

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

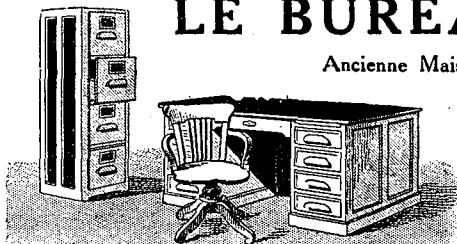
2, rue de la Bourse, LYON

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

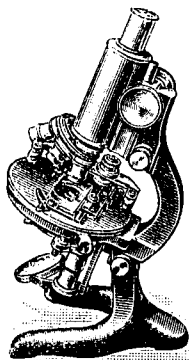
LYON — 2, place Bellecour — LYON

Téléphone : Franklin 38-86

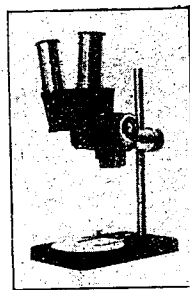
OPTIQUE
SCIENTIFIQUE

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 BONNÂMOUR, 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

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION BOTANIQUE

Séance du 12 Novembre

« Associations végétales » et « foules »

Par le Professeur J. BEAUVERIE

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 individualisées 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 *zéloteurs*. 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