

ANALYSES

R. C. Anderson, A.-G. Chabaud et S. Willmott : C.I.H., keys to the Nematodes parasites of Vertebrates. — Fascicules 1 et 2. Commonwealth Agricultural Bureaux, Slough (England), 1974.

L'institution d'un « Commonwealth Institute of Helminthology » décidée depuis 1955 par les Commonwealth Governments, a permis de réviser et de mettre à jour l'ouvrage de Yorke et Maplestone sur la systématique des Nématodes de Vertébrés.

Cette nouvelle systématique se propose non seulement une identification facile et précise, mais aussi de faire apparaître les lignes d'évolution des espèces et leurs affinités, en vue d'une meilleure compréhension de l'ensemble du groupe. Cette conception a, par ailleurs, un intérêt pratique car elle peut également avoir une influence décisive sur la détermination des caractères physiologiques, immunologiques et biochimiques du groupe.

Deux fascicules ont déjà été publiés : le premier comporte une introduction définissant l'objet général de la publication, c'est-à-dire une taxinomie modernisée ; puis un glossaire de la terminologie utilisée, fourni par Sheila Willmott ; enfin, une clé des sous-classes, ordres et super-familles de la classe des Nématodes établie par A.-G. Chabaud.

Le second fascicule est consacré à la clé des familles, sous-familles, tribus et genres de la superfamille des *Ascaridoidea*, donnée par G. Hartwich.

Comparé aux classifications de Mozgovi (1951, 1953), Mozgovi et Shakmatova (1971) et Yamaguti (1961), ce système — fidèle à son principe — reflète mieux les relations phylogénétiques entre les Ascaridoidés, compte étant tenu des acquisitions récentes apportées notamment par Hartwich (1954, 1957) et Osche (1958). Les genres décrits depuis le traité de Chabaud (1965) sont inclus dans la clé.

A. BUTTNER.

Ben Dawes : Advances in Parasitology. — Vol. 12, *Acad. Press*, Londres et New York, 1974. Prices : £ 10.50, \$ 27.75.

Cet ouvrage — qui suivait de peu le volumineux tome XI — a volontairement été maintenu dans des proportions plus restreintes.

Il comporte 5 nouvelles contributions et une courte revue complétant une publication antérieurement parue dans cette série (vol. 6, 1968).

— Le premier article est une somme des informations connues sur le groupe des *Leucocytozoon*, leur biologie, leur transmission, leurs effets sur l'hôte. Les auteurs, A. Murray Fallis, Sherwin S. Desser et Rasul A. Khan, insistent sur l'importance des cycles évolutifs comme base d'orientation vers des recherches plus spécialisées (biochimie, physiologie,

pathogénie, immunologie). La génétique demeure encore pratiquement inexplorée, de même que la cytologie, et les A.A. pensent, qu'à cet égard, ces organismes pourraient servir à mieux comprendre certains problèmes de biologie cellulaire.

— *Wallace Peters*, après avoir rappelé qu'une chimioprophylaxie efficace et l'administration d'un traitement antimalarique adéquate sont encore des problèmes majeurs en pays tropical (WHO, 1973) propose à ses lecteurs une étude sur *les progrès récents en chimiothérapie antimalarique et sur la résistance au traitement*. Il signale que *Plasmodium falciparum* est la première espèce développant une résistance à la chloroquine, résistance qui s'étend plus rapidement que les efforts d'éradication déployés contre les facteurs de transmission de ce parasite. Il étudie les nouvelles techniques de contrôle des médicaments, leur mode d'action, les interactions souvent imprévisibles entre le produit, le parasite et l'hôte, les mécanismes de la résistance, les médicaments récents et les associations médicamenteuses. Une stratégie prophylactique nouvelle est devenue nécessaire : il faut prévoir des défaillances dans l'action des insecticides et l'extension possible de la résistance au traitement.

— Dans son étude sur *le développement des cercaires de S. mansoni en Schistosomules*, *M. A. Stirewalt* s'est attachée à décrire les transformations progressives qui s'opèrent entre les différents stades évolutifs du parasite dans les milieux écologiques divers qu'ils sont appelés à traverser (milieu interne du mollusque, eau douce, barrière cutanée de l'hôte vertébré). Des expériences comparatives, effectuées *in vivo* et *in vitro*, ont permis d'élucider les caractères distinctifs qui se manifestent d'un stade à un autre et de les répertorier en tableaux. Elles ont mis en évidence, par ailleurs, les mécanismes de conversion de ces stades. Parmi les facteurs opérationnels, deux catégories sont toujours déterminantes : les facteurs d'initiation des changements à intervenir (la perte de la queue interrompant l'intégrité du tégument de la cercaire avant sa pénétration par exemple), et le support à ces modifications apporté par le milieu ambiant, vivant ou artificiel. Le passage de l'état de cercaire à celui de Schistosomule fournit en outre d'utiles comparaisons entre le *modus vivendi* d'un organisme libre et celui d'un organisme parasitaire.

— *Les aspects écologiques et physiologiques des interactions Helminthes-hôtes dans le tractus gastro-intestinal des Mammifères* constituent un problème complexe auquel se sont attelés ici *D. F. Metrick* et *R. B. Podesta*. La « niche écologique » privilégiée que représente cet habitat pour les Trématodes digénétiques, Cestodes, Acanthocéphales et Nématodes est évidente. La localisation des vers peut être libre dans la lumière, fixée à la paroi dans son épaisseur, ou encore, après migration, dans des organes inféodés à l'appareil digestif, comme le foie ou le pancréas. Le but de cette étude est de rechercher — compte tenu des progrès réalisés en physiologie gastro-intestinale — les effets dus à la présence des Helminthes et à leur activité métabolique ; autrement dit, de décrypter les mécanismes d'interférence résultant de la quête alimentaire des parasites et des réactions physio-pathologiques de l'organisme-hôte à ces agressions. Interviennent dans cette recherche les situations sélectives des vers, les caractéristiques chimiques du lumen intestinal de l'hôte, les gradients fonctionnels de ses systèmes d'absorption et les modalités de malabsorption imputables aux parasites : toute action nuisible de ces derniers déclenche une réaction de défense chez l'hôte, système binaire dans un perpétuel état d'équilibre dynamique, instable, et irrévocablement détruit lorsque l'agressivité de l'un n'est plus compensée par les réflexes de défense de l'autre.

— L'objet original de la contribution apportée par *J.-F. Michel* à cette publication concerne *l'arrêt temporaire*, observé parfois, *au cours du développement de nombreux*

Nématodes parasites. Ces diapauses n'interviennent que chez certains hôtes, ou à certaines périodes de l'année, toujours à des stades évolutifs précis. Le phénomène ne dépend pas nécessairement des mêmes causes; c'est pourquoi l'auteur les analyse à l'intérieur de 9 familles, 30 genres et diverses espèces; les facteurs d'analogie et les différences sont discutés: le rôle de l'immunologie et surtout de la résistance de l'hôte paraissent probables; cependant, l'auteur inclinerait à penser qu'il existe une relation entre le développement du parasite, celui de l'hôte et les changements saisonniers du milieu: l'arrêt ou la reprise de l'évolution du parasite répondraient à des « signaux » de synchronisation tendant à une régulation des rapports entre l'Helminthe, son hôte, et son environnement.

— L'ouvrage s'achève sur une brève *revue des médicaments schistosomicides dans la bilharziose à Schistosoma mansoni* signée *Naftale Katz et J. Pellegrino*. L'objectif des auteurs est plus sélectif qu'exhaustif; il concerne des essais cliniques et expérimentaux utilisant principalement l'hycantone et l'oxamniquine. Des progrès encourageants ont été obtenus en chimiothérapie et chimioprophylaxie anti-bilharziennes grâce à l'expérimentation sur de nouveaux hôtes et à de nouvelles techniques de prévention; une section est consacrée aux schistosomicides les plus récents dont certains entraînent une interruption irréversible de l'oviposition sans élimination des vers adultes. Ces produits (Nicarbazin, Thiosinamine) pourraient agir comme un « vaccin vivant » en supprimant la cause des lésions anatomo-pathologiques (les œufs) et en prévenant les réinfestations grâce à l'immunité concomitante entretenue par les vers adultes.

— Insistons en terminant sur l'abondante bibliographie qui étaye chacun de ces articles, et sur la présentation toujours soignée et élégante de chacun de ces ouvrages.

A. BUTTNER.
