail.* aile ventrale; *P*, pétiole; *g*, partie supérieure de la gaine (d'après Asa Gray).

FIG. 2. — Feuille de *Nepenthes*: *P*, pétiole; *F*, lame foliacée; *N*, nervure médiane de la lame foliacée; *V*, vrille; *A*, crochet; *O*, opercule; *Per.* péristome; *U*, urne; *Ail.*, ailes ventrales (d'après Velenowsky).

FIG. 3. — Une urne d'une germination de *Nepenthes* sp. ? de Borneo (d'après Hooker). *O*, opercule avec des excroissances (cirrhes); *U*, urne; *Ail.*, ailes; *P*, pétiole. L'urne ressemble à celle de *Sarracenia purpurea* par l'absence de lame foliacée et de vrille, mais possède un opercule horizontal et deux ailes latérales.

FIG. 4. — Coupe longitudinale d'une jeune feuille de *Nepenthes Morganiana*: *A*, partie distale qui donnera le crochet; *CU*, cavité de l'urne; *RU*, région urnaire; *V*, vrille; *P*, région correspondant à la gaine, au pétiole et à la lame foliacée; *E*, section d'une expansion latérale; *RP*, région pétiolaire; *C*, cavité formée par l'involution des deux expansions latérales de la lame foliacée; *B*, bourgeon.

FIG. 5. — Schéma d'une coupe longitudinale d'une jeune urne de *Nepenthes Morganiana*; *A*, crochet; *O*, opercule; *Per.* ébauche de péristome; *le*, lobe externe du péristome; *li*, lobe interne du péristome; *CU*, cavité urnaire; *Ail.*, aile ventrale; *V*, vrille; *P*, pétiole avec ses expansions latérales; *E*; *C*, cavité formée par l'involution des deux expansions latérales.

FIG. 6. — Schéma d'une coupe longitudinale de l'urne jeune de *Sarracenia purpurea*;

1. Voir aussi Hooker (13) et Dickson (5-7).

A, crochet peu développé; O, opercule; Ch, partie médico-dorsale de l'opercule; CU, cavité urnaire; U, paroi de l'urne; Ail, aile ventrale; P, pétiole.

FIG. 7. — Schéma d'une coupe transversale du crochet de *Nepenthes Mastersiana*; E, épiderme; P, poils multicellulaires; PS, parenchyme; B, bois; L, liber.

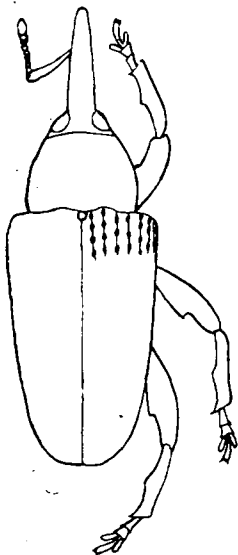
FIG. 8. — Dessin détaillé de la partie encadrée de la figure 7; C, cuticule; E, épiderme; m, méat; Ps, cellule parenchymateuse; La, lacune; B, bois; L, Liber.

## SECTION ENTOMOLOGIQUE

### Un Curculionide de l'Ambre de la Baltique.

PAR A. HUSTACHE.

**ÉLECTROTRIBUS** n. gen. *Erirrhina*. — Tête très courte, enfoncée dans le prothorax, le front plus étroit que la base du rostre, les yeux grands, obliques, presque plans, grossièrement granulés, en dessous plus largement séparés qu'en dessus. Rostre droit, aussi long que la tête et le prothorax, jusqu'à l'insertion antennaire ne se rétrécissant que très peu, en avant assez fortement rétréci, le scrobe linéaire, oblique, dirigé vers le bord inférieur de l'œil. Antennes insérées très peu en avant du milieu du rostre, robustes, densément squamulées et sétosulées; scape épaissi au sommet, n'atteignant pas l'œil, le funicule de 7 articles, le 1<sup>er</sup> obconique de moitié plus long que large, le 2<sup>e</sup> peu moins long que le 1<sup>er</sup>, les suivants serrés, transversaux, graduellement plus larges, la massue ovale, courte, médiocrement large.



Prothorax transversal, sa base modérément bisinuée, son bord antérieur en dessus légèrement arqué, sur les côtés sans trace de lobes oculaires et légèrement oblique. Écusson moyen, arrondi et plan.

Élytres un peu plus larges que le prothorax, les épaules brièvement arrondies; se rétrécissant légèrement des épaules au tiers postérieur, plus fortement en arrière, au sommet arrondis presque ensemble; pourvus de 10 fines stries ponctuées, les 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> se réunissant au niveau des hanches intermédiaires.

Pattes robustes entièrement, densément squamulées et brièvement sétulosées; fémurs épais, rétrécis à leur base, en dessous pourvus d'une petite dent obtuse et largement échancrés en arc entre la dent et le genou, particulièrement les antérieurs; tibias courts, larges, comprimés, pourvus d'un court mucron apical interne, leur tranche interne fortement bisinuée, subdentée obtusément vers le milieu, particulièrement chez les antérieurs; tarses assez larges, le 1<sup>er</sup> article de moitié plus long que large, le 2<sup>e</sup> transversal, le 3<sup>e</sup> fortement bilobé, le 4<sup>e</sup> robuste et assez long, ses ongles libres et simples.

Prosternum long en avant des hanches, convexe, son bord antérieur largement échancré en arc, son bord postérieur légèrement bisiné de chaque côté, les hanches insérées très près du bord postérieur, leur écartement réduit à une simple ligne. Hanches peu saillantes. Mésosternum court, ses

hanches très étroitement séparées, leur écartement peu plus large que celui des antérieures, et le tiers de celui des postérieures. Abdomen convexe, les deux premiers segments longs, leur suture très fine et droite, le 2<sup>e</sup> peu plus long que les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ensemble, le 5<sup>e</sup> peu plus long que les deux précédents ensemble.

Insecte très densément squamulé et pourvu de très courtes soies.

Ce genre est très voisin des *Phytotribus* Schönh. dont il diffère par la scape antennaire n'atteignant pas la base du rostre, le prosternum largement échancré en arc à son bord antérieur, les tibias et les tarses autrement conformés.

Le génotype est :

*Electotribus Théryi* n. sp.

Oblong, moyennement convexe, brun foncé (ou noir?), les antennes et les pattes ferrugineuses. Recouvert d'une couche de squamules cendrées voilant les téguments, sur le dessous du corps les squamules paraissant granuleuses; pourvu en outre de très courtes soies, à peine soulevées sur les élytres, hérissées et bien visibles sur les antennes, la tranche externe des tibias et sur les tarses.

Front fortement impressionné. Rostre, de la base à l'insertion antennaire, pourvu de 5 fines carènes séparées par des sillons, en avant finement ponctué. Prothorax à ponctuation assez forte, serrée, squamulée, les points pourvus chacun d'une très courte soie; surface paraissant légèrement rugueuse. Élytres légèrement impressionnés autour de l'écusson, sans calus antéapical, les stries ponctuées assez fortes, leurs points aussi gros que ceux du prothorax et séparés par des intervalles plus grands que les points, les interstries légèrement convexes, un peu plus fortement derrière la base.

Long. 4,1 mm.

Ambre de la Baltique.

Un seul spécimen remarquablement bien conservé, enchassé dans un morceau d'ambre d'une parfaite transparence, de dimensions 25-20 mm. et 5 mm. d'épaisseur, biseauté sur ses côtés.

Je dois ce magnifique spécimen à la générosité de M. A. THÉRY, l'éminent spécialiste des Buprestides, et à qui je le dédie en souvenir de nos amicales relations.

OBSERVATION.

Les *Phytotribus* Schoenh., *Centemerus* Schönh., *Celetes* Schönh. décrits de Cayenne se retrouvent jusqu'en Argentine, de même que les *Hoplorrhinus* Chevr., du même groupe. Groupe essentiellement américain. La présence d'un représentant de ce groupe dans l'Ambre de la Baltique constitue un élément de zoogéographie de première valeur, C'est une confirmation d'un fait analogue cité par M. F. QUIÉVREUX dans son *Esquisse du monde vivant sur les rives de la lagune potassique* en Alsace<sup>1</sup>. Parmi la vingtaine de Curculionides recueillis<sup>2</sup>, la plupart appartiennent au groupe *Cylindrorrhinae* particulièrement bien représenté à l'époque actuelle dans l'Argentine<sup>3</sup>.

1. *Bull. Soc. Industr. de Mulhouse*, 1935.

2. Spécimen dont le genre n'a pu être établi avec certitude par suite de leur mutilation.

3. Cet unique spécimen a été déposé au Museum d'histoire naturelle de Lyon.

Notes sur *Ameles abjecta africana* Bolivar  
(Orthoptère, Mantidæ) et le rythme de croissance des Mantes.

Par M. KORSAKOFF (suite et fin).

Il est intéressant de constater que le cycle évolutif complet de la commune *Mantis religiosa* L. qui, en Afrique du Nord, habite sur le littoral les mêmes localités que la *Sphodromantis* est aussi de 86 jours. Les deux espèces deviennent adultes dans la même saison<sup>1</sup>.

Les deux espèces suivantes voir nos graphiques *Empusa egena* CHARP et *Ameles abjecta africana* BOLIVAR ont, par contre, une zone de dispersion géographique plus vaste vers le Sud; on trouve les *Empusa* non seulement sur les collines ensoleillées des deux rives opposées de la Méditerranée, mais aussi assez loin vers le Sud, dans les vallées du haut plateau nord-africain. Les *Ameles abjecta africana* BOLIVAR sont, par contre, absentes en Europe, mais cohabitent avec les *Empusa*, *Fischeria* et autres dans le haut plateau algérien, c'est-à-dire dans la région géographique où l'été est plus chaud et plus prolongé qu'en Europe, l'hiver plus court et où le printemps débute depuis mars.

Conformément à ces conditions locales, leur existence à l'état larvaire est plus longue et elles deviennent déjà adultes au début de l'été à l'époque où les *Mantis* et *Sphodromantis* dans les régions du littoral méditerranéen ne sont que des jeunes larves à peine écloses.

Toutefois en Europe ce rythme caractéristique de croissance et la longévité en état larvaire se sont conservés non uniquement chez les *Empusa egena* CHARP. mais aussi chez l'*Ameles Spalanziana* HOULBERT (= *abjecta* CYR.) proche parente de notre petite mante nord-africaine *A. abjecta africana* BOLIVAR.

Comme nous l'avons déjà dit, toutes nos espèces de Mantides furent élevées à Nice dans des conditions analogues, mais différentes des conditions de climat de leurs régions naturelles d'habitat. Cette différence fut surtout sensible aux espèces du désert, comme *Iris deserti* Uv. et *Blepharopsis mendica* FAB. ce qui toutefois ne changea nullement le rythme inné de leur croissance.

Si nous examinons sur notre graphique le cas de *A. abjecta africana* BOLIVAR nous voyons bien que quoique tenue dans des conditions non semblables au climat du haut plateau Algérien, son rythme de croissance reste nettement ralenti (ce qui correspond à l'hiver algérien) et s'intensifie à nouveau dès l'arrivée de la saison plus tempérée.

1. Nous ne pouvons donner ici le cycle évolutif complet d'une autre mante nord-africaine *Fischeria baetica* RAMB. (= *Rivetina fasciata* FORSK. répandue dans les mêmes régions que la *Sphodromantis*, n'ayant eu en mains que des larves presque adultes, toutefois je peux constater que les 2 dernières étapes de croissance de la génération printanière de cette mante correspondent elles aussi d'une façon surprenante à celle des *Sphodromantis*.

Chez les <i>Fischeria</i> il y a :	Chez les <i>Sphodromantis</i> il y a :
entre la VI <sup>e</sup> et VII <sup>e</sup> mue... 18 jours	entre VI <sup>e</sup> et VII <sup>e</sup> mue..... 12 jours.
entre la VII <sup>e</sup> et VIII <sup>e</sup> mue... 21 jours	entre la VII <sup>e</sup> et VIII <sup>e</sup> mue..... 21 jours.

Toutefois, j'ai constaté l'existence de larves hivernantes chez une autre petite mante du haut plateau algérien, *Ameles assai* Bol.

Je constate que le rythme particulier à cette espèce reste en tout cas stable pour la première génération élevée en captivité. C'est un rythme déterminé, stable et différent de celui d'autres Mantides européennes et du littoral nord-africain qui naissent au début de l'été, survivent jusque tard en automne, n'hivernant jamais à l'état de larves. Ni chez les *A. decolor* CHARP., ni chez les *Geomantis larvoldes* PANT., il n'y a de larves hivernantes ni chez d'autres espèces purement désertiques.

Ce rythme de croissance ainsi que l'attitude (ou pose) habituelle de cette petite *A. abjecta africana* BOL. tenant l'abdomen recourbé au-dessus du thorax, la rapprochent des grosses espèces des régions plus tempérées ou même strictement désertiques.

### *Quelques hypothèses.*

Ces faits, c'est-à-dire une frappante analogie dans le rythme inné de la croissance, ainsi que cette attitude si particulière aux espèces du Sud, nous donnent à supposer que certaines des Mantides sud-européennes qui possèdent ces particularités biologiques (*Ameles abjecta* = *Spalanziana* HOULBERT), *Empusa egena* CHARP. ont dû dans le passé se propager du Sud vers le Nord alors qu'arrivaient d'anciennes connections continentales, sans toutefois changer leur rythme de croissance annuel, acquis de générations en générations dans un ancien milieu plus tempéré se rapprochant de celui où habitent aujourd'hui les Mantides du Désert.

Ainsi, d'après notre graphique démontrant la stabilité des rythmes de croissance particuliers à chaque espèce, la question se pose naturellement de savoir si ce sont les conditions des climats locaux qui sont la cause de ces différences de rythmes, ou si c'est, au contraire, le rythme inné et particulier à chaque espèce qui, par lui-même, limite ou élargit les possibilités de dispersion géographique des Mantides, leur permettant de supporter de longs hivernages ?

La dernière explication d'après mes expériences sur des centaines de Mantides me semble plutôt prépondérante.

Ce rythme ou vitesse de croissance, si stable chez chaque espèce, n'est-il pas l'un des facteurs primordiaux de la formation des limites (frontières naturelles dans la dispersion des Mantides dépendant relativement peu des conditions climatiques des différents milieux géographiques ?

Je trouve jusqu'à certain point, confirmation de mes suppositions concernant les cycles de l'évolution des Mantides dans le magnifique ouvrage de M. CHOPARD, « La biologie des Orthoptères », p. 258 », dans les lignes suivantes : « Il me semble exister d'une façon générale chez les Orthoptères un cycle vital fixe, qui dépend dans une large mesure des conditions externes mais aussi de dispositions héréditaires variables suivant les espèces.

### *Quelques conclusions.*

Ainsi prenant en considération ce fait que les Mantides, dont les étapes de croissance sont indiquées dans notre graphique, éclosent de leurs oothèques en des saisons juste opposées de l'année, nous pouvons constater que :

1. La durée du cycle complet de la croissance des Mantides nord-afri-

caines est proportionnelle à la durée de la saison chaude (selon la différence de latitude et d'altitude) des zones de leur habitat.

II. Plus les conditions locales de ces saisons sont favorables au point de vue des hausses thermiques et de l'abondance de l'alimentation, plus les étapes de croissance sont courtes (chez les *Sphodromantis* l'étape maxima entre la 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> mue n'atteint que 21 jours !)

III. Plus les conditions de vie des larves sont précaires, par suite de l'abaissement de la température hivernale suivi de mauvaises conditions de l'alimentation, plus la durée de l'évolution en état larvaire est ralentie.

IV. Plus l'espèce est répandue vers le désert, plus sa longévité à l'état larvaire est prononcée pendant l'hivernation (303 jours chez les *Blepharopsis*).

V. La dimension des différentes espèces de Mantides n'est nullement proportionnelle à la durée de leur cycle évolutif.

Il est à supposer que ces quelques faits sont en relation directe avec la distribution géographique des Mantides dont la prolongation des étapes entre les mues et leur longévité en état larvaire sont peu dépendantes des conditions externes et de la durée de la saison défavorable à la vie des larves. Elles semblent n'être qu'un rythme acquis fixé et particulier à chaque espèce.

Le fait même que différentes espèces répandues en différentes zones éclosent de leurs coques ovigères en saisons différentes, atteignent leur état d'imago à des époques exactement opposées de l'année, n'est-il pas l'une des causes non seulement des limites naturelles qui se forment automatiquement dans la dispersion de ces espèces, mais aussi de l'impossibilité de toute hybridation entre elles ?

Il serait certainement important de compléter dans ce sens les observations sur les Mantides du Littoral européen en les comparant aux observations sur les étapes de croissance des espèces semi-désertiques comme *Ameles assai* BOL., *Fischeria baetica* RAMB. et spécifiques du désert, comme toutes les nombreuses *Eremiaphila*, les *Ocithespis* et les rares Empusides *Hypsiocorypha* et autres.

En général, l'étude des cycles vitaux des Orthoptères présente une certaine importance, car elle peut démontrer jusqu'à un certain point l'ancienne provenance de certaines espèces de régions plus tempérées, et au contraire indiquer celles qui appartiennent à la « faune résiduelle ».

## ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. BONNOT, Instituteur à Melay (Saône-et-Loire), recherche *Catalogue des Plantes de E. G. Camus et Zoocécidies des Plantes d'Europe* de Houard. — Faire offres.

M. CRÉBIER, 7, rue Jean-Baptiste Say, à Lyon, serait acquéreur de coquilles vivantes marines et terrestres exotiques (Bonnes pièces pour collections).

M<sup>me</sup> Vve SAMSON céderait une collection de Microlépidoptères très bien préparés, dans 50 cadres de bois vitrés de grand format. Écrire, 5, rue des Platanes, Lyon-Monplaisir.

M. VINCENT, 17, rue Côte-Chaude, Crest (Drôme), demande graines ou plantes aromatiques et médicinales pour essais de cultures avec instructions. Demande Atlas de poche des Plantes des champs et des bois.

# MAISON DUMAS-VIVIANT

72, Avenue de Saxe, LYON. Tél. M 55-61  
5, rue Marcellin-Allard, St-ETIENNE. Tél. 43-12

**MEUBLES - MACHINES**

**FOURNITURES de BUREAUX**

**SPÉCIALITÉ de FICHES de CLASSEMENT**

USINE : 409, rue Ney, LYON

## COMPAGNIE ÉLECTRO-COMPTABLE

### Machines Electro-Comptables à cartes perforées

Société Anonyme au Capital de 31.500.000 de frs.

*Magasin de vente et salle d'exposition :*

29, Boulevard Malesherbes. PARIS VIII<sup>e</sup>

LYON : 4 & 6, rue Grôle — MARSEILLE : 58, rue Paradis

### PERRAUD & FILS

22, Place des Terreaux

LYON

T: B 06-39 Adr. Tél. PERRAUFILS-LYON

### FLEURS NATURELLES

Maison de Premier Ordre

Livraisons rapides directes

ou par ses correspondants

en France et dans tous pays.

Catalogues — Bulletins périodiques — Comptes rendus d'Assemblées  
Têtes de lettres, factures et tous imprimés de bureau

### IMPRIMERIE PROTAT FRÈRES — MACON

Publicité en toutes langues européennes et orientales  
Equations et formules de mathématiques, algèbre, chimie

Travaux artistiques en noir et en couleurs  
Similigravure. Trichromie. Héliotypogravure.

*Conditions spéciales aux Membres de la Société*

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

# N. BOUBÉE & C<sup>ie</sup>

3, place Saint-André-des-Arts, et 11, place Saint-Michel. — Paris (6<sup>e</sup>)

ZOOLOGIE, BOTANIQUE, GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE

Atlas d'entomologie avec planches en couleurs.

Atlas des fossiles avec planches en noir.

Atlas des oiseaux avec planches en couleurs.

Pour paraître : Atlas des amphibiens et reptiles.

Atlas des mammifères. — Atlas des poissons.

Catalogue franco

- sur demande -

## IMPRIMERIE TRACOL SAINT-ÉTIENNE

COMMERCE ET ADMINISTRATION

SPÉCIALITÉS

IMPRESSIONS EN CONTINU. Recto - Verso - Avec ou sans carbonage.

FORMULES DE CHEQUES POSTAUX n<sup>os</sup> 1418 et 1419,

avec impression en noir de la firme, du numéro de compte et,

le cas échéant, de sommes ; de tous textes au verso du talon.

Commande minimum : 2.500

AVIS DE VIREMENT — BORDEREAUX 101

## LIBRAIRIE DES FACULTÉS JOANNÈS DESVIGNE & C<sup>IE</sup>

LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 à 42, passage de l'Hôtel-Dieu, LYON

Tél. FRANKLIN 03-85

Maison fondée en 1872

R. C. : Lyon B 3027

OUVRAGES SCIENTIFIQUES EN FRANÇAIS, ANGLAIS, ALLEMAND

VENTE DE COLLECTIONS A TEMPÉRAMENT

## ANCIENNE BANQUE CLÉMENT THERON

70, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

Tél. : F 35-14

Maison fondée en 1907

René MARMELAT, Successeur

Bourse — Souscriptions — Recouvrements — Surveillance des Portefeuilles —

Avances sur Titres — Paiement de tous coupons français et étrangers —

Négociation de toutes valeurs non cotées, etc.