

L'ANNÉE BIOLOGIQUE



COMPTES RENDUS ANNUELS DES TRAVAUX

DE

BIOLOGIE GÉNÉRALE

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE

YVES DELAGÉ

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR A LA SORBONNE
DIRECTEUR DE LA STATION BIOLOGIQUE DE ROSCOFF

Avec la collaboration d'un Comité de Rédacteurs

SECRÉTAIRES DE LA RÉDACTION

Partie Zoologique

M. GOLDSMITH

Licencié es sciences naturelles.

Partie Botanique

F. PÉCHOUTRE

Docteur es sciences naturelles.

RÉDACTEUR EN CHEF POUR LES FONCTIONS MENTALES :

PHILIPPE (D^r Jean), chef des travaux au laboratoire de Psychologie
Physiologique à la Sorbonne.

DOUZIÈME ANNÉE

1907

PARIS

LIBRAIRIE H. LE SOUDIER

174 ET 176, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1910

la formation de la mélanine *in vitro*. Certains catalyseurs inorganiques se montrent particulièrement favorables, le sulfate de fer paraît le plus puissant, ensuite vient le sulfate de manganèse. Par contre, le chlorure de platine se montre presque sans action. (Il est évident que les quantités de catalyseurs employés sont les mêmes) — DUBISSON

Kozniowski (Tad.) et Marchlewski (L.). — *Études sur la chlorophylle.* — Etude consacrée à certains dérivés de la chlorophylle : dérivés obtenus par l'action des alcalis sur la phylloxanthine et par la saponification de l'éthylphyllotaonine, étude spectrale de la phyllotaonine cristallisée de Schunck et de l'éthylphyllotaonine cristallisée. La dernière partie est consacrée à l'alloyphyllotaonine et à la phyllotaonine. — F. PECHOUTRE.

Sauvageau (E.). — *Le verdissement des huîtres par la Diatomée bleue.* — Dans ce travail qui met au point d'une façon définitive la question du verdissement des huîtres, S., soumettant à une argumentation serrée tous les travaux de grand mérite relatifs au sujet, infirme l'hypothèse de CARAZZI (*Ann Biol.*, II, p. 429), à savoir que la substance verte ou marennine proviendrait des oxydes et des sels de fer de l'eau des bassins. Une seule interprétation démontrée en 1877 par BORNET et PUXÉGUR reste vraie : les huîtres, dites de Marennes, doivent leur coloration à l'ingestion d'une Diatomée, *Navicula ostrearia* Bory, dont la matière colorante bleue, par un phénomène de postdigestion, se fixe sur les branchies et sur les palpes labiaux. — F. PÉCHOUTRE.

Meunier (Alp.). — *Notice sur la florule des neiges et des glaces de la mer de Kara.* — La coloration jaune de la neige de la mer de Kara est due principalement à l'abondance d'un micro-organisme nouveau que l'auteur nomme *Diamylon nivale* à cause de la présence de deux gros grains d'amidon accolés dans les cellules de l'algue; elle est due aussi à d'autres microorganismes très variés en nature, Diatomacées, Péridiniacées, Silicoflagellates, Protozoaires, Radiolaires, Acariens, grains de pollen, spores. — F. PÉCHOUTRE.

6) *Hibernation, vie latente.*

b) **Blanchard (R.) et Blatin (M.).** — *Immunité de la Marmotte en hibernation à l'égard des maladies parasitaires.* Les Marmottes, placées dans une chambre à la température constante de + 6°, jouissent du sommeil hivernal régulier avec abaissement de la température centrale (jusqu'à 9°); dans ces conditions, elles présentent une immunité absolue à l'égard des trypanosomes (*Tr. Brucei*, *gambuense*, *Evansi*, etc.) qu'on leur inocule. Elles succombent quand elles demeurent, après l'inoculation, éveillées dans une pièce chauffée, ou quand elles sont placées dans les chambres frigorifiques à - 3° ou à + 3°, où leur sommeil est irrégulier. Il en est de même si on les réveille avant qu'elles n'aient eu au moins 5 jours de sommeil hivernal. — Les marmottes inoculées avec le trypanosome d'El Debab, transportées dans la cave à 6°, après plusieurs jours, quand le parasite a déjà commencé à se multiplier abondamment, s'y endorment, et la guérison se produit; mais il n'en est pas de même pour les autres trypanosomes. — L'immunité (ou la guérison dans ce dernier cas) est due à la mort des parasites, causée par l'abaissement de la température centrale de l'animal durant le sommeil hivernal; c'est ce qui explique aussi leur disparition dans les derniers jours de la ma-

ladié, où l'on observe une hypothermie progressive. Ces faits sont à rapprocher de l'absence totale d'helminthes dans l'intestin des marmottes en hibernation, tandis qu'ils sont très nombreux en été. Enfin la marmotte en hibernation est réfractaire à l'inoculation de la trichinose, qui se développe très bien chez l'animal éveillé. — L. DEFRANCE.

2. ACTION DES AGENTS DIVERS.

a) *Action des agents mécaniques.*

a) **Hill (L.) et Greenwood (M.).** — *L'influence de l'augmentation de la pression barométrique sur l'homme. II* — Conclusions : 1° Les humeurs chez l'homme exposé à l'air comprimé absorbent l'azote conformément à la loi de Dalton. 2° La saturation des humeurs est atteinte après exposition à des pressions variant de 13 à 19 kilos pendant 10 ou 15 minutes. 3° Même avec un taux de décompression de 20 minutes par atmosphère l'équilibre entre l'azote dissous et l'azote atmosphérique n'est pas encore complet 15 minutes après la décompression. — H. DE VARIGNY.

b) **Hill (L.) et Greenwood (M.).** — *L'influence de l'augmentation de pression sur l'homme. III. La possibilité de la libération de bulles d'oxygène dans le corps.* — On a conseillé de respirer de l'oxygène pour laver le corps de l'azote dissous, avant la décompression. Les auteurs s'élèvent contre ce procédé, concluant que la seule méthode sûre est la décompression lente, à un taux uniforme, quand l'organisme a été exposé assez longtemps pour devenir saturé. — H. DE VARIGNY.

Vernon (M. M.). — *La solubilité de l'air dans les corps gras, et sa relation avec la maladie du caisson.* La décompression rapide, chez les plongeurs et chez les ouvriers des caissons d'air comprimé, amène la libération de bulles de gaz — d'azote surtout — dans le sang et les veines. Or on admet généralement que ce gaz vient du sang. Cela n'est pas nécessaire et on montre qu'à la température du corps les graisses dissolvent 5 fois autant d'azote qu'un volume égal d'eau ou de plasma sanguin. Et ceci explique la fréquence des lésions dans les parties du corps renfermant des graisses : moelle, nerfs, veines sous-cutanées, chez les sujets trop vite décomprimés. — H. DE VARIGNY.

Sollmann, Brown et Williams. — *Influence de l'irritation et de la cauterisation de la muqueuse gastrique et du péritoine sur la pression sanguine et la respiration.* — Une corrosion ou une violente irritation de la muqueuse, sous-muqueuse ou séreuse gastrique, ou du péritoine pariétal n'a en général aucun effet aigu sur la pression sanguine ou la respiration du chien anesthésié, les excitations peuvent même être répétées et prolongées. Aucun effet notoire n'est à considérer même pendant une heure. — J. GAURELLET.

c) **Bohn (G.).** — *Influence de l'agitation de l'eau sur les Actinies.* — La même actinie peut faire des réponses différentes à une même excitation, telle que celle de l'eau agitée ; pour expliquer ces différences, il faut faire intervenir beaucoup de facteurs : heures du jour, de marée, pureté de l'eau, nature du support. Tel phénomène, par exemple, l'englobement des tentacules dans l'eau agitée, difficile à produire artificiellement, s'obtient aisément, même sans une agitation bien appréciable, quand on réalise l'ensemble des