

REVUE DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
ET DU JARDIN DES PLANTES

C.C.P. Paris 990-04

GOBelins 77-42

57, Rue Cuvier, Paris-V^e

Secrétariat ouvert Maison de Cuvier (sauf dimanches et fêtes) de 15 heures à 17 h. 30

FEUILLE D'INFORMATION DE DÉCEMBRE 1965

La Secrétaire générale et les Membres du Conseil d'Administration de la Société des Amis du Muséum présentent aux adhérents leurs vœux les meilleurs pour la nouvelle année en les remerciant de leur aimable collaboration, aux conférenciers également qui apportent à tous, chaque semaine, les fruits unanimement appréciés de leurs connaissances.

Que M. le Directeur du Muséum et MM. les Professeurs trouvent ici l'expression de tous nos souhaits et de notre espoir de pouvoir leur apporter dans l'avenir une aide de plus en plus efficace.

Nous avons le plaisir de vous informer que la date de l'Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum est fixée au 17 février 1966 à 16 h (au Grand Amphithéâtre du Muséum).

NOUVELLES DU MUSÉUM

LE SALON DU CHAMPIGNON 1965

Son but. — Aider les amateurs à reconnaître les Champignons toxiques et comestibles est l'objectif principal du Salon.

Prévenir le grand public, de plus en plus nombreux à s'évader vers la campagne et la forêt, des dangers de la récolte des Champignons sans une connaissance suffisante des espèces toxiques.

Le guider au milieu de toutes les espèces qu'il peut rencontrer dans ses promenades et lui permettre de satisfaire son désir de déguster, sans danger, quelques bons Champignons comestibles.

La réunion d'un grand nombre d'espèces, identifiées, donne à ceux qui s'intéressent aux Champignons pour le seul plaisir de les connaître — et ils sont nombreux à considérer la mycologie comme un violon d'Ingres digne de passion — la possibilité d'augmenter leur savoir.

De très nombreux Etablissements d'enseignement envoient régulièrement leurs élèves qui peuvent trouver au Salon du Champignon un cours vivant d'Histoire Naturelle.

Chaque année, l'exposition du Muséum développe des sujets particuliers où les Champignons ont leur place, anecdotique ou utilitaire.

Son importance. — Selon les années, 20 à 40.000 personnes visitent, durant une semaine, le Salon où ils peuvent voir exposées 300 à 500 espèces différentes de Champignons, certaines — rares ou ne figurant que lors de saisons exceptionnelles — provoquant plus spécialement l'intérêt des mycologues.

Son fonctionnement. — La plus grande partie des Champignons vivants exposés est renouvelée tous les jours.

A cette fin, des équipes de collecteurs bénévoles, personnel du Laboratoire de Cryptogamie, amateurs amis de la Nature, partent tous les jours dans les forêts des environs de Paris.

Leurs récoltes sont ensuite triées, identifiées puis réparties dans la salle.

En outre, des apports ou des envois sont faits par des mycologues de tous les points de France et même parfois de l'étranger.

En 1965, comme chaque année, une large place est réservée aux diverses espèces de Champignons comestibles et vénéneux.

Leur présentation laisse les visiteurs libres de les examiner à loisir.

Mycogastronomie

Les Champignons étaient considérés, par les Anciens Grecs, comme le mets préféré des dieux.

En France, pays gastronomique par excellence, cette réputation n'a jamais été démentie et de nombreux gastronomes, même les plus grands, ont exercé leur art sur ces précieux produits de la Nature.

Quelques-unes de leurs recettes, parfois inattendues, sont illustrées et mises en valeur dans ce thème du Salon, complétées par des conseils de récolte et une mise en garde contre certaines fausses croyances parfois responsables de tragiques méprises.



Conseils de récolte

- Bien déterrer le pied du Champignon, avec un canif par exemple.
- Ne ramasser que des Champignons en bon état.
- Choisir des exemplaires adultes où tous les caractères sont bien apparents.
- Séparer les espèces reconnues bonnes des espèces douteuses.
- Ne pas arracher le Champignon (une volve peut rester en terre).
- Ne pas mélanger dans le même panier les Champignons reconnus bons et les douteux.
- Rejeter les Champignons trop jeunes (un jeune anisé peut ressembler à une jeune phalloïde).
- Ne consommer que les exemplaires dont on est absolument sûr.

Fausse croyances

Il n'existe aucun moyen empirique pour reconnaître les Champignons mortels.

Il est faux de dire que :

Les limaces ne mangent pas les Champignons mortels.

Il est faux de dire que :

Une pièce d'argent ou des oignons noircissent au contact des Champignons mortels.

Il est faux de dire que :

Un Champignon qui ne change pas de couleur à la cassure est bon.

Il est faux de dire que :

Il n'y a pas de Champignon toxique sur le bois.

Il est faux de dire que :

Tous les Champignons qui ont un anneau sont bons.

Il est faux de dire que :

La macération dans l'eau salée et les lavages répétés à l'eau bouillante éliminent les poisons.

Parmi les grandes familles fongiques, c'est celle des Bolets ou Cèpes qui a été choisie cette année pour être développée comme second thème du Salon.

Les principaux caractères biologiques et chimiques de ces Champignons charnus, à tubes — symbiose avec les racines des arbres, habitats, bleuissement de la chair —, sont exposés. Les relations des genres de Bolets entre eux et avec d'autres groupes ainsi que la représentation de leurs spores, très ornées parfois, accompagnent une carte de leur répartition mondiale. Enfin, sont données des indications sur la comestibilité et la valeur gustative des espèces souvent recherchées ou redoutées.

Comestibilité et toxicité des Bolets d'Europe

Principales espèces de première qualité gustative
(par ordre décroissant de qualité)

Tête de nègre (*Boletus aereus*).
Cèpe de Bordeaux (*Boletus edulis*).
Indigotier (*Boletus cyanescens*).
Cèpe à chapeau grenat (*Boletus pinicola*).
Cèpe bai (*Boletus badius*).
Nonette des Pins (*Boletus granulatus*).

Blafard (*Boletus luridus*).
Cèpe à pied rouge (*Boletus erythropus*).
Nonette voilée des Pins (*Boletus luteus*).
Cèpe appendiculé (*Boletus appendiculatus*).
Cèpe réticulé (*Boletus reticulatus*).

Espèces amères

Cèpe à beau pied (*Boletus calopus*).
Cèpe blanchâtre (*Boletus albidus*).

Cèpe poivré (*Boletus piperatus*).
Cèpe amer (*Boletus felleus*).

Espèces indigestes

Satan (*Boletus satanas*), à la fois indigeste, nauséux et toxique, mais sans gravité.
Bolet pourpre (*Boletus purpureus*), parfois indigeste.
Nonette des pins (*Boletus granulatus*), excellent mais parfois laxatif.

Espèces de qualité passable

Les *Krombholzia* (groupe du Cèpe rude ou *Boletus scaber*). Cèpe des bouviers (*Boletus bovinus*).
Cèpe moucheté des pins (*Boletus variegatus*). Cèpe du mélèze (*Boletus viscidus*, *B. cavipes*, *B. flavus*).

Section pédagogique

Afin d'éviter une affluence trop importante qui peut mécontenter certains visiteurs :

Le Salon du Champignon a été prolongé les lundi 25, mardi 26, mercredi 27 octobre pour les groupes scolaires.

La Section pédagogique a été conservée avec ses thèmes habituels :

- Qu'est-ce qu'un Champignon ?
- Les Champignons sur la terre.
- Leur importance numérique.
- Leur répartition.

— Les Champignons utiles :

- * alimentaires,
- * utilisés en pharmacie,
- * utilisés en industrie.

— Les Champignons nuisibles :

- * à l'homme,
- * aux plantes,
- * aux matériaux.

Le premier Champignon à connaître :

L'Amanite phalloïde

On reconnaît l'Amanite phalloïde à :

- son chapeau vert, verdâtre, jaune-vert, parfois gris à presque blanc, marqué de vergetures rayonnantes ;
- ses lamelles blanches ;
- son anneau blanc ;
- sa volve, sac membraneux blanc qui enveloppe la base du pied et est souvent enfoui dans les feuilles ou la terre ;
- il en existe des formes entièrement blanches.

Le seul moyen d'éviter l'empoisonnement par l'Amanite phalloïde est de la connaître.

Il n'existe aucune recette pour la reconnaître. *Toutes les « recettes » empiriques pour distinguer les bons Champignons des mauvais sont fausses.*

L'Amanite phalloïde ne noircit pas l'argent placé dans le récipient de cuisson.

L'Amanite phalloïde est souvent attaquée par les limace.

L'Amanite phalloïde ne change pas de couleur quand on la brise.

L'Amanite phalloïde ne dégage pas de mauvaise odeur.

Les poisons de l'Amanite phalloïde ne sont pas détruits par la macération dans l'eau salée ou par l'eau bouillante.

Un fragment d'Amanite phalloïde, 50 g, suffit pour tuer un homme.

Il n'existe pas de remède absolument sûr pour guérir d'un empoisonnement par l'Amanite phalloïde.

Seule une intervention rapide laisse quelques chances de guérison, bien que des séquelles graves subsistent, mais les symptômes d'empoisonnement n'apparaissent que tardivement, 6 à 24 h et même parfois 48 h, alors que les toxines sont déjà largement répandues dans le sang.

La mort par *empoisonnement phalloïdien* est le plus souvent atroce et peut attendre une dizaine de jours.

L'AMANITE PHALLOIDE

*La Nature au déclin tente un suprême effort :
Un monde étrange naît, coloré, multiforme.
Autour grouille l'insecte et la limace informe
Et, caché dans la chair, un ver rongeur la mord.
Sur la forte senteur du terrestre décor,
Humide et pourrissant, devant que tout ne dorme,
Apparaît, insolite, une ovoïde forme.*

*Elle s'entrouvre et, lent, un cuir livide en sort.
Il couronne, convexe, une stèle fluette ;
Une blanche ceinture orne la silhouette
Et sa base finit en élégant chausson.
Pris au charme trompeur qui captive ta vue,
Trop confiant Passant, écoute ma leçon :
Regarde ce beau corps, mais fuis-le, car IL TUE !*

HENRY DES ABBAYES.

♦♦

DISTINCTION HONORIFIQUE

M. JULIEN MARNIER-LAPOSTOLLE, notre Président, a fait l'objet récemment d'une distinction dans l'ordre de la Légion d'Honneur. A cette occasion, et pour marquer la reconnaissance du Muséum à un ami et bienfaiteur, son Directeur, M. ROGER HEIM, Vice-Président de notre Association a organisé une petite réception à laquelle étaient conviés MM. les Professeurs et diverses personnalités du Muséum. Que M. MARNIER-LAPOSTOLLE trouve ici nos félicitations chaleureuses et M. ROGER HEIM, l'expression de nos remerciements renouvelés.

A l'occasion de la remise de son épée d'académicien la Société des Amis du Muséum présente ses félicitations au Professeur CAMILLE ARAMBOURG, Membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie d'Agriculture de France.

ACTIVITÉS DES LABORATOIRES DU MUSÉUM

EXTRAIT DU RAPPORT DU LABORATOIRE D'Océanographie Physique du Muséum pour l'année 1964

Depuis 1961, nos rapports annuels ont signalé que, grâce à la Direction du Muséum National d'Histoire Naturelle et à la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, la superficie de nos locaux et nos crédits de personnels et de matériel croissaient notablement.

Il apparaît maintenant de ce fait que notre Laboratoire n'est pas seulement en voie de développement, mais de transformation. Ce qui n'était au début qu'une cellule de travail où œuvrait une seule équipe, devient un centre de recherche où des équipes différentes poursuivent des recherches qui, comme nous l'avons dit dans le rapport 1963, peuvent être groupées en quatre directions principales :

- I. Etudes se rapportant à la Mer Méditerranée,
- II. Etudes se rapportant à l'Océan Indien,
- III. Etudes se rapportant aux échanges entre l'atmosphère et l'océan,
- IV. Etudes théoriques sur la dynamique des mouvements océaniques.

En 1964, nous nous sommes efforcés en particulier de perfectionner les moyens de chaque équipe en recrutant des aides techniques et en mettant à la disposition de tous, des services communs (secrétariat, bureau de dessin, atelier de petite mécanique) susceptibles d'éviter aux scientifiques les pertes de temps que représentent certaines besognes administratives ou relevant de techniques non spécialisées (dessin, petites réparations). Les innovations scientifiques seront signalées dans les exposés ci-dessous relatifs aux recherches.

I. — Etude se rapportant à la Mer Méditerranée

a) *Dépouillement des campagnes antérieures* : Après avoir exploité et publié les résultats des observations hydrologiques et des mesures de courant faites par l'équipe du Laboratoire dans le détroit de Gibraltar sur la « Calypso » et la « Winarettasinger » en 1958 et 1960, H. LACOMBE, aidé par Mme RICHEZ et par L. GAMBERONI, assure actuellement l'exploitation des observations faites par nous sur la « Calypso » au cours de l'opération combinée menée par sept navires dans le même secteur sous l'égide du sous-Comité de Recherche Océanographique de l'O.T.A.N. du 15 mai au 15 juin 1961 (voir rapport, année 1961).

Cette étude couvre tout le nord de la Méditerranée occidentale du fond du golfe de Gênes à l'extrémité Ouest de la Mer des Baléares.

M. M. CRÉPON a fait une étude d'ensemble des corrélations entre niveau moyen de la Mer Méditerranée et pressions atmosphériques. Cette étude sera publiée prochainement dans les « Cahiers Océanographiques ».

b) *Observations exécutées en Mer Méditerranée en 1964* : Depuis une dizaine d'années, nous consacrons un effort particulier à l'exécution, en hiver, d'observations hydrologiques précises et serrées dans les trois régions de la Mer Méditerranée où les conditions climatiques peuvent, par cyclose verticale convective, conduire à la formation des eaux profondes homogènes (au large de la Mer Adriatique, S-W Turquie d'Asie, Riviera).

De ces trois régions, la plus facilement accessible à nos investigations est celle qui couvre une bonne partie de la région Nord du bassin algéro-provençal. Bien que cette région ait déjà fait l'objet de plusieurs de nos entreprises d'hiver (1955-1960-1961), nous n'avons pas encore eu la chance qu'un hiver très froid, comme le furent dans cette région ceux de 1956 et de 1963, coïncidât avec l'une de ces entreprises.

Ne disposant pas en propre d'un navire de recherche, ni même d'une annexe côtière méditerranéenne de notre laboratoire parisien, nous devons envisager et préparer plusieurs mois à l'avance nos campagnes d'observations à la mer et il n'est pas encore possible à si longue échéance de prévoir ce que seront les caractéristiques météorologiques d'une saison particulière en une région déterminée. Ayant obtenu du C.N.R.S., au début de juillet 1963, de disposer de la « Calypso » du 1^{er} février au 15 mars 1964, il fut décidé que si l'hiver était froid comme le fut celui de 1963, toute cette période de disponibilité du navire serait consacrée à l'exécution d'un programme d'observations visant à l'étude de la circulation verticale en des points choisis de la zone située entre Barcelone-Gênes et le 40° Nord, mais que, si l'hiver était doux comme ceux de 1960 et 1961, la première partie de la campagne serait consacrée à l'étude hydrologique du golfe du Lion, région assez particulière, négligée par les séries hivernales d'observations antérieures et que la deuxième partie serait consacrée à la reprise, sur la ligne Nice-Calvi, des mesures de courant, des observations hydrologiques et météorologiques déjà exécutées en octobre 1962 et 1963.

C'est la seconde éventualité qui se réalisa. Le mois de février 1964 fut, sur le littoral méditerranéen, le plus pluvieux depuis 1901 et le moins froid depuis 1926.

De ce fait, du 1^{er} au 23 février, une équipe dirigée par P. TCHERNIA s'est efforcée de compléter le réseau de stations hydrologiques déjà existant en opérant dans le secteur limité par le méridien de Toulon jusqu'au 41° Nord, et de ce point jusqu'au cap de Creus. En fait, les passages de dépression qui se succédèrent en février 1964 et qui furent responsables de la pluie et de la température relativement élevée de cette période, nous valurent également des vents atteignant fréquemment 30 à 40 nœuds générateurs de mer, force 4 à 6. Le travail d'hydrologie ne put être exécuté sur la « Calypso » dans de telles conditions de mer, et il nous fut à peu près impossible de travailler au large. Nous avons concentré de ce fait une bonne part de notre activité sur le plateau continental du Golfe du Lion : 46 stations furent exécutées. Les résultats obtenus sont déjà utilisés pour aider à la solution de certains problèmes soulevés par les observations exécutées en février-mars dans cette même région.

A partir du 23 février, sous la direction de P. GUIBOUT, la « Calypso » s'est portée sur la ligne Nice-Calvi dans le carré Rana où jusqu'au 12 mars, malgré des conditions atmosphériques presque aussi défavorables que dans le Golfe du Lion, il put être exécuté trois stations de mesure de courant en dérive, à 20 m, 500 m et 1.000 m pendant 25 heures, un parcours G.E.K. Nice-Calvi et retour et au moyen de la petite bouée air-mer 85 heures d'enregistrement de vent, du degré hygrométrique, de température de l'air et de l'eau à sept niveaux, entre — 5 m et + 3 m. Ces mesures ont été exécutées sous la direction de J. GONELLA.

A partir d'avril 1964, notre laboratoire a commencé à utiliser les possibilités offertes par la Bouée-Laboratoire réalisée par J.-Y. COUSTEAU, avec les moyens financiers fournis par le « Comexo » et qui, depuis janvier 1964, est ancrée sur 2.700 mètres de fond à 60 milles au Sud d'Antibes. A cinq reprises (avril-juillet-septembre-novembre-décembre) trois spécialistes du laboratoire ont séjourné quinze jours à bord de cette Bouée. En avril, des observations ont été faites, relatives aux échanges air-mer et aux courants agissant sur la Bouée.

Pour des raisons de matériel, les quatre autres vacances furent consacrées à des mesures de courant en liaison avec le vent, à des observations très rapprochées de température et de salinité dans les couches superficielles et à des enregistrements bathythermographiques.

Ces observations ont mis en évidence :

- l'existence de courants d'inertie superficiels ayant un sens giratoire vers la droite et faisant le tour de l'horizon en 17 heures environ ;
- un décalage de phase appréciable de ces courants d'inertie de part et d'autre de la thermocline ;
- leur présence à peu près constante jusqu'à 300 mètres de profondeur au moins.

Le laboratoire a assuré le traitement des observations de marées reçues des Iles de la Réunion et de Kerguelen en vue de l'étude des fluctuations du niveau moyen. Ces données ont été transmises au Service Central Hydrographique.

Le travail le plus important a été constitué par la présentation sur canevas de Mercator des résultats de mesures de courant au G. E. K. effectuées dans l'Océan Indien et son secteur antarctique, à l'instigation de notre laboratoire depuis novembre 1955. L'ensemble représente 50.000 milles environ de trajets G. E. K. dans l'Océan Indien et entre la Tasmanie et la Terre Adélie. Les routes suivies ont rencontré :

— la grande circulation de dérive W-E péri-antarctique ;
— le système des courants équatoriaux de l'Océan Indien sur les méridiens 50° E — 57° E — 75° E et 90° E, ainsi que sur des trajets obliques.

Elles ont suivi le 30° Sud de l'Australie (Fremantle) à l'Afrique du Sud (Durban) et au Cap de Bonne-Espérance.

L'ensemble de ces études a été présenté par M. CRÉPON en 90 planches préparées par notre bureau de dessin dirigé par M. RAUNET. Ce document n'a pu être tiré qu'en vingt exemplaires qui ont été diffusés aux spécialistes internationaux les plus directement intéressés. Une diffusion plus large, sous forme d'articles et de planches de format plus réduit sera faite en 1965 dans les « Cahiers Océanographiques ».

C'est là un travail de synthèse important. Aucun Centre d'étude n'a jamais, croyons-nous, exécuté un programme aussi étendu et aussi systématique de mesures au G. E. K. sur aucun océan, ni publié un pareil ensemble de planches rendant compte des résultats de ces observations.

II. — Travaux effectués dans l'Océan Indien

Si, en 1964, notre laboratoire n'a pas assuré de campagne d'observation dans l'Océan Indien, signalons cependant que P. TCHERNIA qui, en 1962, fut désigné par le S.C.O.R. comme Expert International pour l'Océanographie Physique dans l'Expédition Internationale de l'Océan Indien, participe de ce fait, comme nous l'avons déjà dit dans le rapport 1963, à toutes les discussions internationales relatives à cette entreprise et éventuellement aux campagnes des navires étrangers.

C'est à ce titre, qu'après avoir embarqué en août 1963, sur le nouveau navire de recherche américain « Atlantis II », pendant une partie de sa campagne en Mer d'Arabie, il a pu, en août 1964, passer trois semaines à bord du nouveau navire britannique « Discovery » dans la zone du courant des Somalis et effectuer, en novembre 1964, à bord du nouveau navire allemand « Météor » en route vers l'Océan Indien, la traversée Hambourg-Naples pour discuter avec le Professeur DIETRICH, de l'Université de Kiel, certaines parties du programme de travail envisagé.

Ces précieux contacts ainsi établis avec nos collègues étrangers vont permettre à un de nos assistants, L. GAMBERONI, de rejoindre à Bombay, en mars 1965, le navire américain « Atlantis » pour un séjour à bord de deux mois et demi, au cours duquel seront conduites des études dans les régions équatoriales et tropicales Nord de l'Océan Indien.

III. — Etudes se rapportant aux échanges d'énergie entre l'océan et l'atmosphère

Cette activité prend une place de plus en plus importante dans notre laboratoire, tant au point de vue de l'exécution, du dépouillement et de l'interprétation des observations, que de la conception, la réalisation et le perfectionnement d'appareils d'observation.

Les rapports de 1962 et 1963 ont déjà fait état des premiers stades de ces études, de l'importance et de la difficulté des problèmes théoriques et techniques à résoudre.

L'équipe qui s'est constituée autour de J. GONELLA, après avoir procédé à des essais en octobre 1962, juin, puis octobre 1963 au moyen d'une petite bouée filée d'un navire, a pu recueillir quelques observations, mais surtout préciser le type de matériel à employer pour ces délicates observations.

En avril 1964, ces essais furent repris, mais à partir, non pas d'un navire, mais de la Bouée-Laboratoire dont nous avons déjà parlé plus haut. Des résultats très prometteurs ont été obtenus, en particulier en ce qui concerne la valeur de la rugosité de la surface marine pour diverses vitesses du vent. Cette rugosité semble être de l'ordre du dixième de millimètre, mais les câbles reliant la bouée d'observation à la Bouée-Laboratoire ayant été détériorés, ces essais furent interrompus jusqu'à la réalisation d'un dispositif beaucoup plus perfectionné dont J. MARTIN et J. GONELLA viennent seulement d'achever un premier prototype.

Ce dispositif comporte en particulier une centrale automatique de mesures qui doit, à bord de la Bouée-Laboratoire, assurer l'enregistrement automatique continu des observations recueillies par des capteurs situés, soit à bord d'une nouvelle petite bouée air-mer filée à une distance suffisante pour que les paramètres observés ne soient pas perturbés par la masse ou les effluents de la Bouée-Laboratoire, soit sur cette Bouée elle-même. Un câble flottant spécial électro-tracteur a été construit selon nos spécifications.

Cette centrale comporte 25 voies de mesure :

- 12 pour la mesure de la température de l'eau — 50 m à — 0,25 m ;
- 6 pour la mesure de la température de l'air de + 0,50 m à + 15 m ;
- 2 pour la mesure de l'hygrométrie à + 15 m et à un deuxième niveau à choisir entre la surface et + 10 m ;
- 2 pour le contrôle permanent du fonctionnement de l'ensemble ;
- 3 (en réserve).

Les mesures de température seront effectuées avec une précision du centième de degré centigrade.

Ce prototype doit être installé et essayé à partir de fin février 1965.

En outre, le vent sera mesuré à trois altitudes sur la petite bouée (0,5 m ; 1,5 m et 3,5 m) et à deux altitudes sur la Bouée-Laboratoire (7 m, 15 m).

Par entente entre le laboratoire de Mlle J. LENOBLE, Professeur de Physique à la Faculté des Sciences de Lille, et le nôtre, P. LECOMTE a entrepris des études sur la détermination d'un des éléments du budget thermique de la mer, à savoir les rayonnements visible et infra-rouge reçus et renvoyés par la mer. Deux appareils sont en voie de réalisation :

- a) un radiomètre donnant le rayonnement global infra-rouge émis par la mer ;
- b) un radiomètre donnant l'émission spectrale de la mer dans l'infra-rouge.

IV. — Etudes théoriques sur la dynamique des mouvements océaniques

B. SAINT-GUILY a poursuivi ses recherches sur la circulation verticale et sur l'importance de la rotation de la terre dans la propagation des ondes de gravité en milieu stratifié en densité.

C. BELLEVAUX s'est consacré à la réception et aux essais d'un analyseur différentiel à réseau de résistances qui va permettre de traiter divers problèmes faisant intervenir des équations aux dérivées partielles. Il a en outre commencé l'étude théorique des écoulements et des ondes internes en milieu homogène.

M. CRÉPON a entrepris une étude théorique sur l'hydrodynamique marine en régime impulsif.

SÉJOURS A L'ÉTRANGER — COLLABORATION SCIENTIFIQUE EXTÉRIEURE

P. TCHERNIA, en tant qu'expert du S.C.O.R., a rendu visite au Professeur DIETRICH, directeur de l'Institut für Meereskunde de l'Université de Kiel, pour discuter le plan de la campagne du navire « Météor » dans l'Océan Indien. A cette occasion, il a visité l'Institut et prononcé une conférence sur l'Océan Indien.

B. SAINT-GUILY a passé trois semaines en mai au Laboratoire de Split (Yougoslavie) en vue d'étudier le mécanisme et le régime de formation des eaux profondes dans la mer Adriatique.

Il a participé aux travaux du symposium d'Hydrodynamique géophysique qui s'est tenu en juin à Bernö (Suède) où il a présenté une communication sur les mouvements verticaux et la diffusion dans les océans.

M. CRÉPON, du 1^{er} au 18 septembre 1964, a participé à un séminaire d'été organisé par la Fondation Universitaire des Pays-Bas pour la coopération internationale à Lumteren (Hollande) et qui a été consacré à certains aspects de l'océanographie dans les mers peu profondes. Une information sur ce symposium a paru dans les « Cahiers Océanographiques » de janvier 1965 (p. 4-5).

J. GONELLA a effectué un séjour à Bergen (Norvège), à l'Institut de Géophysique (Prof. MOSBY), en vue de prendre connaissance des intéressants appareils qui y sont en cours de mise au point et qui sont destinés à enregistrer sur bande magnétique six paramètres (vitesse et direction du courant, température, pression, notamment, et destinés à fonctionner sur bouée).

MM. MARTIN et GONELLA ont pris contact avec les spécialistes allemands de Kiel et Hambourg (Prof. BROCKS) en vue d'être informés des réalisations de ces spécialistes et pour rechercher des solutions techniques au sujet des mesures à l'interface air-eau.

P.-R. DE REALS, à la demande de V. ROMANOVSKY, directeur du C.R.E.O., a dirigé, en tant qu'océanographe et capitaine au long cours, une campagne du navire « Job-Ha-Zel'ian » dans le golfe de Gascogne, du 15 juillet au 10 août 1964. Les résultats seront exploités par le C.R.E.O. en liaison avec notre laboratoire.

CONGRÈS INTERNATIONAUX — COMITÉS INTERNATIONAUX ET NATIONAUX

H. LACOMBE, P. TCHERNIA et B. SAINT-GUILY ont participé en mai aux Rencontres Océanographiques franco-allemandes organisées par accord entre les deux gouvernements à Bad-Godesberg, les 5 et 6 mai 1964. H. LACOMBE a prononcé une conférence sur l'Océanographie physique méditerranéenne et P. TCHERNIA sur l'Expédition Internationale de l'Océan Indien.

H. LACOMBE, en tant que président de la Délégation française, et P. TCHERNIA, en tant que représentant du S.C.O.R., ont participé à la troisième session de la Commission Océanographique intergouvernementale qui s'est tenue à Paris (U.N.E.S.C.O.) du 10 au 19 juin 1964. A cette session, le bureau ayant été renouvelé, H. LACOMBE a été élu vice-président.

H. LACOMBE a participé aux réunions du sous-Comité d'Océanographie de l'O.T.A.N. P. TCHERNIA, délégué national français auprès du S.C.O.R., a participé à ce titre à l'Assemblée générale qui s'est tenue à Hambourg du 30 novembre au 4 décembre, après avoir été invité à assister les 8 et 9 juin au Comité exécutif du S.C.O.R. qui s'était tenu à Paris.

MM. LACOMBE, TCHERNIA et SAINT-GUILY, ensemble ou séparément, ont participé aux travaux de nombreux Comités nationaux :

- Comité d'Océanographie et d'étude des côtes ;
- Comité National français de Géodésie et Géophysique : section d'océanographie ;
- Comité « Calypso » et « Winnaretta Singer » ;
- Comité d'Exploitation des Océans (D.G.R.S.T.) ;
- Groupe de Recherches atmosphériques ;
- Société Hydrotechnique de France ;
- Commission Internationale pour l'Exploration scientifique de la Mer Méditerranée (Monaco, octobre 1964).

*
**

NÉCROLOGIE

Nous avons le regret de vous faire part du décès de M. GEORGES ROUSSEAU-DECELLE, membre de notre Conseil d'Administration, survenu le 21 août 1965. Que Mme ROUSSEAU-DECELLE et ses enfants veuillent bien trouver ici l'expression des condoléances attristées de tous les « Amis du Muséum ».

OBSERVATIONS ET RECHERCHES

POISON OU MÉDICAMENT ?

Des animaux venimeux, aujourd'hui redoutés pour leur poison, pourraient bien devenir demain de précieux agents thérapeutiques ; c'est le cas de certaines espèces de poissons, qui ont fait l'objet de recherches médicales.

Le poisson-globe (ou tétrodon), que l'on pêche dans les eaux du Japon, est très apprécié par les gourmets ; il a cependant fait tant de victimes que l'on a dû en interdire la vente, sauf dans certains restaurants où des cuisiniers qualifiés savent débarrasser le poisson des organes contenant la tétrodontoxine, substance chimique qui provoque la mort par paralysie des centres nerveux. Utilisée en tant qu'anesthésique, la tétrodontoxine est 160.000 fois plus puissante que la cocaïne. Elle est employée au Japon comme calmant et décontractant musculaire.

Des chercheurs allemands et américains de l'Université Stanford, en Californie, ont découvert que le poison sécrété par le triton de Californie a la même composition chimique que la tétrodontoxine du poisson-globe. Les tritons ont non seulement supporté une dose de leur propre poison 60 fois plus grande que celle qui a suffi à tuer d'autres animaux, mais ont aussi parfaitement résisté à la tétrodontoxine. Selon les chercheurs de Stanford, la toxine pure du triton est mille fois plus puissante que le cyanure, cinquante fois plus que la strychnine.

De leur côté, un groupe de chercheurs de l'Université de Pennsylvanie poursuit des études sur le concombre de mer (ou holothurie), dont le poison semble agir sur la reproduction des cellules vivantes, caractéristique qui peut se révéler utile dans le traitement du cancer. D'autres recherches ont montré que le venin du poisson-crapaud peut être efficace dans le traitement du diabète, que celui de la pastenague ralentit le pouls, et que le poison de la synancée et de la vive a un effet destructeur sur certaines parties du sang.

(Informations Unesco).

DES « CELLULES PHOTO-ÉLECTRIQUES » RÉGLEMENT LE MÉCANISME DE LA VUE

Le sélénium, un semi-conducteur utilisé dans la construction des cellules photo-électriques pour convertir la lumière en impulsions électriques, jouerait un rôle essentiel dans le mécanisme de la vue. Telle est l'hypothèse récemment avancée par un biologiste suédois, le Dr. M. J. SIRÉN, de l'Ecole de Médecine vétérinaire de Stockholm.

Au cours de ses travaux, M. SIRÉN a en effet constaté que la quantité de sélénium qui se trouve dans la rétine des animaux varie en fonction de l'acuité de leur vision. Alors que chez le cobaye, dont la vue est faible, le pourcentage de sélénium dans la rétine est le même que dans ses autres tissus, soit environ 0,001 %, la teneur en sélénium de la rétine du chevreuil et de l'hirondelle de mer, connus pour leur vue perçante, est d'environ cent fois supérieure, c'est-à-dire de 0,1 %.

Selon la théorie du Dr. SIRÉN, des photo-récepteurs microscopiques de sélénium, situés sur les segments extérieurs des bâtonnets de la rétine, transforment les photons, c'est-à-dire les particules d'énergie lumineuse, en impulsions électriques ; celles-ci sont transmises au cerveau qui les perçoit sous forme de lumière. Sensibilisés par des substances organiques colorantes, ces « photo-récepteurs » réagissent selon le cas à la lumière bleue, à la lumière verte ou rouge.

(Informations Unesco).

LE RADAR AU SERVICE DE L'ORNITHOLOGIE

Des installations radar qui servent normalement à dépister l'approche des cyclones sont utilisées dans l'Etat de Queensland, en Australie, pour étudier le mouvement des oiseaux et suivre leurs migrations. En raison des habitudes nocturnes des oiseaux, les études sont effectuées surtout de nuit quand les observations visuelles sont impossibles.

Dans le dépistage des cyclones, le « mur » de gouttelettes à l'épicentre de la tempête réfléchit le signal radar permettant aux météorologistes de localiser le phénomène et d'évaluer son importance ainsi que sa vitesse de déplacement. De même pour les vols d'oiseaux, dont on peut mesurer la densité, la vitesse, et déterminer les points d'atterrissage.

(Informations Unesco).

DES PHOQUES EN NOIR ET BLANC

Des phoques d'un genre inconnu jusqu'à présent ont été découverts par un jeune savant soviétique sur les côtes de l'île de Chikoten, dans l'archipel des Kouriles. Cette nouvelle espèce, qui a un pelage noir zébré de cercles blancs, porte à 33 le nombre de types de phoques dénombrés.

(Informations Unesco).

LES LICHENS, VÉGÉTATION DES CLIMATS EXTRÊMES

Les lichens, cette maigre végétation mi-algue mi-champignon caractéristique de la toundra polaire, pousse également dans les sables chauds du désert. Un chercheur de l'Université de Tel-Aviv a en effet identifié dans le désert du Néguev 37 espèces de lichens, dont sept inconnues jusqu'à présent.

La plupart sont de couleur blanche ou grisâtre et, de ce fait, absorbent moins les rayons lumineux que les lichens de couleur sombre. Certains sont recouverts d'une pellicule protectrice qui empêche l'évaporation, d'autres, bien que d'une structure plus simple, sont capables d'emmagasiner une grande quantité d'eau qui ne s'évapore que très lentement. Ils poussent à même les rochers de silex.

Les lichens, qui dans l'Arctique sont la seule nourriture des rennes, sont utilisés ici pour l'extraction de colorants — le papier tournesol bien connu de tous les apprentis chimistes en est dérivé — et de parfums.

(Informations Unesco).

FOSSILES GÉANTS AU NIGER

Le plus grand cimetière de dinosaures se trouve en Afrique, dans la région d'Agadès, au Niger. Des prospections de minerais d'uranium, commencées il y a quelques années, sont à l'origine de cette découverte : le gisement, qui s'étend sur 180 km de long, est situé dans des dépôts continentaux du Crétacé inférieur dont l'âge serait de 100 à 140 millions d'années. L'érosion a dégagé des sables les squelettes fossilisés de nombreux reptiles enlisés le long des rives d'anciens fleuves — tortues, crocodiliens, dinosauriens herbivores et carnivores — qui forment de véritables petites buttes. Un paléontologue français, M. TAQUET, a récemment fait l'inventaire du site et une pièce importante a été apportée à Paris pour études : le crâne presque entier d'un crocodilien qui devait mesurer de 12 à 15 m, un des plus grands que l'on ait jamais trouvés.

(Informations Unesco).

LA DÉRIVE DE L'ARABIE

La péninsule d'Arabie dérive et s'éloigne toujours plus du continent africain. Ce phénomène a été confirmé récemment par des chercheurs de l'Institut britannique d'Océanographie qui participent à l'Expédition internationale de l'Océan Indien patronnée par l'Unesco.

Ils ont constaté entre autres une grande similitude de caractéristiques géologiques de part et d'autre du golfe d'Aden. On retrouve en Somalie le prolongement de lits d'oueds qui prennent naissance sur la côte sud de l'Arabie. La dérive aurait commencé il y a plus de 20 millions d'années et continue actuellement au rythme de 2 cm par an.

(Informations Unesco).

PROGRAMME DE NOS CONFÉRENCES

Le samedi 8 janvier 1966, à 17 heures, Conférence par M. MAUMÈNE : « UNE REPUBLIQUE SANS FEMMES », « LA SAINTE MONTAGNE DE L'ATHOS », avec projections couleurs.

Le samedi 15 janvier 1966, à 17 heures, Conférence par M. FRANÇOIS BALSAN : « AU PAYS DE L'ENCENS », avec projections couleurs.

Le samedi 22 janvier 1966, à 17 heures, Conférence par M. HENRI BERTRAND, Directeur à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes : « DES SOURCES DU NIL A L'OCEAN INDIEN », avec projections couleurs.

Le samedi 29 janvier 1966, à 17 heures, Conférence par M. le Docteur MARCERON : « UNE FAÇON D'EXPLO-RER LA FRANCE », avec projections.

Le samedi 5 février 1966, à 17 heures, Conférence par M. FRANÇOIS VILLARET : « LE MEXIQUE », « MEXICO ET L'ANAHUAC », avec projections couleurs.

Le samedi 12 février 1966, à 17 heures, Conférence par M. JEAN VASSEROT : « MERVEILLES ZOOLOGIQUES ET TOURISTIQUES DE LA CÔTE VERMEILLE », avec projections couleurs.

Le jeudi 17 février 1966, à 16 h 30, ASSEMBLEE GENERALE.

Le samedi 19 février 1966, à 17 heures, Conférence par M. ROBILLARD : « LA CÔTE-D'IVOIRE (fin), HAUTE-VOLTA », « LES MARCHÉS NOIRS », en couleurs, « AFRIQUE NOIRE », film en noir.

Le samedi 26 février 1966, à 17 heures, Conférence par M. PAUL HÉRY : « TERRES DE LÉGENDES », La Bretagne, terre d'Armor et d'Argoat - L'Auvergne, secrète et légendaire. Projections audio-visuelles en fondu-enchaîné.

Le samedi 5 mars 1966, à 17 heures, Conférence : « LES ASPECTS MÉCONNUS DES RAPPORTS ENTRE L'HOMME ET LE SOL », par M. ANDRÉ BIRRE, Président du Comité de Fondation de l'Organisation Scientifique pour l'Entretien de la Vie, avec film.

Le samedi 12 mars 1966, à 17 heures, Conférence par M. FRANÇOIS VILLARET : « LE MEXIQUE », « DU GOLFE DU MEXIQUE AU YUCATAN », avec projections couleurs.

Le samedi 19 mars 1966, à 17 heures, Conférence par M. JACQUES CHABANNE, Professeur : « EXPRESSION DES CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES ET ESTHÉTIQUES DE L'OISEAU DANS L'ART, PROLONGEMENT DES VISIONS », avec diapositives couleurs.

Le samedi 26 mars 1966, à 17 heures, Conférence par M. ROBILLARD ; à 17 h 30 : « L'AFGHANISTAN », avec film en couleurs.

Les samedis 3 et 10 avril, Fêtes des Rameaux et Pâques.

COTISATIONS. — Si vous désirez continuer à recevoir ce Bulletin qui, nous l'espérons, vous a intéressés, nous vous invitons à régler votre cotisation de préférence par versement au C.C.P. 990.04 Paris ; en espèces, au Secrétariat, 57, rue Cuvier, et chez M. Thomas, Libraire du Muséum, 36, rue Geoffroy-St-Hilaire. Le samedi, la perception des cotisations s'arrêtera à 16 h 30, heure d'ouverture des portes du Grand Amphithéâtre. D'avance, nous vous remercions et nous portons à votre connaissance que ce montant a dû être fixé à 15 F, pour 1966, en raison des augmentations postales et d'imprimerie.

TAUX DES COTISATIONS. — Juniors (moins de quinze ans)		7,50 F
Titulaires		15,00 F
Membre à vie		300,00 F
Abonnement à la revue <i>Science et Nature</i> : 13,50 F.		
Insignes de la Société		3,00 F

AVANTAGES. — Nous rappelons les avantages qui se trouvent attachés à la carte des Amis du Muséum (carte à jour avec le millésime de l'année en cours) :

1° Réduction de 50 % sur le prix des entrées dans les différents services du Muséum (Jardin des Plantes, Parc Zoologique du Bois de Vincennes, Musée de l'Homme, Haras de Fabre à Sérignan, Musée de la Mer à Dinard), au Jardin Zoologique de Clères (en semaine seulement), au Musée de la Mer à Biarritz ;

2° Réduction sur les abonnements contractés au Secrétariat des Amis du Muséum pour les revues *Sciences et Avenir*, *Sciences et Voyages*, *Connaissance du Monde*, *Bêtes et Nature* ;

3° Avantages spéciaux pour les publications et livres achetés à la Librairie du Muséum, tenue par M. THOMAS (POR. 38-05), 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire ;

4° Service gratuit de la feuille d'information ;

5° Invitation aux conférences ;

6° Carnet d'achat permettant des réductions importantes chez différents fournisseurs sélectionnés.

DONS ET LEGS. — La Société, reconnue d'utilité publique, est habilitée pour recevoir dons et legs de toute nature. Pour cette question, prendre contact avec notre Secrétariat, qui fournira toutes indications utiles sur ce point.

*Science
et
Nature*

la Revue des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

CONSIDÉRÉE UNIVERSELLEMENT comme la plus belle
et la meilleure
de toutes les revues consacrées à l'Histoire Naturelle

ABONNEZ-VOUS AUX 6 N^{os} PAR AN : 15 F. Conditions spéciales à nos membres
Demandez un spécimen, 12 bis, place H.-Bergson

par la photographie et par l'image



La Secrétaire générale :
S. ZABOROWSKA.