NOTES PROTOZOOLOGIQUES SUR LE BAS-CONGO ET LE KWANGO

Par J. SCHWETZ

Lors d'une mission parasitologique (1) dans le Bas-Congo, en 1936, nous avons examiné le sang d'animaux les plus variés : batraciens, reptiles, poissons, oiseaux, rongeurs et mammifères. En tout, plus de mille spécimens. Le résultat de ce travail fut plutôt décevant : pas de nouvelles espèces de parasites, ni même de parasites spécialement intéressants. Pourtant, il s'agissait de quelques régions neuves, c'est-à-dire non encore examinées sous ce rapport.

Nous nous bornerons, par conséquent, à énumérer les parasites sanguicoles trouvés et leurs hôtes (2), en insistant un peu plus sur les cas présentant un certain intérêt pour une raison ou pour une autre.

REPTILES

I. Serpents (3)

A. *Rives de la rivière Kwango*. — 1. Quatre *Graya tholloni* (serpents d'eau) : assez nombreuses hémogrégaires habituelles, dans trois, et rares hémogrégaires encapsulées, dans le quatrième.

2. Deux *Dendraspis jamesoni* : hémogrégaires variées : minces et larges, encapsulées et non.

3. Un *Thelothornis kirthlandi* : très rares hémogrégaires.

4. Un *Chlorophis irregularis* : nombreuses hémogrégaires encapsulées ; plusieurs « jeunes ».

B. *Bas-fleuve*. — 1. Deux *Gastropyxis smaragdina* (Tshela) : nombreuses hémogrégaires : longues, minces et sans capsule, chez l'un ; larges et encapsulées, chez l'autre.

(1) Mission du Fonds J. Cassel de l'Université de Bruxelles.

(2) Nous devons la détermination de nos divers animaux à MM. Schouteden et de Witte, respectivement Directeur et Conservateur du Musée du Congo Belge (Tervueren).

(3) Nous n'énumérons ici que les spécimens trouvés parasités. Plusieurs spécimens des espèces citées et surtout de plusieurs autres espèces furent trouvés indemnes d'hémogrégaires.

2. Un *Psammophis notosticus* (Boma) : nous n'avons jamais vu une aussi forte infection à hémogrégarines que chez ce serpent. Dans certains champs microscopiques (à l'immersion), il y avait 10 p. 100 de globules parasités. En moyenne : 5 p. 100. Nombreux globules avec deux parasites. Les globules parasités étaient en général hypertrophiés et pâles. Types des hémogrégarines : allongés et assez larges.

3. Deux *Python sebæ*. Un à Banana et l'autre à Malela. Très nombreuses hémogrégarines du même type chez tous les deux, mais encore beaucoup plus nombreuses chez le premier.

Dans la règle, il s'agissait d'hémogrégarines courtes, trapues, encapsulées, avec un noyau bien net et foncé. Mais, dans un certain nombre d'hémogrégarines, le noyau se présentait sous forme de granulations roses éparpillées. Assez nombreuses hémogrégarines extra-globulaires ; quelques-unes encore encapsulées, mais d'autres, longues et minces et sans capsule. Vu à plusieurs reprises des globules avec des capsules vides.

Nous avons jadis décrit ces divers types d'hémogrégarines chez les serpents de Stanleyville (1). De même que précédemment dans le Congo Oriental, nous avons trouvé, dans le Congo Occidental, tantôt tel ou tel autre type chez tel ou tel autre serpent et tantôt deux différents types chez le même hôte. S'agit-il simplement de variétés morphologiques ou d'espèces différentes ? Nous nous bornerons à poser cette question ne croyant pas pouvoir la trancher.

En résumé, nous n'avons trouvé chez les serpents que des hémogrégarines. Nous faisons abstraction des « petits points » intra-globulaires, assez fréquents chez les serpents, et que l'on a décrit sous le nom de « *Cingula* ».

II. Lézards

A. *Gerrhosaurus flavigularis nigrolineatus*. — Chez 27 spécimens de cette espèce (lézard au dos rayé), dont 25 du Kwango et 2 de Banana, nous n'avons trouvé aucun parasite sanguicole.

B. *Agama colonorum*. — 28 spécimens examinés.

1. 7 du Kwango. 5 négatifs. Chez le 6°, trouvé de rares gaméto-cytes de *Plasmodium agamæ*. Chez le 7°, trouvé de rares parasites non pigmentés, comme ceux trouvés chez les agames de Banana (voir plus loin).

(1) Les hématozoaires des serpents de Stanleyville. *Ann. de Paras.*, IX, 1931, p. 303.

2. 16 de villages Kimbemba (au bord du Fleuve Congo, région des Cataractes). 13 négatifs. Chez les 3 autres, trouvé d'assez nombreux parasites de *P. agamæ*, surtout gamétocytes, mais aussi jeunes schizontes et schizontes adultes (formes de division).

3. 5 de Banana (embouchure du Fleuve Congo). 3 négatifs. Chez les 2 autres, nous avons trouvé d'assez nombreux parasites non pigmentés reproduits dans la figure (rangée inférieure) : parasites ovalaires ne déplaçant pas le noyau et ayant la forme générale de *Lankesterella*. Mais, au lieu d'un noyau central, la chroma-

FIG. — Rangée supérieure : Corpuscules intraglobulaires de *Chamaeleon etiennii*.
Rangée inférieure : Parasites intraglobulaires d'*Agama colonorum*.

tine se trouve à chaque extrémité, sous la forme d'une tache rose, tandis que le cytoplasme se trouve au centre, sous la forme d'une bande bleue transversale. Il ne s'agissait pourtant pas d'un artifice, tous les parasites des deux frottis provenant des deux agames ayant absolument le même aspect. Bien plus, nous avons trouvé le même parasite chez un autre *Agama colonorum* provenant du Kwango et examiné à une toute autre époque. A moins que ce soit le noyau qui est coloré en bleu, comme le croit Wenyon. En effet, le distingué protozoologiste anglais, à qui nous avons envoyé un de nos frottis, nous répondit : « *Lankesterella*-like or small hemogregarine. Nucleus blue. »

C. Chamaeleon etiennii. — 40 caméléons de cette espèce, tous provenant du Kwango, furent examinés par nous, avec un résultat

bien décevant. Chez 39, nous n'avons absolument rien trouvé d'anormal. Dans le sang d'un seul spécimen, nous avons trouvé de nombreux petits corpuscules roses intra-globulaires ressemblant un peu aux *Ægyptianella*. Ces corpuscules sont reproduits dans la figure (rangée supérieure).

Tortues (rives du Kwango). — Chez deux tortues terrestres (*Cinytys belliana* Gray), nous n'avons rien trouvé. Par contre, sur quatre tortues aquatiques (*Sternothaerus derbianus* Gray), trois furent trouvées parasitées par des hémogregarines.

BATRACIENS

I. Crapauds

Sur 12 *Bufo regularis* du Kwango, nous avons trouvé :

- a) Un *Trypanosoma karyozeukton*, chez un.
- b) Des « *Toddia buffonis* », chez un autre (corpuscules granuleux arrondis, parfois un peu plus allongés, avec bien souvent un peu de rose. Pas de cristaux).

II. Grenouilles

1. Une *Rana occipitalis* (Boma). Nombreux *Lankesterella*.
2. Dix *Rana occipitalis* (Kwango), dont :
 - a) 2 négatives.
 - b) 4 avec *Bac. krusei* (*Cytamoeba*).
 - c) 3 avec hémogregarines, *Lankesterella* et *Bac. krusei*.
 - d) 1 avec les mêmes trois parasites et, en plus, des *Trypanosoma rotatorium*.
3. Cinq *Rana mascariensis* (Kwango), dont :
 - a) 2 négatives.
 - b) 3 avec des hémogregarines. Chez une grenouille, les hémogregarines étaient très larges, presque rondes, occupant presque tout le globule.

POISSONS

Nous avons examiné — avec un résultat négatif — le sang de plusieurs Tétrodons, *Malapterurus electricus*, *Mormyrops* et divers Cyprinidés. Mais, dans le sang de deux *Clarias* sp. (*Siluridæ*), sur 11 examinés, nous avons trouvé plusieurs trypanosomes. Chez un, les trypanosomes étaient identiques à *Tr. clariæ* Montel (reproduit

dans Laveran et Mesnil). Chez l'autre, les trypanosomes étaient un peu différents.

MAMMIFÈRES

A. Singes. Chez 3 *Colobus angolensis* et 2 *Cercopithecus mona* (du Kwango), nous n'avons rien trouvé. Sur 4 *Cercopithecus nictitans ascanius* (*C. schmidtii*), 2 furent trouvés parasités par d'assez nombreux gamétocytes de *Plasmodium* (« *P. kochi* »). Sur 3 *Cercopithecus cephus* (de Banana), 2 furent trouvés parasités par les mêmes gamétocytes.

B. Antilopes (du Kwango).

Tragelaphus scriptus : assez nombreux *Trypanosoma congolense*.
Sylvicapra grimmii : rares *Theileria*.

C. Ecreuils (de Thysville). Sur 3 *Funisciurus congicus* examinés, trouvé chez un de rares *Trypanosoma sciuri*, trypanosome décrit par nous précédemment (1).

D. Rongeurs (Rats et Souris). — Comme on va le voir, les hématozoaires trouvés chez les rats et les souris furent aussi rares que peu variés, malgré le grand nombre de ces rongeurs examinés. Plus intéressante est la répartition des espèces de ces mêmes rongeurs suivant les diverses régions. Tandis que, dans le Bas-Congo proprement dit, à Banana, Boma et dans le Mayumbe, le rat domestique est *Rattus rattus*, celui du Kwango est *Mastomys coucha*. Et tandis que le *Rattus rattus* du Bas-Congo est parasité dans une forte proportion par *Trypanosoma lewisi*, nous n'avons pas trouvé un seul trypanosome chez plusieurs dizaines de *Mastomys coucha* du Kwango. Nous avons, par contre, trouvé plusieurs cas de *Grahamella*, aussi bien chez les *Rattus rattus* que chez les *Mastomys coucha*, en proportion toutefois beaucoup plus faible chez les derniers que chez les premiers.

Mais, outre *Mastomys coucha* des habitations, il existe, sur les rives du Kwango, un grand nombre de rats et de souris sauvages. Nous en avons examiné les espèces suivantes :

1. *Pelomys frater* (rat des herbes).
2. *Pelomys minor* (*idem.*).
3. *Proamys tulbergi* (rat des palmiers).
4. *Aethomys chrysophilus dollmani* (rat des marais).

(1) Trypanosomes rares de la région de Stanleyville (Congo belge). *Ann. de Paras.*, XI, 1933, p. 287.

5. *Lemnuscomys (Arvicanthis) striatus* (souris striée).
6. *Steatomys pratensis* (petite souris des terriers).
7. *Lophuromys (ansogei) ?*.
8. *Taterona* sp. (Gerbille ?) (très grand rat des terriers).
9. *Oenomys bacchante*.
10. *Colomys* sp.

Des dizaines de rats et de souris appartenant à toutes ces espèces furent examinés avec un résultat négatif, avec une seule exception : chez un spécimen de *Pelomys frater*, nous trouvâmes quelques *Babesia ratti*.

OISEAUX

Nos oiseaux examinés provenaient de deux régions différentes : de Thysville et du Kwango.

Voici le bref résumé des oiseaux positifs et des parasites trouvés :

A. *Thysville*. — Sur 30 oiseaux examinés, trouvé des hématozoaires chez les 11 suivants :

FAMILLE	ESPÈCE	HÉMATOZOAIRE
<i>Cuculidæ</i>	<i>Clamator cafer</i>	<i>Hæmoproteus</i> (nombreux).
«	«	« (rares).
«	<i>Ceutomocharis æcus intermedius</i> ..	« (rares).
«	«	« (rares).
«	<i>Chrysococcyx klaasi</i>	Nombreuses microfilaires.
<i>Coraciidæ</i>	<i>Eurystomus afer afer</i>	1) <i>Hæmoproteus</i> (nombreux).
		2) <i>Leucocytozoon</i> « ronds » (rares).
«	«	1) <i>Hæmoproteus</i> (rares).
		2) <i>Leucocytozoon</i> jeunes (rares).
«	«	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Turdidæ</i>	<i>Turdus libonyanus bocagei</i>	Nombreuses microfilaires grandes et petites.
<i>Pycnonotidæ</i>	<i>Atimastillas falkensteini</i>	1) rares <i>Leucocytozoon</i> « ronds ».
		2) rares microfilaires.
<i>Oriolidæ</i>	<i>Oriolus nigriennis</i>	Rares <i>Leucocytozoon</i> « ronds ».

B. Oiseaux du Kwango (provenant, la plupart, des environs de Kasongo Lunda).

Sur 53 divers oiseaux, trouvé des hématozoaires chez les 18 suivants :

FAMILLE	ESPÈCE	HÉMATOZOAIRE
<i>Aquilidæ</i>	<i>Milvus ægyptius tenebrosus</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Otitidæ</i>	<i>Lissotis melanogaster</i>	Nombreux <i>Hæmoproteus</i> à tous les stades.
<i>Alcedinidæ</i>	<i>Ispidina picta picta</i>	1) <i>Hæmoproteus</i> (nombreux). 2) <i>Leucocytozoon</i> « ronds »
«	«	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
«	<i>Halcyon chelicuti</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Bucerotidæ</i>	<i>Bycanistes sharpei</i>	1) Trypanosomes (rares). 2) Microfilaires (nombreuses).
«	<i>Tropicranus albocristatus cassini</i>	Nombreux <i>Leucocytozoon</i> « ronds ».
<i>Picidæ</i>	<i>Campethera pernista</i>	Microfilaires.
<i>Pycnonotidæ</i>	<i>Andropodus gracilis gracilis</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Muscicapidæ</i>	<i>Tchitreia viridis speciosa</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Ploceidæ</i>	<i>Nigrita bicolor brunnescens</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
«	«	Microfilaires.
«	<i>Nigrita fusconota</i>	<i>Hæmoproteus</i> (rares).
<i>Meropidæ</i>	<i>Melittophagus variegatus</i>	Microfilaires (nombreuses).
«	<i>Melittophagus pusillus pusillus</i>	<i>Hæmoproteus</i> (nombreux).
<i>Nectarinidæ</i>	<i>Cinnyris chloropygius</i>	1) Nombreux trypanosomes. 2) <i>Plasmodium elongatum</i> .
«	«	Rares gamétocytes de <i>Plasmodium elongatum</i> .
«	<i>Cyanomitra olivacea cypaelis</i>	Rares <i>Leucocytozoon</i> « ronds ».

DISCUSSION

Chez les divers oiseaux, nous avons, en résumé, trouvé 5 différents parasites : *Microfilaires*, *Trypanosomes*, *Leucocytozoon*, *Hæmoproteus* et *Plasmodium*. Nous n'avons pas approfondi la détermination spécifique des microfilaires. Nous n'avons rien à dire au sujet des *Hæmoproteus*, l'hématozoaire le plus commun des oiseaux. En ce qui concerne les *Leucocytozoon*, nous avons ajouté le qualificatif « rond » entre guillemets pour dire qu'il ne s'agissait pas de *Leucocytozoon* en fuseau. Mais ils n'étaient pas ronds non plus. Ils étaient tantôt carrés, tantôt plus ou moins ovalaires, etc., etc., bref, assez polymorphes. Nous n'entrerons pas ici dans la discussion de la classification morphologique des *Leucocytozoon*.

Chez 2 *Nectarinidæ* de la même espèce (*Cinnyris chloropygius*), nous avons trouvé un *Plasmodium*. Si les *Plasmodidæ*, contrairement aux *Hæmoproteus*, sont en général très rares chez les oiseaux africains, l'espèce trouvée chez les nectarins est encore plus rare.

Chez le premier, nous avons trouvé tous les stades : trophozoïtes, jeunes schizontes, schizontes adultes (formes de division) et gamétocytes.

Si les trophozoïtes et les jeunes schizontes ne se distinguaient en rien des mêmes stades de tous les *Plasmodium*, les formes de division et les gamétocytes étaient bien typiques pour *Plasmodium elongatum*, tel qu'il est figuré par Clay G. Huff (1) et par nous-mêmes (2) : formes de division petites, en éventail ou en triangle, avec 4 mérozoïtes ; gamétocytes allongés, étroits, à bords plus ou moins dentelés, situés à côté du noyau sans le déplacer.

RÉSUMÉ

Sur un millier d'animaux les plus variés (reptiles, batraciens, poissons, mammifères et oiseaux), provenant du Bas-Congo et du Kwango et examinés en 1936, nous avons trouvé les hématozoaires suivants :

1. Chez divers serpents et les tortues aquatiques : des hémogregarines.

(1) A malarial parasite infecting all blood and blood-forming cells of birds. *Journ. of infectious diseases*, LVII, 1935.

(2) Recherches morphologiques sur un *Hæmoproteus* spécial et deux *Plasmodium* du hibou *Syrnium nuchale* et sur deux *Plasmodium* du petit tisserin (*Brachycope anomala*). *Rivista di Malariologia*, XIV, 1935, Sez. I, n° 3.

2. Chez les lézards (*Agama colonorum*) : *Plasmodium agamæ* et un parasite non pigmenté ressemblant à un *Lankesterella*.

3. Chez un caméléon (*Chamoeleon etiennii*), des corpuscules intra-globulaires ressemblant un peu à *Cytamoeba* ou à *Ægyptiannella*.

4. Chez deux *Clarias* sp., nous avons trouvé des *Trypanosoma clariæ*.

5. Chez un *Funisciuris congicus*, nous avons trouvé *Trypanosoma sciuri*.

6. Chez les *Rattus rattus* du Bas-Congo, nous avons trouvé fréquemment des *T. lewisi* et des *Grahamella*. Chez les *Mastomys coucha* du Kwango, nous n'avons trouvé que des *Grahamella*. Chez un *Pelomys frater*, nous avons trouvé des *Babesia ratti*.

7. Chez plusieurs *Cercopithecus nictitans ascanius* du Kwango et *Cercopithecus cephus* du Bas-Congo, nous avons trouvé des *Plasmodium* (*P. kochi*).

8. Chez un *Tragelaphus scriptus*, nous avons trouvé des *T. congolense* et chez une *Sylvicapra grimmii*, des *Theileria*.

9. Chez diverses espèces de plusieurs familles aviaires, oiseaux provenant de Thysville et du Kwango, nous avons trouvé les hématozoaires habituels aviaires : Microfilaires, *Hæmoproteus*, *Leucocytozoon* et rares trypanosomes. Mais chez deux *Cinnyris chloropygius* (*Nectarinidæ*), nous avons trouvé, outre de nombreux trypanosomes, divers stades de *Plasmodium elongatum*.

Laboratoire de Parasitologie de l'Université de Bruxelles.