ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

TOME IX

1^{er} MAI 1931

N° 3

MÉMOIRES ORIGINAUX

ANNALES
DE
PARASITOLOGIE

SUR QUELQUES HÉMATOZOAIRES DES LÉZARDS

DE STANLEYVILLE ET DU LAC ALBERT

Par J. SCHWETZ

Parmi les divers animaux examinés au point de vue de l'infection parasitaire sanguine, au laboratoire de Stanleyville, en 1928-1930, se trouvait un certain nombre de lézards et de reptiles voisins (*Varanus*).

Il s'agissait de lézards capturés dans les environs du laboratoire, dans les herbes, dans les maisons ou sur les arbres, suivant le genre des reptiles. Nous avons eu, en outre, l'occasion d'examiner le sang de plusieurs dizaines de lézards de la région du lac Albert.

Les lézards habituels de Stanleyville appartiennent à deux genres :

1. Lézard vert, ou vert-rosé (*Mabuia maculilabris*), se trouvant autour des habitations, dans l'herbe ou sur les pierres.

2. Le gecko, lézard blanc (*Hemidactylus mabuia*), qui se tient caché, le jour, dans les coins sombres et qui apparaît, le soir, sur les murs des maisons et surtout des vérandahs, pour attraper les divers insectes (papillons, diptères et autres) qui y apparaissent en même temps.

Outre ces deux espèces communes, il en existe à Stanleyville deux autres, celles-ci bien rares, surtout la deuxième :

3. Lézard à la peau rugueuse : *Agama colonorum*.

4. Grand lézard rose : *Lygoma fernandi*.

Dans la région du lac Albert, les *Agama* sont par contre très nombreux. Nous y avons vu et capturé deux espèces : *Agama colonorum* et *Agama atricollis*.

Voici à présent le tableau des lézards examinés :

NUMÉRO D'ORDRE	ESPÈCE DE LÉZARD EXAMINÉE	NOMBRE	PARASITES TROUVÉS	OBSERVATIONS
A. STANLEYVILLE				
1.....	<i>Mabuia maculilabris</i>	73	a, Filaires : 8 fois b, Trypanosomes : 6 fois. c, <i>Plasmodium</i> : 34 fois.	= 10 0/0 = 8 0/0 = 46,6 0/0
2.....	<i>Agama colonorum</i>	5	0	
3.....	<i>Lygoma fernaldi</i>	2	0	
4.....	<i>Hemidactylus mabuia</i>	18	0	
5.....	<i>Varanus niloticus</i> (très jeunes)	17	0	
6.....	<i>Varanus niloticus</i> (adulte)	1	Hémogrégaires	
B. DJUGU (LAC ALBERT)				
1.....	<i>Agama colonorum</i>	14	a, Microfilaires : 4 fois. b, <i>Plasmodium</i> : 7 fois.	= 28 0/0 = 50 0/0
2.....	<i>Agama colonorum</i> ? <i>Agama atricollis</i> ?	15	0	
C. BOGA (LAC ALBERT)				
1.....	<i>Agama atricollis</i>	10	0	

Nota. — Nous devons la détermination de nos lézards à M. de Witte, Conservateur au Musée du Congo Belge, à Tervueren (Bruxelles).

Nous ne tirerons évidemment pas de conclusions du résultat négatif de notre examen des *Agama colonorum* et des *Lygoma fernandi* de Stanleyville, le nombre d'individus examinés ayant été trop minime. D'ailleurs, il résulte de la même liste que les *Agama colonorum* de Djugu sont fortement parasités. Mais la comparaison entre les *Mabuia maculilabris* et les *Hemidactylus mabuia* de Stanleyville est vraiment frappante. Tandis que nous n'avons rien trouvé chez 18 geckos examinés, le lézard vert est fortement infecté par trois parasites sanguicoles et tout spécialement par un *Plasmodium*.

En ce qui concerne la région du lac Albert, la différence entre les 14 *Agama colonorum* de Djugu et les 10 *Agama atricollis* de Boga est également frappante. Cette différence est-elle due à celle des localités ou à celle des espèces ? Il est difficile de répondre à cette question. Ce n'est que l'examen d'un plus grand matériel de ces deux localités et d'autres et l'inoculation croisée qui pourront trancher la question. L'examen du sang des 15 spécimens douteux de Djugu (le spécimen-type ayant été égaré) plaide plutôt en faveur de la différence parasitaire entre les deux espèces voisines d'agame.

Quoi qu'il en soit, il résulte de notre travail que *Mabuia maculilabris* de Stanleyville est infesté dans une forte proportion par une microfilaire et par deux protozoaires sanguicoles (trypanosome et *Plasmodium*) et qu'*Agama colonorum* de Djugu est encore plus fortement infecté par un *Plasmodium* et une microfilaire. Nous ne nous arrêtons pas ici sur les microfilières trouvées dans nos deux espèces de lézards, ne nous occupant dans cette note que des protozoaires.

1. Trypanosomes. — Divers auteurs ont décrit sous divers noms les trypanosomes trouvés chez divers lézards. En ce qui concerne *Mabuia maculilabris*, son trypanosome a été signalé par Bouet, sous le nom de *T. martini*. Il s'agit du même trypanosome que celui trouvé par nous chez le même hôte : trypanosome polymorphe, mais en général très trapu, presque aussi large que long et ressemblant à une feuille. Le noyau est coloré en rose pâle et le blépharoplaste, par contre, est très foncé. Les dimensions sont variables suivant les spécimens, mais les formes trouvées par nous étaient toujours plusieurs fois plus grandes qu'un globule rouge. Il s'agit en somme d'un trypanosome ressemblant fortement à *Trypanosoma rotatorium*.

Deux de ces spécimens sont reproduits dans la fig. 1 (les deux dernières figures). Nous rappelons en passant que les grenouilles

de Stanleyville sont fortement parasitées par *T. rotatorium* (Schwetz, 1930).

FIG. 1. — *Mabuia maculilabris*. 1, globule normal; 2 et 3, jeunes schizontes; 4 à 6, schizontes pigmentés; 7, schizonte anormal; 8 et 16, schizogonie (rosaces); 9 et 10, jeunes gamétocytes (?); 11 et 12, microgamétocytes; 13 à 15, macrogamétocytes; 17 et 18, trypanosomes.

2. Plasmodium. — Les diverses formes de ce parasite trouvées dans nos lézards sont reproduites dans deux figures : une pour *Mabuia maculilabris* et une autre pour *Agama colonorum*. Ce ne

sont que les formes les plus typiques, pour ainsi dire, qui y sont représentées, parce que, en réalité, la diversité des formes est beaucoup plus grande. Pour nos figures, nous avons dû avoir recours à plusieurs lézards, parce que, entre divers lézards, la différence est aussi bien quantitative que qualitative. Non seulement l'intensité de l'infection, c'est-à-dire le nombre de parasites, étaient variables suivant les spécimens de lézards, mais les diverses formes du parasite, ou le stade de son évolution, étaient également bien variables. Chez un lézard on ne trouvait que de jeunes schizontes ; chez un autre, des gamètes adultes. Il va de soi que chez quelques lézards nous avons trouvé simultanément des schizontes et des gamètes. Tandis que chez certains spécimens il fallait longtemps examiner le frottis pour trouver un gamète, par exemple, chez d'autres on voyait plusieurs parasites dans le même champ microscopique (à l'immersion).

Ce sont les formes de division qui étaient les plus rares, du moins chez *Agama colonorum*, où nous n'en avons trouvé que chez un seul lézard et encore en très petit nombre. De sorte que nous nous demandions au début de notre travail si nous n'avions pas affaire à un *Hæmoproteus*.

Nous avons peu de choses à dire sur les jeunes schizontes, sauf que leur forme variait à l'infini. Toutefois, nous n'avons presque jamais rencontré d'« anneaux » plus ou moins réguliers. Il s'agissait toujours ou de formes tout à fait irrégulières ou de formes ovalaires et surtout allongées.

Mais l'expression « anneau » doit être appliquée aux jeunes parasites dans ce sens que le protoplasme ne constitue qu'une membrane autour d'une vacuole. La chromatine consiste à ce stade-là en un seul point rouge. Il n'y a pas de pigment. Avec la croissance du schizonte, le protoplasme s'épaissit, la chromatine augmente et le pigment apparaît. Les parties vides de protoplasme apparaissent alors sous forme de vacuoles. Au fur et à mesure de la croissance du parasite, le globule parasité s'hypertrophie de plus en plus et son noyau se déplace. Les jeunes schizontes sont bien souvent multiples. Nous en avons vu deux, trois et même, rarement, quatre dans le même globule.

En ce qui concerne les gamètes adultes, on peut facilement distinguer dans les cas typiques les microgamétocytes des macrogamétocytes, mais il existe des formes douteuses. En règle générale, les microgamétocytes adultes sont plus volumineux, plus larges que les macrogamètes, mais cette règle est loin d'être absolue. Dans les deux, le pigment, sous forme d'assez gros grains arrondis, est

plus ou moins uniformément répandu dans toute la masse protoplasmique, même là où la chromatine est concentrée et bien délimitée (macrogamète). Nous avons l'impression que dans les

FIG. 2. — *Agama colonorum*. 1 à 3, jeunes schizontes; 4 à 8, schizontes adultes (pigmentés); 9, rosace et deux jeunes schizontes; 10, 12, 13 et 14, divers schizontes; 16 et 18, macrogamétocytes; 15 et 17, microgamétocytes; 19, globule normal.

macrogamétocytes les grains de pigment étaient un peu plus fins que dans les microgamétocytes, mais il est possible que cette impression soit due à la moindre netteté du pigment dans le protoplasme plus foncé des macrogamétocytes. En effet, ces derniers sont très foncés, tandis que les microgamétocytes sont par contre très pâles. C'est surtout le cas chez *Agama colonorum* (fig. 2).

Si, en ce qui concerne les schizontes nous n'avons pu constater une différence notable entre *Mabuia maculilabris* et *Agama colonorum*, il n'en est pas de même en ce qui concerne les gamètes. Il suffit de jeter un coup d'œil sur les deux figures pour voir cette différence frappante.

Chez *Agama* les gamètes sont allongés, en croissant, tandis qu'ils sont presque toujours ronds chez *Mabuia*. Ce « presque » veut toutefois dire qu'il existe des exceptions (14, fig. 1), et que cette différence est moins absolue que celle qui existe entre *P. falciparum*, d'une part, et *P. malarix* et *P. vivax*, d'autre part.

Comme nous l'avons dit, nous n'avons que bien rarement trouvé des formes de division chez *Agama colonorum*. Par contre, chez *Mabuia maculilabris* ces formes étaient assez fréquentes. Mais, abstraction faite de la quantité, il y avait une autre différence entre les deux espèces de lézards, comme l'on peut s'en convaincre en examinant les deux figures.

Chez *Mabuia maculilabris*, nous avons trouvé de très grandes rosaces occupant tout ou presque tout le globule, tandis que chez *Agama* ces rosaces, rarissimes en général, sont, en outre, petites et n'occupent qu'un coin du globule parasité. Dans quelques formes de division chez *Mabuia*, nous avons pu compter jusqu'à 15 et même 20 mérozoïtes.

Wenyon trouva, le premier, au Soudan, un *Plasmodium* chez *Agama colonorum*, et le décrivit d'abord sous le nom d'*Hæmoproteus agamæ*. Le même parasite, chez le même lézard, fut plus tard trouvé, en Nigéria et à Sierra-Léone, par Macfie et Adler. Ce dernier, ayant vu des formes de division dans le sang, lui donna le nom de *Plasmodium agamæ* (Wenyon). Les figures de ce *Plasmodium*, reproduites dans le Traité de Wenyon (p. 1, 17), sont notablement différentes des nôtres. Ce qui veut probablement dire qu'il s'agit d'un *Plasmodium* assez polymorphe. Il est à remarquer que si la description du *Plasmodium* d'*Agama colonorum*, donnée par Adler, correspond dans ses grandes lignes à la nôtre et à nos figures, il n'en est pas de même en ce qui concerne les formes de division. Dans son seul lézard parasité, Adler a trouvé de grandes formes de multiplication, rondes et en croissant, avec plusieurs dizaines de mérozoïtes. Comme il est peu probable qu'Adler ait rencontré une espèce de parasite différente de la nôtre, il faut croire qu'il a tout simplement eu affaire à un lézard particulièrement riche en formes schizogoniques.

Plasmodium mabuix fut également trouvé et décrit par Wenyon, au Soudan. Il s'agissait toutefois d'une autre espèce que *Mabuia*

maculilabris : *M. quinquetæniata*. C'est peut-être à cela qu'est due la différence qu'on constatera dans la description et dans les figures entre le *Plasmodium* trouvé par Wenyon et celui que nous avons observé à Stanleyville. Wenyon décrit notamment de très jeunes schizontes appliqués au noyau du globule. Nous n'avons pas vu ces formes. Ensuite, les micro- et macrogamétocytes trouvés par Wenyon sont relativement petits ($8 \mu 5 \times 5 \mu 5$) et ne déforment pas les globules parasités, tandis que les gamètes adultes trouvés par nous sont manifestement plus grands qu'un globule rouge normal et déforment par conséquent les globules parasités. Par contre, Wenyon signale la présence de grands schizontes ronds avec six masses distinctes de chromatine. Nous avons également trouvé ces formes, qui sont reproduites en 9 et 10, fig. 1, mais nos formes ressemblent plutôt à de jeunes gamètes.

S'agit-il du même *Plasmodium* ou d'une autre espèce ? Nous hésitons à nous prononcer. Ce ne sont que l'étude comparative d'un grand nombre de lézards parasités appartenant aux deux espèces (*M. maculilabris* et *M. quinquetæniata*) qui pourront trancher la question.

Mais, comme il s'agit d'une espèce de lézard chez laquelle on n'avait pas encore trouvé de *Plasmodium* et que, d'autre part, notre parasite semble présenter quelques particularités non constatées chez *Plasmodium mabuiæ* Wenyon, nous proposons provisoirement pour le *Plasmodium* trouvé par nous chez *Mabuia maculilabris* de Stanleyville le nom de *Plasmodium maculilabre* n. sp.

Nous ne nous arrêterons pas ici sur l'hémogrégarine trouvée chez notre seul *Varanus niloticus* (adulte) examiné, cette hémogrégarine ayant été signalée et décrite par plusieurs auteurs dans divers pays. Nous l'avions également trouvée précédemment chez *Varanus niloticus* du Katanga.

RÉSUMÉ

Parmi les *Mabuia maculilabris* de Stanleyville, nous avons trouvé une forte proportion d'individus infectés par un *Plasmodium* et une proportion moindre parasitée en même temps par une microfilaire et par un trypanosome. Parmi les *Agama colonorum* de Djugu (Lac Albert), la proportion d'individus infectés par *Plasmodium* et microfilaries était encore plus grande.

Le trypanosome trouvé chez *Mabuia maculilabris* ressemble fortement à *T. rotatorium* des grenouilles. En ce qui concerne le *Plasmodium*, celui qui a été trouvé chez *Mabuia maculilabris* se

distingue par plusieurs caractères (gamètes et formes en division) de celui trouvé chez *Agama colonorum*. Il se distingue, en outre, par plusieurs formes, du *P. mabuia* décrit par Wenyon et trouvé par lui chez *Mabuia quinquetæniata*. Nous proposons, pour le *Plasmodium* trouvé par nous chez *Mabuia maculilabris*, le nom provisoire de *Plasmodium maculilabre* n. sp.

Le parasite trouvé par nous chez *Agama colonorum* ressemble dans les grandes lignes au *P. agamæ* trouvé par Wenyon et Adler chez le même lézard. Adler a toutefois trouvé des formes de division non vues par nous.

BIBLIOGRAPHIE

- SCHWETZ (J.). — Les hématozoaires des grenouilles et des crapauds de Stanleyville. *Annales de Parasitologie*, VIII, 1930, p. 132-134.
ADLER (S.). — A note on *Plasmodium agamæ*. *Ann. of trop. Med. and Parasitology*, XVIII, 1924, p. 131-133.
WENYON (C.-M.). — *Protozoology*, London, 1926.

Laboratoire de parasitologie de Stanleyville (Congo belge)