

ANALYSES

Progress in allergy. Vol. 31 — Immunity and concomitant immunity in infection diseases. — P. Kallos (ed.). S. Karger, Bâle, Munich, Paris, Londres, New York, Tokyo et Sydney, 1982.

Ce très intéressant ouvrage porte entièrement sur les mécanismes du comportement immunologique dans les maladies infectieuses.

A cet égard, P. Kallos, dans son introduction, rappelle à juste titre les contributions essentielles de Clemens von Pirquet et de Paul Ehrlich dans la découverte du concept d'allergie et dans l'exploration fonctionnelle de ses manifestations.

Au cours de la dernière décennie, des progrès considérables ont été réalisés dans cette voie, dont font foi les travaux publiés dans ce volume.

Nous en signalons brièvement les thèmes :

- Mécanismes effecteurs et mécanismes d'évasion dans les relations hôte-parasite.
- Facteurs impliqués dans la symbiose et la résistance de l'hôte au niveau de l'interface hôte-parasite.
- Production et activités des IgE dans les infestations helminthiques.
- Mécanismes de l'ADCC (antibody dependent cell-mediated cytotoxicity) contre les parasites.
- Recherches immunologiques dans les trypanosomes africaines.
- Stimulation des infections virales par les anticorps et les systèmes immunitaires de l'hôte.

Le premier travail discute le rôle des processus immunologiques déclenchés au cours de l'infestation : rôle protecteur, d'une part, de certaines classes d'anticorps, des micro- et macrophages, lymphocytes et éosinophiles, ainsi que leurs interactions réciproques ; moyens utilisés par les parasites, d'autre part, pour échapper à cette réponse de l'hôte, telles la variation antigénique, l'acquisition de déterminants antigéniques de l'hôte ou de sa flore microbienne, parfois la faculté de moduler la réponse immunitaire.

La deuxième contribution met l'accent sur l'importance de la rencontre initiale hôte-parasite au niveau des surfaces muqueuses. La discussion porte sur les facteurs variables de sensibilité ou de résistance, les réponses adaptatives de l'hôte et du parasite, sans omettre le rôle complémentaire des facteurs génétiques dans l'issue de l'infection.

Les caractères originaux des réactions immunologiques dans les infestations vermineuses sont étudiés dans la troisième contribution ; en particulier la stimulation de la production des IgE, anticorps spécifiques qui ont un rôle protecteur aboutissant à la destruction des parasites — cependant que des processus allergiques et pseudo-allergiques, avec libération d'histamine, vont se manifester simultanément chez les sujets infestés.

L'importance des IgE dans les helminthiases est également minutieusement étudiée dans la quatrième contribution : elle résume les découvertes les plus significatives effectuées dans ce domaine depuis 1974. — « Anticorps anaphylactiques » liés aux éosinophiles et aux macrophages, les IgE jouent un rôle dominant, dans les schistosomoses intestinales, pour la protection contre une réinfestation ; les schistosomules qui sont à l'origine de ces anticorps anaphylactiques en sont également les victimes ; toutefois, ceux qui échappent

à la destruction poursuivent leur croissance et pondent de nombreux œufs chez les sujets protégés, exemple classique de l'« immunité concomitante ». A leur tour, les œufs non évacués par la voie digestive et embolisés dans les tissus, sécrètent des antigènes entraînant des réactions allergiques, source des granulomes périovulaires (où les œufs sont détruits) mais aussi de graves dommages tissulaires et des complications circulatoires que l'on connaît. Parmi les infections à Helminthes, les schistosomoses intestinales constituent un modèle remarquable de ces mécanismes de défense conduisant à des processus immunopathologiques.

L'état actuel de la recherche immunologique dans les trypanosomoses africaines fait l'objet de la cinquième contribution. Les observations sur la résistance des trypanosomoses à la réaction sérique, les variations antigéniques leur permettant d'échapper à la réponse immunitaire de l'hôte sont amplement confirmées. Les mécanismes moléculaires de cette variabilité et les processus immunopathologiques sont analysés, de même que les possibilités offertes pour la recherche d'un vaccin réellement efficace.

La dernière revue fait état de la littérature sans cesse croissante sur la stimulation « immunologique » des infections virales. Les faits expérimentaux, les observations cliniques qu'elle rapporte ont été choisis en vue de mettre en évidence le rôle des anticorps ou autres mécanismes immunitaires dans l'accroissement de l'infection virale. Ces constatations, souligne l'auteur, remettent sérieusement en question l'interprétation actuelle de la pathogénèse cellulaire.

En terminant cette analyse, mentionnons la qualité de l'impression et le soin apporté par l'éditeur à la publication de cet ouvrage qui en rendent la consultation particulièrement agréable.

A. BUTTNER

Advances in Parasitology. — J. R. BAKER et R. MULLER, (eds). — vol. 21. — *Academic Press*, Londres, New York, 1982.

Cet ouvrage comporte 4 contributions dont l'objet, particulièrement actuel, soulève un intérêt croissant dans les maladies parasitaires ; complétées par une bibliographie détaillée, elles constituent une mise au point des plus utiles sur les sujets qui y sont traités.

Le premier article, dû à M. Murray, W. L. Morrison et D. D. Whitelaw, porte sur la sensibilité des hôtes animaux aux trypanosomiasés africaines et sur les origines et les mécanismes de la trypanotolérance. Le coût élevé de la protection thérapeutique et prophylactique, la nécessité de sa permanence, sont un obstacle à la généralisation de ces méthodes et ne semblent pas avoir entraîné une baisse appréciable du niveau de l'infestation. La raison en est imputable, d'une part au comportement biologique, adapté à des habitats différents, des 22 espèces de Glossines capables de transmettre l'infestation ; d'autre part au large éventail des hôtes domestiques et sauvages sensibles aux 3 espèces de Trypanosomes pathogènes, *T. congolense*, *T. vivax* et *T. brucei* ; enfin à la variation antigénique qui conduit à une parasitémie persistante, favorable à la continuité de la transmission. D'où l'attention, discutée dans cet article, portée sur l'exploitation potentielle de sujets génétiquement tolérants, ou trypanotolérants (caractère également inné et probablement dominant). Cette trypanotolérance, faussement accusée d'être le signe d'une faible productivité, peut en fait être accrue et stabilisée grâce à des expositions précoces et contrôlées. Ainsi peut-on espérer, par sélection génétique et par des procédures immunologiques ou thérapeutiques, relever le niveau de la tolérance à ces parasitoses, politique dont les bénéfices socio-économiques seraient considérables dans les vastes régions de la savane africaine.

La deuxième contribution de W. J. Turner concerne les glycoprotéines de surface des Trypanosomes salivaires. On connaît les difficultés des méthodes traditionnelles pour maîtriser les importants foyers qui demeurent en Afrique et sont constamment exposés à des flambées épidémiques. Avec les progrès réalisés depuis 6 ans sur les antigènes de surface des Trypanosomes pathogènes, principalement sur les variants antigéniques de *T. b. brucei*, on dispose aujourd'hui, grâce à la biologie moléculaire, de moyens très sophistiqués d'investigation : la définition des antigènes susceptibles d'induire une immunité protectrice paraît possible, et peut-être leur production de masse en vue de campagnes de vaccination intensives. Devant le problème démographique et économique posé en Afrique par les 35 millions de personnes et les 25 millions de têtes de bétail atteintes de trypanosomiasés, ces nouvelles perspectives de lutte sont particulièrement encourageantes.

La transmission transplacentaire des parasites, par Y. W. Loke, fait l'objet de la troisième contribution. Il s'agit ici de la transmission de parasites protozoaires et métazoaires. Le placenta, barrière interposée entre les circulations maternelle et fœtale, peut être appelé à jouer un rôle capital dans les infections intra-utérines. La question est de savoir s'il le remplit passivement par ses caractères structurels ou activement par les mécanismes de défense de ses populations cellulaires. A cet égard, des observations récentes ont montré que le placenta humain est doté de mononucléaires phagocytes comme ceux du foie, de la rate ou des ganglions lymphatiques. Il semble par ailleurs que l'ontogénie de l'immunocompétence se développe précocement au cours de l'embryogenèse ne laissant pas le fœtus sans défense contre les agressions pathogènes. Bien que la réponse immunitaire s'affaiblisse souvent pendant la grossesse, le transfert passif d'anticorps maternels peut aussi concourir à la protection du fœtus. Il faut néanmoins tenir compte des réactions éventuelles d'hypersensibilité et de la capacité du fœtus à répondre à ces allergènes ou à utiliser contre eux les anticorps spécifiques maternels ; dès lors, même sans transmission effective de germes pathogènes, le fœtus n'est pas toujours à l'abri des conséquences immunopathologiques qui pourraient se manifester. Les modalités cliniques, immunologiques et immunopathologiques de ces interactions fœto-maternelles sont analysées dans ce travail pour la plupart des parasitoses présentes ou acquises pendant la grossesse.

La dernière revue, due à M. D. Rickard et J. F. Williams, est axée elle aussi sur les mécanismes immunologiques et sur de nouvelles méthodes d'immunisation dans les infections larvaires du complexe hydatidose-cysticerose. En dépit des efforts de la prophylaxie, ces parasitoses conservent, comme dans les cas précédents, des foyers actifs qui sont une menace permanente pour la santé publique et les industries de l'alimentation ; les comportements humains, l'absence d'hygiène, les habitudes alimentaires y contribuent largement. Aussi, la mise en évidence du rôle déterminant de l'immunité chez l'hôte intermédiaire dans la transmission des Taeniidés a-t-elle mis l'accent sur l'importance des mécanismes immunitaires dans la prévention, le diagnostic et le traitement de ces cestodes larvaires. Les auteurs en font l'analyse dans la résistance innée et dans la résistance acquise, aussi bien pour tenter de comprendre la pathogénèse des cestodose larvaires qu'en vue d'une nouvelle stratégie immunoprophylactique. Dans le long terme, la sélection génétique d'animaux résistants, des campagnes de vaccination pourraient être envisagées ; mais à l'heure actuelle, il n'y a pas de véritables réalisations pratiques ; les perspectives n'apparaissent qu'au stade de la recherche ; elles pourraient néanmoins se révéler prometteuses dans les pays démunis où ces helminthiases sévissent le plus fréquemment.