

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

SOCIÉTÉ DE SCIENCES NATURELLES, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE



33 rue Bossuet, F 69006 LYON

SOMMAIRE

- BANGE C. — Le botaniste Alexis Jordan (1814-1897), à la Société Linnéenne de Lyon 7
- LELONG J. et B. — Les pyrites de la province de La Rioja (Espagne) 4

CONTENTS

- BANGE C. — When the botanist Alexis Jordan (1814-1897) was a Fellow of the Société Linnéenne de Lyon 7

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

CONSEIL D'ADMINISTRATION : mardi 13 janvier, à 19 h 30

Adoption du P.V. de la réunion du 9 décembre.

Vote sur l'admission des nouveaux adhérents à la Société :

Mlle HUSSON Aude-Marie, chemin du Bois Grillet, 69210 Lentilly (*Biologie générale*).

M. MERCIER Daniel, Les Trois Pierres, Plampalais, 38620 Saint-Geoire-en-Valdaine (*Entomologie, Botanique*).

Mlle PELOSSE Perrine, 47 rue Garibaldi, 69006 Lyon (*Entomologie*).

M. PRADIER André, 10 square des Amandiers, 69260 Charbonnières (*Sciences de la Terre, Mycologie, Jardins alpins*).

Règlement intérieur.

Questions diverses.

SCIENCES DE LA TERRE : Jeudi 8 janvier, à 19 heures et 20 heures

Séance de 19 heures à 20 heures : vie de la section, détermination, bibliothèque, distribution de minéraux.

Propositions pour le renouvellement du bureau et des délégués au Conseil d'Administration.

Séance à 20 heures : Conférence de Bernard LELONG : « Application de l'optique cristalline à l'identification des minéraux et des roches ».

Questions diverses.

BOTANIQUE : samedi 10 janvier et samedi 31 janvier, à 16 heures

Réunions mensuelles : Par suite de l'anticipation de la séance de février, nous aurons deux réunions en janvier.

Première réunion : samedi 10 janvier, à 16 heures

Conférence-diapositives : Geneviève BOTTI et Liliane ROUBAUDI : Compte rendu de la session botanique d'avril 2003 en Sicile.

Communication : François MUNOZ : *Vicia melanops* Sibth. et Sm., adventice éphémère des gorges de Malleval (Loire, France). Réflexions sur la biogéographie de l'espèce. Description des habitats autour de la nouvelle localité.

Votes pour le renouvellement du Bureau et des Délégués au Conseil d'Administration.

Questions diverses.

La séance se terminera par notre désormais traditionnel buffet convivial alimenté par les apports de chacun.

Deuxième réunion : samedi 31 janvier, à 16 heures

Conférence-diapositives : Dominique BONARDI : Les Orchidées de Côte d'Ivoire et leur environnement.

Questions diverses.

Autres séances :

GROUPE D'ETUDE : mercredi 7 janvier, à 19 h 30.

SEANCE DE DETERMINATION : mercredi 21 janvier, à 19 h 30.

ENTRETIEN ET CONSULTATION DES HERBIERS : mercredi 21 janvier, de 15 heures à 17 heures (pour la consultation des herbiers, contacter préalablement le siège de l'Association).

ATELIERS DE PERFECTIONNEMENT : par suite du report de la séance de décembre, nous aurons deux séances en janvier 2004, les jeudis 22 et 29 (Fougères et plantes alliées), à 20 heures.

Dates des prochaines réunions mensuelles (et sujet des conférences), à 16 heures :

Samedi 13 mars (compte tenu de l'Assemblée Générale de l'Association ce même jour et de la conférence assurée dans ce cadre, prévoir un changement d'horaire).

Samedi 27 mars (séance d'avril anticipée).

Groupe d'étude : sujets retenus pour les prochaines séances :

Mercredi 7 janvier 2004 : genre *Euphrasia* (apporter si possible l'ouvrage « Flora Helvetica »).

Mercredi 4 février : genre *Thymus*, section *serpyllum*.

Mercredi 3 mars : genre *Colchicum* et reprise du genre *Gladiolus*.

Mercredi 7 avril : genre *Valeriana*.

Mercredi 5 mai : genre *Valerianella*.

Mercredi 2 juin : genre *Ornithogalum*.

Session de formation aux bases de la Botanique

Dans la même optique qu'en 2003, nous organiserons cette session sur les mois de janvier 2004 et suivants, à l'intention des (« vrais » ou « faux ») débutants. La session se déroulera sur 3 samedis complets, non consécutifs ; travaillant en collaboration avec le Jardin Botanique de la Ville de Lyon, nous compléterons ces 3 journées en salle, sur le terrain, au Parc de la Tête d'Or, dès la saison propice. On peut obtenir auprès du siège de notre Association (par téléphone, fax ou courriel) les informations complémentaires sur cette session, le programme sommaire, les dates prévues. Participation aux frais 15 Euros. Inscription préalable nécessaire. Date limite d'inscription : 10 janvier.

Journée d'étude du samedi 28 février 2004

LA MULTIPLICATION VEGETATIVE DES PLANTES SUPERIEURES

Cette journée se déroulera dans les locaux de l'ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE, 46 allée d'Italie, 69007 Lyon (métro Debourg, bus : 12E, 17, 32, 47).

9 h 00 à 9 h 15 : Accueil des participants.

Conférences en matinée :

Aspects botanique et horticole du phénomène, par Paul BERTHET

La totipotence de la cellule végétale, par Christian DUMAS

Aux environs de 12 h 15, interruption pour le déjeuner qu'il sera possible de prendre en commun au self de l'Ecole Normale Supérieure (au prix de 11 Euros).

14 h à 14 h 15 : Accueil des participants ne pouvant nous rejoindre que pour l'après-midi.

Conférences de l'après-midi :

La multiplication végétative artificielle et ses applications, par René ROHR.

La parasexualité, par Paul BERTHET.

Discussion, synthèse et conclusions.

Les travaux devraient se terminer entre 17 h 30 et 18 heures.

La participation aux différentes conférences est gratuite.

La station de métro Debourg se situe à 5 minutes de l'Ecole Normale Supérieure - Sciences.

Possibilité de parking par la rue du Vercors.

Nous demandons aux participants de **s'inscrire à l'avance** pour des raisons d'organisation matérielle, auprès de la Société Linnéenne de Lyon par courrier (33, rue Bossuet, 69006 Lyon), par fax (04 78 52 14 33) ou par courriel (Societe.linneenne.Lyon@wanadoo.fr). **Spécifier expressément** si l'on prend le repas avec le groupe.

Attention : les impératifs de sécurité du partenaire qui nous reçoit rendent impossible l'accès après 9 h 15 et 14 h 15.

Sorties :

Vendredi 19 mars : en soirée, repas annuel de notre section ; renseignements sur le lieu et le coût dans le prochain bulletin.

Session initialement prévue en avril 2004 en Turquie. Notre Conseil d'Administration nous demande de reporter cette session. Nous la prévoyons donc pour le printemps 2005, *a priori*. Nous cherchons à mettre au point une session sur une autre destination pour 2004, si possible à la même période. Les collègues qui ont envoyé un chèque d'acompte pour le voyage d'avril 2004, ainsi que les collègues qui ont répondu comme demandé à la lettre du 4 décembre 2003 (adressée à tous les inscrits en Botanique ou Jardins alpins), recevront directement par courrier (traditionnel ou électronique), dès que possible, des informations sur cette session, si ce n'est déjà fait à la date de réception de ce bulletin.

Du samedi 15 au lundi 24 mai : session d'herborisation en Gironde, en voitures particulières. Direction technique : Liliane ROUBAUDI ; avec le concours de collègues de la Société Linnéenne de Bordeaux. Possibilité de logement avec le groupe pour 25 Euros la nuit en demi-pension, en chambre double ; supplément chambre individuelle 9 Euros. Possibilité de participer seulement à une partie de la session. Inscription auprès de Paulette SERVY, 112 rue Roger Salengro, 69100 Villeurbanne, **avant le 15 janvier 2004**, avec un chèque de 10 Euros par nuit, libellé au nom de la Société Linnéenne de Lyon ; préciser le cas échéant le souhait de chambre individuelle ainsi que le soir de l'arrivée et le matin du départ. Possibilité de camping à proximité, ainsi que location de tentes (documentation auprès de Paulette SERVY).

Samedi 29, dimanche 30, lundi 31 mai : sortie en voitures particulières sur le thème « Provence calcaire et Provence siliceuse, comparaison, de Toulon aux Maures et à l'Esterel ». Directeur technique : Paul BERTHET. Délai d'inscription pour loger avec la groupe prolongé **au 20 janvier** (voir bulletin de décembre). Un bulletin ultérieur donnera les indications complémentaires nécessaires.

ENTOMOLOGIE : jeudi 15 janvier, à 19 h 30

Compte rendu du dernier conseil d'administration.

Propositions pour le renouvellement du bureau et des délégués au Conseil d'Administration.

Questions diverses

Présentation d'insectes.

ACTUALITÉS : L'exposition-bourse Papillon se tiendra à la salle de la Ficelle (69004 Lyon), les 13 et 14 mars 2004. La section sera présente.

La réunion annuelle des Entomologistes de Rhône-Alpes (RERA), organisée par G. LEMPERIÈRE, devrait se tenir le samedi 24 avril en Ardèche. Elle se poursuivra le dimanche par une sortie sur le terrain. Des informations plus complètes seront données ultérieurement.

ENTRETIEN DES COLLECTIONS : mercredi 28 janvier, à 19 h 30.

SEANCES D'ÉTUDE : le premier jeudi du mois, à 19 h 30.

Pas de séance en janvier (1^{er} janvier).

Jeudi 5 février : R. ALLEMAND : Séance d'identification de Coléoptères Oedemeridae.

MYCOLOGIE : lundi 19 janvier, à 20 heures

Bilan de l'année 2003.

Les ouvrages acquis par la section en 2003.

Propositions pour le renouvellement du bureau et des délégués au Conseil d'Administration.

Questions diverses.

Présentation de champignons.

Conférence par Maurice GAIGNON, Bernadette et Jean-Louis MARTIN : « *Tremella ramalinae* Diederich, première récolte en France ».

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2004, 73 (1).

Programme de travail du mois de janvier :
Etude du genre *Tricholoma*, section *Terrea*.

BIOLOGIE GENERALE, ANTHROPOLOGIE, ARCHEOLOGIE : **mardi 21 janvier, à 18 h 30.**

Propositions pour le renouvellement du bureau et des délégués au Conseil d'Administration.

Conférence par M.-J. TURQUIN : « A propos de la canicule de l'été dernier : l'équilibre hydrique en question.

Bien entendu, les membres de toutes les sections sont invités à cette conférence.

JARDINS ALPINS : mardi 27 janvier, à 19 h 30

Paul BERTHET : Plantes et paysages de Bolivie, de la forêt à l'altiplano.

Propositions pour le renouvellement du bureau et des délégués au Conseil d'Administration.
Questions diverses.

GROUPE DE ROANNE

PROGRAMME

CONFÉRENCES :

Le deuxième lundi de chaque mois à 18 h 30, Centre Pierre Mendès-France, salle Anatole France (rez de chaussée). Toutes les conférences sont gratuites.

Lundi 12 janvier : Assemblée générale, suivie du pot de l'amitié.

BIBLIOTHÈQUE :

Le deuxième lundi de chaque mois à 18 heures, Centre Pierre Mendès-France, salle n° 27, deuxième étage.

SÉANCES MYCOLOGIQUES :

Le premier lundi de chaque mois jusqu'en juin, à 18 h 30, salle n° 27, Centre Pierre Mendès-France, deuxième étage.

SÉANCES ORNITHOLOGIQUES :

Le deuxième jeudi de chaque mois à 18 h 30, salle n° 27, Centre Pierre Mendès-France, deuxième étage.

Jeudi 8 janvier 2004 : Visiteurs d'hiver, par M. POPINET.

SCIENCES DE LA TERRE :

Les Pyrites de la Province de La Rioja (Espagne)

Résumé de la conférence de Jeanne et Bernard Lelong, jeudi 9 octobre 2003

Les gisements de pyrites de La Rioja sont connus depuis plusieurs décennies pour la perfection et la variété de leurs formes cristallines. Ils sont tous situés dans le bassin sédimentaire de Cameros, compris entre l'Ebre et le Duero, au nord de l'Espagne. L'étude de ces gisements offre un double intérêt, d'une part à cause de la multiplicité des formes dérivées du cube, du cubooctaèdre et du pentagonododécaèdre que l'on y rencontre, d'autre part, du fait que la connaissance de l'histoire géologique du bassin permet de préciser les conditions physico-chimiques de formation des divers faciès de la pyrite.

Les sédiments du bassin de Cameros ont été déposés du Jurassique supérieur au Crétacé inférieur et forment un ensemble de couches dont l'épaisseur atteint 9000 mètres. Tous ces dépôts sont d'origine continentale, alluviale et lacustre, avec de très rares incursions marines. La partie est du bassin a été tardivement affectée par un métamorphisme régional de faible intensité, et c'est précisément dans cette zone que se rencontrent les gisements de pyrite. Leur formation s'explique par

l'évolution chimique des minéraux sous l'influence d'un métamorphisme hydrothermal provoqué par la circulation de fluides chauds et chargés en éléments sulfurés.

Bien que tous les gisements de pyrite de cette région présentent plusieurs caractéristiques communes, il existe des particularités locales qui les différencient et permettent de les classer en deux groupes. Le premier est issu de sédiments déposés dans des systèmes fluviaux pauvres en pyrite sédimentaire préexistante et exempts de sulfates. Les gisements relevant de ce groupe sont ceux de Navajun, Valdeperillo, Valdenegrillos, Voloria, Munilla. Le second est issu de sédiments déposés dans des plaines deltaïques soumises à de fréquents épisodes lacustres. On y trouve de la pyrite, des sulfates sédimentaires et beaucoup de matière organique génératrice de sulfures. A ce groupe appartiennent les gisements d'Ambasaguas et Arroyo Canadillas. Les roches dominantes dans ces secteurs sont des marnes qui constituent le substrat typique des cristaux de pyrite.

La formation de la pyrite d'origine hydrothermale résulterait de l'action des sulfures contenus dans les fluides chauds sur le fer résultant de la décomposition de chlorites présentes sur place. Diverses analyses géochimiques portant notamment sur la détermination de la teneur en arsenic et en isotope ^{34}S de la pyrite et des sédiments qui l'entourent ont confirmé les hypothèses relatives à l'origine du minéral.

Les cristaux étudiés ici proviennent essentiellement d'Ambasaguas et de Valdeperillo, quelques uns de Navajun et d'Arroyo Canadillas. Ils peuvent être rapportés à cinq classes :

- cubes lisses, réguliers ou éventuellement aplatis ou allongés ; le cube régulier est la forme la plus commune dans la plupart des gisements, mais il n'est tout à fait lisse qu'à Navajun. Les faciès déformés se rencontrent surtout à Valdeperillo.

- Cubooctaèdres, présents à Navajun et à Ambasaguas, mais avec des particularités différentes selon les gisements.

- Pentagonododécaèdres (pyritoèdres) lisses ou striés, plus ou moins complexes. Ces formes sont spécifiques à Ambasaguas et Arroyo Canadillas.

- Cubes et cubopyritoèdres fortement striés, présents à Ambasaguas et Arroyo Canadillas.

- Cristaux mal définis, bloqués dans leur développement, squelettes de cristaux, dendrites, présents à Arroyo Canadillas et plus rarement à Ambasaguas.

Tous les faciès intermédiaires ont été observés, surtout à Ambasaguas. On remarquera que les cubes lisses de la première classe se rencontrent dans les gisements du premier groupe, tandis que les cristaux de formes plus complexes et généralement striés ne se rencontrent habituellement que dans les gisements du second groupe.

De nombreux résultats de synthèses hydrothermales effectuées en laboratoire ont permis de proposer divers mécanismes de croissance des cristaux de pyrite en fonction des conditions de formation et d'expliquer les différences de formes observées. Il a été reconnu que les facteurs de croissance prépondérants pour la détermination des formes sont le degré de sursaturation du milieu en ions sulfures et à un degré moindre la température. Quant aux mécanismes de croissance, deux modèles classiques ont été retenus :

- une croissance en spirale liée à l'existence de dislocations-vis qui s'appliquerait aux cristaux formés à basse température et à des degrés de sursaturation très faibles à faibles (cubes lisses, déformés puis réguliers, cubooctaèdres).

- Une croissance « couche par couche », contrôlée soit par des facteurs de surface (degrés de sursaturation faibles à moyens : cubes striés, cubooctaèdres), soit par des facteurs de diffusion (degrés de sursaturation élevés et haute température : pyritoèdres, cristaux inachevés, dendrites).

ANNONCE :

Collection Sciences - Histoire - Philosophie dirigée par Michel DELSOL

DE LA SOCIÉTÉ À LA SYMBIOSE

Une histoire des découvertes sur les associations chez les êtres vivants

Volume I - 1860-1930

par Olivier PERRU, Maître de conférences, Université catholique de Lyon

Paru en juillet, cet ouvrage peut se commander à l'adresse suivante, au prix de 36 euros :

Librairie philosophique J. VRIN, 6 place de la Sorbonne, 75005 Paris

Résumé. — Faire l'histoire des découvertes relatives aux associations chez les êtres vivants suppose de considérer les deux points de départ historiques que sont au, XIX^e siècle, l'étude des sociétés de vivants et l'étude de l'organisme vivant. Les sociétés de vivants, en particulier les sociétés d'insectes, sont étudiées dès le début du siècle (Latreille), et vers 1878 Espinas s'efforce de distinguer les associations interspécifiques de la formation d'une société, en utilisant le critère du concours mutuel. Des travaux de zoologistes des années 1840-1860 émergent divers concepts, comme la division du travail, en vue de mieux comprendre la formation de l'organisme.

En 1875, Pierre-Joseph Van Beneden distingue le mutualisme et le commensalisme du parasitisme, et trois ans plus tard, en liaison avec les travaux de Franck sur les lichens, Anton de Bary définit la symbiose. Cela permet de distinguer la symbiose lichénique du parasitisme et d'intégrer dans la symbiose les diverses catégories du « vivre ensemble » sans la réduire à une forme étroite de mutualisme. Les découvertes des algues symbiotiques chez les animaux invertébrés marins (Geddes, Brandt, Hertwig, Le Dantec, Famintsyn, vers 1880-1890) permettent de préciser la nature de la relation symbiotique en vue de la nutrition d'un animal. La connaissance de ces algues, de leur degré de dépendance et d'autonomie, permettra d'élaborer une première théorie d'évolution par la symbiose. Vers 1910 Mereschkowsky sera pratiquement le premier à imaginer une cyanophycée comme ancêtre du chloroplaste. Par ailleurs, tout un débat se focalisera autour de l'œuvre de Portier, *Les Symbiotes*, et sur le possible entre mitochondries et bactéries.

Les années 1920 voient la disparition progressive des théories jugées abstraites ou idéologiques, du fait du progrès des connaissances expérimentales. Avec le début de l'œuvre de Paul Buchner (1930), les relations symbiotiques sont désormais décrites précisément et systématisées en fonction des grands domaines de la zoologie. De plus, en particulier aux Etats-Unis, les années 1930 semblent sonner le glas de travaux sur la symbiose et l'évolution, du fait de la montée en puissance de la génétique morganienne.