

**MODE D'ACTION DU BAYER 205**  
**SUR LES INFECTIONS EXPERIMENTALES**  
**A *TRYPANOSOMA EQUINUM* ET A *TRYPANOSOMA PECAUDI***

Par **E. BRUMPT** et **G. LAVIER**

Nous avons expérimenté l'action du Bayer 205 sur *Trypanosoma equinum*, avec une souche du Matto-Grosso, due à l'amabilité du D<sup>r</sup> E. de Beaurepaire-Aragão, chef de service à l'Institut Oswaldo-Cruz de Manguinhos (Rio de Janeiro) ; et sur *Trypanosoma Pecaudi* avec une souche provenant d'un cheval de Tambakounda (Sénégal), obligeamment mise à notre disposition par le D<sup>r</sup> Marcel Léger, directeur de l'Institut biologique de Dakar.

L'expérimentation a été faite sur des souris du poids moyen de 15 gr. avec le produit mis à notre disposition en 1922 par la maison Bayer (1).

**I. *Trypanosoma equinum***

**A. Effet curatif.** — Expérimentation dans des conditions rigoureuses après la mort de deux témoins (E 3 et E 7), le médicament étant toujours injecté dans le péritoine.

Voici le protocole d'expérience :

*Souris E 1.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + + + ; le 25 : 1 milligr. B. 205 ; morte 5 h. 1/2 après traitement ; grosse rate (0 gr. 50).

*Souris E 2.* — (Témoin). Inoculée le 18 avril ; le 24 : + ; le 26 : + + + ; morte le 27.

*Souris E 3.* — (Témoin). Inoculée le 18 avril ; le 24 : + + + ; morte le 25.

*Souris E 4.* — Inoculée le 18 avril : le 24 : + + + ; le 25 : 1/2 milligr. B. 205 ; le 26 : négative ; le 27 : négative ; le 28 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris E 5.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + + + ; le 25 : 1/4 milligr.

(1) Nous avons cherché à déterminer la dose maxima de Bayer 205 tolérée par la souris : une souris de 24 gr. mourut 1 heure après injection de 60 milligrammes ; une souris de 18 gr. supporta bien 18 milligrammes ; une souris de 20 gr. supporta également bien 40 milligrammes, soit 2 milligrammes par gramme de poids viv.

B. 205 ; le 26 : + (2 par champ) ; le 27 : + (1 par 25 ch.) ; le 28 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 30 : + ; le 5 juin : + + +, morte.

*Souris E 6.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + ; le 27 : + + ; le 28 : + + +, 1 milligr. B. 205 ; le 29 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris E 7.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + + + ; morte le 25.

*Souris E 8.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + ; le 27 : + + ; le 28 : + + +, 1 milligr. B 205 ; le 29 : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris E 9.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + + ; le 27 : + + +, 1/2 milligr. B. 205 ; le 28 : + + ; le 29 : + ; le 30 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; morte le 4 juin sans trypanosomes, d'une cause étrangère.

*Souris E 10.* — Inoculée le 18 avril ; le 24 : + ; le 25 : + +, 1/4 milligr. B. 205 ; les 26, 27 et 28 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 1<sup>er</sup> juin : + ; le 7 : + + +, morte.

Ces dix souris toutes inoculées en même temps ont fait des infections plus ou moins rapides. On peut à ce point de vue les diviser en deux groupes :

1° E 3, E 7, témoins morts en 7 jours. — Souris traitées : E 1, E 4, E 5 et E 9.

2° E 2, témoin mort en 9 jours. — Souris traitées : E 6, E 8, E 10.

Dans les deux cas, c'est la mort du témoin qui décidait l'intervention thérapeutique. Dans ces conditions nous obtenons :

Avec 1 milligr. (3 souris expérimentées) : 2 guérisons définitives, E 6, E 8 ; un échec : E 1 (cette souris était déjà agonisante au moment du traitement).

Avec 1/2 milligr. (2 souris expérimentées) : 2 guérisons définitives : E 4, E 9.

Avec 1/4 milligr. (2 souris expérimentées) : 2 guérisons apparentes avec rechute mortelle après 1 mois de rémission : E 5, E 10.

Dans une note précédente (1), nous rapportons avoir inoculé à une souris neuve les trypanosomes que l'on voit encore nombreux chez une souris infectée par *T. Brucei*, 22 h. après injection du médicament ; quoique ces trypanosomes fussent actifs et morphologiquement identiques aux trypanosomes virulents, la souris neuve était restée indemne. Pour nous rendre compte de la rapidité avec laquelle le trypanosome, dans ces conditions, perd sa virulence, nous avons fait les expériences suivantes :

(1) BRUMPT (E.) et LAVIER (G.). Mode d'action du « Bayer 205 » sur divers hématozoaires : Trypanosomes, Piroplasmés, Theileries, Anaplasmés. *Bull. Soc. path. exot.*, XV, 12 juillet 1922, p. 613-620.

1° Deux heures après traitement de la souris E 1, une souris neuve reçoit 4 gouttes de son sang dans le péritoine (24 avril). Le 2 mai : + (1 trypan. par 200 champs) ; le 9 mai : ++ ; morte le 15 mai (évolution en 21 jours).

2° Quatre heures après traitement de E 1, une autre souris reçoit de même dans le péritoine 4 gouttes de sang. Le 2 mai : négative ; le 9 mai : négative ; le 12 mai : + (1 trypanos. par 100 ch.) ; le 18 mai : ++ ; morte le 22 mai (évolution en 28 jours).

Ainsi 2 heures après injection intra-péritonéale de 1 mill. de Bayer, il y a une action suffisante sur les trypanosomes pour que l'évolution soit portée de 6 jours à 21 jours ; et 4 heures après, à 28 jours. La mort de la souris E 1 nous a empêché de préciser combien de temps exactement, après traitement, les trypanosomes pouvaient rester encore virulents.

**B. Effet préventif.** — Le 21 avril, un lot de souris reçoit 5 milligr. de B. 205 dans le péritoine.

Les inoculations avec *T. equinum* de ces souris donnent les résultats suivants :

28 avril (7 jours), pas d'infection.

5 mai (14 jours), pas d'infection.

12 mai (21 jours), pas d'infection.

19 mai (28 jours), pas d'infection.

8 juin (49 jours), pas d'infection.

7 juillet (78 jours), pas d'infection.

Ainsi l'action préventive de cette dose de Bayer s'est manifestée contre *T. equinum* pendant au moins onze semaines (1).

## II. *Trypanosoma Pecaui*

**A. Effet curatif.** — Les conditions d'expérience ont été encore plus rigoureuses que pour *T. equinum* et même un certain nombre de nos souris étaient presque agonisantes.

Voici le protocole d'expérience (traitement par injections intra-péritonéales).

*Souris P 1.* — Inoculée le 15 avril ; le 21 : + + + +, 1/2 milligr. B. 205 ; le 22 : négative ; le 28 : négative ; le 14 juin : négative.

(1) Avec une dose préventive de 1 milligr. nous avons pu l'année précédente infecter une souris au 26<sup>e</sup> jour avec *Trypanosoma Brucei*.

*Souris P 2.* — (Témoin). Inoculée le 22 avril ; morte le 27 (6 jours).

*Souris P 3.* — Inoculée le 21 avril ; le 28 : + + + +, 1 milligr. B. 205 ; le 29 : + + + + ; morte le 30.

*Souris P 4.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + +, 1 milligr. B. 205 ; le 28 : + + + ; le 29 : négative ; le 30 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris P 5.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + +, 1/2 milligr. B. 205 ; le 28 : + + + ; les 29 et 30 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris P 6.* — (Témoin). Inoculée le 21 avril ; morte le 27.

*Souris P 7.* — (Témoin). Inoculée le 21 avril ; morte le 27.

*Souris P 8.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + +, 1/4 milligr. B. 205 ; le 28 : + + + ; les 29 et 30 : négative ; le 1<sup>er</sup> mai : négative ; le 14 juin : négative.

*Souris P 9.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + + +, 1/2 milligr. B. 205 ; morte 2 heures après.

*Souris P 10.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + + ; le 28 : 1 milligr. B. 205 ; le 29 : + (trypanosomes très rares) ; morte le 30.

*Souris P 11.* — Inoculée le 21 avril ; le 27 : + + + +, 1 milligr. B. 205 ; morte une heure après.

En résumé, avec un virus tuant en 6 jours, le médicament nous donne les résultats suivants :

Avec 1 milligr. (4 souris traitées), 2 souris (P 3, P 11), traitées trop tardivement, succombent quelques heures après le traitement ; une souris P 10 meurt 48 heures après le traitement ; une souris (P 4) guérit.

Avec 1/2 milligr. (3 souris traitées), une souris (P 9) traitée trop tard succombe ; deux autres P 1 et P 5 guérissent.

Avec 1/4 milligr. (1 souris traitée), une souris (P 8) guérit sans présenter de rechutes ; mais notons que cette souris était un peu plus petite que les autres (12 gr.).

**B. Effet préventif.** — Les souris ayant reçu 5 milligr. de B. 205 dans le péritoine le 21 avril, nous ont donné après inoculation par *T. Pecaudi* les résultats suivants :

Le 28 avril (7 jours), pas d'infection.

Le 5 mai (14 jours), pas d'infection.

Le 12 mai (21 jours), pas d'infection.

Le 19 mai (28 jours), pas d'infection.

Le 26 mai (33 jours), pas d'infection.

Le 21 juin (60 jours), pas d'infection.

Le 3 juillet (71 jours), pas d'infection.

Ainsi l'action préventive du Bayer 205 à cette dose s'est manifestée contre *T. Pecaudi* pendant au moins dix semaines.

En terminant nous rappelons avoir signalé dans notre note de l'an dernier la guérison de lapins inoculés par *T. rhodesiense* et *T. Brucei* ; le premier de ces lapins fut tué accidentellement trois mois après ; l'autre est encore actuellement vivant ; à la même époque, un troisième fut inoculé avec *T. venezuelense* le 25 mai 1922 et présenta seulement le 10 juillet les lésions cutanées faciales caractéristiques des trypanosomoses chez le lapin ; le 21 juillet les deux arcades sourcilières étaient entièrement dénudées avec des lésions croûteuses ; de même pour le museau ; l'oreille droite était couverte de croûtes suintantes avec chute des poils ; les deux yeux étaient atteints de conjonctivite purulente ; ce même jour il reçut 20 centigrammes de B. 205 en injection intraveineuse ; quinze jours après les lésions étaient sèches et, en septembre, il n'en restait plus aucune trace. L'animal est encore actuellement vivant et bien portant.

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

---