

ANALYSES

J.-D. SMYTH. — **Introduction to Animal Parasitology** : 2nd édit. *Hodder et Stoughton*, édit., Londres, Sydney, Auckland, Toronto, 1976.

Ce très remarquable ouvrage — dont nous donnons malheureusement une analyse tardive — est le fruit de quatre années de travail. L'apparition et les progrès de disciplines et de techniques modernes (immunologie, biochimie, biologie moléculaire, microscopie électronique) ont en effet ouvert à la Parasitologie des orientations nouvelles que l'auteur a voulu intégrer dans cette deuxième édition.

Le plan général de la première édition a été conservé, mais le texte en a été complètement remanié ; 120 figures, 40 tableaux et schémas, souvent originaux, ont été ajoutés, et des centaines de références peuvent fournir des mises au point récentes dans les chapitres concernés.

Un grand nombre de parasites humains sont pris en compte, sans pour autant que ce livre prétende couvrir toute la parasitologie humaine et animale. L'auteur souligne qu'il continue à porter une attention particulière aux parasites s'adaptant facilement aux animaux communément utilisés dans les laboratoires. Il précise que les descriptions morphologiques sont brèves, les positions systématiques évoquées à grands traits, les effets pathologiques sur l'hôte retenus dans la mesure où ils présentent un intérêt physiologique.

Certains groupes ont été délibérément écartés tels que les Mollusques et Crustacés parasites, formes plus rarement étudiées, et les Arthropodes, vecteurs ou ectoparasites, dont l'anatomie et la biologie font, à l'inverse, l'objet de nombreux et excellents ouvrages.

Les principaux groupes traités sont les Protozoaires, Plathelminthes, Nématodes et Acanthocéphales. Deux chapitres préliminaires concernent les généralités : l'un porte sur les associations parasitaires, dont les modalités, les degrés, les facteurs morphologiques, physiologiques, biologiques et immunologiques d'adaptation sont discutés ; le second, consacré à l'habitat et à l'environnement, rappelle l'extraordinaire plasticité biologique des parasites, leur faculté instantanée d'adaptation à des milieux totalement différents comportant des variations majeures de pH, EH, CO₂, O₂, T° et pression osmotique. De nombreux exemples, courbes et tableaux en illustrent les caractéristiques essentielles.

En ce qui concerne les différents groupes faisant l'objet de cet ouvrage, une mention particulière doit être faite des parties consacrées à la physiologie de ces parasites. Etayés par une documentation solide, de nombreux tableaux et diagrammes, les aspects essentiels (composition chimique du tégument, nutrition, digestion, respiration, activités métaboliques) sont exposés avec une clarté que l'on trouve rarement dans des ouvrages similaires.

Les 2 chapitres consacrés aux réactions immunitaires de l'hôte contre le parasite constituent également une très intéressante mise au point des réponses exercées par l'hôte, vertébré ou invertébré, à toutes les agressions parasitaires.

L'ouvrage s'achève sur les principes généraux et les applications de la culture *in vitro* des endoparasites. Ils portent sur les Protozoaires et sur les Helminthes. Le but de l'auteur n'est pas de recenser les techniques les plus perfectionnées actuellement connues, mais de sélectionner, dans des exemples choisis, celles pouvant permettre de résoudre, dans des conditions bien précises, certains problèmes fondamentaux de développement, reproduction, nutrition de ces organismes.

Nous ne saurions clore cette analyse sans souligner la présentation agréable, la typographie soignée de ce Précis qui met à la disposition des chercheurs et des étudiants un ensemble très complet de connaissances de conception moderne et de consultation facile.

A. BUTTNER.

Advances in Parasitology. — Vol. 16. Editors : W. H. R. LUMSDEN (Senior Editor), R. Muller et J. R. Baker. *Acad. Press*, Publ. Londres, New-York, San Francisco, 1978.

Le 16^e volume des « *Advances in Parasitology* », fidèle aux orientations données à cette série par le regretté Professeur Ben Dawes, offre à nos réflexions d'importantes mises à jour intéressant la Protozoologie et l'Helminthologie, ainsi que 2 suppléments à des contributions parues dans les tomes antérieurs.

1. P. Williams et M. de Vasconcellos Coelho, dans leur étude sur *la taxonomie et la transmission des Leishmania*, précisent que, ce groupe ayant fait l'objet de nombreuses revues et monographies, ils ont porté particulièrement leur attention sur les recherches effectuées dans le nouveau monde, où les progrès ont été les plus remarquables depuis la publication d'Adler en 1964. Un double objectif a été poursuivi : la taxonomie et la nomenclature des *Leishmania*, après en avoir discuté les critères pathogéniques, immunologiques, biologiques (croissance), biochimiques et morphologiques ; — la nomenclature et la biologie des hôtes Phlebotominae dont la réceptivité expérimentale et naturelle, ainsi que la sensibilité à des Trypanosomides autres que les formes infestantes pour l'homme sont analysées.

2. H. Mehlhorn et A.O. Heydorn ont porté leur analyse sur *les Sarcosporidies, leur cycle évolutif et leur ultrastructure*. Ils aboutissent aux conclusions suivantes : les Sarcosporidies ont adapté leur évolution cyclique aux relations « prédateur-proie » existant chez leurs hôtes : la gamogonie se développe chez le « prédateur » (hôte définitif), la schizogonie, aboutissant à la formation du kyste, chez la « proie » (hôte intermédiaire). Le passage de l'hôte intermédiaire à l'hôte définitif paraît obligatoire à la différence des Toxoplasmes ; l'intervention d'hôtes passifs de transfert reste encore incertaine. Certains caractères concernant l'hétéroxénie, la schizogonie, la maturation des oocystes excrétés différencient les Sarcosporidies du genre *Isospora*. Les auteurs proposent le maintien du nom générique *Sarcocystis* pour toutes les Sarcosporidies ainsi définies.

3. J.W. Smith et R. Wootten donnent une revue critique de la littérature publiée sur *le genre Anisakis et l'anisakiase*. Le grand nombre de publications parues sur ce sujet ces 15 dernières années a incité les auteurs à en analyser les différents aspects : classification, morphologie, cycle évolutif, hôtes et distribution géographique de l'*Anisakis*, sa physiologie et sa biochimie, la pathologie et les diagnostics de l'anisakiase, la prévention contre les accidents. Les auteurs concluent que de nombreux correctifs doivent être apportés aux notions jusqu'alors assez universellement admises sur ce Nématode.

4. J.A. Clegg et M.A. Smith évoquent *les perspectives de développement des vaccins tués contre les Helminthes parasites*. Les premières tentatives de ce type de vaccination

datent de 1930. Malgré quelques résultats positifs, les recherches ont été abandonnées jusqu'en 1950 où de nouvelles expériences avec des vaccins tués ou atténués par irradiation ont été pratiqués avec quelque succès, sans atteindre toutefois le stade de la commercialisation. La revue est une approche empirique de l'ensemble des vaccins dont l'efficacité éprouvée pourrait leur ouvrir un champ d'action prometteur.

5. D. Wakelin aborde une étude sur *le contrôle génétique de la sensibilité et de la résistance aux infestations parasitaires*. Sans doute, les conditions qui président à la prise de contact hôte-parasite dépendent de l'environnement et du comportement. Mais, lorsque ce contact est établi, l'évolution de l'infestation est soumise aux facteurs innés ou acquis de l'hôte, donc génétiquement contrôlés ; d'où il résulte que la sensibilité et la résistance sont aussi génétiquement influencées. La revue se limite aux infestations des Vertébrés (Oiseaux-Mammifères). La rapide extension de l'immunogénétique depuis une quinzaine d'années a fourni une base rationnelle à ces observations et une explication des aspects parfois si divers de la variation intraspécifique dans les réponses des hôtes Vertébrés aux agressions parasitaires dont ils sont l'objet.

6-7. Les revues qui terminent ce volume portent l'une sur *la régulation du métabolisme respiratoire des Helminthes parasites* de C. Bryant, l'autre, sur *le développement et l'utilisation sur le terrain du vaccin contre l'ankylostomose canine* de Th. A. Miller.

De très importantes bibliographies accompagnent chacun de ces articles et fournissent au lecteur un panorama complet des recherches effectuées sur la question traitée.

A. BUTNER.
