

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

COMITE TECHNIQUE DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE
ET ENTOMOLOGIE MEDICALE

COMPTE RENDU SUR LE PREMIER
MULTICOLLOQUE EUROPEEN DE PARASITOLOGIE

-----ooooOOoooo-----

Par J.L. FREZIL et R. LE BERRE

N° 50 / U.Fil. / du 18 Novembre 1971

-4 OCT. 1972
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 5679 Exp. 7/10

1. Introduction:

Le premier Multicolloque Européen de Parasitologie a tenu ses assises à Rennes du 1er au 4 Septembre 1971.

L'ORSTOM y était représenté par J.L. FREZIL et R. LE BERRE.

Le programme scientifique était réparti en 5 Sections:

- 1°/ Problèmes généraux en Parasitologie
- 2°/ Helminthologie humaine, vétérinaire et comparée
- 3°/ Protozoologie humaine, vétérinaire et comparée
- 4°/ Entomologie parasitaire
- 5°/ Mycologie médicale et vétérinaire.

Chaque Section tenant ses assises dans un amphithéâtre différent, nous n'avons pu couvrir que les programmes intéressant directement notre spécialité, c'est-à-dire tous ceux de la section 3 et d'une partie de la section 1 pour J.L. FREZIL, la section 4 pour R. LE BERRE.

La 3ème section était elle-même divisée en 3 sous-sections:

- 1°/ Parasites sanguins des petits mammifères
- 2°/ Piroplasmes et leishmanie
- 3°/ Toxoplasma, Isospora et organismes voisins, amibes du genre Naegleria.

Dans la première section, nous avons participé à une séance intitulée: Études immunologiques dans les protozooses.

2. Protozoologie humaine, vétérinaire et comparée.

En fait, dans la troisième section, seulement trois parasites ont été longuement développés:

Plasmodium berghei, Leishmanies et Toxoplasmes:

2.1. Plasmodium berghei est encore, et certainement pour longtemps un parasite "dans le vent": ceci est certainement dû au fait que son étude est peu onéreuse, puisqu'il s'entretient sur rongeurs de laboratoire, et que son cycle expérimental est relativement facile à réaliser.

Toute une séance a été consacrée aux effets réciproques de P.berghei et d'autres organismes pathogènes, sur l'hôte mammifère ou le vecteur.

- Chez l'hôte mammifère.

D'après COX (F.E.G.) Anthemiosoma garhami, qui combine des caractères de Piroplasma et de Plasmodium, protège mieux les rongeurs contre une affection à Babesia, qu'une à Plasmodium.

PETERS (W). Etudie l'influence de Eperythrozoon et Haenobartonella sur P.berghei.

Il constate que si E.coccoides a un effet inhibiteur sur P. berghei, par contre Haemobartonella provoque une aggravation du cours de la parasitose.

- Chez le vecteur

HOWELLS (R.E.) et al, et DRAPER (C.C.) et al étudient l'influence des virus et rickettsies, existant spontanément chez l'anophèle, sur le parasite.

Ils constatent la présence d'ocystes anormaux contenant des virus et pensent que les rickettsies jouent également un rôle dans la sporogonie.

JADIN (S.B.) après avoir rappelé que Pseudomonas aeruginosa (bactérie) inhibe le développement du paludisme humain chez A.moucheti, rapporte que ces Pseudomonas vivant chez A.dureni ne contrarient pas le développement de P.berghei, mais lui apportent au contraire des acides aminés et des protéines simples.

HULLS (H.R.) constate que chez A.stephensi, les Microsporidies provoquent une dégénération des ocystes et une réduction du nombre de sporozoïtes dans les glandes salivaires.

Une deuxième séance a été consacrée à l'étude du cycle et aux études morphologiques, génétiques et immunologiques.

LANDAU (I) et al, obtiennent expérimentalement, par le froid, des schizontes hépatiques à évolution lente de P.berghei yoelii. Ces auteurs pensent que les variations de température pourraient expliquer la chronicité des schizontes hépatiques retardés chez Thamnonys rutilans.

WALLIKER (D) chez P. berghei, obtient par fécondation croisée de 2 souches, une souche hybride combinant les caractères des parents.

CANNING (E.U.) et al présentent une étude au microscope électronique, de la division nucléaire de l'ococyte.

GARIN (S.P.) et al font une série d'expériences sur les moyens de défense des rongeurs contre P.berghei, mettant en évidence la complémentarité du système sérique lymphocytaire et du système splénique

2.2. Leishmanioses

Ces parasites ont été surtout étudiés sur le plan épidémiologique et immunologique.

2.2.1. Epidémiologie

RANQUE (P.) et al, au Sénégal, montrent l'importance des chiens comme réservoirs de virus de la Leishmaniose cutanée. Selon eux, les rongeurs sauvages, faiblement parasités, joueraient le rôle de réservoir de virus de base. Les chiens, développant une maladie mortelle, seraient le réservoir de virus disperseur.

BIOCCA (E) et al précisent que de 1965 à 1970, 103 cas de *L. viscérale* et 245 cas de *L. cutanée* ont été observés en Italie. Pour le moment seul le chien est reconnu réservoir de virus; aucune forme leishmanienne n'a été déclaré chez les carnivores et rongeurs sauvages.

QUILICI (M) et al, montrent qu'en Provence, les endémies humaines et canines sont indiscutablement en régression. Cependant, depuis mai 1968, on note une reprise de l'endémie canine.

YASAROL (S): en Turquie, les chiens sont réservoirs de virus du Kala Azar; par contre, pour le Bouton d'Orient, le rôle du chien n'a pu être démontré.

Cet auteur n'a pas constaté la présence de formes Leishmaniennes chez Rhipicephalus sanguineus provenant de chiens infectés.

DUPORT (M) et al, et LUPASCO présentent le résultat d'études effectuées sur la faune phlébotomienne roumaine (recensement faunistique et écologie).

2.2.2. Immunologie:

PRESTON (P.M.) et al, montrent par une série d'expériences, que la Thymectomie, chez la souris, provoque une aggravation de la Leishmaniose cutanée et en déduisent que des cellules originaires du Thymus, doivent contrôler cette parasitose.

RANQUE (J) et al comparent les phénomènes immunitaires des diverses leishmanioses.

KELLINA (O.I.) et al: dans le sud-ouest de l'Uzbekistan, les souches de L.tropica varient beaucoup en virulence, selon qu'elles sont isolées à partir d'animaux sauvages phlébotomes, ou homme.

Ainsi les souches provenant de gerbilles sont de faible virulence.

Ainsi les souches provenant d'hommes sont de virulence forte. Chez les phlébotomes, les souches isolées à partir de P.papatasi sont plus virulentes que celles provenant d'autres Phlébotomes. Ceci expliquerait, au moins en partie, que les affections humaines soient plus répandues dans les zones à P.papatasi que dans les zones à P.caucasicus.

2.3. Toxoplasmes, Isospora et amibes du genre Naegleria

L'étude des Toxoplasmes semble connaître un nouvel essor depuis que l'on sait que T.gondii est en fait un coccidie (Isospora) du chat.

SIBALIC (M) et al présentent une étude épidémiologique sur "l'incidence des infections par Toxoplasma gondii chez des personnes de professions différentes". Cette étude comporte un fait inexplicé, intéressant à noter: dans une même région de Yougoslavie, les ouvriers forestiers (n'ayant pas de contact direct avec les animaux) présentent un plus grand pourcentage d'infection que les vétérinaires, trayeurs.

SIBALIC (M) et al. présentent une étude épiméridologique sur "l'incidence des infections par Toxoplasma gondii chez les souris". VIVIER (B) et al. ont étudié les caractéristiques générales de la division de toxoplasmes restés identiques. Ils ont observé des variations de détail lors de la culture. DUBREUIL (S.F.) et al. au microscope électronique les centrioles et centrosomes de *Eimeria* et *Toxoplasma* sont identiques; ceci apporte une preuve de plus à la parenté des Toxoplasmes et des Coccidies.

STRETENOVIC (M): une prémunition efficace peut être apportée aux souris par inoculations successives de souches de Toxoplasmes, de virulence progressivement croissante.

BEVERLEY (J.K.A.) et al. présentent une étude morphologique de Toxoplasmes en culture, en s'attachant à la production de formes anormales.

BALDELLI (B) et al. démontrent que *T. gondii* est bien une coccidie du chat par la réalisation expérimentale du cycle: souris et chat souris. Ils révèlent la culture d'oocystes de Toxoplasmes, prélevés dans les selles de chats infectés, sur l'embryon de poulet.

LONG (P.P.) montre que la spécificité des genres *Eimeria* et *Isospora* varie en fonction de la phase du cycle.

Phase asexuée : non spécifique

Phase sexuée : spécifique

Il en est de même pour le *T. gondii*. BAARMAN (J.J.) et al. ont étudié de fortes affinités anti-géniques entre *Isospora hominis* et *T. gondii*; ce qui est tout à fait logique, depuis que l'on sait que *T. gondii* est issu d'une *Isospora*.

2.4. Trypanosomes
Dans cette troisième section, nous avons eu quelques notes concernant les trypanosomes et quelques autres parasites sanguins de petits mammifères.

FREZIL (J.L.) et al.: au Congo, la transmission du Trypanosome du galago semble être assurée par *A. Cinctus* (premier cas de transmission d'un trypanosome par un anophèle signalé).

BAKER J R parle des trypanosomes de chiroptères d'Angleterre.

ADAM J.P. présente une note synthétique sur les hématozoaires de chiroptères en Afrique Centrale; KILLICK-KENDRICK, une étude sur les hématozoaires des écureuils volants de Côte d'Ivoire, enfin KRAMPITZ M.E. une note sur les Haénogregarines de rongeurs européens.

3. Problèmes Généraux en parasitologie.
De trop rares notes sur les trypanosomes d'intérêt médical ou vétérinaire étaient au programme de la 1ère Section, dans la rubrique "Etude immunologique dans les protozooses".

Phase sexuée : spécifique

La communication la plus attendue était celle de PAUTRI-ZEL et al. En effet, ces auteurs ont mis au point un appareil (PRIORE) dont les émissions électromagnétiques provoquent un état de protection chez les souris inoculées avec T. equiperdum. Les souris soumise aux irradiations guérissent, tandis que les témoins neurent. De plus l'animal débarassé de ses parasites présente par la suite un état de protection plus ou moins important.

Hélas! nous n'avons eu aucune précision sur le fonctionnement de l'appareil qui est encore au stade expérimental.

LANHAM (S) a mis au point une très intéressante méthode de séparation des trypanosomes vivants du sang.

Cette méthode de filtration sur colonne est basée sur les différences de charges électriques entre les hématies et les trypanosomes. Elle permet d'obtenir des antigènes très purs et peut être utilisée dans le cas de diagnostics difficiles (T. gambiae).

TAYLOR et al, grace à la technique de Lanham, arrivé à une meilleure purification des antigènes de T. burcei.

GODFREY et al, présentent une étude sur une enzyme: l'alanine aminotransferase, de T. burcei; en particulier sur son influence antigénique et métabolique.

VIENS: fait une observation sur l'infection à T. musculi chez la souris C B A thymectomisée.

Il constate que la déprévation en cellules Thymiques la rend incapable d'éliminer une infection à T. musculi, normalement benigne chez les sujets normaux.

4. Entomologie Parasitaire

Cette Section était animée par le Professeur CARLSSON de Suède, spécialiste de l'écologie des Simulies paléarctiques.

4.1. Communications

CARLSSON fait, en guise d'exposé introductif, un tour d'horizon des méthodes de lutte "Biologiques" contre les insectes d'intérêt médical et vétérinaire.

RUBTZOV (URSS), présenté par Welsh) présente une communication sur la méthode de lutte biologique entre les Simulies.

LE BERRE expose le problème des Mermithides dans la lutte contre S. damnosum.

STUBEN (R F A) expose une technique de stérilisation de Musca domestica par irradiation des pupes. La mortalité des pupes étant très élevée, la stérilisation n'étant pas totale, cette méthode ne peut être retenue.

COMBIESCU et al (Roumanie, présenté par Beaucournu) analysent l'influence de la température dans la chiniostérialisation de Musca domestica au Thiotépa.

TENDEIRO (Portugal) présente une communication sur les relations actuelles chez les Gonionides (Mallophages) des Colum-biformes.

MAGAT (France) expose ces travaux sur le traitement interne de l'hypodermose bovine à l'aide de médicaments non phosphorés.

CAMBOURNAC (Portugal) relate le résultat de ses recherches sur les diptères vecteurs de maladies parasitaires au Portugal.

VAN DEN BROEK (Pays-Bas) communique ses observations sur les Ornithomyia de l'île de Vlieland (Frise).

4.2. Table ronde

Une table ronde concernant la lutte biologique contre les insectes vecteurs a permis de regrouper les chercheurs intéressés MM. MARSHALL LAIRD, WELSH, RIOUX, CARLSSON, LE BERRE.

Le débat a porté essentiellement sur S. darnosun. R. LE BERRE a organisé, à partir d'un exemple concret et des armes que nous possédons ou pouvons imaginer, une espèce de Kriegspiel. Toutes les solutions ont été imaginées, isolées ou combinées.

- Mernithides ou autres parasites: MARSHALL LAIRD-WELSH.
- Stérilisation des mâles: LE BERRE - CARLSSON
- Introduction d'espèces jumelles: CARLSSON

La lutte chinique a, cette fois encore facilement gagné cette bataille.

4.3. Discussion

Malgré les efforts remarquables de CARLSSON, la présentation de communication "académiques", non citées dans ce rapport et sans intérêt fondamental ou appliqué, a nui au bon déroulement de cette Séance. La table ronde, qui a occasionné le regroupement des "spécialistes", a permis d'intéressants échanges de vue entre chercheurs tropicaux et européens ou canadiens. Notamment, ces derniers (CARLSSON, LAIRD, WELSH) ont été sensibilisés aux problèmes auxquels nous nous heurtons: importance et intérêt des sujets, intérêt des "chantiers" que nous prospectons ou exploitons, problèmes purement Entomologiques tels que le nombre de générations vectrices dans l'année ou la saison, etc..

Conclusion Générale.

L'organisation matérielle de ce colloque était excellente à tous points de vue.

Son intérêt scientifique fut inégal, les communications n'ayant pu être sélectionnées dans le but de créer une réelle homogénéité au sein de chaque Section. L'aspect médical et vétérinaire semble avoir été négligé, en particulier dans le domaine des Trypanosomoses et du Paludisme.
