

MARCHOUX (E.), 1926. — Paludisme. Baillière, Paris.
 Organisation mondiale de la santé, 1964. — Terminologie du Paludisme et de l'Éradication du Paludisme. Geneva.
 SHORTT (H. E.) and GARNHAM (P. C. C.), 1948. — Demons-

tration of a persisting exoerythrocytic cycle in *Plasmodium cynomolgi* and its bearing on the production of relapses. *Br. Med. J.*, 1 : 1225-1228.
 VERHAVE (P.), 1980. — *Journal Nuclear Research*. (in press).

L'hypnozoïte de *Plasmodium cynomolgi*

R. S. BRAY

Department of Zoology and Applied Entomology, Imperial College, London (G.B.)

M. Garnham a exposé les grandes lignes de notre expérience visant à trouver les formes exo-érythrocytaires très jeunes dans le foie, c'est-à-dire les formes vues deux, douze, vingt-quatre et quarante-huit heures après l'inoculation de beaucoup de sporozoïtes. Une de nos intentions était de voir si les cellules de Kupffer étaient impliquées.

Douze millions de sporozoïtes de *Plasmodium cynomolgi bastianellii* ont été inoculés intraveineusement à un singe rhésus et les biopsies du foie faites à deux heures, douze heures, un jour, deux jours, sept jours, cinquante jours, cent jours et cent cinq jours après l'inoculation.

Ces biopsies ont été fixées au Carnoy et coupées pour la coloration avec le Giemsa et pour la coloration immunofluorescente avec, pour les deux, le sérum anti-sporozoïte et le sérum anti-trophozoïte par M. Krotoski à New Orleans aux États-Unis.

À notre surprise la première découverte a été effectuée quand M. Krotoski a coloré les formes de sept jours pour vérifier les techniques et pour connaître le nombre de formes normales de sept jours à voir dans les coupes. Pendant que M. Krotoski trouvait de nombreuses formes de sept jours normales par les techniques d'immunofluorescence, il trouvait aussi une forme qui se colorait brillamment et qui mesurait approximativement cinq microns de diamètre. Quand cette forme a été colorée avec le Giemsa elle s'est révélée être un petit organisme avec un noyau unique et situé dans un hépatocyte. Malheureusement le lavage avec le sérum physiologique tamponné pendant la coloration immunofluorescente n'a pas permis une coloration satisfaisante du cytoplasme par le Giemsa.

Des formes semblables ont été trouvées dans la biopsie cinquante jours mais moins nombreuses. Quelques grandes formes étaient trouvées aussi à cinquante jours.

Une recherche soigneuse, hépatocyte par hépatocyte, des coupes colorées par le Giemsa, mais sans la coloration immunofluorescente, a mis en évidence plusieurs de ces formes avec une meilleure coloration du cytoplasme.

Après cette découverte nous avons regardé une coupe d'une biopsie de sept jours d'un singe très fortement infecté avec les sporozoïtes de *Plasmodium cynomolgi cynomolgi* il y a vingt-cinq ans. Nous avons trouvé encore onze autres petites formes avec un aspect un peu différent. Donc, voici les formes que nous avons nommé les hypnozoïtes et que nous croyons être la cause des rechutes du paludisme. Nous pensons que ces formes dérivent des sporozoïtes. Ils adoptent une forme ronde dans l'hépatocyte, mais ils ne poussent pas immédiatement. Quelque temps plus tard une partie de ces hypnozoïtes commence à grandir, puis ils se rompent et entraînent une nouvelle infection érythrocytaire. Plus tard une autre partie commence à pousser ce qui entraîne une autre rechute et ainsi de suite. Les intervalles entre le début de l'évolution pour chaque groupe différeraient selon les espèces.

Mais, il y a un problème, c'est que nous n'avons pas trouvé les formes de deux heures, douze heures et vingt-quatre heures dans le foie par l'immunofluorescence et nous préparons de nouvelles expériences destinées à nous apporter plus d'information sur l'activation des groupes des hypnozoïtes et sur les formes exo-érythrocytaires qui commencent leur développement.