

336



**1^{ère} journée d'étude
5 mars 1975**

EXPÉRIMENTATIONS SUR LA FÉCONDITÉ :

Utilisation d'un étalon vasectomisé - Comportement sexuel d'un troupeau de juments en liberté - Chaleurs de poulinage

par M. JUSSIAUX
Directeur de la Station Expérimentale
des Haras
Haras de Pompadour
19230 ARNAC POMPADOUR

Pour tenter de pallier le déficit économique de la production chevaline lié au taux anormalement bas de la fécondité dans cette espèce, une série d'expérimentations a été menée à la Jumenterie de la Rivière depuis 1968 et à la Ferme de la Valade à Chamberet, propriété du Domaine de Pompadour, depuis le 1^{er} mai 1971.

1. Utilisation d'un étalon vasectomisé dans un troupeau de juments vivant en liberté :

La première vasectomie a été réalisée fin 1971 au Centre de Nouzilly avec la collaboration de l'équipe chirurgicale de l'I.N.R.A. et le Docteur TAILLANDIER. D'autres sont maintenant réalisées un peu partout.

Autour de cet étalon vasectomisé avait été constitué un troupeau de juments de selle de faible valeur marchande.

Pendant la monte 1972, il convenait d'abord de s'assurer de la fiabilité du harnais marqueur dont était muni l'étalon vasectomisé.

Le rapprochement des activités sexuelles observées et des marques relevées donnait :

- Activité de monte vues et marquées :
94 (66 %);
- Activité de monte vues et non marquées :
49 (34 %).

Comme en moyenne, 3 marques sont faites par jour sur les juments en chaleurs, il apparaît statistiquement impossible qu'une jument réceptive échappe au marquage pendant les 5 jours que dure son œstrus. Ce système de détection est donc fiable.

— A partir des observations effectuées sur le troupeau, quelques règles du comportement socio-sexuel se sont dégagées :

- Les juments, qui recherchent l'étalon lorsqu'elles sentent venir le moment propice, ont un niveau d'agressivité entre elles qui varie de 1 à 3 suivant la présence ou l'absence d'un étalon dans

336

le troupeau dont le caractère dominateur impose une discipline.

— La période d'acceptation par la jument du chevauchement ou de la saillie est plus limitée que celle observée par l'épreuve des barres (— 2,5 jours). Les interœstrus se régularisent d'une façon très nette (14 à 16 jours); l'effet mâle est très net.

— L'absence d'œstrus saisonnier est confirmée.

Ces constatations allaient permettre, en 1973, de bâtir un protocole « saillie » en fonction des marques relevées, la jument étant alors présentée à un étalon « entier » et saillie en mains après l'observation de deux cycles de chaleurs, dont la répétitivité est bonne pour une jument donnée. L'accouplement fut programmé l'avant-dernier jour de la durée présumée. En cas de prolongation des marques, un deuxième saut serait autorisé 48 h après.

C'est ainsi que, sur les 9 juments expérimentales, 7 se sont suivies en 1974, dont 5 avec une seule saillie sur une seule chaleur, 1 avec une seule saillie par chaleurs mais fécondée à la 2^e et 1 à la 3^e. La huitième, revenue après 50 jours de gestation présumée, a présenté vraisemblablement une dissociation fécondation-nidation. La neuvième n'a pas été pleine après 4 chaleurs (elle est encore vide après la monte 1974).

En 1974, le troupeau « vasectomisé » a été augmenté de 4 unités. Pendant le breeding season, nous disposons donc de :

- 7 juments suivies;
- 2 juments vides;
- 4 Primipares (qui n'ont du reste pas été saillies en 1974).

D'où la possibilité d'observer les retours en chaleurs post partum (cf plus loin), l'influence de la présence des poulains dans le troupeau avec un étalon et les différentes servitudes qui se posent dans ce type d'élevage.

2. Conduite d'un troupeau en liberté :

Autre forme de monte possible pour des animaux destinés à la boucherie, la monte en liberté réduit d'une façon appréciable les frais de main-d'œuvre et assure un excellent taux de fécondité.

Toutefois, dans le cadre d'une station de monte classique, l'introduction d'une jument étrangère dans un troupeau déjà hiérarchisé doit se faire avec un minimum de précaution, les risques d'accidents étant minimes mais non inexistant :

— Constituer le troupeau initial de juments avant d'y introduire l'étalon.

— Autant que faire se peut, ne pas introduire des juments seules surtout si elles ne sont pas en chaleurs. Essayer de réunir un mini-troupeau qui permette de pallier l'effet de masse.

— L'élevage en « liberté » ne signifie pas abandon de la surveillance qui doit être biquotidienne. Les animaux, surtout l'étalon, ne doivent pas oublier « l'homme ».

— Les pouliches de 2 ans suffisamment développées supportent bien ce régime. L'essai 1974, a été mené avec un troupeau de 23 pouliches mises en présence d'un étalon breton de 4 ans.

Les résultats obtenus depuis la monte 1972 sur les troupeaux de Chamberet sont les suivants :

| Saison de Monte | Juments Saillies | Juments ayant Pouliné ou Pleines (1) | % | Pouliches de 2 ans Saillies | Pouliches Pleines | % |
|-----------------|------------------|--------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------|------|
| 1972 | 9 | 8 | 88,8 | | | |
| 1973 | 9 | 9 | 100 | | | |
| 1974 | 8 | 8 | 100 | 23 | 19 | 82,6 |
| | 26 | 25 | 96,1 | 23 | 19 | 82,6 |

(1) Pour la saison 1974, juments ou pouliches ayant présenté une réaction positive au Friedman ou au Juma Test.

3. Détection des chaleurs de poulinage dans un troupeau en liberté :

Sur 273 juments passées à la barre (Jumenterie de la Rivière) après le poulinage, l'intervalle moyen de réapparition des chaleurs post-partum a été de 9,69 jours avec une durée moyenne de

5,12 jours (contre 6,10 jours pour les autres chaleurs).

Le pourcentage de poulinage obtenu à la suite de saillies dans la chaleur post-partum est de 26,70 % contre 28,98 % pour les autres chaleurs (98 poulinages) alors que la chaleur de poulinage est en général considéré par les éleveurs comme plus féconde que les autres.

A Chambreret, le nombre de juments étant encore insuffisant pour une série statistique, on ne peut dégager qu'une tendance : la réapparition des chaleurs détectées par l'étalon (entier ou vasectomisé) est beaucoup plus précoce : 5,28 jours avec une durée moyenne de 4,85 jours et 85 % de juments dont l'intervalle est compté entre 4 et 6 jours.

Ce qui signifierait malgré la possibilité d'un effet mâle sur la précocité des retours en chaleurs dans ce type d'élevage que l'habitude de présenter la jument à 9 jours masquerait une éventuelle chaleur et que la jument apparaîtrait comme entrée en silence œstrien.

Mais une fécondité catastrophique a été enregistrée dans les deux troupeaux en liberté dont les juments ont été saillies au moment de chaleurs post-partum aussi rapprochées du part.

Un dysfonctionnement de l'utérus qui n'a pas repris un état normal après les traumatismes du poulinage doit être évoqué comme explication, plutôt que l'altération de l'activité ovarienne à cette période.

4. La jumenterie de la rivière :

En dehors de la fourniture de matériel biologique pour les recherches effectuées à l'I.N.R.A., des *essais de planification de la monte en mains* (Protocole de détection des chaleurs — des saillies — des tests plus ou moins précoces de gestation) se poursuivaient et ont permis d'obtenir, en 1974, un pourcentage de réussite de 81,25 %.

Toutefois, ce haut pourcentage n'a pu être obtenu qu'avec des juments pensionnaires que les propriétaires ont laissé 45 jours au moins dans l'établissement.

Dans 17 % des cas, des tests de gravidité se sont révélés négatifs alors que les juments présentaient une période anœstrale. Un certain nombre de gestations a pu être rétabli à la suite d'interventions vétérinaires.

Toutefois, les frais engagés pour l'application de cette méthode ne se justifient économiquement que dans les races de sang.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

5300 S. DICKINSON DRIVE

CHICAGO, ILLINOIS 60637

TEL: 773-936-3700

FAX: 773-936-3701

WWW.PHYSICS.UCHICAGO.EDU

PHYSICS 321

LECTURE 1

MECHANICS

1.1. Kinematics

1.2. Dynamics

1.3. Energy

1.4. Momentum

1.5. Angular Momentum

1.6. Oscillations

1.7. Waves

1.8. Relativity

1.9. Quantum Mechanics

1.10. Statistical Mechanics

1.11. Thermodynamics

1.12. Electromagnetism

1.13. Optics

1.14. Modern Physics

1.15. Astrophysics

1.16. Cosmology

1.17. Particle Physics

1.18. Nuclear Physics

1.19. Geophysics

1.20. Environmental Physics