

SUR UN HÉMATOZOAIRE NOUVEAU DU LÉZARD VERT,  
*PIRHEMOCYTON LACERTÆ* n. sp.

Par E. BRUMPT et G. LAVIER

Chatton et Blanc ont signalé en 1914, chez le gecko, *Tarentola mauritanica*, un curieux hématozoaire ; ils en donnèrent alors une description qu'ils complétèrent et illustrèrent en 1916 (fig. 1). D'après eux, le parasite se présente sous trois aspects principaux :

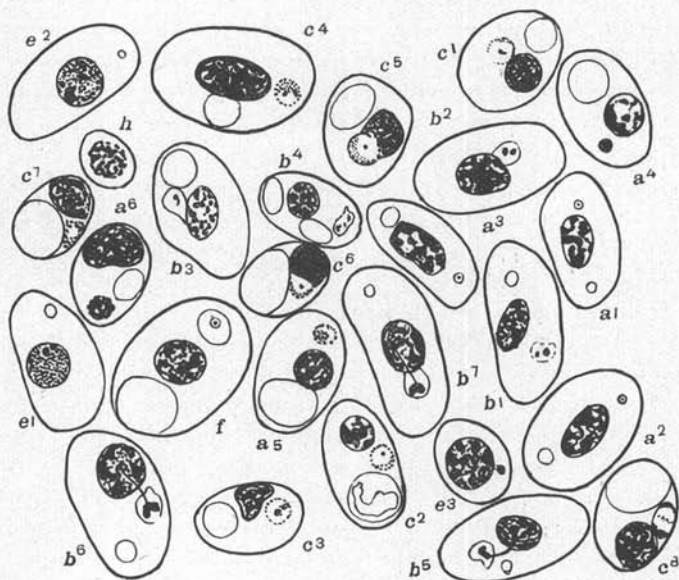


Fig. 1. — *Pirhemocytion tarentolæ* du gecko, d'après Chatton et Blanc (1916), montrant les trois types de formes décrits par ces auteurs ; on notera la présence du globoïde de réaction dans les hématies.

1° formes de la série *a* : jeunes éléments sphériques atteignant de 1 à 4  $\mu$  de diamètre, constitués par une masse cytoplasmique pâle plus ou moins importante et généralement centrée d'un point chromatique petit, mais net ; 2° formes de la série *b* : mesurant de 2 à 4  $\mu$  et présentant un cytoplasme clair à contour amœboïde ayant, à

son intérieur, une ou plusieurs masses chromophiles ; celles-ci « affectent des formes très variées ; elles sont soit entières, soit bi, tri, quadrilobées, ou bien ces lobes sont séparés, formant autant de masses distinctes de tailles diverses » ; dans certains de ces parasites, « on voit que, même lorsqu'ils ne sont point au contact du noyau de l'hématie, leur masse chromatique se trouve unie à ce dernier par un tractus filiforme très colorable qui se termine soit en pointe, soit plus souvent par une capitation très nette » ; enfin 3° les formes de la série *c* sont sphériques, toujours volumineuses, mesurant de 3 à 5  $\mu$  de diamètre, sans aire cytoplasmique environnante, « leur chromatine est divisée en fins granules rangés à la périphérie, sauf un corpuscule qui reste central ». Ce qui permet de présumer que toutes ces formes appartiennent au même cycle, c'est un caractère commun qui les lie : l'existence, dans toutes les hématies qui les contiennent, d'une inclusion globoïde, mesurant de 1 à 8  $\mu$ , indépendante d'ailleurs structurellement du parasite, mais liée à sa présence, réfringente à frais, homogène et cyanophile, et représentant une réaction de l'érythrocyte parasité.

Chatton et Blanc créèrent alors, pour cet organisme, le genre *Pirhemocytton* et l'espèce *P. tarentolæ*. Ils pensèrent tout d'abord qu'il présentait des analogies avec les piroplasmies, mais, dans leur seconde note, revinrent sur cette opinion et conclurent qu'il était en réalité impossible de présumer de sa position systématique. Depuis, à notre connaissance, aucun autre travail n'a été consacré à ce parasite endoglobulaire si intéressant par sa structure et si énigmatique par ses affinités ; auparavant, toutefois, Billet (1904) avait consacré une note à des corpuscules chromatiques qu'il avait très fréquemment rencontrés dans les hématies de la tarente ; il voyait en eux des « corpuscules paranucléaires », au sens de Bremer (1895) et de Laveran (1903) ; il nota que, souvent, on voyait deux granulations accolées l'une à l'autre, l'une d'elles plus petite, semblant provenir de la première ; un dessin à l'appui donne deux hématies (2 et 3), présentant un tel aspect ; or, il est permis de se demander si Billet n'a pas eu affaire, dans ces cas, à ces individus qui, comme le disent Chatton et Blanc, « fournissent l'illusion de corps de Leishman » ; mais la qualité des figures ne permet pas, à vrai dire, d'en juger.

Nous avons eu récemment l'occasion d'observer, chez un lézard vert, *Lacerta viridis*, acheté à Paris, mais provenant d'Italie, un hématozoaire qui offre, avec celui décrit par Chatton et Blanc, les plus grandes affinités et présente également les trois types différents de formes. Ce lézard (n° 686 XIX), qui avait subi la veille une

saignée abondante, présentait, le 17 juin 1935, dans son sang périphérique, une infection riche, permettant d'étudier facilement le parasite dans les frottis colorés par la méthode de Romanowsky.

Très nombreuses sont les petites formes sphériques du type *a* de Chatton et Blanc ; les unes, sans cytoplasme visible, sont représentées par une granulation homogène (fig. 2, 1) de 1  $\mu$  environ de diamètre et ont ainsi un simple aspect anaplasmoïde ; mais ce qui

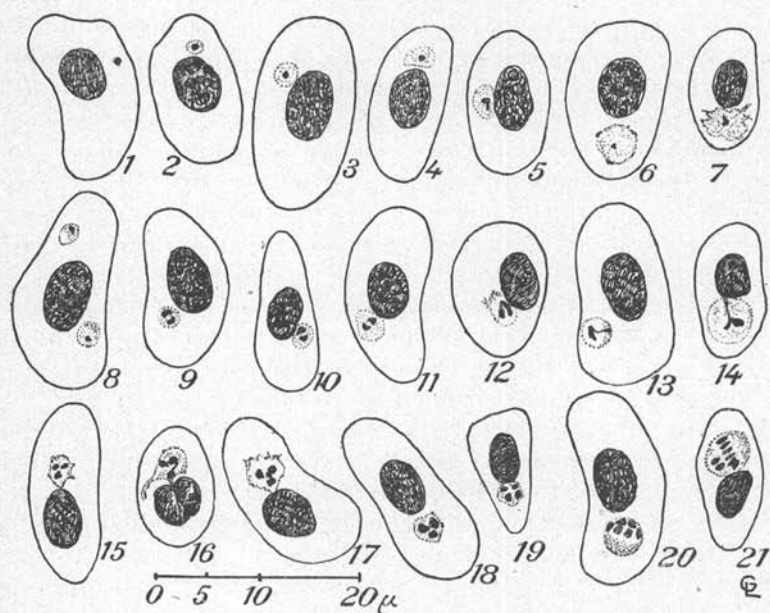


FIG. 2. — *Pirhemocytion lacertæ* n. sp. dans le sang du lézard, 686, XIX (sauf 3 et 13 qui ont été observés dans le lézard 590, XIX) : 1, forme anaplasmoïde ; 2-8, formes du type *a* (en 8, deux parasites dans le même globule) ; 9-19, formes du type *b* ; 20-21, formes correspondant probablement au type *c* de Chatton et Blanc.

montre leur véritable nature, c'est le fait qu'on en rencontre d'autres où la granulation est entourée d'une mince auréole de cytoplasme clair (fig. 2, 2) ; celle-ci s'élargit peu à peu et l'on arrive ainsi à des formes toujours de même aspect, mais plus grandes (3, 4, 5) ; parfois, le cytoplasme, dont la teinte se confond avec celui de l'hématie, n'est rendu bien visible que par l'auréole de contact entre eux, qui a tendance à prendre une teinte bleuâtre (6) ; mais souvent aussi, le cytoplasme est rendu manifeste par de fines granulations lilas que centre un grain chromatique nucléaire généralement très net (7).

Les plus grands individus de cette catégorie peuvent atteindre, et même parfois dépasser,  $4 \mu$  de diamètre.

Moins nombreuses, mais encore abondantes, sont les formes correspondant au type *b* ; elles sont sphéroïdales, mesurant de 2 à 4 et 5  $\mu$  de diamètre ; leur cytoplasme présente très fréquemment un contour irrégulier ; ces formes doivent certainement, comme le pensent Chatton et Blanc, effectuer, en vie, des mouvements amiboïdes ; on note même parfois, dans les frottis colorés, de véritables pseudopodes dirigés soit vers la périphérie de l'hématie (16), soit directement vers le noyau (15, 17) ; ces formes présentent, soit une masse chromatique unique, mais multilobée (12, 16), soit deux (9-10, 11), trois (15, 17, 18) ou même quatre (19) masses chromatiques paraissant indépendantes ; souvent on observe, comme chez le gecko, un filament chromatique qui semble partir de la masse nucléaire et se diriger radialement vers la périphérie ; on a ainsi dans les petites formes, l'aspect leishmanoïde qu'avaient noté Chatton et Blanc (13) ; dans les grandes, ce filament peut être relativement long et paraître s'engager dans le noyau de l'hématie (14) comme l'avaient également vu ces auteurs ; dans nos préparations, toutefois, nous n'avons pas observé de filaments aussi longs qu'ils en ont représenté ni vu de capitation terminale.

Beaucoup plus rarement enfin, nous avons trouvé des formes paraissant correspondre à celles de la série *c* : sphériques, volumineuses (5  $\mu$  et plus de diamètre), avec plusieurs petits grains chromatiques massés dans un seul hémisphère ; pour Chatton et Blanc, il y a, dans ces formes, de fins granules périphériques avec un corpuscule central. Nous n'interprétons pas de même façon celles que nous avons rencontrées : nous n'avons jamais observé de granule occupant le centre et il nous semble avoir eu affaire seulement à un nombre restreint (6 en général) de granulations chromatiques, non sphériques, mais légèrement allongées, de tailles souvent inégales et présentant une disposition assez régulière.

Nous n'avons pas non plus l'impression que les trois types soient aussi nettement tranchés que l'admettent ces auteurs ; les formes du type *b* nous paraissent dériver tout naturellement de celles du type *a* ; certaines de ces dernières ont déjà un large cytoplasme d'aspect amiboïde (fig. 2, 7) ; c'est la transformation de la granulation chromatique centrale qui produira le changement d'aspect ; or, cette transformation nous paraît bien représenter un processus de division nucléaire ; certains des individus rencontrés parlent bien en cette faveur (9, 10, 11) ; la division se répétant, on arrive aux formes de type *c* dont l'aspect évoque bien celui d'une schizogonie en cours ; nous n'avons pas, il est vrai, observé de groupe-

ments de mérozoïtes, mais les formes *c* sont en petit nombre et peut-être le phénomène s'achève-t-il seulement ailleurs que dans les hématies.

Fait important, si Chatton et Blanc ont signalé, comme nous l'avons dit, la présence constante d'une inclusion globoïde dans chaque globule parasité, chez notre lézard, les érythrocytes ne montraient pas la moindre réaction ni de ce genre, ni d'aucun autre. Néanmoins, notre parasite, sans être identique à celui de la tarente, est certainement extrêmement voisin ; aussi, proposons-nous de le nommer *Pirhemocyton lacertæ* n. sp.

Nous devons avouer que les affinités du genre *Pirhemocyton* nous apparaissent aujourd'hui aussi obscures qu'elles l'étaient à sa création. Certains aspects, comme l'avaient déjà noté Chatton et Blanc, évoquent *Toddia bufonis*, tel que l'a décrit França chez *Bufo regularis* ; le cristalloïde qui accompagne ce parasite est peut-être l'équivalent du globoïde de la tarente et, comme elle, une réaction de l'hématie. D'autre part, les formes de type *c* chez notre lézard font penser à certaines formes schizogoniques qu'on observe chez les *Dactylosoma* de grenouilles. Mais la connaissance de ces hématozoaires est encore trop rudimentaire pour que tout rapprochement fait actuellement puisse l'être autrement que d'impression et sans base solide. En outre, les formes qui présentent, aussi bien chez le gecko que chez le lézard vert, ce filament chromatique qui les rattache au noyau, sont tout à fait spéciales ; leur interprétation exacte ne nous paraît pas possible actuellement ; Chatton et Blanc pensent qu'elles dérivent, par bourgeonnement et étirement, de stades parasitaires intranucléaires ; ce n'est là qu'une hypothèse et rien de ce que nous avons vu dans nos préparations ne vient l'appuyer.

Nous avons pu, du moins, constater que ce parasite est vraisemblablement inoculable aux animaux de même espèce (1). Le lézard 686 XIX, qui était si abondamment infecté le 17 juin, fut trouvé mort le lendemain ; son sang total citraté fut inoculé dans le péritoine de trois lézards verts dont un seul survécut, le lézard 590 XIX, qui avait été capturé à Richelieu (Indre-et-Loire) ; celui-ci, inoculé le 18 juin, ne présentait encore aucun parasite dans son sang le 22 ; le 24 (6<sup>e</sup> jour), ils apparaissent ; ils sont alors très rares et appartiennent au type *a* (sauf un individu du type *b*) ; le 25 juin, le 12 et le 16 juillet, les hématozoaires sont chaque fois un peu plus nombreux ; le 22 juillet, ils ne sont pas rares (presque tous de type *a*) ;

(1) Nous disons vraisemblablement, car nous ne pouvons éliminer l'hypothèse que l'injection du sang ait réveillé une infection antérieure latente.

le 25 juillet, on pratique une subinoculation à deux autres lézards verts ; malheureusement, le 26, le lézard 590 est trouvé mort et il en est de même le lendemain pour les deux autres ; la souche était ainsi perdue.

Ces morts inopinées ont eu, pour autre mauvaise conséquence, l'autopsie trop tardive des animaux, alors que les organes étaient déjà altérés ; nous ne pouvons donc faire fond sur les pièces fixées pour la recherche de formes évolutives ; on sait que Chatton et Blanc n'en ont pas observé ; ce que nous avons pu voir dans nos coupes, malgré leur mauvaise qualité, nous incline cependant à croire que leur existence n'est pas impossible ; mais ce n'est que quand nous aurons pu nous procurer à nouveau cet intéressant parasite que nous pourrions être fixés à cet égard (1).

#### RÉSUMÉ

Nous décrivons, sous le nom de *Pirhemocytion lacertæ* n. sp., un parasite des hématies de *Lacerta viridis*, offrant une grande analogie avec *Pirhemocytion tarentolæ* Chatton et Blanc 1914, du gecko ; il présente les trois types de formes décrits par ces auteurs. Par contre, l'hématie parasitée ne présente pas les inclusions globoïdes de réaction, constantes chez le gecko.

Cet organisme a pu être inoculé à un autre lézard vert qui s'est montré infecté après six jours d'incubation. Des circonstances défavorables ne nous ont pas permis de préciser le cycle évolutif de ce parasite.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BILLET (A.). — Sur les corpuscules paranucléaires des hématies de la tarente d'Algérie. *C.R. Soc. de Biol.*, LVII, 1904, p. 160.
- CHATTON (E.) et BLANC (G.). — Sur un hématozoaire nouveau *Pirhemocytion tarentolæ*, du gecko (*Tarentola mauritanica*) et sur les altérations globulaires qu'il détermine. *C.R. Soc. de Biol.*, LXXVII, 1914, p. 496.

(1) Pendant l'impression de ce mémoire, nous avons eu l'occasion de rencontrer un nouveau cas d'infection spontanée chez un lézard vert de provenance italienne ; le sang de cet animal, inoculé à sept lézards verts français capturés à Richelieu (Indre-et-Loire), a déterminé chez cinq d'entre eux une infection d'ailleurs modérée ; l'examen préliminaire du sang de ces derniers lézards ainsi que celui de 31 autres de même espèce et de même provenance n'avait révélé aucun *Pirhemocytion* ; la possibilité de transmission de ce parasite par inoculation directe du sang paraît donc hors de doute. Les résultats obtenus dans ces nouvelles expériences seront publiés ultérieurement.

- CHATTON (E.) et BLANC (G.). — Précisions sur la morphologie de l'hématozoaire endo-globulaire de la tarente : *Pirhemocyton tarentolæ* Chatton et Blanc. *Ibid.*, LXXIX, 1916, p. 39.
- FRANÇA (C.). — Notes sur les hématozoaires de la Guinée Portugaise. *Arq. R. Inst. Bact. Camara-Pestana*, III, 1911, p. 229.
- LAVERAN (A.). — Pseudo-hématozoaires endoglobulaires. *C.R. Soc. de Biol.*, LV, 1903, p. 504.

*Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris*

(Directeur : Professeur E. Brumpt).

*et Laboratoire de Zoologie et Parasitologie de la Faculté de médecine  
de Lille (Directeur : Professeur G. Lavier).*

---