

Importance des facteurs sexuels dans l'anémie infectieuse du Cheval

par A. LUCAS, L. ANDRAL, G. BOULEY, A. PARAF et C. QUINCHON

Le Laboratoire de Recherches fut récemment chargé d'étudier une enzootie sévissant sur un important effectif chevalin. Il montra qu'il s'agissait d'anémie infectieuse compliquée par divers agents infectieux parmi lesquels *Salmonella typhi-murium* entraient dans la proportion de 53,5 p. 100 des cas. Les commémoratifs montraient que les juments vides paraissaient plus sensibles à la maladie en cause. Une statistique que nous établimes jusqu'au 16 février 1950 nous précisait, en effet, que les victimes de l'enzootie se classaient de la façon suivante :

ANIMAUX PAR SEXE ET ÉTAT DE L'APPAREIL GÉNITAL	NOMBRE D'ATTEINTS	POURCENTAGE
Sur 142 étalons	1	0,7 %
Sur 86 hongres	6	7 %
Sur 176 juments pleines.....	16	9 %
Sur 209 jument vides	88	42 %

Et il ne pouvait être question de faire intervenir un facteur particulier d'isolement pour expliquer ces énormes variations.

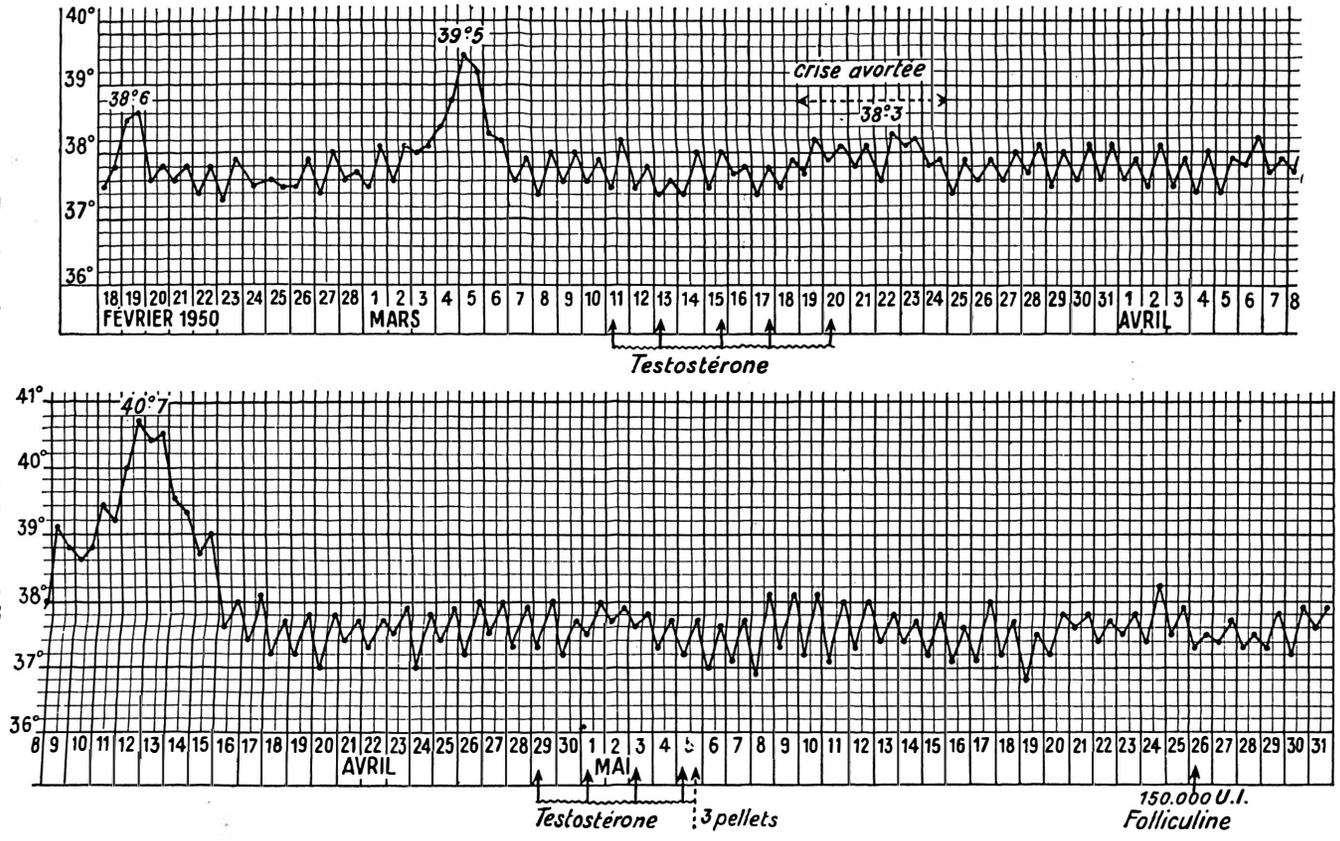
Nous fûmes donc amenés à penser que, dans cette maladie, si étroitement tributaire du terrain animal, les facteurs sexuels jouaient un rôle important. Ce sont les premiers résultats expérimentaux obtenus dans la vérification de cette hypothèse que nous faisons aujourd'hui connaître.

I. — Action de l'hormone mâle (Testostérone)

Jument n° 1 (inoculée d'anémie infectieuse le 17 octobre 1949).

Au moment de l'intervention, cette jument présente des poussées thermiques devenant de plus en plus fortes et étendues dans le temps. Elle reçoit, peu après une crise de trois jours dont le clocher a été de 39°5, 100 milligrammes de propionate de testostérone tous les deux jours, à cinq reprises, soit 0 gr. 5 au total.

Fig. 1. — Courbe thermique de la jument N° 1.



La nouvelle crise débute deux jours après la quatrième injection. Elle dure cinq jours, mais son clocher n'est que de 38°3. Dix-sept jours après la fin de cette poussée apparaît la suivante qui s'étend sur sept jours avec 40°7 de température maximum.

Quatorze jours après cet épisode aigu, estimant que le prochain ne saurait être très éloigné, nous pratiquons 4 injections de 100 mgr. de propionate de testostérone à 48 heures d'intervalle. Et le jour même de la quatrième injection nous insérons dans le tissu conjonctif sous-cutané de l'encolure 3 pellets de 100 mgr. Sur cette jument dont les crises se répétaient tous les 13 jours environ, nous notons ainsi 41 jours sans poussée thermique. A ce moment nous injectons 150.000 unités de folliculine pour essayer de les faire réapparaître. Au quarante-septième jour, nous ne notons rien encore.

Jument n° 3 (anémie infectieuse naturelle).

Il s'agit d'une jument atteinte d'anémie infectieuse naturelle subaiguë présentant des crises étendues dans le temps et à clocher thermique élevé. Le propionate de testostérone est mis en œuvre au cours d'une crise, mais sur sa fin, deux jours environ avant le retour à la température normale. La cadence des injections est de 100 mgr. d'hormone tous les deux jours à cinq reprises. La quantité totale injectée est de 0 gr. 5.

La crise suivante qui se déclenche 5 jours après la fin du traitement, s'étend sur 10 jours. Son clocher atteint 39°5. Elle est encadrée par une crise antérieure de 13 jours dont le maximum est de 41°2, et par une poussée postérieure de 8 jours dont le point culminant est de 40°4.

II. — Action de l'hormone maternelle (Progestérone)

Jument n° 3 (anémie infectieuse naturelle).

Trente-sept jours après avoir subi une première série d'injections de propionate de testostérone, la jument n° 3 reçoit 5 injections de 25 centigrammes de progestérone à 48 heures d'intervalle, soit une dose totale de 1 gr. 25.

La première injection est faite le jour même où va commencer une poussée thermique de 9 jours, ainsi que nous l'indique la courbe des jours qui suivent. La température maximum notée est de 38°8. La crise qui suit débute 13 jours après la fin du traitement précédent. Elle dure 9 jours. Son clocher est de 39°5. L'organisme a donc encore bénéficié à ce moment de l'action thérapeutique engagée auparavant.

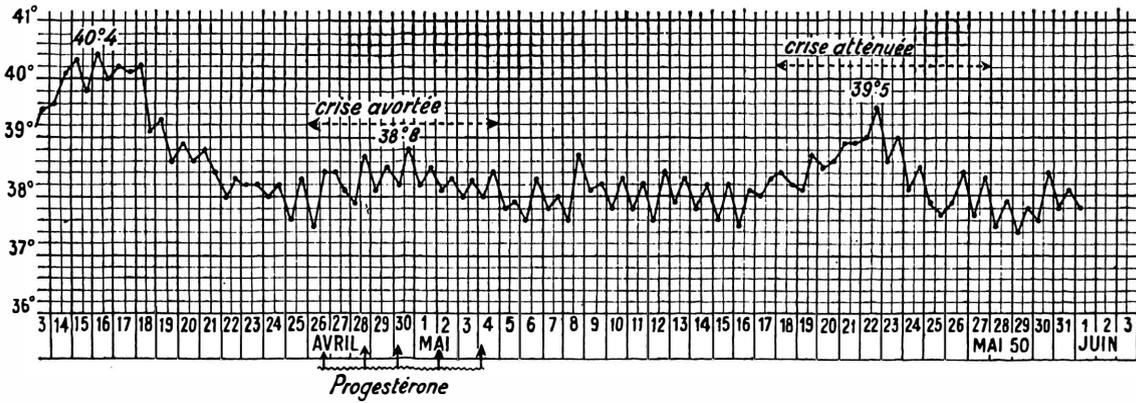
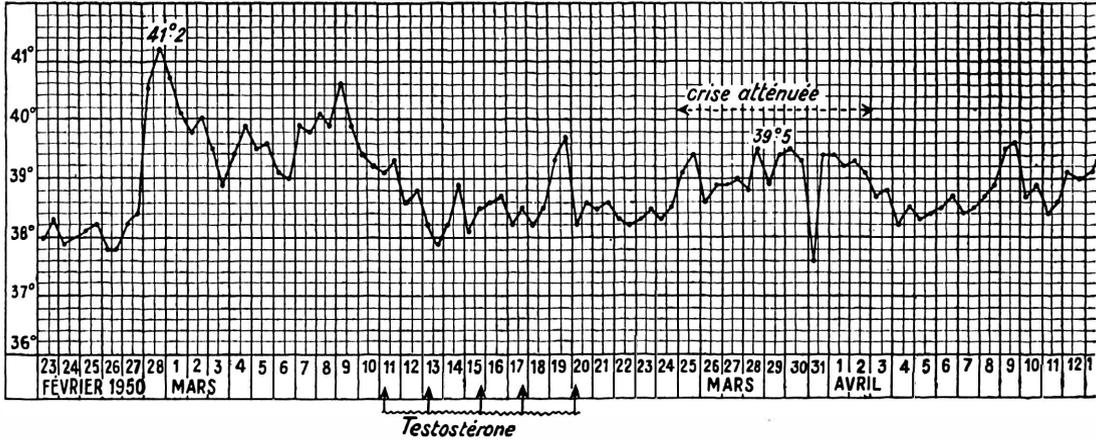


FIG. 2. — Courbe thermique de la jument No 3

III. — Action de l'hormone surrénale (Désoxycorticostérone)

Jument n° 5. (anémie infectieuse naturelle).

Il s'agit d'un animal subissant des crises de plus en plus fortes. Les caractères des trois crises qui précèdent le traitement à l'acétate de désoxycorticostérone sont les suivants :

La première dure 6 jours avec une température maximum de 40°.

La seconde dure 9 jours avec un clocher à 40°8.

La troisième s'étend sur 7 jours avec un maximum de 41°1.

L'acétate de désoxycorticostérone est mis en œuvre à la dose de 100 milligrammes à 5 reprises, séparées par un intervalle de 48 heures. La dose totale injectée est de 0 gr. 5. La première

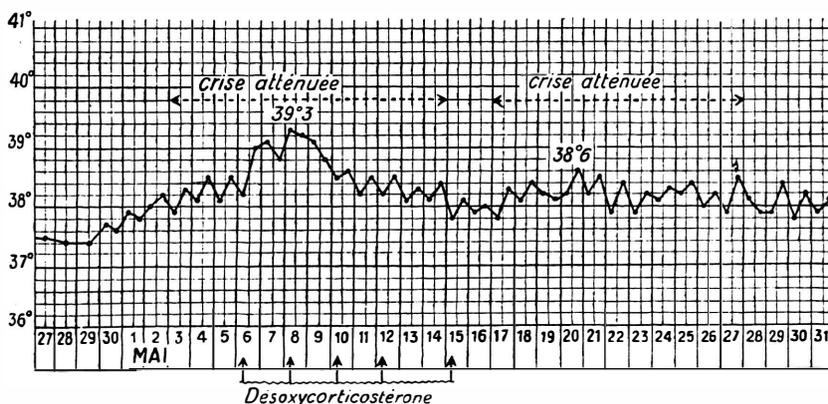
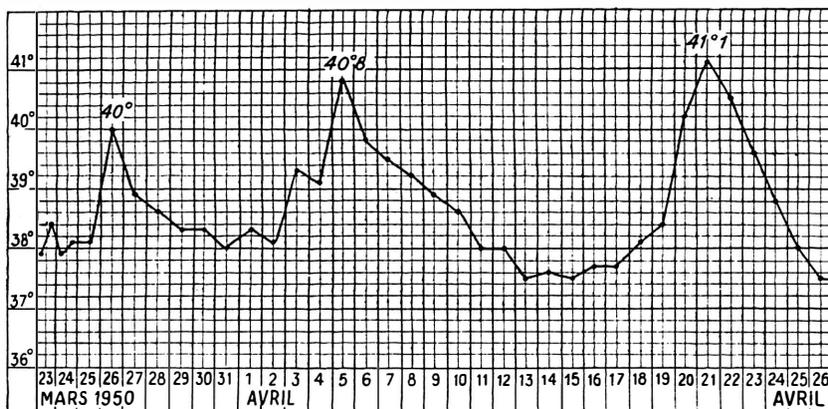


FIG. 3. — Courbe thermique de la jument N° 5.

injection est faite au début d'une crise qui dure 12 jours; son clocher n'atteint que 39°3.

Le traitement s'est étagé tout au long de cette crise. La suivante débute le surlendemain de la fin du traitement. Elle dure 11 jours. La température maximum est de 38°6.

IV. — Action de l'hormone féminine (Folliculine)

Jument n° 6 (anémie infectieuse naturelle).

Il s'agit d'une jument faisant de grandes poussées thermiques de 8 à 14 jours, séparées par des intervalles de 15 à 20 jours. Les sommets thermiques relevés depuis le mois de février sont respectivement de 41°1, 40°, 41°2, 41°, 40°6.

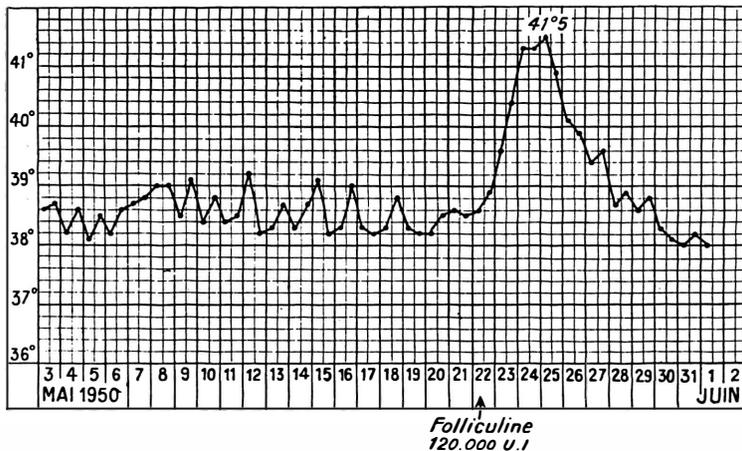


FIG. 4. — Courbe thermique de la jument N° 6.

Le 22 avril au matin, estimant que la prochaine crise n'est plus très éloignée et la température étant de 38°6, nous injectons 120.000 Unités Internationales de folliculine. Le lendemain, la température atteint 40°4; le surlendemain 41°3; le jour suivant enfin, le clocher thermique de la crise est atteint avec 41°5, plafond jusque-là non atteint par la jument en question.

Quelques conclusions ressortent donc dès à présent de cet ensemble de faits cliniques et expérimentaux.

1° L'action sur l'organisme de certaines hormones sexuelles ou apparentées est telle qu'il peut, sous leur influence, se défendre efficacement contre les troubles causés par la présence du virus de l'anémie infectieuse. Mais il apparaît vain d'espérer une action spécifique par ce moyen sur le virus.

2° Aux doses utilisées, leur action n'apparaît pas nettement sur la durée des crises dans le temps, sauf sur la jument n° 1 où une ou deux d'entre elles semblent avoir été entièrement jugulées. Par contre, dans toutes les expériences elles ont nettement atténué leur gravité. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les clochers thermiques. L'action de ces hormones varie en sens inverse de la gravité du stade évolutif durant lequel on intervient.

3° Le deuxième traitement apparaît plus actif que le premier sur les juments n° 1 et 3 qui ont subi deux séries d'interventions. Exactement comme si, plus d'un mois après, l'organisme bénéficiait encore de l'amélioration entraînée par la première série d'injections.

4° Comme on pouvait s'y attendre, si les hormones de types testostérone ou progestérone ont une action favorable en aidant les défenses organiques dans l'anémie infectieuse, la folliculine et les hormones apparentées ont une action inverse, défavorable. L'étude de nos animaux d'expérience, en effet, a semblé nous montrer que, avec le réveil de la période génitale active sur nos juments, la durée et la gravité des crises s'accroissaient, traduisant pour nous l'action générale sur l'organisme de la folliculine. Nous ne pensons pas, bien entendu, qu'il s'agisse d'une action directe, mais bien d'une action indirecte par les changements entraînés sous son action dans le métabolisme général.

5° De même nous pensons que c'est par leur action générale sur l'organisme que les autres hormones favorables agissent. Ceci nous fait espérer que cette action favorable pourrait être obtenue par des produits tout à fait différents, apportant d'emblée un état organique identique à celui qui résulte de l'action hormonale complexe déclenchée par les injections de testostérone, progestérone, etc.

6° Chaque malade possède sa courbe thermique bien particulière qui varie progressivement, sans à-coups brutaux. Ces derniers traduisent souvent une atteinte infectieuse surajoutée.

7° L'injection de folliculine ne déclenchera la crise que si l'organisme est déjà sur le point de la faire. Injectée au début d'une période de repos, elle n'interviendra que pour la rapprocher. Le même mécanisme se retrouve pour tous les autres moyens qui ont été préconisés pour déclencher les crises et dont l'efficacité, prônée par certains expérimentateurs, a été niée par d'autres. Mis en œuvre au bon moment, ils déclenchent la crise. Utilisés à contre-temps, en période de repos, ils ne peuvent arriver à un

effet immédiat. Le diagnostic de la maladie, basé sur ce procédé, doit en tenir compte.

L'action décrite ci-dessus de la testostérone, de la progestérone, de la desoxyzcorticostérone dans l'anémie infectieuse des Equidés permet donc d'envisager au point de vue thérapeutique, pour limiter ou éviter l'apparition des crises, leur utilisation soit sous forme d'injections, soit sous la forme d'implantation sous-cutanée de pellets. Ce dernier procédé semble devoir être le plus rationnel. Toutefois le nombre des pellets à implanter, comme le temps de renouvellement de l'opération ne peuvent être bien précisés que par l'usage sur un grand nombre d'animaux, compte tenu de la forme clinique de la maladie.

Du point de vue prophylactique, dans les régions où sévit la maladie, l'utilisation des chevaux entiers sera une assurance contre l'apparition de l'anémie infectieuse dans les exploitations, sous sa forme grave tout au moins. Et, non seulement les statistiques démonstratives données au début de ce travail plaident en faveur de cette mesure, mais encore une observation de notre excellent confrère et ami, M. ROBIN, de Dompaire (Vosges), citée par le prédécesseur de l'un de nous à la Direction des Services Vétérinaires des Vosges, M. BÉDARIDE. Elle a la valeur d'une expérience.

« Au début de la guerre de 1914, la typho-anémie fut constatée
« dans une écurie de Valfroicourt (Vosges) par un vétérinaire
« réfugié des Ardennes, M. SIMON. L'année suivante, le proprié-
« taire ayant demandé à ce dernier de lui castrer un poulain qui
« avait résisté à la maladie, ce vétérinaire refusa net en déclarant
« que l'animal en crèverait. Neuf ans après cependant, le cheval
« étant devenu méchant, M. ROBIN fut appelé à l'opérer; mais au
« bout de trois mois, le sujet, jusqu'alors très bien portant, mou-
« rait d'anémie, comme l'avait prévu le vieux praticien des
« Ardennes. »

De nos expériences, il résulte, avons-nous dit, que l'action hormonale n'est pas spécifique sur le virus de l'anémie infectieuse mais s'exerce sur le terrain pour mettre l'organisme en état de résister à son action pathogène. Les chevaux entiers, utilisés dans une exploitation aux prises avec l'anémie infectieuse, ne seront pas des malades, sauf exceptions, mais resteront cependant des infectés latents sur lesquels rien ne viendra attirer l'attention pour informer du danger qu'ils pourront représenter en cas de vente à destination d'une exploitation indemne.

Ils devront donc rester des animaux hors commerce et la castration risquera d'en faire des malades cliniques comme dans la belle observation de M. ROBIN.

(*Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires. Directeur J.-P. THIÉRY.*)
