

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

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

LIBRAIRIE DES FACULTÉS

JOANNÈS DESVIGNE & C^{IE}

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

TOUT POUR L'ENSEIGNEMENT

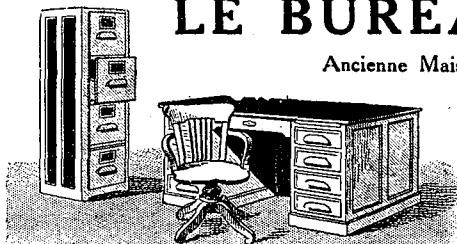
2, rue de la Bourse, LYON

R. C. : Lyon B 9284 — Compte Chèque Postal 577-20

FOURNITURES DE LIVRES, CAHIERS, MATÉRIEL SCOLAIRE
POUR L'ENSEIGNEMENT A TOUS LES DEGRÉS

LE BUREAU MODERNE

Ancienne Maison PACALLET-NOYER



CLASSEMENT - ORGANISATION
Fichiers "ACMÉ VISIBLE"
PAPETERIE - IMPRESSIONS

STOCKS IMPORTANTS - PRIX RÉDUITS

Tél. : Burdeau 19-69 1, rue du Bât-d'Argent - LYON Tél. : Burdeau 19-69

LIBRAIRIE FLAMMARION

19, place Bellecour, et 1, place Antonin-Poncet

Téléphone

LYON

Comptes Chèques Postaux

FRANKLIN 40-31

ENTRÉE LIBRE

LYON 142-56

LE PLUS VASTE ASSORTIMENT DE LIBRAIRIE GÉNÉRALE
RAYON SPÉCIAL DE LIVRES DE SCIENCES

HENRI PETER

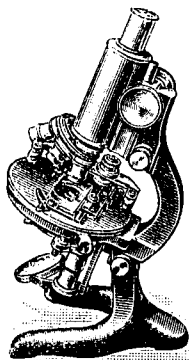
LYON — 2, place Bellecour — LYON

Téléphone : Franklin 38-86

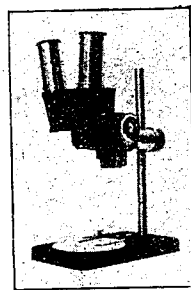
OPTIQUE
SCIENTIFIQUE

A. ROCHET, Ingénieur E. C. L.

OPTIQUE
MÉDICALE



MICROSCOPES - MICROTOMES
LOUPES BINOCULAIRES A GRAND CHAMP
ET FORT GROSSISSEMENT
LOUPES DE TOUS GENRES
TROUSSES DE DISSECTION
BAROMÈTRES - ALTIMÈTRES
THERMOMÈTRES - BOUSSOLES
JUMELLES
INSTRUMENTS DE TOPOGRAPHIE ET D'ARPENTAGE
APPAREILS DE PHOTOGRAPHIE



Représentant de la SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES INSTRUMENTS D'OPTIQUE

Société Industrielle de Fournitures de Verrerie et de Matériel de Laboratoires

Anciens Etablissements LEUNE

SIÈGE SOCIAL : 28^{bis}, rue du Cardinal-Lemoine, PARIS

SUCCESSALE DE LYON : 20, rue d'Enghien

Téléphone : FRANKLIN 11-14

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LABORATOIRES DE CHIMIE, BACTÉRIOLOGIE, ETC.

LIBRAIRIE DE L'ARCHEVÊCHÉ

3, avenue de la Bibliothèque, LYON. — Tél. Fr. 29-58

IMAGES - PIÉTÉ - ROMANS - PAPETERIE

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 BONNAMOURE, 49, avenue de Saxe; Trésorier : M. J. JACQUET, 8, rue Servient

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

ABONNEMENT ANNUEL	{	France et Colonies Françaises	10 francs
		Etranger.. . . .	15 —

2.554 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

Assemblée générale statutaire du Mardi 11 Décembre, à 20 h. 30

1^o Vote sur l'admission des candidats présentés le 9 octobre.

2^o Présentation de :

M. Tcheng (Cheng), professeur d'Entomologie à l'Institut agricole de l'Université, 35, Feng Cheng Hutung, West City, Peiping (Chine). — M. Schleicher (Ch.), 9, rue de Verneuil, Paris (7^e). *Préhistoire. Anthropologie.* — M. Mallamaire (A.), 7, rue Lequesne, à Nogent-sur-Marne (Seine). — M^{me} Berne, 25, rue Sala. Lyon (2^e), *Mycologie.* — M. Eig (D^r A.), Hebrew University, P. O. B. 340, Jérusalem (Palestine). — M. Wailly (Jacques de), 111, route de Paris, Abbeville (Somme). *Lépidoptères du globe spécialement Rhopalocères (surtout Nymphalidae). Aires de répartition.* — M. Panouë (Jean), 13, rue Fagon, Paris (13^e). *Coléoptères franco rhénans.* — M. Van Massenhove (Henri), ingénieur des Mines, El-Biar (Alger). *Géologie*, parrains MM. Riel et Jacquet. — M. Vial, 17, rue Eugène-Bichon, Roanne (Loire), parrains MM. Larue et A. Mury. — M. Mullet (Victor), 1, rue de Beaulieu, Riorges (Loire), parrains MM. Larue et Goutaland. — M. Bitterlin (Jacques), 24, rue de la Convention, Roanne (Loire), parrains MM. Lauxerois et Larue. — M. Dubuisson (Paul), Le Charmois-de-Vandœuvre, par Nancy (Meurthe-et-Moselle). *Archéologie. Préhistoire.* — M. Dezavelle (René), instituteur, Port-sur-Seille, par Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). *Archéologie. Préhistoire.* — M. Costa de Beauregard

(comte Paul), 119, rue de l'Université, Paris (7^e). *Macrolépidoptères*, parrains MM. Riel et Jacquet. — M. Mollé (Marcel), répétiteur au Lycée Ampère, Lyon. *Zoologie. Batraciens*, parrains MM. Vaney et Marquis. — M. Garnier (J.), 116, rue des Charmettes, Lyon, parrains MM. Fontanel et Regina. — M. Bernolin (Joseph), 4, rue Hippolyte-Kahn, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. Pouchet et Niolle. — M. Bernard (Adolphe), 56, quai Pierre-Scize, Lyon, parrains MM. Esteller et Pouchet. — M. Martin-Barbaz, Belley (Ain), parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — Société Mycologique d'Oyonnax, secrétaire M. Antermet, 5, avenue Jean-Jaurès, Oyonnax (Ain), parrains MM. Pouchet et Benony. — M. Reymond (Jean), 15, rue du Mail, Lyon (4^e), parrains MM. Guillemoz et Bruyère. — M. Chavanne (Eugène), chirurgien-dentiste, 20, rue de la République, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bruyère. — M. Audras (Julien), pharmacien, 112, rue de Gerland, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bruyère. — M. Rochette, 14, rue Jarente, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bruyère. — M^{lle} Bayard, 99, rue Boileau, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bruyère. — M. Defaïsse, 22, rue de Flesselles, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Jacquet. — M. Cornogère (Jean), 41, rue Saint-Georges, Lyon, parrains MM. Jossierand et Pouchet. — M. Arandel, 7, rue Roussy, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Fournet (Pierre), 221, grande rue de la Guillotière, Lyon, parrains MM. Bertheux et Niolle. — M. Labouret, agent d'affaires, 5, rue de la Barre, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Bruyère. — M. Diserens (Georges), 2, quai de Retz, Lyon, parrains MM. Niolle et Guillemoz. — M^{me} Jourdan, industriel, 10 rue Combevert, Bourg-de-Péage (Drôme), parrains MM. Guillemoz et Niolle. — M. Grousset (Louis), 6, rue de Fleurieu, Lyon, parrains MM. Bourgeois et Niolle. — M. Mallen (Jean), avoué, 22, avenue des Cottages Vassieux, Caluire (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Michot (Étienne), professeur de Lycée, 49, rue Cuvier, Lyon, parrains MM. Dr Riel et Guillemoz. — M. Giovenal (Albert), Charnay (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Bruyère. — M. Boutheon (Louis), 139, rue Bugeaud, Lyon, parrains MM. Desvigne et Guillemoz. — M. Verdier (Jules), chez M. Porteret, à Blacé (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Montet (Louis), 19, rue Casimir-Périer, Lyon, parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — M. Carsalade (Albert), 44, avenue Jean-Jaurès, Lyon, parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — M. Jacquet (Louis), 34, rue de la Scaronne, Lyon, parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — M. Guéripel (Henri), Thurins (Rhône), parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — M. Renevier (Maurice), 4, place Sathonay, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Daclin (René), Vaulx-en-Velin (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Foray, 8, rue Anatole-France, Saint-Fons (Rhône), parrains MM. Dupoizat et Guillemoz.

3^o Transformation des Statuts en vue de la reconnaissance d'utilité publique (rapport de M. JOSSERAND).

4^o Questions diverses.

SECTION BOTANIQUE

Séance du Lundi 10 Décembre, à 20 h. 30

1^o M. A. TRONCHET. — Démonstration pratique sur l'application d'un réactif vital à l'étude de la cellule végétale et de sa nécrobiose.

2^o M. QUENEY. — La Flore d'automne aux environs d'Alger.

3^o M. C. NÉTIEN. — Paysages botaniques du Lyonnais (projections).

4^o Election du Bureau pour 1935.

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du Lundi 17 Décembre, à 20 heures

- 1^o D^r BONNAMOUR. — Nouvelles observations sur la méthode Limousin
Analyse de la thèse du D^r DEQUÉANT : *Traitement des empoisonne-
ments par les Champignons vénéneux avec le mélange estomacs et cer-
velles de lapins*, Paris, 1934.
 - 2^o M. A. POUCHET. — *Pholiota albocrenulata* Peck.
 - 3^o Présentation de champignons.
-

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du Mercredi 19 Décembre, à 20 h. 30

- 1^o M. JACQUET. — Les *Acupalpus* de Lent (Ain) ; détermination et notes
de M. PUEL.
 - 2^o M. A. REYMOND. — Présence de *Parnassus Apollo* dans les monts du
Forez.
 - 3^o D^r BONNAMOUR. — Présentation et analyse du livre de M. le D^r GUI-
GNOT : *Les Hydrocanthares de France*.
-

GRUPE DE ROANNE

Assemblée générale annuelle du Lundi 3 Décembre, à 20 h. 30,
Palais de Justice (2^e étage)

ORDRE DU JOUR.

- 1^o Compte rendu moral et financier.
 - 2^o Bureau pour 1935.
 - 3^o Projets de conférences et d'excursions.
 - 4^o M. LARUE. — Présentation d'une collection de préhistoire.
-

NOS CONFÉRENCES

Le samedi 15 décembre, à 20 h. 30, dans le local de la Société, 33, rue
Bossuet, aura lieu une conférence publique et gratuite faite par M. DOUVILLE,
professeur à l'École vétérinaire de Lyon, sur le sujet suivant : *Les maladies
communes à l'homme et aux animaux*.

EXONÉRATIONS

Rectification. — Aux termes de nos Statuts, les Musées et Sociétés savantes
ne pouvant devenir membres à vie, c'est M. V. Van STRAELEN, directeur
du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, 31, rue Vautier, à Bruxelles,
qu'il faut lire comme s'étant fait inscrire membre à vie.

MM. SCHLÉCHER (de Paris), MALLER (du Brésil), VARALDI (de Cannes),
se sont fait inscrire comme membres à vie.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION BOTANIQUE

Séance du 12 Novembre

« Associations végétales » et « foules »

Par le Professeur J. BEAUVÉRIE

Dans un livre sur *les Phénomènes sociaux chez les animaux*, d'une lecture extrêmement attrayante, M. François PICARD, professeur à la Sorbonne, s'en prend aux botanistes, qui ont, dit-il, confondu *foules* et *associations* et dont les travaux, ajoute-t-il, « partant de principes inexacts », n'ont pu jusqu'à présent « porter aucun fruit. » Un jugement aussi sévère et aussi sommaire, qui méconnaît l'essor donné aux études de géographie botanique à la suite des travaux incriminés, a suscité d'autant plus d'émotion qu'il émanait d'une éminente personnalité scientifique et s'exprimait dans un petit livre de vulgarisation d'une collection très répandue.

Certes, n'ayant point fait œuvre de « phytosociologue », nous ne sommes pas qualifié pour répondre ; aussi bien, n'avons-nous pas la prétention de le faire — tout au plus exprimerons-nous à titre personnel et en passant, l'impression d'un témoin sans parti pris et désireux d'être éclairé. Notre but est très modestement de faire un peu de vulgarisation sur des questions qui, pour les non spécialistes, restent trop souvent vagues et un peu insaisissables.

M. PICARD attire très justement notre attention sur la notion de « foule ». On peut appeler ainsi des rassemblements d'individus du fait que les conditions de milieu (sol, humidité, température, lumière) leur conviennent d'une façon commune ; la foule est un « agrégat d'individus rassemblés sous l'action des facteurs du milieu ». « Tout rassemblement au sein duquel ne se manifeste aucune attraction des individus les uns pour les autres, constitue une simple foule. » Les individus n'y sont liés ni par une interattraction, ni par une interdépendance comme il arriverait dans une véritable « association ». Les soi-disant « associations végétales » ne seraient que des « foules ».

Cette notion de foule fait intervenir l'action du milieu, l'écologie. Les « associations végétales » répondent évidemment à une partie tout au moins de la définition ; les espèces qui les composent sont bien rassemblées passivement par les conditions écologiques, mais leur réunion présente des caractères particuliers qui dépassent ceux de la foule. Les éléments de celle-ci peuvent se disperser quand les conditions se modifient ; les plantes, elles, à l'encontre des animaux, restent rivées au sol et entrent bientôt en compétition, compétition dont nous n'apercevons pas la différence avec cette interdépendance qui rentre dans la définition de l'association proprement dite. Il en résulte l'élimination, parmi les plantes dont les circonstances ont amené les graines dans le milieu envisagé, des fourvoyées, puis des non adaptées, et, enfin, la vitalité plus ou moins grande des subsistants — il en découle un aspect particulier du groupement. C'est cette résultante que les botanistes appellent « association », c'est-à-dire un complexe de végé-

tation similaire pour des conditions écologiques semblables au cours d'une période donnée.

M. PICARD dit de la foule : « Les rapports entre les individus qui la composent étant inexistantes ne peuvent donner lieu à aucun genre d'investigation. » On concevrait mal que cette observation s'applique aux « associations végétales ».

« L'association végétale » a donc des rapports avec la « foule », mais c'est quelque chose de plus, sans être cependant « l'association » au sens habituel, au sens des zoologues, laquelle comporte une « interattraction », une attirance innée d'origine obscure comme l'instinct. Les groupements définis de végétaux démontrés par l'observation ne pourraient donc être identifiés ni à la « foule » ni à « l'association ». Ils présentent des caractères propres, autant que les végétaux diffèrent des animaux par leur mode de vie : absence de motilité, d'instinct et *a fortiori* de l'intelligence des animaux supérieurs ; le végétal n'oppose au milieu animé ou inanimé que sa passivité ; mais les dits groupements sont caractérisés par quelque chose de plus que la simple cohabitation.

Le terme « association végétale » ne doit donc être entendu qu'avec le sens restreint que nous venons d'indiquer et, peut-être, mieux vaudrait lui substituer un autre vocable non sujet à confusion comme le terme actuel, qui sera sans doute longtemps un objet de polémique pour les non spécialistes. Celui de « communauté » aurait pu être employé ; son sens « participation en commun » (LITTRÉ) n'est pas compromettant, mais BRAUN-BLANQUET, dans son maître ouvrage¹ lui a appliqué déjà un sens particulier ; en effet, d'après sa terminologie, les plantes se groupent en communautés dont une association est l'unité fondamentale. Etant donné que l'expression « association végétale » a été rapidement internationalement acceptée et a ainsi acquis une priorité sur tout ce qu'on essaierait de lui substituer, il n'y a d'autre alternative que de la conserver en tenant compte du fait que les modalités d'association pour les plantes ne sauraient être rigoureusement comparables à celles de l'homme ou des animaux².

On peut d'ailleurs démontrer dans la nature l'existence et des « associations végétales » et des « foules ». Dans ce dernier cas, les plantes qui cohabitent sont réunies par l'effet du hasard, hasard limité par l'écologie s'il ne s'agit pas d'ubiquistes et, dans des conditions telles que l'action de la lutte pour la vie ou compétition, ou interdépendance, n'ait pas eu à jouer. Au surplus, nous nous demandons si ce n'est pas aller trop loin dans la voie des concessions que d'apporter ces restrictions à la valeur du terme « association en botanique » ; la limite entre la foule et l'association est-elle toujours bien tranchée ? Lorsque les feux du jour ont atténué leur ardeur, dans la brousse africaine, une foule hétérogène d'animaux d'espèces diverses s'acheminent vers le point d'eau où ils pourront se désaltérer — c'est auprès, mais dissimulé, que le cinéaste téméraire établit ses appareils de prise de vue — mais cette foule n'est pas composée absolument au hasard de tous

¹ « Plant Sociology the study of plant communities ». BRAUN-BLANQUET, Transl, revis. and edit. by G. D. Fuller and H. S. Conard Mc Graw Hill, New-York a. London, 193a.

² Le géobotaniste espagnol, HUGUET DEL VILLAR, pour ne rien préjuger des facteurs qui régissent cette cohabitation, emploie le mot de synécie. La « Synécie » est l'ensemble de plantes individualisé qui se retrouve en divers points d'un territoire ; on peut dire encore que ce sont des unités visibles sur le terrain. Les synécies peuvent correspondre à des « individus d'association », mais on peut admettre la synécie sans adopter le concept d'association.

les animaux qu'a mis en mouvement le stimulus de la soif ; je suppose que le lion et ses victimes éventuelles n'y cheminent pas côte à côte ; une interattraction négative fait que les seconds évitent les premiers ; il en ressort pour la foule une composition spéciale qui n'est point le fait du hasard et que ne régit pas seulement le stimulus de la soif. La compétition entre les plantes d'un même habitat ne répond-elle pas à cette interattraction négative ou répulsion dans la mesure où les plantes peuvent l'éprouver ; il est vrai qu'elle se confondent chez elles avec la passivité, si bien que nous ne raisonnons plus dans ce cas que par analogie.

C'est, nous dit-on, l'*interattraction* et l'*interdépendance* qui caractérisent l'association chez les animaux. L'interattraction qu'éprouvent les animaux est opposée à la passivité des végétaux. Mais chez les animaux plus ou moins inférieurs qui s'associent, est-ce que ce phénomène n'arrive pas à se confondre avec la passivité et n'est-ce pas là une transition avec ce qui se passe dans les associations végétales ? Autrement dit, n'existe-t-il pas toutes les transitions entre la foule et l'association dont la différence n'est bien nette que chez les animaux possédant un degré assez élevé d'organisation ? Ce passage s'affirme encore chez les plantes du fait que l'absence de motilité engendre une interdépendance forcée. La conclusion serait que dans le cas des plantes les deux notions : foule et association, se confondent.

Enfin, l'interdépendance et même l'interattraction se manifestent d'une façon très sensible dans les associations des tourbières où l'humus, les mycorrhizes, etc., entrent particulièrement en jeu. On peut s'en convaincre par la belle série de publications de P. CHOUARD sur ce sujet.

Des plantes se trouvent réunies d'une façon constante parce qu'elles s'accommodent mieux entre elles qu'avec les autres tout en ayant des besoins écologiques que le même milieu peut satisfaire.

D'ailleurs, une même « association » pourra être constituée pour une part d'éléments différents d'une localité à une autre, les conditions écologiques restant semblables ; ses « individus » (individus d'association) pourront ne pas se présenter toujours avec une composition identique. Ce fait surprend de prime abord, surtout lorsqu'on nous dit qu'un individu d'association peut être dépourvu de la plante « caractéristique » qui, au surplus, sert souvent à la dénommer. On rencontrera, par exemple, un individu d'association à *Cicendia pusilla* où ladite plante sera introuvable. Ces faits servent d'arguments aux *contempteurs* de l'« association végétale » — qui, on le voit, n'a pas que des *zélés*. Mais ces arguments ne sont pas consistants ; il faut en effet tenir compte du passé et des reliquats qu'il laisse, du voisinage d'autres associations fournissant des éléments de compétition différents, des migrations de graines, plus ou moins faciles, par le vent et les animaux, du manque d'espace qui fragmente sur le terrain l'individu d'association, etc.

Une « caractéristique » est une plante dont les exigences écologiques (et elles forment toujours un complexe de facteurs) sont étroites et bien délimitées (c'est, par suite, souvent une « plante rare ») ; tandis que les « dominantes » qui s'imposent à la vue par leur masse, leur volume, sont généralement moins exigeantes et peuvent se retrouver dans d'autres associations ; il en est de même de toutes les comparses plus ou moins « fidèles ». C'est la présence de la caractéristique qui a permis, dans une étude synthétique préalable, de délimiter une association. C'est là travail de pionnier, de chercheur. Un débutant aura généralement besoin de trouver la plante « caractéristique » pour découvrir, sur le territoire qu'il étudie, une association déjà décrite ; quand il aura bien appris à connaître cette association, il

saura la « reconnaître » là même où la « caractéristique » fera défaut — absence résultant, nous le répétons, du non apport de ses graines — ; là même où il n'y aura que des morceaux d'individu d'association par suite de la réduction de l'espace dévolu au-dessous de la surface de l'aire minima, par exemple, une aulnaie fragmentée au bord d'un ruisseau. Bien entendu, si nous changeons de climat, nous changeons, de ce fait, de conditions écologiques et les associations de plantes deviendront différentes ; mais on pourrait les réunir par des formes de transition si cette étude était suffisamment avancée ; il existe pour les associations le dynamisme dans l'espace comme on connaît leur dynamisme dans le temps ; tous deux sont liés aux modifications du milieu.

De tout ce qui a été dit ici ressort l'importance de l'écologie dans l'étude des « communautés ». On peut, il est vrai, reconnaître, retrouver les communautés sans faire d'écologie, ces groupements définis s'imposant à l'observation avertie, mais si l'on veut aller plus loin, rechercher les raisons des groupements, il faut recourir à l'analyse écologique. Il n'y a donc pas de « mystique » de l'association ; celle-ci doit se concevoir comme l'effet de causes dont l'étude est accessible ; causes dont l'ensemble constitue l'écologie et plus spécialement la synécologie¹.

On fait bien de critiquer la valeur de certaines expressions, comme celle d'« association », mais des savants qui n'ont fait qu'effleurer la question, parce qu'ils ne sont pas botanistes spécialisés, ont tort de jeter le trouble dans le public au sujet d'un ensemble cohérent de connaissances et de travaux, véritable corps de science. Le public scientifique s'étonne et s'écarte, les jeunes n'osent s'aventurer dans cette galère.

Les études de phytosociologie viennent d'être l'objet de travaux trop considérables et consciencieux pour que ne tintent pas les différents sons de cloche. La phytosociologie s'annonce féconde. Elle permet des monographies géobotaniques autrement intéressantes que par l'ancienne méthode des listes de plantes au fur et à mesure de leur rencontre ; cette méthode était en quelque sorte linéaire, la nouvelle embrasse la surface, elle évoque le passé, fait pressentir l'avenir ; elle démontre le dynamisme de la végétation ; aussi ses applications à l'agriculture et à la foresterie seront-elles de plus en plus importantes. Il faudrait avoir eu le plaisir d'entendre, ainsi qu'il nous l'a été donné, le jeune professeur au Muséum, Henri HUMBERT, qui a étudié sur place cette question de dynamisme en Afrique septentrionale, orientale et australe, ainsi qu'à Madagascar, pour en saisir toute l'importance ; elle est d'autant plus considérable qu'elle s'étend à de plus vastes surfaces et que l'action anthropogène ne se manifeste guère, le plus souvent, que par un seul facteur, bien défini, mais d'une importance inouïe : les feux de brousse ; ils ont masqué le vrai visage de l'Afrique, constituant un pseudo-climat sous lequel il faut savoir reconnaître le vrai. Connaissant le véritable état d'équilibre de la flore on peut établir ce qu'il faut conserver ou ce qui peut être mis en valeur dans le cadre de cet équilibre reconnu.

Il faut avoir vu opérer sur le terrain le maître qu'est M. BRAUN-BLANQUET, pour qu'apparaisse à nos yeux, qui ne savaient pas voir, l'évidence de ces

¹ Certains phytosociologues attribuant à l'association une réalité objective, considèrent que la recherche des rapports de l'association avec le milieu n'est pas nécessaire ; l'association existerait en soi. C'est là cette mystique de l'association qu'il semble bien difficile d'admettre. Telle ne paraît pas être la manière de voir de BRAUN-BLANQUET, qui, dans son traité « Plant Sociology » consacre la moitié du volume à la Synécologie et écrit : « Synecology is inseparably bound to the concept of the plant community ».

groupements définis — sur la grève d'un étang, par exemple — que l'on appelle des « associations végétales ».

La phytosociologie est l'avenir même de notre science botanique et de ses applications. Elle est le progrès en marche, qu'il ne sert à rien de nier — il faut seulement le servir avec prudence en se gardant d'un excès de dogmatisme qui pourrait rendre rétifs les hésitants.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du 21 Novembre.

Note sur « *Julodis onopordi* » F.

Par M. A. THÉRY

J'ai signalé, dans les *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, n° XIX, 1930, p. 34, que le type de *Julodis onopordi* F. était vraisemblablement originaire de Barbarie. Ce type appartenait au Professeur VAHL, lequel avait surtout récolté en Afrique.

J. onopordi est décrit dans *Mantissa Insectorum* (1787) et sa description est suivie de la mention « Hispania VAHL », mais dans *Systema Eleutheratorum* (1792), FABRICIUS corrige cette mention et la remplace par « Barbarie, VAHL ». La forme type serait donc une des races du nord de l'Afrique et il faudrait voir le type pour être fixé à son sujet. Dans ce cas, la forme existant dans le sud de la France n'étant plus nommée, devrait reprendre le nom de *Sommeri* qui lui avait été appliqué par KUSTER. Quoi qu'il en soit, on peut affirmer cependant qu'aucune race de cette espèce ne se trouve simultanément dans le sud de l'Europe et dans le nord de l'Afrique.

Dans le *Bulletin* de la séance du 19 septembre 1934, de la Section Entomologique de la Société Linnéenne de Lyon, M. SCHAEFER publie une note sur *J. onopordi* F. dans laquelle je lis que « la forme française ainsi que celle d'Espagne et d'Italie appartiennent à la forme typique qu'on retrouve également en Afrique du Nord ». Il y a là une erreur car jamais la forme du midi de la France, que cet auteur considère comme la forme-type, n'a été rencontrée dans le nord de l'Afrique. Ne connaissant pas l'adresse de M. SCHAEFER, je n'ai pu lui communiquer mes remarques, ce qui lui eût permis de rectifier lui-même cette petite erreur, mais je le prie de ne pas voir dans ma note une critique de son travail¹.

A propos de « *Campsicnemus magius* » Lw.

Par l'abbé O. PARENT (Aire-sur-la-Lys)

Parmi les Diptères Delichopodides, le genre *Campsicnemus* Walk. est remarquable par le développement, chez les mâles, des caractères sexuels secondaires. Ces caractères affectent les pattes qui prennent les formes et les ornements les plus invraisemblables.

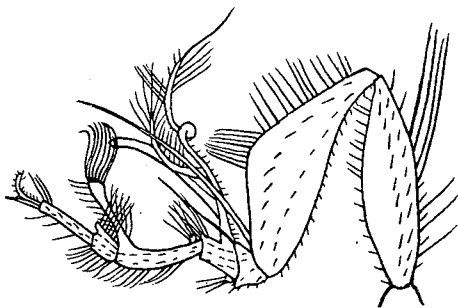
Non seulement le fémur et le tibia s'ornent de véritables herbes d'épines (*armatus* Zett., *curvipes* Fallen, *loripes* Hal., etc.), mais encore ces articles affectent les formes les plus tourmentées : arqués, tordus, épaissis par place. En outre, chez certaines espèces, le fémur porte à la face ventrale une apo-

¹ Cette note a été communiquée à M. SCHAEFER, qui vous la renvoie avec prière d'insérer

physe de forme variée, en bondon chez *mamillatus* Mick., en cône chez *mammiculatus* Par. Parfois, comme chez *dasyncnemus* Lw., c'est le tibia qui présente cette apophyse, capable de se loger dans un trou du fémur à configuration réciproque.

Mais là où la nature a donné libre jeu à sa fantaisie, c'est dans la conformation des tarses, tantôt longs et grêles, tantôt ramassés, épaissis, aplatis, dilatés, lobés et ornements à l'infini.

Parmi ces formes à tarses ornements chez le mâle, il n'en est pas parmi les espèces connues (à part, à un moindre degré, *compeditus* Lw.), qui puisse être mise en comparaison même lointaine avec *C. magius* Lw. Les caprices de l'ornementation défient la description ; une figure seule peut en donner l'idée approchée. C'est invraisemblable, au point que Loew, qui venait de



Patte de *Campsionemus magius* Lw.

décrire l'espèce de Sicile, fut blâmé par GESTACKER pour avoir érigé en espèce nouvelle un *Campsionemus* à tarses déformés par une végétation fongoiide.

Connue de Sicile, d'Autriche et d'Angleterre, l'espèce n'avait pas été recensée de France, lorsque le Professeur MERCIER, de Caen, eut la bonne fortune de la découvrir à proximité du littoral, à Benouville, près du canal de Caen à la mer.

Je connaissais l'espèce, je ne l'avais jamais capturée. La voir dans son milieu, c'était peut-être trouver la raison de la conformation extraordinaire des tarses antérieurs, et saisir sur le vif une adaptation harmonieuse à un genre de vie spécial.

En contre-bas de la rive droite du canal, et contre la route de Deauville, il existe une petite mare d'eau saumâtre, fortement boueuse sur les bords, où le sabot des bœufs laisse de larges empreintes aussitôt remplies par l'eau : c'est la station aux *Campsionemus magius*.

J'y fus en août 1925, sous la conduite du Professeur MERCIER. En fauchant les herbes du bord et en promenant rapidement le filet sur la boue détrempée, pour les faire lever, je ne pris que des femelles, la plupart grosses de leurs œufs. Les mâles avaient-ils déjà disparu, laissant aux femelles le soin de leur progéniture ?

Ou bien, plus avantagés que celles-ci, couraient-ils sur les flaques d'eau ou à la surface humide de la boue mouvante, à l'abri des atteintes de mon filet ? Leurs tarses antérieurs dans leur conformation bizarre multipliant les points d'appui, jouaient-ils le rôle des larges raquettes en osier qui permettent au chasseur sibérien de franchir les fondrières de la toundra ?

Retour en août 1926. Cette fois, il s'agit de voir, dans son milieu, le mâle de *C. magius* et de saisir sur le vif, si elle existe, l'adaptation harmonieuse de l'insecte à un genre de vie spécial.

Le pantalon relevé jusqu'au-dessus du genou, mes compagnons et moi nous entrons dans la boue noire et fétide, tellement visqueuse que nous sommes forcés de nous aider mutuellement, de prendre appui sur l'épaule du voisin, pour arracher à l'étreinte de la boue gluante la jambe qu'il faut porter en avant pour faire un pas nouveau. La vérité vaut bien ces légères incommodités.

Les *Campsicnemus* se lèvent devant nous pour nous narguer plus loin, échappant ainsi à notre examen.

Nous nous arrêtons, immobiles et accroupis, les yeux à 20 centimètres d'une flaque d'eau où foisonnaient tout à l'heure les *Campsicnemus*. Tranquillisés par notre immobilité, ils ne tardent pas à se rapprocher, et nous pouvons les examiner à loisir.

Voici un mâle, bien reconnaissable à ses tarsi antérieurs. C'est merveille de le voir évoluer sur la boue détrempée et patiner à la surface de l'eau. Nous sommes émerveillés de cette adaptation à ce milieu particulier et tout fiers de notre flair de naturalistes ; c'est bien comme nous l'avions pensé. Si nous prenons uniquement des femelles sur les bords plus accessibles de la mare, c'est que les mâles mieux doués trouvent un refuge sur la boue mouvante à laquelle ils sont adaptés.

Erreur !!

Voici une femelle qui vient rejoindre le mâle. Elle a les tarsi absolument simples et elle se meut sur la vase et sur l'eau avec la même aisance que le mâle.

Effondrée notre hypothèse !!

Alors ?

Ce tarse antérieur, irrégulier, bancal, distordu, découpé en lanières, serait-il donc un ornement sexuel capable de conquérir la femelle de *C. magius* ? Peut-être. *Trahit sua quemque...*

Au repos sur l'eau, les pattes antérieures du mâle sont ramenées à l'avant, sur le prolongement du corps. Les raquettes tarsales battent l'eau d'une façon rythmée. Les ondes ainsi déterminées font vibrer la femelle un peu plus loin. Est-ce un message d'amour destiné à toucher le cœur de la belle ?

Ignorabimus !!

SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

Séance du 17 Novembre

Les Cyprinodontes fossiles du Puy de Corent (Puy-de-Dôme)

Par le Dr PRON (de Clermont-Ferrand)

C'est POMEL et GERVAIS qui les premiers signalèrent la présence au Puy de Corent, dans les calcaires feuilletés et les marnes fines oligocènes mises à nu dans les carrières situées au-dessus de la ferme de Pontary, de poissons fossiles. Ils rapportèrent, après étude, leur trouvaille à *Prolebias cephalotes*, déjà signalé par AGASSIZ dans les calcaires d'Aix-en-Provence. SAUVAGE, en 1874, décrivit ensuite dans son travail sur les Poissons tertiaires d'Auvergne¹ une nouvelle espèce, *Prolebias stenoura* SAUVAGE. Nous eûmes la bonne fortune, au cours de recherches dans ces mêmes carrières, de découvrir

en même temps que l'espèce signalée par Sauvage, deux nouvelles formes dont nous donnons la diagnose ci-après. En revanche nous ne retrouvâmes pas l'espèce signalée par POMEL et GERVAIS dont l'existence nous paraît douteuse à Corrent. Nous donnons ici, avec un tableau dichotomique, outre la description des espèces nouvelles, une nouvelle et très complète description de l'espèce trouvée par SAUVAGE.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------|
| { | Dorsale à l'aplomb ou en arrière de | } | Genre PROLEBIAS Agassiz. |
| | l'anale. | | |
| { | Dents non échancrées. | } | Genre CYPRINODON Lacépède. |
| | Dorsale en avant de l'anale. | | |
| { | Dents tricuspides. | } | Genre CYPRINODON Lacépède. |
| | | | |

GENRE PROLEBIAS Agassiz.

- | | | | |
|-----|--|---|------------------------|
| { | Vertèbres au nombre de 34 | } | 1 |
| | Vertèbres au nombre de 32 | | |
| 1 { | Dorsale un peu en avant du milieu du | } | P. PONTARYENSIS Piton. |
| | corps. Caudale arrondie. | | |
| { | Dorsale reculée. Caudale un peu échan- | } | P. STENOURA Sauvage. |
| | crée. | | |
| { | | } | P. CEPHALOTES Agassiz. |
| | | | |

GENRE CYPRINODON Lacépède

Une seule espèce de très petite taille. . . CYPRINODON PYGMÆUS Piton.

PROLEBIAS PONTARYENSIS nov. spec (fig. 2).

Longueur, 33 à 37 millimètres. Corps diminuant assez régulièrement de la tête à la queue. Hauteur maxima comprise 5 fois dans la longueur. Tête comprise 4 fois dans la longueur. Bouche assez largement fendue. Œil grand, arrondi, situé en avant du milieu de la longueur de la tête. Mâchoire inférieure ascendante, un peu plus longue que la supérieure. Préopercule bien arrondi postérieurement. Opercule large bien arrondi lui aussi. Crâne et pièces operculaires entièrement recouverts d'écaillés assez grandes, en ovale large, à stries concentriques assez serrées et un peu irrégulières.

Vertèbres au nombre de 32 diminuant peu de la tête à la queue, dont 12 pour la partie abdominale et 20 pour la partie caudale. 10 paires de côtes peu incurvées, assez minces et longues dont les neurapophyses correspondantes sont longues, minces, inclinées vers la partie postérieure du corps. Apophyses caudales assez courtes, peu inclinées en arrière sauf les dernières.

Nageoires pectorales arrondies, assez fortes, pourvues de 15 rayons. Abdominales situées aux 2/5 de la distance séparant pectorales et anale, assez longues. Dorsale commençant à l'aplomb de la III^e vertèbre caudale, pourvue de 12 rayons, assez longue, située au-dessus de 7 vertèbres. Anale commençant juste à l'aplomb de la dorsale, située au-dessous de 8 vertèbres, assez large, pourvue de 13 rayons, rarement 14. Caudale un peu arrondie, comprise 5 fois dans la longueur totale, ayant généralement 20 rayons, non compris les 5 petits qui précèdent en haut et en bas.

Espèce trouvée dans les calcaires feuilletés jaune-clair.

PROLEBIAS STENOURA Sauvage (fig. 1).

Longueur, 50 à 62 millimètres. Corps épais, trapu, en ovale régulier et court; partie postérieure peu diminuée. Hauteur maxima comprise 4 fois et

demie dans la longueur. Tête comprise 4 fois et demie dans la longueur totale. Bouche fendue à mâchoires égales. Dents nombreuses assez minces. Œil grand, commençant sensiblement en avant du milieu de la tête. Préopercule à bord postéro-inférieur formant un angle arrondi. Opercule, sous-opercule, et interopercule un arrondi à peu près parfait. Opercule de grande taille. Intermaxillaires formant la mâchoire supérieure et portant les dents. Les autres pièces du squelette osseux du crâne sont très indistinctes, étant toujours brisées en fragments assez fins au cours de la fossilisation. Tout le crâne et les pièces operculaires sont couverts d'écaillés assez grandes, très irrégulièrement arrondies, un peu plus hautes que longues, à stries concentriques irrégulières.

Vertèbres au nombre de 34, diminuant insensiblement de taille, de la tête à la queue qui est large et épaisse, au nombre de 14 pour la partie thoracique et 20 pour la partie caudale, rarement 19. 10 paires de côtes fortes, peu incurvées, relativement courtes, dont les neurapophyses correspondantes sont longues, fortes et presque droites. Apophyses caudales longues, les premières étant peu inclinées. 2 épines à l'arc supérieur de la III^e avant-dernière vertèbre.

Nageoires pectorales arrondies, faibles, de petite dimension, pourvues de 17 rayons, situées bien en avant et au-dessus des abdominales. Abdominales assez courtes et faibles ayant 7 rayons. Dorsale commençant à l'aplomb de la II^e vertèbre caudale, pourvue d'un premier rayon osseux plus épais et plus fort que les autres. Rayons au nombre de 15, rarement 14 ou 13. Anale commençant juste à l'aplomb de la dorsale, longue et arrondie, pourvue de 15 rayons, très rarement 14. Caudale non échancrée comprise 5 fois dans la longueur totale, ayant 19 à 20 rayons, non compris les petits rayons qui précèdent au nombre de 5 en haut et autant en bas.

Espèce abondante dans les calcaires feuilletés et les marnes argileuses fines.

Cette description, qui ne coïncide pas absolument avec celle donnée par SAUVAGE, a été faite d'après des exemplaires de ma propre collection et de celle du Laboratoire de Géologie de la Faculté de Clermont.

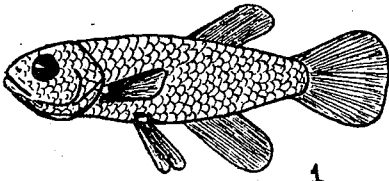
PROLEBIAS CEPHALOTES Agassiz.

Signalé par POMEL et GERVAIS. Taille moyenne, 40 à 44 millimètres. Corps ovalaire allongé. Tête comprise moins de 4 fois dans la longueur totale. Vertèbres au nombre de 34 dont 12 pour la partie abdominale et 22 pour la partie caudale. 10 paires de côtes. Anale courte, coupée carrément, pourvue de 14 rayons. Dorsale un peu en avant du milieu du corps à l'aplomb de l'anale. Caudale avec 20 rayons, légèrement échancrée.

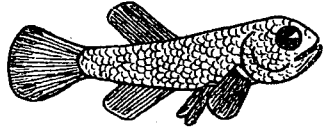
Cette espèce aurait été trouvée dans les calcaires feuilletés, mais son existence nous paraît douteuse à Corent.

CYPRINODON PYGMEUS *nov. spec.* (fig. 3).

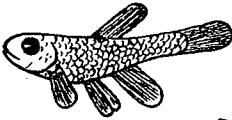
Longueur, 18 à 24 millimètres. Corps relativement épais à partie postérieure rétrécie. Hauteur maxima comprise 4 fois à 4 fois et demie dans la longueur totale. Tête comprise 5 fois dans la longueur. Bouche peu largement fendue à mâchoire inférieure peu ascendante. Œil grand, arrondi, situé sensiblement en avant du milieu de la tête. Préopercule arrondi ainsi que l'opercule. Mâchoire inférieure courte. Tête et pièces operculaires recouvertes



1



2



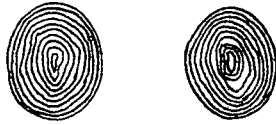
3



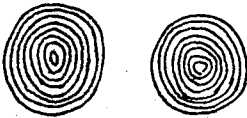
4



5



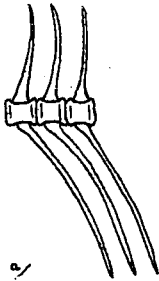
6



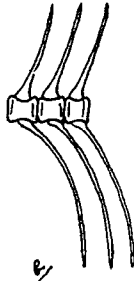
7



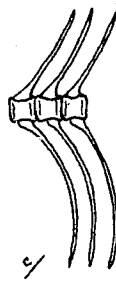
8



a/



b/



c/

9

1. *Prolebias stenoura* Sauvage.
2. *Prolebias Pontaryensis* Pilon.
3. *Cyprinodon pygmaeus* Pilon.
4. *Prolebias arvernensis* Pilon.
5. Ecailles de *Prolebias stenoura*.
6. Ecailles de *Prolebias Pontaryensis*.
7. Ecailles de *Cyprinodon pygmaeus*.

8. Ecailles de *Prolebias arvernensis*.
9. Dispositions des cotes et neurapophyses correspondantes chez :
 - a) *Prolebias stenoura*.
 - b) *Prolebias Pontaryensis*.
 - c) *Cyprinodon pygmaeus*.

d'écaillés presque circulaires à stries concentriques d'une régularité presque parfaite.

Vertèbres au nombre de 30 diminuant peu de la tête vers la queue, au nombre de 14 pour la partie thoracique et 16 pour la partie caudale. 12 paires de côtes relativement minces, fortement incurvées, assez longues, dont les neurapophyses correspondantes sont longues, fortes et bien inclinées vers la partie postérieure du corps. Apophyses caudales assez longues et bien inclinées postérieurement.

Nageoires pectorales assez larges, pourvues de 14 rayons forts, situées bien en avant et un peu au-dessus des abdominales qui sont longues et pourvues de 6 rayons. Dorsale longue et étroite commençant nettement en avant de l'anale au-dessus de la I^{re} vertèbre caudale. Anale longue, à extrémité arrondie, commençant à l'aplomb de la III^e vertèbre caudale et ayant 10 rayons. Caudale longue, étroite, non étalée, comprise 4 fois dans la longueur totale du corps, à extrémité arrondie. Rayons assez gros au nombre de 19 à 21, précédés à la partie supérieure et inférieure par 4 ou 5 petits rayons.

Cette espèce se montre surtout dans les marnes argileuses fines, gris-jaunâtres qui se trouvent à la partie supérieure de la carrière.

Nous avons rapporté cette nouvelle forme au genre *Cyprinodon* Lacépède en raison de sa bouche relativement petite et peu ascendante, sa nageoire dorsale commençant en avant de l'anale et enfin son allure générale qui l'éloigne nettement des autres formes de Corent et la rapproche de certains *Cyprinodons* actuels du Texas et de la Floride.

Il est fort possible que de nouvelles recherches fassent trouver d'autres formes à Corent. Ce seront très certainement comme les précédentes des espèces dont les homologues actuels vivent en Amérique Centrale, au Brésil, au Mexique, dans le sud des États-Unis, dans des marais dont l'eau est à une température de 18 à 22 degrés. Nous voyons que les poissons aussi nous confirment la température tropicale qui devait régner en Auvergne à l'époque oligocène.

Note sur un nouveau *Cyprinodonte* fossile

Il s'agit d'une empreinte d'un poisson de faible taille, trouvée dans les calcaires feuilletés qui sont situés à mi-hauteur du puy de Montrognon (Puy-de-Dôme), sur sa face nord-ouest.

Par son corps et sa tête, pourvus d'écaillés larges, par la présence de dents sur une seule rangée, de nageoires abdominales assez grandes et d'une dorsale opposée à l'anale, ce poisson doit être rapporté à la famille des *Cyprinodontes* et au genre *Prolebias* Agassiz.

Ce poisson, par les caractères que nous décrivons plus loin, nous a paru différer assez des formes étudiées jusqu'alors pour que nous en fassions une espèce nouvelle dont les caractéristiques sont les suivantes. (fig. 4).

Longueur totale : 33 millimètres. Hauteur maxima : 7 millimètres. Longueur de la tête : 8 millimètres. Largeur de la nageoire caudale : 5 millimètres. Longueur de l'anale : 3 millimètres. Longueur de la dorsale : 2 mm. 5. Tête comprise 4 fois dans la longueur totale. Bouche assez largement fendue. Dents peu nombreuses, peu pointues. Opercule grand. Vertèbres au nombre de 32 dont 12 abdominales et 20 caudales. Côtes longues, peu recourbées au nombre de 10 paires. Ecaillés grandes, ovales, plus hautes que longues, à stries concentriques à peu près régulières.

Nageoire dorsale pourvue de 13 rayons, opposée à l'anale, située au-dessus

de 5 vertèbres. Anale commençant un peu en avant de la dorsale, ayant 15 rayons et située au-dessous de 8 vertèbres. Pectorales assez grandes à rayons peu visibles. Abdominales longues, en arrière des pectorales et ayant 8 rayons. Caudale non échancrée avec 17 rayons, non compris les petits rayons qui précèdent au nombre de 5 ou 6 en haut et en bas.

A cette nouvelle espèce pour la faune ichtyologique oligocène, nous attribuons le nom de *PROLEBIAS ARVERNENSIS* Piton *nov. spec.*

GRUPE DE ROANNE

Exposition de champignons des 4 et 5 Novembre.

La neige et la gelée, survenues le 1^{er} et le 2 novembre, ont inquiété les organisateurs. Les bois de la Madeleine fournissent toujours un sérieux appoint à nos expositions mycologiques. Néanmoins, les dévoués chercheurs qui alimentent avec un inlassable dévouement notre manifestation annuelle ont pu parvenir à cueillir, sous la neige et en dépit des onglées, de nombreuses variétés de champignons. Aussi, avec les apports venus des autres lieux du Roannais, nous avons pu réunir 207 espèces dont 106 classées comestibles.

Cette année, les organisateurs avaient tenu à donner quelques attraits de plus à l'exposition, fournissant ainsi une preuve de l'intérêt que la Société Linnéenne apporte à toutes les branches de l'histoire naturelle. Ils ont donc présenté une collection d'animaux marins préparés par le laboratoire russe de Villefranche-sur-Mer, des dessins de jeunes élèves de Roanne ayant pour thème « Les préjugés sur les Champignons » puis, en outre, des moulages des espèces de champignons les plus notables.

Un libraire roannais, M. LAUXEROIS avait, dans la salle même, établi une belle collection de livres de sciences naturelles.

Les visiteurs ont été si nombreux qu'il était presque impossible, dans l'après-midi du dimanche, de circuler entre les tables.

M. POUCHET avait encore répondu à notre appel pour présider notre manifestation annuelle. Qu'il veuille bien accepter l'expression de nos meilleurs sentiments de reconnaissance. C'est suivant ses indications que sont signalées ici les espèces réellement intéressantes qui ont figuré à l'exposition.

Tricholoma carneum (Bul.) F. — Cette espèce, ainsi que les *Tricholoma persicola*, *ionids*, *cerinum* et *chrysenteron*, a le port des *Collybies* (chapeau mince, pied cartilagineux); elle forme en quelque sorte un passage entre ces deux genres.

Omphalia Wynniae (Berk. et Br.) Q' = *Omphalia libula* Q'. — L'aspect général de ce petit champignon est celui d'un *Hygrophore*. D'ailleurs, il est classé par plusieurs auteurs sous le nom d'*Hygrophorus Wynniae*.

Hygrophorus gliocyclus F. — Bonne espèce du groupe *Limacium*, facile à distinguer des espèces voisines, par son voile très glutineux laissant sur le pied un étroit bourrelet annulaire, bien visible sur le frais.

Pleurotus mutilus F. — Plusieurs auteurs considèrent cette espèce comme étant une forme excentrique d'*Omphalia scyphioides*. Les sujets exposés étaient nettement spatulés.

Lactarius hisginus F. — Voisine, mais distincte de *Lactarius trivialis*. Elle en diffère par son chapeau finement ridulé et de couleur plus claire, le plus souvent incarnat briqueté, et par ses lamelles jonquilles puis couleur de buis.

Russula cæcerula Cooke. — Son chapeau lisse, ordinairement mamelonné,

sa cuticule plus ou moins amère permettent de la distinguer de *R. Turci* Bres., espèce affine, dont le chapeau est d'abord pruineux et la cuticule douce.

Hematoloma (Hypholoma) elongatum (Pers.) Konrad. — Souvent confondue avec *Hematoloma polytrichi*. Elle en diffère par son chapeau submembraneux, jaune-verdâtre, pellucide, surtout vers la marge qui reste longtemps striée.

Plicatura faginea (Schrad.) Karst. = *Trogia crispa* F. — Espèce rarement signalée dans la région roannaise et dans la région lyonnaise. M. L.

LIVRES NOUVEAUX

Envoi de volumes à la Bibliothèque pour analyses.

- A. CAMUS, lauréate de l'Institut (Académie des Sciences), *les Chênes, monographie du genre Quercus*, Atlas, tome I, sous-genre *Cyclobalanopsis*; sous-genre *Euquercus* (sections *Cerris* et *Mesobalanus*). — *Encyclopédie économique de Sylviculture*, VI, Atlas in-folio (40 × 30), de 108 pl. et 1 fascicule d'explications des planches, de 93 pages. Prix : 125 francs. Paul Lechevalier, édit., 12, rue de Tournon, Paris (6^e).

Nous sommes heureux d'annoncer la parution d'un grand ouvrage de botanique, il s'agit du tome I^{er} (*Atlas*) d'une monographie des Chênes du monde entier, par M^{lle} A. CAMUS. Ce savant est bien connu par des publications antérieures, notamment des monographies dans la même collection *les Cyprès*; *les Châtaigniers*; tandis que E.-G. CAMUS y avait donné *les Bambusées*. Il ne paraît aujourd'hui que l'*Atlas* et le texte explicatif des planches constituant le tome I^{er}; on nous annonce que le volume de texte paraîtra en 1935. L'ouvrage complet comportera trois tomes de texte et trois atlas. C'est donc un monument — dont nous voyons apparaître aujourd'hui une part importante — qui s'élève en faveur de la Botanique; il comportera la description, l'iconographie et l'étude des Chênes du monde entier. Rien de similaire n'avait été fait et il fallait recourir au *Prodrome* de DE CANDOLLE qui ne renferme que les courtes descriptions en latin des espèces alors connues (1864). Il nous faut signaler aussi un ouvrage magnifique, mais rare, de prix inabordable et plus ancien et plus incomplet encore, c'est *Die Eichen europa's und des Orient's* par Theodor KOTSCHY, à Vienne (1858-1862). Il comporte, outre le texte, 40 planches en couleurs (chromolithographie) représentant les rameaux, avec, de plus, des dessins en noir grossis des fleurs, fruits, cupules, mais sans anatomie. Dans un tel travail la science et l'art se disputent la prééminence. L'exemplaire de la Faculté des Sciences de Lyon fait partie de la donation Prince Roland Bonaparte.

Les 108 planches de l'*Atlas* de M^{lle} CAMUS représentent 135 espèces, sous-espèces ou hybrides, qui sont étudiés non seulement au point de vue de la morphologie externe, mais encore de l'anatomie (30 pl.). A ce propos, nous eussions aimé voir donner plus d'importance à l'étude histologique des bois de ces différents Chênes, mais nous n'ignorons pas les difficultés d'ordre matériel auxquelles se heurte un tel travail. Les planches sont bien venues et constituent une iconographie d'une grande richesse; certaines espèces, abondantes en formes, telles que *Q. Suber*, *Q. Cerris*, *Q. coccifera*, *Q. calliprinos*, comportent chacune de nombreuses planches. Si nous ne nous trompons, le moyen de reproduction employé est le dessin au crayon sur « papier procédé » et reproduction directe de ce dessin par la photographie sur plaque de zinc. Cette méthode est la moins coûteuse et permet la publication à des prix abordables d'ouvrages tels que celui présenté ici. Il faudrait, autrement,

recourir comme on le faisait autrefois à la taille-douce ou à la lithographie, réclamant l'intervention d'un artiste spécialisé. C'était le temps d'œuvres magnifiques comme celle que nous signalons plus haut ; leur coût les rendrait aujourd'hui inabordables. Nous avons donc ici l'œuvre directe de l'auteur. Les figures représentent des rameaux feuillés, des fleurs, des cupules, des fruits et, de plus, des détails grossis que l'on négligeait de figurer malgré leur intérêt pour la classification : les styles, les poils de la feuille, etc.

Les matériaux ayant servi à ce travail proviennent de grands herbiers du monde et sont ou des « types » ou des échantillons dont la détermination ne peut laisser de doutes.

Les espèces décrites dans ce premier tome appartiennent au sous-genre *Euquercus* (sections *Cerris* et *Mesobalanus*) et au sous-genre *Cyclobalanus* ; on sait que ce dernier, au lieu de présenter une cupule écaillée comme les *Euquercus*, offre une cupule munie de zones concentriques.

En somme, beau travail, présentant les garanties les plus sûres. Nous devons en remercier M^{lle} CAMUS qui s'est imposé depuis plusieurs années une tâche énorme, et complimenter l'éditeur de son courage. Les botanistes qui ne peuvent que désirer la continuation de cette publication monumentale deviennent solidaires : c'est du succès qu'ils feront à ce tome I^{er} que dépend la publication plus ou moins prompte du reste de l'ouvrage.

J. BEAUVERIE.

Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. ROUQUET, notaire à Poncin (Ain); offre coquilles senestres d'*Helix pomatia*, contre autres coquilles terrestres ou marines.

M. TEMPERE (G.), 45, rue d'Ornano, Bordeaux, offre un bon nombre de Coléoptères du Sud-Ouest. Désire particulièrement Curculionidae d'Europe et nord de l'Afrique, même indéterminés et peu rares. Faire offres.

CEYLON. — Embryological, Osteological and Anatomical Material of Mammals Reptiles and Amphibians from the Island. Inquiries invited. W. A. Lang-Schofield, Naturalist. C/O Mercantile Bank. Colombo.

M. WAILLY (Jacques de), 111, route de Paris, Abbeville (Somme), s'intéressant aux Lépidoptères du globe, spécialement Rhopalocères (surtout Nymphalidae) et plus particulièrement à leurs aires de répartition, désire faire des échanges et des achats de lots, mais exclusivement avec indications très précises de date et de lieu de capture.

M^{me} CLERMONT (J.), précédemment à Nivillers (Oise), nous fait part de sa nouvelle adresse à partir du 1^{er} octobre 1934 : Castanet-Tolosan (Haute-Garonne).

M. COULET (A.), naturaliste à Digne (Basses-Alpes), offre : *Deilephila Hypophaea*, *Luperina*, *Dumctorum*, et autres Lépidoptères des Basses-Alpes.

Cèderais, conditions exceptionnelles, Coléoptères et Lépidoptères provenant de mes chasses à travers l'Afrique et Madagascar, ainsi que récoltes

effectuées par chasseurs indigènes, sous mes directives, *toutes parties du globe*.

Grand nombre d'exemplaires déterminés. Insectes tout premier choix. Excellente préparation. Grandes raretés.

Faire connaître desiderata en écrivant à M. Géo FAVAREL, administrateur des colonies en retraite, 13, rue des Fleurs, à Toulouse (Haute-Garonne).

TABLE DES MATIÈRES, 1934

(TROISIÈME ANNÉE)

1° Anthropologie et Biologie.

A. CONSTANTIN. — Notes archéologiques et anthropologiques prises au cours d'une croisière scientifique.	6
A. CONSTANTIN. — Compte rendu du Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences et de Rhodania en 1933.	28
A. CONSTANTIN. — Une contribution à l'étude des Ligures.	79
A. CONSTANTIN. — La pigmentation des habitants de l'Égypte ancienne.	93
À. CONSTANTIN. — Les théories génétiques, l'ogénèse de Montandon, la doctrine de Fraipont et l'homme d'Asselar.	145
L. THEVENOT et A. PORCHEREL. — La laine du mouton. Résultats obtenus par la greffe testiculaire.	8
A. PORCHEREL. — L'instinct des animaux.	58

2° Botanique.

ALLEMAND-MARTIN. — Compte rendu de l'herborisation d'Huez-en-Oisans du 7 juillet 1934.	140
J. BEAUVÉRIE. — Associations végétales et foudes.	156
E. GILLES. — Développement des bourgeons axillaires et axillo-cotylédonaire des plantules de <i>Ervum Lens</i> sous l'influence des rayons ultra-violets.	39
GUINOCHET. — Petite contribution à la flore algologique de la région lyonnaise. Quelques algues subaériennes des Monts-d'Or.	4
LARUE. — Compte rendu des excursions des 3 et 24 juin.	148
J. MÉRIT. — Compte rendu de l'herborisation du 11 mars 1934 aux gorges de Malleval et de Peyssonneaux (Loire).	75
J. MÉRIT. — Compte rendu d'herborisation à Anse, les bords de la Saône, Bourdelans, le mont Buisanthe (357 m.) et Pommiers (Rhône), 8 avril 1934.	107
J. MÉRIT. — Herborisation en Dombes.	124
L. MÉRIT. — A propos du <i>Lamium album</i>	133
M. et Mme F. MOREAU. — Une relique forestière dans les Monts Dore : le cirque de la Biche.	54
PICHARD. — Plantes du littoral de la Manche.	6
PICHARD. — Présentation de plantes d'Antibes.	39
A. QUENEY. — Station de <i>Cistus Salviiifolius</i>	5
A. QUENEY. — Plantes de la région d'Alger.	53

A. QUENEY. — Analyse des ouvrages de M. le D^r MAIRE sur la Flore du Maroc et du Sahara. 125

3^o Entomologie.

AUDRAS. — Présentation de Longicornes 114
D^r BONNAMOUR. — *Cryptocephalus cordiger* capturé aux environs de Crémieux 6
D^r BONNAMOUR. — Présentation de *Crataerhina Pallida* Olf. 142
DELARUE, LEPIGRE et PASQUIER. — Les ennemis de la vigne en Algérie et les moyens pratiques de les combattre. 1^o Parasites animaux. 47
D^r Cl. GAUTIER et S. BONNAMOUR. — Sur un *Aphidius* parasite d'un puceron des pois. 62
D^r Cl. GAUTIER et S. BONNAMOUR. — Ecllosion en abondance d'un *Apanteles* trouvé sur le trèfle *A. Tetricus* Rein. (Hym.) 115
GUILLEMOZ. — Nouvelle station de *Rosalia alpina* L. 115
J. JACQUET. — *Liastrichus (Selatosomus) affinis* Payk. (Col. Elatérides) dans la région lyonnaise 47
J. JACQUET et D^r BONNAMOUR. — Note sur *Ædemera flavipes* Fab. 114
J. JACQUET. — Présentation de *Sphaericus gibbioides* Boiel. trouvé à Bron (Rhône). 141
R. MOUTERDE. — Quelques papillons du vallon de Lavaure. 142
Abbé PARENT. — A propos de *Campsicnemus magius* Lw. (Dipt.) 160
D^r E. ROMAN. — Sur un Anobiide nuisible aux meubles. 27
D^r E. ROMAN. — Le Coco ensorcelé. Histoire d'une graine sauteuse. 80 et 96
L. SCHAEFFER. — Notes sur quelques Buprestides. 128
A. THÉRY. — Note sur *Julodis onopordi* F. 160

4^o Mycologie.

BARBIER. — *Lepiota Forquignoni* Quélet et *Lepiota Ochraceocyanea* Kühner 76
BARBIER. — *Lepiota Forquignoni* Quélet et ses voisins (Sur la nomenclature des formes affines). 132
BATTETTA. — A propos de *Lepiota citrophylla*. 93
D^r BONNAMOUR. — Quelques nouvelles remarques à propos de la méthode Limousin 9
DUJARRIC DE LA RIVIÈRE. — Le poison des Ammanites mortelles. 60
L. DUROUSSAY. — Considérations sur les difficultés d'étude en mycologie. 110
M. JOSSERAND. — Responsabilité de la Presse dans les empoisonnements par les champignons 10
M. JOSSERAND. — L'année mycologique 1933 dans la région lyonnaise. 24
M. JOSSERAND. — Présentation d'un recueil de planches mycologiques. 143
M. JOSSERAND. — Présentation d'un moulage de champignon. 144
R. KÜHNER. — A propos de *Lepiota griscovirens* R. Maire et *Cretini* Bataille 41
R. KÜHNER. — Réponse à la note de M. BARBIER, 78
R. KÜHNER. — Deux Lépiotes peu communes : *Lepiota citrophylla* B. et Br. et *Lepiota georginae* W.-G. Sm. 91
A. POUCHET. — *Russula sanguinea* Fries. et ses variétés. 44
M. THIEBAUT. — *Scleroderma vulgare* de Beyrouth. 24

5° Zoologie.

A. HUGUES. — Les Castors du Rhône dans la banlieue lyonnaise.	140
Dr PITON. — Les Cyprinodontes fossiles du Puy de Corent (Puy-de-Dôme).	162
Dr PITON. — Note sur un nouveau Cyprinodonte fossile	166

6° Matières diverses.

DUROUSSAY. — Un appareil de projections de construction facile.	21
JACQUET et BANGE. — Compte rendu financier 1933.	36
Nécrologie : M. POUZET.	85
Colonel A. CONSTANTIN	101

7° Bibliographie.

Cl. ABRIAL. — Les plantes médicinales que l'on peut récolter ou cultiver en France	109
L. BINET. — La vie de la Mante religieuse.	13
L. BRECHENIN. — Pigeons, pintades, dindons et faisans.	48
A. GAMUS. — Les Chênes ; monographie du genre <i>Quercus</i>	168
R. COMBES. — Histoire de la Biologie végétale en France.	65
H. COUPIN. — La fécondation chez les animaux et les végétaux.	133
A. CUNY. — La Flore des montagnes de la Salette.	62
Études et observations géologiques sur la Méditerranée occidentale.	14
Groupe Lyonnais d'Études médicales, philosophiques et biologiques. Formes, Vie et Pensée.	116
M. GARD. — Atlas d'Hybrides artificiels de Cystes (<i>Cistus T.</i>).	134
Dr GRATIOT. — Les Orchidées, leur culture.	134
HINGSTON. — Problème de l'instinct et de l'intelligence chez les insectes.	63
E. JAHANDIEZ et Dr R. MAIRE. — Catalogue des plantes du Maroc.	125
R. KÜHNER. — Etude sur le genre <i>Marasmius</i>	117
R. LE CERF. — Cent champignons.	117
Baron de LOE. — Belgique ancienne ; catalogue descriptif et raisonné.	15
A. LEMÉE. — Dictionnaire descriptif et synonymique des genres des plantes phanérogames.	82
Dr R. MAIRE. — Études sur la Flore et la végétation du Sahara central.	125
R. MARTIN. — Pseudonévroptères et névroptères.	13
F. MÉRY. — Bêtes et gens devant l'amour.	31
Dr MORLET. — Petit historique de l'affaire de Glozel.	115
Dr MORLET. — Glozel.	151
G. OLSOFFIEFF. — La chasse nocturne des insectes à Madagascar.	106
A. PAILLOT. — L'infection chez les insectes, immunité et symbiose.	131
Ed. PERRIER. — Traité de Zoologie. Les Mammifères.	66
E. RABAUD. — Le transformisme.	13
F. SCHNACK. — Au royaume merveilleux des papillons.	67
M. THOMAS. — L'Instinct, théories, réalités.	63
Abbé TOUSSAINT. — Ronces de l'Eure et de la Seine-Inférieure.	116

Le Gérant : O. THÉODORE.