

BULLETIN BI-MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

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

RÉUNIES

Secrétaire gen. : M. P. NICOD, 122, r. St-Georges; Trésor. : M. F. RAVINET, ✱, 11, r. Franklin

Abonnement annuel	} France et Colonies fr ^{cs}	10 fr.
		} Etranger

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

2916 MEMBRES

MULTA PAUCIS

Chèques postaux
c/c Lyon, 101-98**PARTIE ADMINISTRATIVE****Admissions***Ont été admis à la séance du 14 avril :*

MM. Brébinaud, Brison, Epinat, Déal, Desage, Raccurt, Morino, Speck, l'Institut de Géographie, MM. Cécillon, Allamand, Benony, Goutard, Valette,

SECTION BOTANIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Mardi 28 Avril, à 20 h. 30

- 1^o M. le Professeur J. BEAUVÉRIE. — Présentation du livre de M. A. Barbey :
A travers les forêts de Pinsopo d'Andalousie.
- 2^o Présentation de plantes fraîches.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Samedi 2 Mai, à 17 heures

- Colonel CONSTANTIN. — Vampires et Garous.
- D^r MAYET. — Pratiques de Sorcellerie : messes noires ; envoûtement.
- Claudius GAILLARD. — Formation des continents au cours des temps géologiques.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du **Mardi 5 Mai, à 20 h. 30**

1^o M. le Dr E. ROMAN. — Les premiers stades de *Bruchus irresectus* Fahr.
2^o Communications diverses.

EXCURSION MYCOLOGIQUE

Dimanche 10 mai, M. POUCHET dirigera une excursion à Crémieu et à Dizimieu-les-Tronches. Rendez-vous à la gare de Lyon-Est à 9 heures.

Retour par le train partant de Dizimieu-les-Tronches à 19 h. 33.

Repas tirés des sacs.

P.-S. — Pour bénéficier du tarif réduit accordé à notre Société par la Compagnie du Chemin de fer de l'Est de Lyon, s'inscrire chez M. POUCHET, 33, rue Thomassin, tous les jours de 20 à 21 heures jusqu'au 6 mai.

Prix du voyage, aller et retour : 6 fr. 20.

GROUPE DE ROANNE

Excursion.

Dimanche 10 mai, excursion botanique, mycologique, géologique et archéologique dans le Brionnais, en collaboration avec la Société d'Etudes du Brionnais (président, M. GINET-DONATI). Visite de riches églises réputées, monuments historiques (La Bénissons-Dieu, Semur-en-Brionnais, Saint-Julien-de-Jonzy, Saint-Bonnet-de-Cray, Fleury-la-Montagne).

Départ en auto-cars de la cour de la gare de Roanne à 7 heures. Itinéraire-programme : Roanne-La Bénissons-Dieu (arrêt). Chambilly-Marcigny-Baugy (examen d'une pointe basaltique). Marcigny. Excursion botanique de 9 h. 30 à 11 h. 30 au bois de Glenne et à Saint-Martin-la-Vallée sous la direction de MM. CHASSIGNOL et COMMERÇON. A midi, déjeuner tiré des sacs ou à l'Hôtel Ducarre, à Semur-en-Brionnais. De 15 à 17 heures, excursion botanique dans les bois de Lafay et de Launnay. Retour par Semur, Saint-Julien-de-Jonzy (arrêt), Saint-Bonnet-de-Cray (arrêt), Fleury-la-Montagne (arrêt), Saint-Nizier-sous-Charlieu, Pouilly-sous-Charlieu. Arrivée à Roanne vers 20 heures.

Inscription pour le voyage et le déjeuner à la librairie Lauxcrois, avant le 3 mai, dernier délai.

Dates de deux autres excursions en auto-cars ; 14 juin : les Bois Noirs, « Chez Pion » ; 19 juillet : Le Pilat.

TIRAGES A PART DU « BULLETIN »

Nous rappelons qu'il n'est remis, à titre gracieux, aucun tirage à part des notes ou mémoires publiés dans le *Bulletin*. Les auteurs qui en désireraient sont priés de s'entendre directement avec l'imprimeur en donnant la copie de leur travail.

PARTIE SCIENTIFIQUE

LA RÉSERVE ZOOLOGIQUE ET BOTANIQUE DE CAMARGUE

La *Société Linnéenne de Lyon*, réunie le 14 avril, s'associe pleinement au vœu émis le 27 mars dernier, par la *Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes*, pour que soient préservés de toute atteinte l'existence et le développement de la RÉSERVE ZOOLOGIQUE ET BOTANIQUE DE CAMARGUE, créée en 1926, par la *Société Nationale d'Acclimatation de France*.

SECTION BOTANIQUE

Séance du 23 Décembre

(SUITE)

Observations sur l'accroissement en longueur des rameaux dans les espèces du g. « Galium » et des g. voisins

Par M. A. LAURENT

Les tiges des *Galium* et des autres Rubiacées indigènes portent, à chaque nœud, un verticille de pièces foliacées semblables entre elles, en forme de limbe senile, entier ou bordé de denticulations épineuses; aussi diverses Flores, comme celle de Cariot et Saint-Lager, par exemple, décrivent-elles la disposition phyllotanique chez ces végétaux comme étant verticillée.

On sait qu'il n'y a là qu'une apparence. En réalité, les feuilles sont opposées: parmi les pièces foliacées constituant le verticille apparent, deux seulement, insérées à deux angles opposés de la tige carrée, représentent de vrais limbes, et portent à leur aisselle un bourgeon axillaire; les autres pièces insérées au même nœud, dépourvues de bourgeon axillaire, sont des pièces stipulaires (en nombre variable suivant les espèces, et, dans une même plante, suivant l'emplacement des nœuds).

L'étude anatomique du parcours des faisceaux libéro-ligneux de ces pièces foliacées et de leur raccordement avec ceux de la tige confirme cette interprétation.

Ceci rappelé, voici en quoi consiste la particularité que nous voulons signaler, concernant le mode de croissance des rameaux.

Lorsque les deux bourgeons axillaires d'un même nœud se développent en rameaux, ceux-ci atteignent une taille généralement très inégale, surtout si l'on considère ceux de la partie moyenne des tiges, où il n'est pas rare que l'un soit de 8 à 10 fois plus long que l'autre. *Chaque nœud porte donc, insérés sur lui en opposition, un rameau long et un rameau court.*

Or, si l'on examine la disposition relative, aux nœuds consécutifs d'une même tige, des rameaux longs ou des courts, on constate qu'elle obéit toujours à la règle suivante: *les rameaux de même catégorie* (c'est-à-dire: soit longs, soit courts), *sont insérés suivant une même spire de $\frac{2}{4}\pi$* qui est de sens dextre ou de sens sénestre suivant les tiges. Ce qui revient à dire que si, le long d'une même tige, on considère deux nœuds consécutifs quelconques, la divergence de $\frac{2}{4}\pi$ entre les deux rameaux de même catégorie insérés respectivement sur ces 2 nœuds est toujours de même sens.

Il arrive que les rameaux de 1^{er} ordre insérés sur la tige principale portent à leur tour des rameaux de 2^e ordre : c'est ce que l'on observe souvent, par exemple, dans les diverses formes de *Galium Mollugo*. On reconnaît alors aisément que, sur chacun d'eux, la même loi de disposition énoncée ci-dessus subsiste pour les rameaux de 2^e ordre : c'est-à-dire que ces derniers sont aussi de longueur inégale à chaque nœud du rameau de 1^{er} ordre qui les porte, et qu'aux nœuds consécutifs de celui-ci, les rameaux longs, de même que les courts, se succèdent suivant une même spire de $\frac{2\pi}{4}$.

Il est intéressant, dans ce cas, de comparer le sens de la spire en question sur la tige principale et sur les deux rameaux de 1^{er} ordre que celle-ci porte à chaque nœud. Ici encore, on trouve une règle constante.

Supposons, pour fixer les idées, que les rameaux de 1^{er} ordre qui sont de même catégorie (*longs*, par exemple), soient insérés sur la tige principale suivant une spire *dextre*. On reconnaîtra alors que, sur chacun de ces rameaux *longs* de 1^{er} ordre, les rameaux de 2^e ordre qui sont d'une même catégorie (soit *longs*, soit *courts*), sont insérés suivant une spire *sénestre* ; tandis que, sur les rameaux *courts* de 1^{er} ordre, les rameaux de 2^e ordre d'une même catégorie s'attachent suivant une spire *dextre* (même sens que sur la tige principale).

Depuis plusieurs années que nous poursuivons ces observations, nous avons examiné un nombre considérable d'exemplaires des divers *Galium* qui croissent dans la région lyonnaise et dans les Alpes françaises, sans rencontrer jusqu'ici aucune exception aux deux règles ci-dessus énoncées. Nous avons fait des observations semblables sur les Garances (*Rubia peregrina* et *R. tinctorum*), ainsi que sur diverses Aspérules.

Si l'on recherche la raison de ce mode particulier d'accroissement, il semble d'abord évident, d'après sa forme même, qu'il n'est pas conditionné par des influences du milieu extérieur (pesanteur, radiations solaires, etc.). Sa cause est donc d'ordre interne. Quelle en est la nature ? Il se pose là un problème, que nous n'avons pas résolu, et que nous nous permettons de soumettre à la sagacité de nos confrères.

Il nous a paru intéressant de publier les observations qui font l'objet de cette communication, parce que, ni dans les traités généraux, ni dans les ouvrages de floristique que nous avons pu consulter, nous n'avons trouvé l'indication de faits de cet ordre.

A. LAURENT.

Observations d'une anomalie de phyllotanie chez « *Rubia tinctorum* »

Par M. A. LAURENT

Pendant un séjour à Vaison (Vaucluse), au printemps de 1930, j'ai pu observer en de nombreux points, tant aux environs de cette petite ville que sur le territoire des localités voisines, la présence de la Garance des teinturiers (*Rubia tinctorum*). Autrefois cultivée dans le pays, elle s'y est maintenue à l'état subspontané, au bord des chemins, des haies, etc.

Normalement, la plante présente une tige principale dressée, à section carrée, portant à chaque nœud un verticille de 6 pièces foliacées, dont 2 seulement, opposées l'une à l'autre, ont à leur aisselle un bourgeon susceptible de se développer en rameau ; les bourgeons axillaires d'un nœud sont en croix avec ceux des nœuds immédiatement voisins. On sait que cette dispo-

sition des bourgeons axillaires tient à ce que les feuilles sont en réalité opposées.

Or, j'ai pu constater que d'assez nombreux pieds présentaient 3 bourgeons équidistants à chaque nœud de la tige principale, en alternance régulière d'un nœud à l'autre. Le nombre des pièces foliacées était toujours de 6 par verticille, mais 3 d'entre elles (de 2 en 2) avaient un bourgeon à leur aisselle. D'autre part, chaque entre-nœud présentait 6 côtes longitudinales au lieu de 4, de sorte que sa section transversale était, non plus carrée, mais hexagonale régulière.

Nous avons donc ici, chez *Rubia tinctorum*, un cas anormal de phyllotaxie dans lequel les feuilles de la tige principale, au lieu d'être opposées, sont verticillées par 3.

Il est à remarquer que cette anomalie, si fréquente chez *Rubia tinctorum*, semble être d'une grande rareté chez les autres Rubiacées de nos pays ; car, au cours de l'examen de nombreux exemplaires de divers *Galium* et *Asperula*, ainsi que de *Rubia peregrina*, je n'ai jamais pu jusqu'ici en découvrir un seul cas.

A. LAURENT.

Séance du 27 Janvier

Le « *Galinsoga parviflora* » Cav, en Dauphiné

Par M. P.-A. BUROLLET

La présence et la naturalisation en France de quelques espèces du genre américain *Galinsoga* ont donné lieu ces dernières années à plusieurs communications à diverses Sociétés scientifiques¹. Le *Galinsoga parviflora* Cav., en particulier, est actuellement très largement représenté aux environs de Paris, le long de la Seine, dans la boucle de Gennevilliers.

Cette espèce a déjà été rencontrée à Grenoble par mon confrère Cortey, qui l'a signalée dans ce *Bulletin* (*loc.cit.*), assez abondante au sud-est de la ville, dans le quartier de la Croix-Rouge. Elle n'a pas reparu les années suivantes.

Je viens de la rencontrer à nouveau, sous sa forme *subeglandulosa* Thell, aux environs de Grenoble, chemin du Pont-Prouiller, à La Tronche (27 novembre 1930), et crois opportun de le mentionner afin d'attirer sur le *Galinsoga parviflora* l'attention des botanistes régionaux, auxquels je serais reconnaissant de vouloir bien me communiquer les stations nouvelles de cette plante, soit directement, soit par la voie de notre *Bulletin*.

Il ne faut, d'ailleurs, point hésiter à la détruire partout où elle se présentera, car on ne doit pas perdre de vue que la naturalisation de cette espèce, véritable mauvaise herbe, n'est nullement souhaitable.

A propos de la mandragore

que notre collègue, M. Thiébaud, nous écrit avoir récoltée en Syrie

Par M. POUZET

La Mandragore est une plante fort curieuse qu'on trouve dans une grande partie de l'Orient, dans l'île de Candie, en Italie et en Espagne.

Du collet d'une racine souvent volumineuse part une rosette de feuilles

¹ Notamment : DAVEAU et MAURY, *A. F. A. S.*, Congrès de Montpellier, 1922, p. 363; CORTEY, *Bull. de la Soc. Linn. de Lyon*, 1925, n° 6, p. 46; JOESSEL, *Ibid.*, 1925, n° 11, p. 85; RENAUD, *Ibid.*, 1925, n° 11, p. 86; GUÉRIN, *Bull. de la Soc. Bot. de Fr.*, 1926, p. 210; BECHET, *Ibid.*, 1926, p. 623; HIBON, *Ibid.*, 1926, p. 699; JOYET et VERGNET, *Ibid.*, 1928, p. 930; JOYET, *Ibid.*, 1928, p. 967; BUROLLET, *Ibid.*, 1929, p. 758; JOYET et VERGNET, *Ibid.*, 1930, p. 281.

amples et larges, sinuées ondulées, ovales oblongues, obtuses et glabres, d'une teinte vert brunâtre. Du centre de cette rosette, sortant comme elle du collet de la racine, un certain nombre de fleurs plus ou moins pédonculées et même sessiles apparaissent dès la sortie de l'hiver (la plante fleurit en mars au parc de la Tête-d'Or.)

Les fleurs, blanches ou violettes, en cloche, rappellent celles de la Belladone par leur calice accrescent, en toupie, à 5 lobes et leur corolle quinquepartite. Les étamines, toutefois, en diffèrent : dans la Belladone les filets sont grêles, dans la Mandragore ils sont élargis à la base.

A ces fleurs succèdent des baies de la grosseur d'une petite pomme, *uniloculaires* et polyspermes, au contraire des baies de Belladone qui sont à 2 *loges*. Aussi la Mandragore qui était autrefois l'*Atropa mandragora* des botanistes et de la pharmacopée française de 1839, forme-t-elle maintenant, pour les raisons ci-dessus et aussi à cause du port tout à fait différent de celui de la Belladone, un genre distinct sous le nom de *Mandragora officinalis*.

Toute la plante a une odeur fétide et vireuse.

Sa partie la plus curieuse, celle qui lui a valu son ancienne renommée, est la racine. Longue, fusiforme, souvent très grosse, blanchâtre et entourée de nombreuses radicelles, les hasards de la croissance lui donnent parfois, en la bifurquant en branches très fortes, une forme assez comparable aux deux cuisses d'un homme : c'est à cette particularité qu'elle a dû l'appellation d'*Anthropomorphon* et de *semi-homo*.

Ses propriétés sont celles de toutes les solanées vireuses, elle est narcotique. On s'en servait, vers 1250, comme anesthésique et les médecins grecs l'employaient pour engourdir la douleur.

Les propriétés les plus merveilleuses et les plus fantaisistes lui étaient en outre attribuées au moyen âge. Elle passait pour une panacée et était à la base de presque tous les philtres amoureux. Le Dr SAINT-LAGER (*Ann. de la Soc. Bot. de Lyon*, vol. XI, page 29), donne d'assez longs détails sur les croyances relatives à la Mandragore, et que savaient fort bien exploiter des marchands sans scrupules.

Actuellement le temps a fait justice de toutes les absurdités qui ont eu cours jadis au sujet de cette plante bizarre. Le *Codex* de 1839 la portait encore, mais les feuilles seules étaient officinales et servaient à la préparation d'une huile. Quoi qu'il en soit, elle a depuis longtemps disparu de la pharmacopée, en attendant, dans l'indifférence actuelle, que quelque chercheur lui découvre de nouvelles propriétés insoupçonnées.

Les idées modernes sur la cytologie.

Quelques exemples de cytologie expérimentale

Par M. P. CORNET

La cytologie, ou étude de la cellule, a fait ces vingt dernières années de notables progrès. Les solutions ou liquides employés pour conserver le matériel, les *fixateurs*, des méthodes dites « mitochondriales » permettent aujourd'hui de conserver des éléments fragiles restés longtemps inaperçus, éléments reconnus dans le cytoplasme de la plupart des cellules tant végétales qu'animales et qui se présentent sous forme de granulations : les *mitochondries* ou de filaments : les *chondriocontes*. Mitochondries et chondriocontes forment le *chondriome* de la cellule.

Les méthodes mitochondriales emploient comme fixateurs des mélanges chromo-formolés ou chromo-osmiques.

Le chondriome de la cellule a un rôle élaborateur. Les mitochondries et les chondriocotes se transforment en chloroplastes, en amyloplastés. C'est à partir des mitochondries que se forment encore les pigments carotiniens et xanthophylliens.

Toutes les mitochondries n'ont pas un rôle élaborateur. Il y a des mitochondries *aplastogènes* qui ne donnent pas naissance à des plastés et dont le rôle est encore mal connu.

Un grain d'amidon, né d'une mitochondrie, conserve une mince calotte mitochondriale qui est capable, après la disparition du grain d'amidon, d'entrer de nouveau en activité, de redevenir un chondriocote et d'élaborer de nouveau un grain d'amidon. C'est ce qu'on a appelé la *réversibilité du chondriome*.

On a étudié l'action de substances et de réactifs divers agissant sur le chondriome. GUILLIERMOND a montré la transformation des chondriocotes en vésicules quand des substances moins concentrées que le suc cellulaire (substances hypotoniques, ou des substances plus concentrées que le suc cellulaire (substances hypertoniques) agissent sur le chondriome. Le chloroforme, l'éther, la glycérine, la lécithine, les rayons X, le radium, ont été également employés comme agents expérimentaux.

Les plastés, qui ne sont que des mitochondries, ayant élaboré, ont été également soumis à l'expérimentation.

BEAUVÉRIE a étudié l'action de substances hypo et hypertoniques sur les plastés. Il a décrit deux types de dégénérescence. Il a distingué la granulisation avec étalement et la granulisation avec vésiculation.

BEAUVÉRIE et CORNET ont signalé l'action de l'éther, du chloroforme et des rayons ultra-violetés sur les plastés des feuilles de différents végétaux.

Les plastés subissent ou une dégénérescence ou une sorte de fixation, selon les espèces et selon les agents expérimentaux employés.

BIBLIOGRAPHIE

Botanique.

EMBERGER (LOUIS), botaniste de l'Institut chérifien, professeur à l'Institut des Hautes Etudes marocaines, à Rabat, préface de R. MAIRE, correspondant de l'Institut. *Eléments de morphologie florale*, 1 vol. in-8°, de 106 p., avec 47 fig., Librairie Le François, 91, boulevard Saint-Germain, Paris, 1931.

Nous attirons vivement l'attention de nos collègues sur ce petit livre qui constitue, en quelque sorte, un appendice ou un complément à nos traités de Botanique en les complétant :

La morphologie — dont la morphologie florale est une partie intéressante entre toutes — est actuellement trop négligée, sinon dédaignée, pour la biologie et, cependant, sans elle, connaîtrions-nous le « règne végétal » et aurions-nous des documents pour l'étude de l'évolution ?

Il n'a pas traité toutes les questions de cet ordre qu'il eût fallu faire entrer dans un plus gros livre et il a dû réserver pour l'avenir un exposé plus historique, s'appuyant sur les grands travaux récents de la paléobotanique. L'appoint qu'il nous apporte n'en est pas moins fort intéressant.

Les subdivisions sont :

I. — *Morphologie florale générale et vue d'ensemble sur la fleur* ;

II. — *Morphologie florale des Phanérogames* ; *Morphologie des Gymnospermes : les Gnétacées* ; *Morphologie florale des Angiospermes : la fleur primi-*

tive ; rapports de la fleur avec son axe. La morphologie florale dans ses rapports avec la reproduction.

III. — *La fleur et la systématique, avec un aperçu sur le Transformisme.*

C'est ainsi que sont envisagées rapidement les questions de la primitivité entre Dialypétales et Apétales, entre Monocotylédones et Dicotylédones. De nombreux schémas facilitent la compréhension des théories exposées.

Ce petit livre sera très utile à tous les floristes, aux étudiants, aux amateurs, comme aux professionnels.

J. BEAUVERIE,

Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

CONFÉRENCE

Le Professeur ABEL, l'éminent biologiste et paléontologiste de Vienne (Autriche), fera une conférence à la Faculté des Sciences, amphithéâtre B, le dimanche 10 mai, à 14 h. 30.

Cette conférence, sous le patronage de l'Association des Amis de l'Université, de l'Association régionale de Paléontologie et Préhistoire, de la Société Linnéenne de Lyon, aura le plus grand attrait pour tous nos Collègues.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. BLANC, naturaliste, Tunis, devant aller pendant quelques jours au Sud tunisien, prie ses correspondants de lui écrire s'ils désirent quelque chose dans les petits mammifères, oiseaux, reptiles, batraciens, scorpions, etc., préparés ou vivants. Il leur répondra individuellement.

M. ROUSSEAU (Ph.), à la Roche-sur-Yon, Mon-Repos (Vendée), offre : coquilles, fossiles, roches et minéraux contre objets analogues ; plantes contre des fossiles et minéraux. — Céderait dans de bonnes conditions des séries des objets ci-dessus, ainsi que quelques Trilobites Calymènes, entiers et presque du Silurien de Bretagne et quelques échantillons de Dioptase × du Congo, contre minéraux rares. Envoyer oblata et desiderata.

M. H. TESTOUT, 107, rue Moncey, Lyon, offre cœcons vivants de *Samia cecropia*, faciles à élever en France, éclosion en mai ; en échange contre insectes.

PROSPECTIONS MINIÈRES Étude du sous-sol et détermination de son contenu en tous minéraux : Minerais métalliques, pétrole, houille, potasse, phosphates, etc. Recherches d'eau normale ou minérale. Solution de tous problèmes de géologie ou d'hydrologie : détermination des failles et contacts de terrains, recherches et localisation de batholites et de dômes de sel. Procédé nouveau, résultats garantis.

J. LAFOND, ingénieur, 7, place du Pont, LYON.

M. BERTRAND (HENRI), 65, rue de Marseille, Lyon (7^e), vendrait : ROLLAND, *Atlas des Champignons de France, Suisse et Belgique*, 1 atlas de 120 planches couleurs et texte, bon état, non broché ; — DAUTZENBERG, *Atlas de poche des Coquilles de France*, 1 vol. cartonné ; — WUITNER, *les Algues marines des côtes de France (Manche, Océan)*, 1 vol. cartonné. Faire offres.

Le Gérant : O. THÉODORE.