

ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XLI

1966

N° 4

Annales de Parasitologie (Paris), t. 41, 1966, n° 4, pp. 281 à 288

MÉMOIRES ORIGINAUX

Présence de *Trypanosoma pestanai*

Bettencourt et França, 1905

chez les Blaireaux du sud de la France

Par J.-A. RIOUX, J.-L. ALBARET, A. BRES et A. DUMAS

C'est à A. Bettencourt et C. França (1901) que l'on doit la découverte, au Portugal, de *Trypanosoma pestanai*, parasite spécifique du Blaireau eurasiatique *Meles meles* (L.). Sur quatre Blaireaux examinés par ces auteurs, deux seulement étaient parasités.

En 1964, au cours de recherches effectuées sur les réservoirs naturels des Leishmanies, nous avons retrouvé (1) ce flagellé dans la région de Montpellier (voir carte) chez 33 sur 37 Blaireaux examinés.

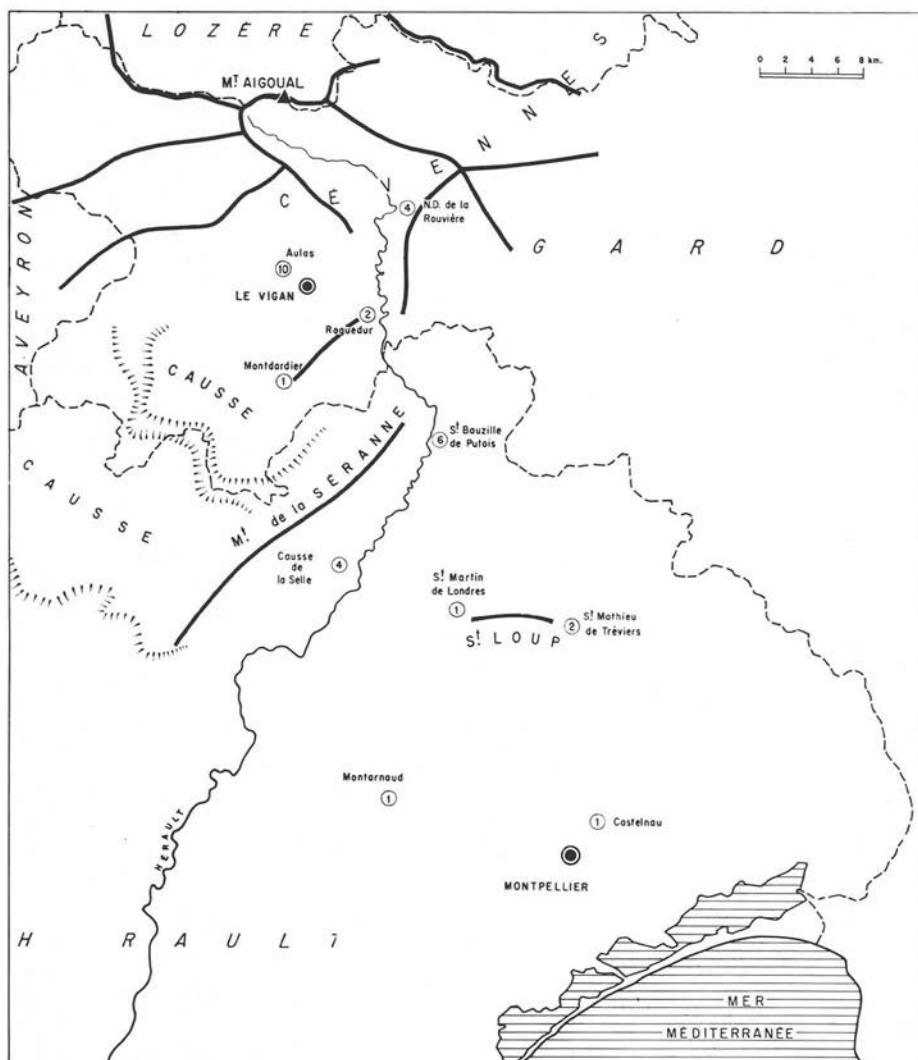
L'examen direct a permis de découvrir le parasite dans 14 cas, la culture sur milieu au sang dans les 19 autres (primo-culture : 12, premier repiquage : 4, deuxième repiquage : 2, troisième repiquage : 1).

Chez plusieurs animaux la culture du foie, de la rate et de la moelle a également permis de déceler le parasite.

Le nombre des formes sanguicoles n'est jamais très élevé, en général de l'ordre d'une centaine par mm³ de sang, voire inférieur. Une seule fois nous avons observé le maximum de 400 Trypanosomes par mm³.

(1) C. A. Hoare avait observé le parasite chez des Blaireaux du Kazakhstan et d'Asie centrale (*in litt.*).

La parasitémie a pu être suivie dès le début de la captivité sur trois Blaireaux. Sur deux d'entre eux, le nombre de parasites a subi une forte augmentation au cours du premier mois ; chez le troisième, ce nombre est demeuré constamment inférieur au



LIEUX DE CAPTURE DES BLAIREAUX
PARASITES PAR *Trypanosoma pestanai*

Les chiffres dans les cercles indiquent le nombre de Blaireaux capturés dans les localités correspondantes.

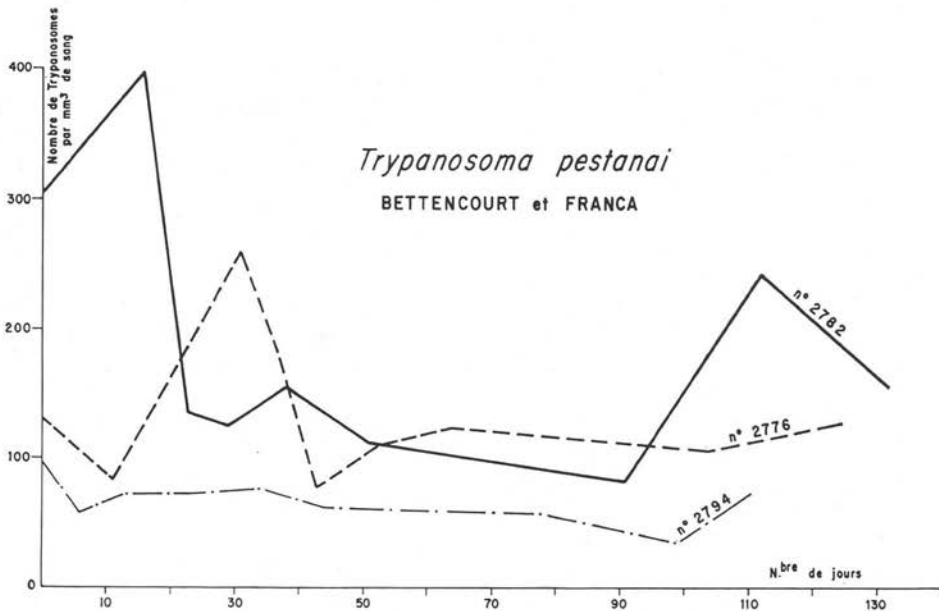


FIG. 1. — Evolution de la parasitémie chez 3 Blaireaux maintenus en captivité

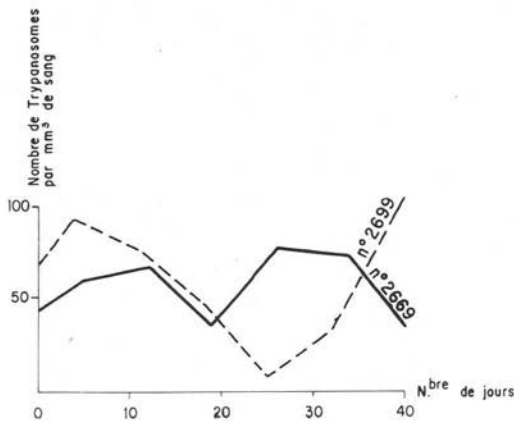


FIG. 2. — Evolution de la parasitémie chez 2 Blaireaux après splénectomie

chiffre initial. Chez les trois animaux suivis, la parasitémie a diminué au cours du troisième mois pour subir un accroissement d'importance variable au cours du quatrième (fig. 1).

Contrairement aux constatations de A. Bettencourt et C. França, la parasitémie persiste chez les animaux en captivité. Six mois après la capture, elle est encore notable, variant de 30 à 60 parasites par mm^3 de sang.

La splénectomie (pratiquée sur quatre Blaireaux) ne majore pas la parasitémie sinon très discrètement et seulement dans les quelques jours qui suivent l'intervention (fig. 2). Par contre, elle déclenche parfois une Piroplasmose à *Babesia missirolii*.

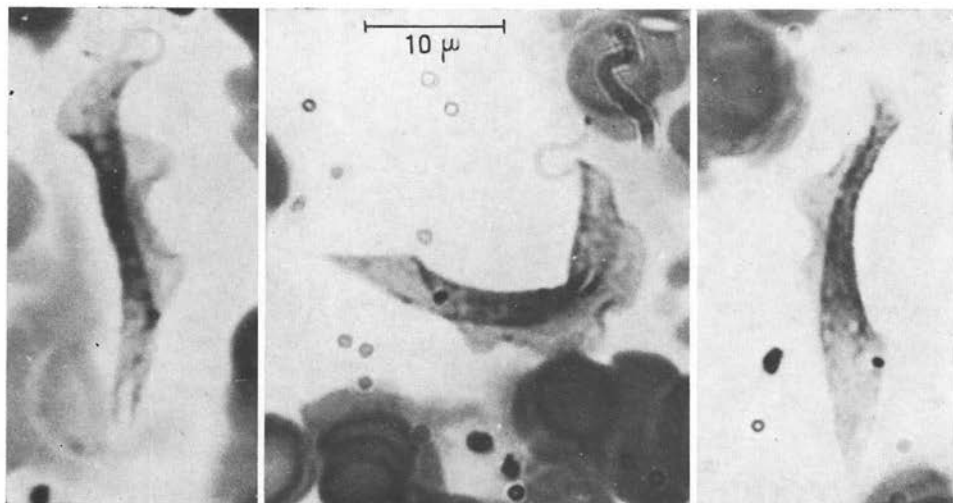


FIG. 3. — *Trypanosoma pestanzai* : formes sanguicoles

Au cours de ces recherches, nous avons étudié les trois formes évolutives suivantes :

- Formes sanguicoles.
- Formes d'évolution dans le sang oxalaté.
- Formes de culture.

1) Observées *in vivo*, les formes sanguicoles (fig. 3 et 4) ne se déplacent pratiquement pas dans le champ du microscope, bien que la membrane ondulante et le flagelle libre soient animés de mouvements assez vifs. Après coloration par la méthode de Giemsa, le parasite présente une membrane ondulante bien développée, bordée par un flagelle qui, dans sa partie antérieure, est libre, court, assez épais, et présente de façon constante une petite dilatation terminale.

Ce flagelle est issu d'un kinétoplaste ovoïde très colorable, à grand axe sensiblement perpendiculaire à celui du parasite, entouré parfois d'une auréole de cytoplasme plus clair ; il est proche du noyau et éloigné de l'extrémité postérieure, très effilée.

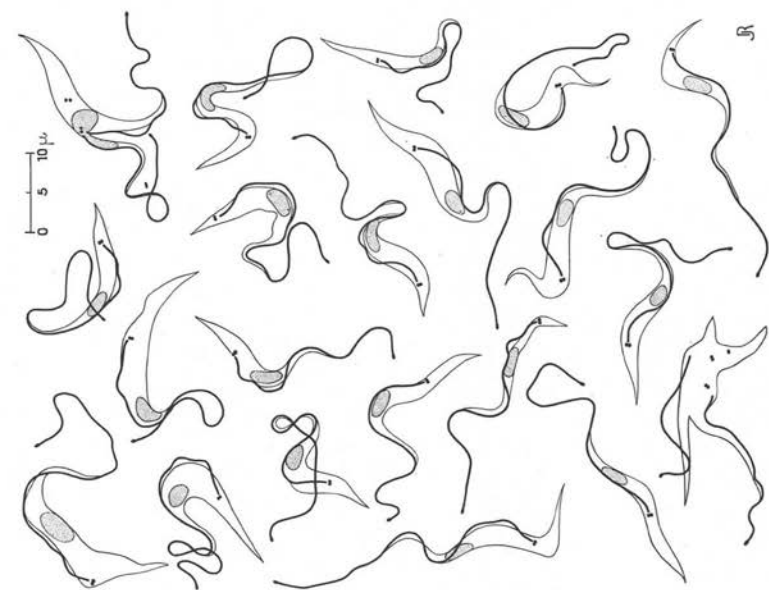


Fig. 5. — *Trypanosoma pestanai* : formes de subcultures dans le sang oxalaté, au 3^e jour (25°)

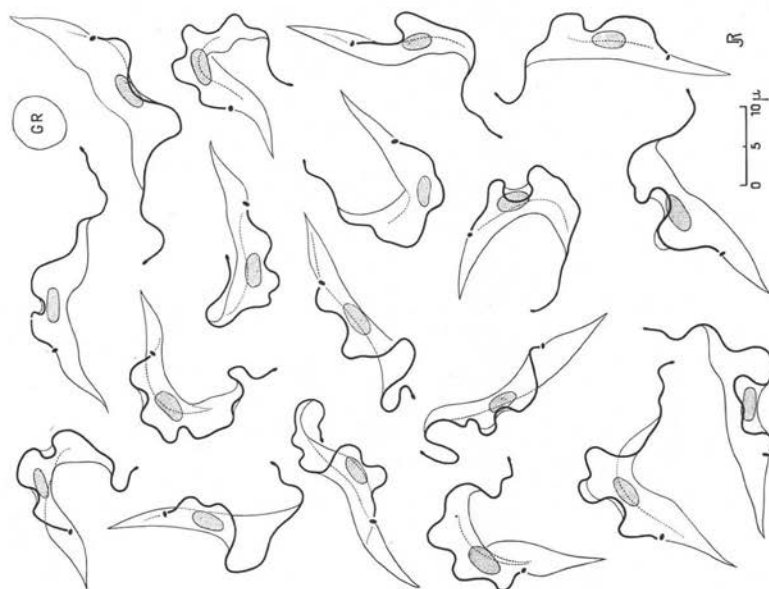


Fig. 4. — *Trypanosoma pestanai* : formes sanguicoles

Le noyau, difficilement colorable, offre un contenu homogène. Il est ovoïde, parfois réniforme et situé dans la région médiane.

Le cytoplasme, granuleux, présente fréquemment une ou deux stries longitudinales assez marquées.

Il faut noter que, chez ces formes, nous n'avons jamais observé de stades de division.

2) Dans le sang oxalaté conservé à l'étuve à 25°, les Trypanosomes demeurent vivants durant une huitaine de jours. Après quelques heures, ils présentent une forme générale plus élancée. Leur taille augmente ; le flagelle libre s'allonge en conservant toutefois sa dilatation terminale ; la membrane ondulante est réduite. Le noyau se situe dans le tiers antérieur du corps. Le kinétoplaste présente alors une légère scissure. *In vivo*, ces formes présentent une grande mobilité et, pour les suivre, il est nécessaire de déplacer constamment la préparation. Les formes de division ne sont pas rares (fig. 5).

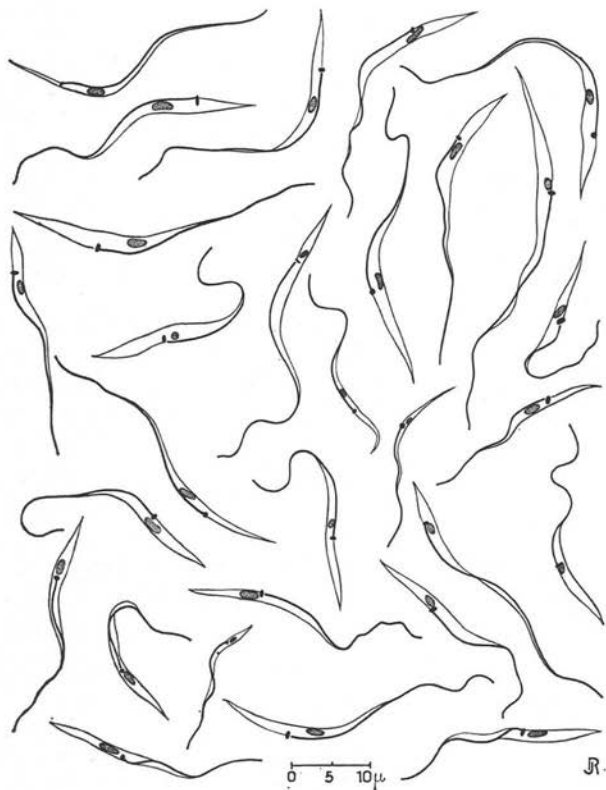


FIG. 6. — *Trypanosoma pestanae* : formes de cultures sur milieu NNN au 14^e jour (souche T. 22, 4^e repiquage)

3) En culture sur gélose au sang N.N.N., le parasite évolue vers la forme *leptocrithidia*. Sa taille est variable, son aspect général délié ; la membrane ondulante est rudimentaire ; le flagelle a perdu sa dilatation terminale ; le noyau, très colorable, présente un aspect hétérogène.

Chez ces formes, on observe également des stades de division.

A 25°, température d'entretien des souches, les Trypanosomes se multiplient activement (repiquage tous les 14 jours). Un grand nombre de flagellés dégèrent en présentant un aspect globuleux. Chez certains réapparaissent les caractères de la forme sanguicole.

MENSURATIONS DES DIFFÉRENTES FORMES (ÉVALUÉES EN MICRONS)

	Formes sanguicoles			Formes sur sang oxalaté			Formes de culture		
Longueur totale	38	42	39	48	56	47	49	40	19
Largeur au niveau du noyau	3	4	2,5	2,3	4	3	1,6	2	0,7
Longueur totale du flagelle	35	40	35,5	40	50	37	33	29	15
Longueur du flagelle libre	11	12	11	15,5	24	20	13,5	13	6
Distance du noyau à l'extrémité postérieure	13	15,5	15	18	13,5	16	14,5	15	2,3
Distance du noyau au kinétoplaste	3	5,3	6	8	5,5	7	/	/	/
Longueur du noyau	4	5	3,5	3,7	5	3	1,5	2,3	0,7
Largeur du noyau	1,3	1,6	2	2	2,3	1,7	0,8	2	0,3
Longueur du kinétoplaste .	0,7	0,7	0,6	/	/	/	/	/	/
Largeur du kinétoplaste ..	0,3	0,4	0,4	/	/	/	/	/	/

A partir des formes de cultures, des inoculations par voie sous-cutanée, intrapéritonéale et intraveineuse ont été faites au Renard, au Chien et au Rat nouveau-né. Les résultats ont été constamment négatifs. De même, l'inoculation à un jeune Blaireau indemne n'a donné aucun résultat.

La recherche du Trypanosome dans le tube digestif et les glandes salivaires des ectoparasites les plus fréquents s'est constamment soldée par un échec. Nous avons examiné ainsi une cinquantaine de Puces de l'espèce *Paraceras melis*. Dans l'intestin

postérieur de plusieurs d'entre elles, nous avons seulement observé *Leptomonas ctenocephali*, pour lequel la Puce du Blaireau constitue un hôte nouveau. La Tique, *Ixodes hexagonus*, et le Mallophage, *Trichodectes melis*, ont été également disséqués sans succès.

Au reste, pour C. A. Hoare, *Trypanosoma pestanaï*, « stercoraire » typique, se place dans le sous-genre *Megatrypanum*, aux côtés de *Trypanosoma theileri* et *Trypanosoma melophagium*, dont les vecteurs habituels sont les Tabanides ou les Pupipares.

Bibliographie

- BETTENCOURT (A.) et FRANÇA (C.), 1901. — Sur un Trypanosome de Blaireau (*Meles taxus* Schr.). *Arq. R. Inst. Bact. Camara Pestana*, 1, 73-78, 1 pl.
- BRUMPT (E.), 1905. — Les Trypanosomes chez les Vertébrés. *Arch. Méd. exp.*, 17, 743-779.
- BRUMPT (E.), 1913. — Evolution de *Trypanosoma lewisi*, *duttoni*, *nabiasi*, *blanchardi*, chez les Puces et les Punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *T. cruzi*. *Bull. Soc. Path. Exot.* 6 (17), 167-171.
- CARPANO (M.), 1932. — Localisations du *Trypanosoma theileri* dans les organes internes des Bovins. Son cycle évolutif. *Ann. Parasit.*, 10, 305-322.
- CURASSON (G.), 1943. — *Traité de Protozoologie vétérinaire et comparée*. Vigot Editeurs, Paris.
- GALLIARD (H.), 1933. — Infections à *Trypanosoma duttoni* Thiroux chez les animaux splénectomisés. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 609-613.
- HOARE (C. A.), 1964. — Morphological and taxonomic studies on Mammalian Trypanosomes. X. Revision of the Systematics. *J. Protozool.*, 11 (2), 200-207.
- LAVERAN (A.) et MESNIL (F.), 1901 (sept.). — Recherches morphologiques et expérimentales sur le Trypanosome des Rats (*T. lewisi* Kent). *Ann. Inst. Pasteur* (9), 673-713.
- NATTAN-LARRIER (L.) et NOYER (B.), 1932. — Infection expérimentale du Rat par le Trypanosome du Hamster. *C.R. Soc. Biol.*, 3, 887-889.
- SAISAWA (K.), TAISE (K.) et KANEKO (K.), 1933. — Study on *Trypanosoma theileri*. *Japon. J. Exp. Med.*, 11, 101-105.
- SCHWETZ (J.), 1930. — Sur un cas d'infection intense par *Trypanosoma theileri*. *Ann. Parasit.*, 8, 135-139.
- SPRINHOZ-SCHMIDT (A. J.), 1938. — Infection simultanée par le *Trypanosoma theileri* et le *Theileria sergenti* en Extrême-Orient. *Ann. Parasit.*, 1 (2), 117-120.
- SWINGLE (L. D.), 1911. — The relation of *Crithidia melophagia* to the sheep's blood, with remarks upon the controversy between Dr. Porter and Dr. Woodcock. *Trans. Amer. Microsc. Soc.*, 30, 275-283.
- TURNER (A. W.) et MURNANE (D.), 1930. — On the presence of the non pathogenic *Trypanosoma melophagium* in the blood of Victorian sheep, and its transmission by *Melophagus ovinus*. *Austr. J. Exp. Biol. Sci. Adeläide*, 7, 5-8.
- YAKIMOFF (W. L.), AMANSCHOULOFF (S. A.), ARBOUZOFF (P. N.) et SCHOURAWLEFF (A. N.), 1929. — Ein Trypanosomefall beim Rinde (*Trypanosoma theileri*) im Uraler. *Gouvernement. Arch. Protistenk.*, 66, 307-310.