

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

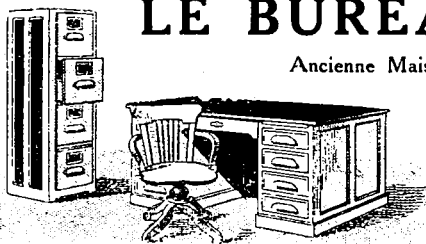
TOUT POUR L'ENSEIGNEMENT

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

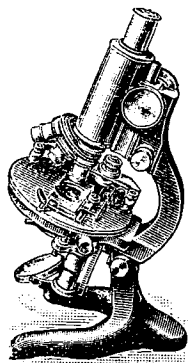
LYON — 2, place Bellecour — LYON

Téléphone : Franklin 38-86

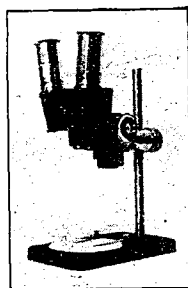
OPTIQUE
SCIENTIFIQUE

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

SUCCURSALE 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 - PAPERBERRY
Numérisation Société linnéenne de Lyon

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 BONNAMOUR, 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 —

2.503 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon. 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

Séance générale du Mardi 10 Avril, à 20 h. 30

1^o Vote sur l'admission des candidats présentés le 13 mars.2^o Présentation de :

M. Renaud, instituteur, Sagy (Saône-et-Loire), parrains MM. Mugnier et Rodot (de Chalon). — M. Mansuy, conseiller général, 97, rue Créqui, Lyon, parrains MM. l'abbé Martin et Porcherel. — M. Girard (Charles), avocat à la Cour d'Appel, 43, rue Claude-Bernard, Paris (5^e), *Coléoptères*. — M. Laplanche (Hubert), chef de bureau au Gouvernement Grand-Ducal, 23, boulevard Extérieur, Luxembourg (Luxembourg). — M. Dieuzaide (D^r Charles), place Amiral-Lapeyrère, Lectoure (Gers), *Labiées, Scrofularinées et Orchidées*. — M. Bouysonié (abbé Jean), professeur à l'École Bossuet, Brive (Corrèze), *Préhistoire*. — M. Nadar (Paul), 48, rue Bassano, Paris (8^e), *Coléoptères*. — M. Prat (Emmanuel), professeur de Sciences naturelles au Lycée, Monaco-Ville (Principauté de Monaco), *Géologie, Paléontologie, Zoologie*, parrains MM. Riel et Jacquet. — M. Luiset, 8, rue de Sully, Lyon, parrains MM. Pouchet et Laurent. — M. Sunyach (Georges), professeur au Collège Frédéric-Mistral, Arles-sur-Rhône (Bouches-du-Rhône) (réinscription). — M. André (D^r Charles), professeur à la Faculté de Médecine, rue Malek Zadeh, Khiaban Cheik Hady, Téhéran (Perse). — M. Soulier (André), pharmacien, place du Plot, Le Puy (Haute-Loire), *Biologie, Produits diastasiques des Champignons*. — M. Bout (P.), préparateur au Laboratoire de Géologie, Faculté des Sciences, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), parrains MM. le D^r Riel et Jacquet. — M. Delay-

Asplenium Halleri. — *Umbilicus pendulus*. — *Mibora verna*. — *Pterotheca nemausensis*. — *Plantago carinata*. — *Draba verna*. — *Lactuca viminea*. — *Cota tinctoria*. — *Sedum maximum*, etc.

Une relique forestière dans les Monts Dore : le cirque de la Biche

Par M. et M^{me} Fernand MOREAU, de Clermont-Ferrand.

Dans la région méridionale des Monts-Dore, sur les flancs du Massif du Saucy, à proximité du village et de la chapelle de Vassivières, entre la table élevée de Pailleret et le Puy de Chambourguet, il existe une vase dépression semi-circulaire, composée en réalité de deux cirques accolés, confluent à leur base, et dont l'ensemble est désigné sous le nom de Cirque de la Biche. Les eaux de pluie et celles qui proviennent du plateau qui s'étend au nord du Cirque de la Biche s'y réunissent en deux torrents principaux, confluant bientôt en un cours d'eau unique ; ce dernier, se dirigeant vers le sud, semble devoir se rendre dans la dépression allongée qu'occupe la partie occidentale des tourbières de la Barthe et que draine la rivière de la Clamouze ; sans doute en était-il ainsi dans un passé peu lointain, mais un phénomène de capture, à 100 mètres environ au nord de Barraque-de-Vassivières, a détourné les eaux, qui descendaient du cirque de la Biche vers la Clamouze, au profit de la Couze-de-Besse orientée de l'ouest vers l'est¹. Le cours supérieur de la Clamouze est ainsi devenu le cours supérieur de la Couze-de-Besse, et les eaux du cirque de la Biche, qui se rendaient vers le sud et étaient jadis tributaires de la Dordogne, tournent brusquement vers l'est et contribuent aujourd'hui à l'alimentation de l'Allier.

Le cirque lui-même est boisé dans presque toute son étendue ; toutefois sa partie inférieure est occupée par des prairies que l'on fauche et dont deux bucons occupent les régions hautes. Au delà des bucons on ne pénètre guère : le touriste qui s'aventure jusque-là est découragé par les difficultés de la marche : le plus souvent il faut, pour atteindre le fond du cirque, emprunter le lit du torrent. Le naturaliste que ces difficultés n'ont pas arrêté se trouve bientôt dans un site pittoresque qui n'a jamais reçu que de rares visiteurs : le fond du ravin est occupé par le torrent au lit rocheux, aux eaux claires, au courant rapide ; les flancs en partie abrupts sont couverts d'arbres et d'une végétation herbacée luxuriante ; le cirque de la Biche est pour la plus large part situé entre les limites qui marquent dans la région les frontières altitudinales de la hêtraie ; il occupe la partie élevée de la zone du hêtre ; le hêtre (*Fagus sylvatica* L.) y prend effectivement un grand développement ; il est représenté par des arbres encore jeunes et des arbres adultes, et aussi par des arbres très âgés. Beaucoup sont tordus comme s'ils avaient éprouvé l'action de vents violents ; la plupart de ceux qui croissent sur les pentes offrent une courbure de leur base vers l'axe du ravin, c'est-à-dire vers la lumière. Loïn de toute voie de communication, la hêtraie de la Biche est pratiquement abandonnée à elle-même.

En mélange avec le hêtre, elle montre un certain nombre de sapins (*Abies pectinata* D.C.) dont quelques-uns sont âgés seulement de quelques années, tandis que la plupart reconnaissent une haute antiquité. Ce sont des arbres vénérables, dont quelques-uns ont été à une époque déjà reculée l'objet

¹ La carte de Cassini, feuille n° 89 (Issoire), représente un état du réseau hydrographique antérieur à la capture.

d'une exploitation rudimentaire ; après la section du tronc à 1 ou 2 mètres au-dessus du sol, ils ont pris l'aspect de candélabres, grâce au redressement des extrémités des branches inférieures et à leur développement en tiges dressées ayant chacune la taille et l'aspect d'un sapin ordinaire ; l'épaisseur du tronc nouvellement formé, égale à celle du tronc primitif, témoigne de l'ancienneté de la mutilation.

Le sous-bois est constitué par une végétation luxuriante où prennent une place prépondérante les satellites habituels du hêtre et du sapin.

On y trouve entre autres, surtout au bord du ruisseau :

<i>Cirsium erysithales</i> Scop.	<i>Sedum telephium</i> L.
<i>Luzula pilosa</i> Willd.	<i>Epilobium tetragonum</i> L.
<i>L. silvatica</i> Gaud.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
<i>Senecio cacaliaster</i> Lamk.	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.
<i>Poa trivialis</i> L.	<i>Polypodium dryopteris</i> L.
<i>Euphorbia hyberna</i> L.	<i>Polystichum filix-mas</i> Roth.
<i>Angelica silvestris</i> L.	<i>Athyrium filix-femina</i> Roth.
<i>Solidago virga-aurea</i> L.	<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.
<i>Spiraea ulmaria</i> L.	

Là où l'écartement des grands arbres constitue une clairière, on trouve :

<i>Sonchus alpinus</i> L.	<i>Solidago virga-aurea</i> L.
<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>Phyteuma spicatum</i> L.
<i>Epilobium spicatum</i> Lamk.	<i>Angelica montana</i> Sehl.
<i>Digitalis purpurea</i> L.	<i>Spiraea ulmaria</i> L.
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	<i>Geranium phaeum</i> L.
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	<i>Viva praecox</i> L., etc.

Sur les pentes, *Blechnum spicant* Roth. constitue des gazons étendus ; le *Vaccinium myrtillus* L. et, au delà, le *Calluna vulgaris* Salisb. lui disputent le terrain et l'emportent sur lui dans les parties les plus élevées des flancs du rayon.

Aux hêtres et aux sapins se mêlent en faible quantité le *Betula pubescens* Ehr. près du torrent, *Sorbus aucuparia* L., *Salix pentandra* L. en vieux exemplaires et, vers le haut près de la limite supérieure de la forêt : *Sorbus aria* Crantz et de vieux *Betula verrucosa* Ehrh. Plus haut s'étendent les pelouses subalpines et *Genista purgans* L., *Rubus idaeus* L., occupent les pentes ensoleillées des régions élevées du cirque.

Les Lichens prennent un développement particulièrement grand sur les troncs, surtout sur ceux des plus vieux arbres. Les espèces suivantes ont été rencontrées :

Sur les Bouleaux :

<i>Parmelia physodes</i> Ach. (abondant).	<i>Evernia furfuracea</i> Mann. (abondant).
<i>P. sulcata</i> Tayl.	
<i>P. exasperata</i> Caroll.	<i>B. prunastri</i> Ach.
<i>Parmeliopsis alevrites</i> Nyl.	<i>Lecidea parasema</i> Ach.
<i>P. ambigua</i> Nyl.	<i>Buellia parmeliarum</i> Oliv. (parasite sur <i>Cetraria pinastri</i> (Gray).
<i>Cetraria pinastri</i> Gray (abondant).	
<i>C. glauca</i> Ach.	

Sur les Saules :

Parmelia sulcata Tayl. (abondant).
Lobaria pulmonaria (Hoffm.)

Nephromium tomentosum Nyl. (fructifié).
Evernia furfuracea Mann.

Sur les Sapins, on trouve, avec *Hypnum cupressiforme* L. :

Ramalina farinacea Ach. (abondant).
Parmelia physodes Ach.
P. saxatilis Ach.
Cetraria glauca Ach.
C. pinastri Gray.
Lobaria pulmonaria Hoffm.

Usnea barbata Web. (abondant sur les branches).
Alectoria jubata (abondant sur les branches).
Evernia prunastri Ach.
E. furfuracea Mann.
Pertusaria scutellata Hue.

Les Hêtres supportent, avec *Frullania dilatata* Dum. et *Antitrichia curtipendula* Brid. :

Lobaria pulmonaria Hoffm. (abondant, rarement fructifié, parasite par *Celidium stictarum* (de Not.) Tul.

Nephromium laevigatum (stérile, non sorédié).

Ricasolia amplissima Leight. (fructifié, aux apothécies stériles, localisé sur un vieux hêtre).

Cetraria glauca Ach.
C. pinastri Gray.

Lobarina scrobiculata DC. (stérile, localisé sur un vieux hêtre).

Usnea barbata Web. (abondant sur les branches).

Parmelia sulcata Tayl. (abondant).

Alectoria jubata Ach. (abondant sur les branches).

P. physodes Ach.

Ramalina polymorpha Ach.

P. saxatilis Ach. f. *Furfuracea* Schaer.

R. pollinaria Ach.

R. farinacea Ach.

Parmeliopsis ambigua Nyl.

Evernia prunastri Ach.

E. furfuracea Mann.

Physcia ciliaris D. C.

Leptogium myochroum Harmand.

Lecanora subfusca Ach. var.

Nephromium tomentosum Nyl. (fructifié, abondant à la base des troncs).

Intumescens Kaerb.

Buellia parmeliarum Oliv. (parasite sur *Cetraria pinastri* Gray).

Enfin, sur le sol, se trouvent en particulier, avec *Pellia epiphylla* Cord., *Peltigera polydactyla* Hoffm.

Et parmi les Mousses, à la base des troncs, *Biatora vernalis* Ach.

Cette végétation lichénique frappée, comme la végétation phanérogame elle-même, par son exubérance. L'une et l'autre présentent des caractères particuliers, qui ne sont sans doute pas sans lien les uns avec les autres.

Le trait le plus frappant de la composition floristique du peuplement forestier du cirque de la Biche, c'est la présence du sapin. Cette essence en effet, très répandue dans la partie septentrionale des Monts-Dore¹, en particulier au Mont-Dore et à la Bourboule, n'existe pas à l'état spontané dans la partie méridionale du même massif, sauf dans le cirque de la Biche. Or, elle s'y trouvait dans un passé encore peu éloigné²; on trouve dans les

¹ LEQUET (A.), Carte phytogéographique du Massif des Monts Dore, in Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne (Th. Sc., Paris, 1926).

² DENIS (M.), ERDMAN (G.) et FIBBAS (F.), Premières analyses polliniques effectuées dans les tourbières auvergnates (Arch. de Bot. n. 201-216, oct. 1927).

tourbières, en particulier dans celle de la Liste, à quelques mètres au-dessous du sol, des troncs de sapin couchés, enfouis dans la profondeur de la tourbe ; les études pollenanalytiques de la tourbe dans la région méridionale des Monts Dore révèlent la présence au voisinage, à une époque relativement récente, de peuplements forestiers où le sapin soutenait la concurrence du hêtre. Tandis que les deux essences s'affrontent dans la partie septentrionale du Massif, plus humide, surtout à l'ouest, et constituent ensemble les belles forêts mont-dorienne, le hêtre a supplanté le sapin presque partout dans la région méridionale. Le cirque de la Biche les retient toutes deux, sans doute à la faveur d'une humidité élevée, dont témoigne l'exubérance générale de la végétation et dont rend compte la topographie de cette dépression. La présence du sapin dans les forêts du cirque de la Biche leur confère leur caractère montdorien ; le naturaliste qui les explore se trouve transporté plusieurs kilomètres au nord, au delà des crêtes élevées du Sancy.

C'est également un paysage mont-dorien que permet d'évoquer dans le cirque de la Biche la végétation lichénique dont nous venons d'énumérer les représentants les plus fréquents. Elle est remarquable par la présence de Stictacées, rares ailleurs au sud des monts Dore.

Le *Lobaria pulmonaria* ne forme guère, dans les hêtraies des environs de Besse, que des thalles appauvris ; ici, il se développe avec une luxuriance qui rappelle celle qu'il affecte dans la forêt montdorienne, il fructifie, et ses apothécies sont, comme au Mont-Dore, parasitées par le *Celidium stictarum*.

Le *Lobaria scrobiculata* se joint à lui ; il n'est pas comme dans les Bois du Capucin, près du Mont-Dore, un des hôtes les plus répandus des écorces des vieux arbres ; nous ne l'avons trouvé que sur un seul hêtre des plus âgés, mais nous ne le connaissons pas ailleurs dans la région méridionale des monts Dore.

Les échantillons du cirque de la Biche sont, comme ceux du Mont-Dore ou de la Bourboule, dépourvus d'apothécies.

Enfin, nous avons trouvé dans le cirque de la Biche, localisé comme le précédent sur un vieux hêtre, le *Ricasolia amplissima* ; cette belle Stictacée se trouve dans la région septentrionale des monts Dore, en particulier sur le plateau de Charlanne, près de La Bourboule, et elle y supporte la curieuse production du *Dendrocopaulon bolacinum* Nyl. Cette dernière manque à la Biche, mais les échantillons de cette localité sont pourvus d'apothécies. Fait très singulier, les apothécies s'y développent jusqu'à la production des paraphyses et ne forment ni asques, ni ascospores. On ne s'en étonnera pas trop, sachant que de tels arrêts de développement des apothécies à divers âges se produisent chez beaucoup de Stictacées, et qu'en particulier les *Lobaria scrobiculata* forment parfois des apothécies dépourvues d'asques et d'ascospores.

La présence de ces Stictacées au sud des monts Dore confère à la végétation lichénique qui les renferme un caractère spécial, que partagent les végétations lichéniques des hêtraies et sapinières de La Bourboule et du Capucin.

Généralement, les Stictacées sont des Lichens à qui conviennent des conditions climatologiques clémentes et humides. Ces conditions sont réalisées dans le cirque de la Biche, dont les pentes sont exposées au soleil de midi et où règne, comme nous l'avons vu, une humidité élevée.

Le cirque de la Biche nous apparaît donc, dans la région méridionale, des monts Dore, comme une localité privilégiée, où demeure, comme une relique, un fragment de la Silve antique, dans laquelle entraient en compétition le hêtre et le sapin. Les torrents roulaient alors des troncs de sapin vers les

dépansions tourbeuses; saupoudrées du pollen de sapin enlevé par le vent aux arbres du voisinage. Tandis que la lutte continue entre les deux essences au nord du Massif, elle s'est terminée à l'avantage du hêtre au sud des hauts sommets. Les sapins du cirque de la Biche représentent les derniers vestiges des sapins qui tenaient jadis dans la région une place importante. Il est bien vraisemblable que les Stictacés qui les accompagnent dans le cirque de la Biche présentent également un caractère vestigiel; grâce au sapin et aux Stictacés, le cirque de la Biche offre au naturaliste qui sait lire l'histoire de sa végétation l'impression savoureuse des reliques d'un passé depuis assez longtemps déjà révolu.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

Séance du 10 Mars

L'instinct des animaux

Par M. A. PORCHEREL

L'instinct est une faculté innée, commune à tous les animaux, c'est une force irrésistible qui les pousse à agir, sans qu'ils aient besoin de raisonner, de réfléchir.

Selon Maurice THOMAS, « un acte est du ressort de l'instinct, lorsqu'il répond aux nécessités de la conservation de l'individu ou de l'espèce et qu'on peut reconnaître, par le fait que tous les individus de la même espèce l'exécutent dès leur naissance, à peu près de la même manière, qu'il n'est pas le résultat d'un apprentissage individuel, et que le sujet qui le pose n'a pas notion des principes qu'il applique ».

Il est évident que l'instinct de l'alimentation, l'instinct génésique, l'attachement à la progéniture, la tendance à la sociabilité, l'instinct de la défense, les sentiments irréfléchis de la peur, de la confiance, appartiennent à la fois à notre espèce et à beaucoup d'espèces animales.

Il y a là des impulsions spontanées, non calculées, irrésistibles auxquelles l'être doit obéir en vue de sa conservation individuelle et de celle de son espèce.

VERLAINE, dans *Psychologie animale et Psychologie humaine*, écrit : « En réalité tous les comportements qui composent ce que l'on a appelé l'instinct, constituent l'activité normale de la bête, l'activité qui doit nécessairement être réalisée pour assurer l'existence de l'individu et la survivance de l'espèce; tandis que l'intelligence, c'est l'activité spéciale qui adapte immédiatement cette activité normale à des contingences inaccoutumées. »

Plus loin il ajoute : « L'instinct n'est-il pas simplement comme tout comportement automatisé le couronnement d'une véritable embryologie psychologique, qui débute et se déroule exclusivement dans la vie de l'individu ? »

« Somme toute, l'être vivant éclot à la vie de relation dans l'état où se trouve l'œuf fécondé prêt à commencer le mystérieux travail de la morphogénèse. Tous deux sont exclusivement doués de potentialités qu'ils détiennent à la fois, d'une part de la structure et de la composition de leurs substances et, d'autre part, du milieu spécial qui leur est imposé par le destin,

« Que la stabilité de la substance héréditaire et de l'ambiance soit assurée et le développement de la psychologie individuelle pourra se dérouler normalement, tout comme le développement embryogénique, de la même manière chez tous les individus de la même espèce, au cours des générations successives.

« Chez les individus d'une même espèce, il y a des degrés de perfection