

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

(59<sup>e</sup> Année)

---

PARIS — L. MARETHEUX, IMPRIMEUR

1, rue Cassette, 1

---

---

**ANNÉE 1907 — TOME PREMIER**

(SOIXANTE-DEUXIÈME DE LA COLLECTION)

---

PARIS

MASSON ET C<sup>e</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6<sup>e</sup>)

1907

2123

fonction peut s'exercer chez des Mammifères si bien adaptés au milieu aquatique.

Remarquons d'ailleurs que les mouvements de la cage thoracique qui s'exécutent sous l'eau sont avantageux pour les phénomènes respiratoires de l'animal; au moment de la plongée, l'animal, diminuant le volume de sa cage thoracique, comprime les gaz dans ses vastes poumons; il augmente donc leur tension, en particulier celle de l'oxygène, ce qui permet une utilisation de ce gaz plus complète qu'elle n'aurait lieu chez un mammifère respirant à la manière habituelle, et, par conséquent, un séjour de plus longue durée sous l'eau.

Au moment de l'émersion, l'animal dilatant sa cage thoracique diminue la tension des gaz des alvéoles: il extrait le gaz carbonique du sang et prépare une expiration efficace.

Le jeune Phoque ne recevait pas en captivité la nourriture qui lui était habituelle, et qui consiste presque uniquement en petits Crustacés, ainsi que j'ai pu m'en assurer en examinant le contenu stomacal de nombreux Phoques adultes tués par le prince de Monaco au cours de la campagne; aussi l'animal dépérit-il, et, au bout d'une quinzaine de jours, il mourut avec tous les signes habituels de la mort par inanition: baisse de température (31°8 le 26 juillet au soir, et la mort arrive dans la nuit du 27 au 28), amaigrissement et perte de poids très notables.

A l'autopsie, on put constater ce fait remarquable que la graisse des organes, en particulier celle qui entoure normalement les reins, avait complètement disparu, tandis que l'épaisse couche de graisse dermique, la graisse « de couverture », avait conservé très sensiblement la même épaisseur que chez les animaux normaux; la fonction de protection contre la déperdition de chaleur dans l'eau avait pu ainsi s'exercer chez cet animal jusqu'à sa mort, se produisant par inanition.

#### SUR LA PRÉSENCE DE MÂLES EN EXCÈS CHEZ DEUX ESPÈCES DE SYNALPHÉES,

par H. COUÏÈRE.

Dans une note antérieure (1), j'ai parlé de la disproportion anormale existant dans le nombre des ♂ et des ♀ chez une Synalphée américaine, *S. longicarpus* Herrick, dont 5 à 6.000 exemplaires avaient été recueillis par l'*Albatros* dans un seul coup de chalut (St. 2413, mars 1885, golfe de Mexico, banc de la Floride, fond de sable avec débris de coquilles, 24 brasses) (2).

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, CXXXI, p. 356, 1900.

(2) J'ai eu à ma disposition le tiers environ de ces exemplaires.

Depuis, en reprenant l'étude de ces spécimens, j'ai vu qu'il s'y trouvait en réalité deux espèces très voisines mélangées et que la seconde, *S. pectiniger* n. sp., présentait la même anomalie à un degré encore plus marqué.

Les Alpheidae sont sédentaires et presque toujours trouvés par couples lorsqu'on les observe vivants. Ici, dans les deux cas, le nombre des ♂ est sensiblement une fois et demie celui des ♀.

Dans le cas de la première espèce, *S. longicarpus*, j'ai compté 890 ♂ pour 580 ♀. Aucune de ces dernières ne dépasse 23 millimètres, alors que l'espèce atteint jusqu'à 27 millim. 5. Les ♂ surtout sont de petite taille, la moitié au moins des exemplaires ne dépasse pas 18 millimètres. J'ai compté une centaine de spécimens des deux sexes présentant des perforations plus ou moins grandes sur les branchiostégites, perforations atteignant jusqu'à 1 millimètre de diamètre et que je n'ai rencontrées que sur les spécimens de cette station.

Dans le cas de la seconde espèce, *S. pectiniger*, j'ai compté 310 ♂ pour 230 ♀. Aucune de ces dernières n'a plus de 11 millim. 5; 45 seulement portent des œufs, dont le nombre ne dépasse jamais 8. Encore, sur 7 à 8 spécimens, ces œufs sont-ils notablement plus petits que la normale. Quant aux autres ♀, non ovées, il est possible qu'elles viennent de libérer leurs larves et se disposent à pondre de nouveau, mais cette hypothèse ne saurait s'appliquer qu'à un petit nombre. Sur la presque totalité des ♀, ovées ou non, les pleurons abdominaux des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> somites, même du 3<sup>e</sup>, sont aigus et rappellent ceux des ♂, et l'on ne voit que rarement sous la carapace les ovaires d'ordinaire visibles par transparence et s'étendant très loin dans l'abdomen. Dans quelques cas, l'aspect des pleurons abdominaux est assez marqué pour rendre délicate l'attribution du sexe, et, dans l'ensemble, la faible fécondité de ces femelles est tout à fait frappante. Elle fait penser à une castration plus ou moins avancée, due à un parasite ou simplement, étant donnée sa généralité, à un défaut de nourriture.

Elle le devient surtout si l'on compare les spécimens de la station précédente avec d'autres de même espèce (300 environ), recueillis également par l'*Albatros* en février 1884 dans une localité assez voisine (Curaçao). Ici, le nombre des ♀ (160) dépasse celui des ♂ (130), fait fréquent dans les collections, les ♀ plus grosses et plus inertes étant plus aisément capturées. Or, ces ♀ atteignent une taille de 14 millimètres; toutes, à de rares exceptions près, portent des œufs, et ceux-ci, au nombre de 15 ou 16, distendent les pleurons abdominaux très développés. Lorsque la ponte est récente, les ovaires ne sont plus apparents, mais lorsque l'éclosion est prochaine, les œufs ovariens sont très visibles, comme si une nouvelle ponte devait suivre de près la libération des larves. Sur aucune de ces ♀, on ne relève l'aspect « masculin » des pleurons abdominaux.

Il semble, en résumé, que les spécimens de la station 2413 aient trouvé dans le surpeuplement de cette station des conditions défavorables qui expliquent leur taille plus petite, les anomalies de la carapace, et, dans le cas du *S. pectiniger*, leur fécondité beaucoup moindre. Or, ces conditions défavorables coïncident avec une proportion inusitée de mâles dans les deux espèces, de sorte que les deux ordres de faits paraissent avoir entre eux une véritable relation de cause à effet. On peut remarquer que l'excès des ♂ doit avoir pour résultat de faire disparaître, au bout d'un temps très court, le surpeuplement de la station.

ÉTUDE CYTOLOGIQUE DES SELLES AU COURS DES GASTRO-ENTÉRITES  
INFANTILES,

par P. NOBÉCOURT et L. RIVET.

Si l'on pratique chaque jour l'examen microscopique des selles des nourrissons atteints d'infection gastro-intestinale aiguë, on y constate habituellement, à un moment donné, des leucocytes. Sur plus de soixante cas étudiés, les leucocytes n'ont été absents que douze fois, et encore certains de ces résultats négatifs peuvent-ils être dus à des examens insuffisamment répétés.

1° Dans les *entérites dysentériques*, avec selles glaireuses, puriformes ou sanguinolentes, la présence de nombreux leucocytes est la règle.

2° Dans les *entérites cholériques (choléra infantile)*, il y avait des leucocytes dans six cas sur sept. Dans le cas où ils faisaient défaut, la maladie a été très grave et rapidement mortelle.

3° Dans les *formes légères*, peu fébriles ou apyrétiques, les leucocytes, à un premier examen, sont en petit nombre ou manquent souvent. Dans cette seconde éventualité, ils peuvent apparaître, le lendemain, après vingt-quatre heures de diète hydrique avec prise de calomel ou lavages d'intestin.

Les réactions leucocytaires varient avec les étapes de la maladie et sont influencées par la médication et le régime alimentaire. L'enfant étant mis à la diète hydrique, puis à l'eau d'orge ou au bouillon de légumes, les leucocytes diminuent rapidement de nombre. Mais, quand plus tard on donne du babeurre, du kéfir, du lait ou de la viande crue, on constate généralement dans les selles une réapparition des leucocytes, qui coïncide avec une poussée fébrile. Cet afflux leucocytaire, de même que l'élévation thermique, est d'autant moins marqué que la tentative de réalimentation est plus tardive; il manque, si celle-ci est suffisamment retardée.

Les leucocytes trouvés dans les selles sont des mononucléaires en petit

nombre et surtout des polynucléaires. Lorsqu'ils apparaissent, ils ne présentent pas d'altérations: les jours suivants, leur protoplasma est parsemé d'enclaves et renferme des microbes phagocytés; finalement, en même temps qu'ils diminuent de nombre, ils dégèrent et deviennent méconnaissables.

La présence des leucocytes dans les fèces traduit donc, dans une certaine mesure, l'intensité et la persistance de l'infection intestinale. Il importerait de préciser si le calomel et les aliments albuminoïdes, dont l'ingestion est suivie de l'apparition ou de l'augmentation du nombre des leucocytes, agissent par eux-mêmes ou indirectement en exaltant les microbes intestinaux. Dans des expériences en cours, nous avons constaté, chez des cobayes normaux, qu'après ingestion de calomel il existe des polynucléaires dans l'iléon.

(Travail du service et du laboratoire du professeur Hutinel, à l'hospice des Enfants-Assistés.)

SUR LA TOXINE DU BACILLE DU CHARBON SYMPTOMATIQUE.

par PHILIPPE EISENBERG (de Cracovie).

A la suite des recherches relatées antérieurement (1), j'ai fait une série d'expériences sur la toxine du bacille du charbon symptomatique, dont le résultat ne me semble pas être sans intérêt, ayant trait à la question des toxines à action instantanée se rapprochant du type du venin des serpents et étant données les opinions divergentes des différents auteurs sur ce point.

Notre toxine a été préparée en décantant une culture anaérobie en bouillon Martin additionnée de sérum normal de lapin après 6 jours d'étuve. Le liquide était ensuite centrifugé pendant 6 heures à l'aide d'une centrifuge électrique pour le débarrasser des microbes autant que possible. Voici le résumé de mes expériences faites avec cette toxine:

A. — *Lapins (poids 2.000-2.600 gr.)*.

Injection subdurale . . . . .	0°3	Mort après :	2 m.
— intraveineuse . . . . .	0°3	—	2 m.
— — . . . . .	5°0	—	8 m.
— — . . . . .	2°3	—	8 m.
— — . . . . .	0°8	—	4 m.
— — . . . . .	0°1	—	1 h. 15 m.

(1) Voir *Société de Biologie*, séances des 16 et 23 mars 1907.