

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F

	1978
Abonnement France	55 F
Membre scolaire	27 F
Abonnement Etranger	60 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	7 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON.

SOMMAIRE

R. KÜHNER. — Les grandes lignes de la classification des *Agaricales*, *Pluteales*,
Tricholomatales (suite) 91

PARTIE ADMINISTRATIVE**NOTE DE LA TRESORERIE**

Avez-vous pensé à payer votre cotisation 1978 à la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON ou votre abonnement? Il est bien évident que faire ce paiement dans les trois premiers mois de l'année est la solution la plus simple. Ensuite vous obligez à faire des rappels. Merci d'avance.

JEUDI 9 MARS 1978, à 20 h 30

Conférence par R. ENAY

Professeur Faculté des Sciences

FORMATIONS GLACIAIRES

STADE DE RETRAIT DU GLACIER WURMIEN

DANS L'ILE CREMIEU

Présentation de diapositives

comme étape vers le Nouveau Monde qu'ils étaient en train de conquérir (Christophe COLOMB y fit plusieurs fois escale).

Outre la production des bananes, de la canne à sucre, du café et de la vigne, la grande ressource des Canaries est le tourisme. Un climat paradisiaque, des fleurs par milliers, les hibiscus et les bougainvillées, les pelouses verdoyantes, les hôtels confortables, la nourriture abondante et variée, les vins délicieux des îles, tout concourt à l'enchantement du touriste.

Le voyage de nos deux conférenciers commença par la GRANDE CANARIE. C'est une île volcanique, coupée de vallées profondes, telle Roque Nublo, et où alternent les plages de sable et les falaises majestueuses de Las Nieves et Aldea. C'est un véritable continent miniature. En quelques dizaines de kilomètres, on passe du domaine des sapins, des pommiers et des bananiers, à celui du désert de cactus. Une seule ombre à ce site enchanteur la capitale Las Palmas, avec ses 400 000 habitants et son nuage de pollution dû aux installations portuaires et industrielles.

L'île de LANZAROTE, l'île aux 300 volcans, est la plus féérique. C'est le domaine du plus beau parc volcanique du monde (le parc de Timafaya), du sable saharien et du chameau utilisé pour les travaux agricoles et les promenades des touristes avides d'exotisme. La grande industrie de l'île est le sel. Les seules cultures sont l'oignon et la vigne. La capitale, Arrecife, 15 000 habitants, a un gratte-ciel, seule touche moderne dans cette île où toute la nature prête au fantaisique et au mirage.

Le voyage s'achève par l'île de TÉNÉRIFE. C'est la plus grande de l'archipel. Elle est dominée par le point culminant de tout le territoire espagnol, le pic de Teide (3 178 m). Avec les grandes vallées, la Grande Caldera du cratère du massif central, qui a 30 km de diamètre, et la côte ouest bordée de falaises et de golfes rappelant les fjords norvégiens. Cette île possède un jardin botanique fondé en 1788, qui présente au milieu d'une grande variété de plantes exotiques, un arbre sorti tout droit de la préhistoire, le dragonnier, à la sève rouge sang.

SCIENCES DE LA TERRE

Compte rendu de la réunion du jeudi 12 janvier 1978

« LA CONNAISSANCE DES CRISTAUX »

Pour pénétrer dans ce monde captivant de la structure cristalline, le Président POMARAIS avait obtenu du C.N.R.S. le prêt de deux films qui résumaient bien l'essentiel des connaissances actuelles sur les cristaux.

De tous temps les cristaux ont attiré l'attention des hommes par leurs formes géométriques, leurs couleurs et leurs feux et cet attrait avait amené de nombreux sociétaires à braver le vent froid pour profiter de la projection annoncée.

Produits par des scientifiques du C.N.R.S. les deux films ont donné un bon exposé sur les deux caractéristiques essentielles de la structure des réseaux cristallins : l'ordre et la symétrie.

Cet ordre existe dans la structure des sels, dans les métaux comme le bismuth, même dans une substance telle que le bois.

L'ordre est la conséquence des forces de liaison principalement :

— ioniques, c'est-à-dire attractions et répulsions électrostatiques entre anions et cations,

— métalliques par nuages d'électrons entre atomes métalliques,

forces qui disposent les atomes, les ions ou les molécules dans le plan, puis dans l'espace en rangées régulières donnant naissance à des parallélépipèdes qui sont les formes exclusives des réseaux cristallins : le cube, le prisme droit à base carrée, le rhomboèdre, le prisme droit hexagonal, le prisme droit à base losange, le prisme oblique à base losange, le parallélépipède quelconque.

Ces parallélépipèdes possèdent des éléments de symétrie tels que des axes binaires, ternaires, quaternaires, sénaire, des plans de symétrie et au moins un centre de symétrie. éléments de symétrie qui appartiendront au réseau cristallin du corps considéré, mais pas nécessairement au cristal.

En effet, quand on passe du réseau au cristal, on passe du microscopique à l'échelle des atomes, au macroscopique à l'échelle au moins du millimètre, c'est-à-dire que 10 millions de rangées d'atomes se sont formées dans l'ordre du réseau, à condition que le milieu ne varie pas, ce qui est relativement rare. Si le spath d'Islande présente de gros cristaux de calcite en parfait rhomboèdre identique à son réseau, par contre dans des centaines de gîtes de calcite, les cristaux sont des formes dérivées du réseau.

Les vitesses de croissance varient avec de nombreux facteurs et donnent naissance à des tronçatures qui transforment les parallélépipèdes primitifs, pouvant ainsi supprimer des éléments de symétrie.

Le mérite des HAUY, BRAVAIS, MALLARD, est d'avoir affirmé l'existence de ces formes primitives à l'aide des seules mesures au goniomètre des angles des faces des cristaux.

C'est en 1912 que la découverte de la diffraction des rayons X par les rangées des réseaux cristallins a permis de situer la place des atomes, des ions et des molécules dans la maille élémentaire.

Le deuxième film donne un exemple remarquable des résultats obtenus par cette étude des diagrammes, concernant le quartz.

Par sa morphologie de prisme hexagonal à symétrie tétraèdre le quartz serait classé dans le système hexagonal. L'étude aux rayons X révèle que les ions SiO_4 sont placés en spirales et qui observées dans les modèles par dessus révèlent une alternance de 3 et non de 6. D'autre part l'étude de la piézoélectricité du quartz montre que par pression les faces se chargent alternativement en + et —, révélant une structure intime ternaire, ce que montrent aussi les figures de corrosion avec HCl qui ont des pourtours en triangles et non en hexagones.

Le film se termine en indiquant les résultats remarquables que la cristallographie a apporté à la métallurgie pour la connaissance des structures du fer, des alliages, à l'emploi en radio des semi-conducteurs où l'on peut suivre le dopage en silicium et germanium, dans l'utilisation du cristal de rubis pour l'obtention du rayon laser, l'étude des molécules géantes des virus et l'explication des propriétés des matières plastiques.

Après la projection des deux films et un commentaire résumant les notions fondamentales entrevues, les participants pouvaient observer des modèles de mailles de la fluorine, du diamant et du graphite, du quartz et aussi les 7 modèles primitifs des réseaux cristallins permettant à des échelles de 100 millions de se faire une idée de ce monde captivant qu'est le cristal.

SORTIES BOTANIKES EN AUTOCAR POUR 1978

Le prix et le détail en seront publiés dans le bulletin du mois d'avril 1978.

Dimanche 21 mai 1978 : Gorges de l'Ardèche, Grospièrres. Date définitive d'inscription : 29 avril 1978.

Dimanche 11 juin 1978 : Région de Rabou. Date définitive d'inscription : 20 mai 1978.

Dimanche 25 juin 1978 : Le Vuache. Date définitive d'inscription : 4 juin 1978.

DONS :

M. FORESTIER C. : 45 F. — M. REY Georges : 40 F. — Dr NICOLAS J.-P. : 35 F. — M. GRAISELY : 100 F. — M. le Professeur REVOL : 100 F. — M. LAURENT R. : 23 F.

BIBLIOGRAPHIE

Les problèmes de l'espèce dans le règne animal. Tome II. Sous la direction de Charles BOCQUET, Jean GÉNÉRMONT et Maxime LAMOTTE. Edité par la Société Zoologique de France (195, rue Saint-Jacques, 75005 Paris).

Nous avons signalé récemment l'initiative prise par la Société Zoologique de France et la parution du premier volume de cet ouvrage collectif, volume qui comportait une introduction générale et un ensemble de contributions spécialisées. Dans ce deuxième tome, des zoologistes, connaissant parfaitement les questions soulevées par l'espèce dans chacune des unités systématiques considérées, étudient successivement les problèmes posés par les Araignées, les Collemboles, les Orthoptères, les Gastéropodes, les Amphibiens Anoures et les Amphibiens Urodèles, les Lygodactyles et parmi les Mammifères, les Rongeurs. Comme on peut le remarquer ces unités se situent à des niveaux taxonomiques très variables : les Lygodactyles regroupent par exemple trois ou quatre genres de Geckos alors qu'on a affaire généralement à des ordres ou même des classes ; mais de toute façon c'est toujours sur un choix très précis d'espèces particulièrement suggestives que porte l'analyse. On a cru pendant longtemps pouvoir cerner la notion d'espèce à partir des seuls critères morphologiques : ils gardent évidemment leur valeur et l'utilité des spécimens ou des séries-types n'est pas niable ; mais une description purement typologique de quelques individus n'est plus en accord avec les recherches modernes sur l'évolution qui impliquent une conception biologique basée sur l'isolement reproductif et le fonction-