

Equidés

>> Reproduction

>> L'AUTEUR

Maud LAFON

Rédactrice permanente de la DV

Quelle corrélation entre spermogramme et fertilité ?

Le spermogramme est l'examen classique de la semence d'un étalon, traditionnellement réalisé avant sa mise à la reproduction. Des études se sont penchées sur sa valeur prédictive de la fertilité ultérieure. Tous les paramètres analysés lors du spermogramme ne présentent pas une corrélation statistiquement significative avec la fertilité.

Classiquement réalisé avant la mise à la reproduction, le spermogramme permet de vérifier la semence d'un point de vue qualitatif et quantitatif mais l'extrapolation à la fertilité ne va pas toujours de soi. Notre consœur Isabelle Barrier-Battut, formatrice à la jumenterie du Haras du Pin, a présenté les résultats d'études qui portent sur cette corrélation lors de la Journée d'information sur les actualités en élevage équin, organisée par les Haras nationaux, le 28 janvier, au Haras du Pin.

Le protocole suivi par les Haras nationaux pour un spermogramme se déroule sur 5 jours avec des récoltes successives quotidiennes. Le premier jour permet de vidanger les réserves de semence et de familiariser l'étalon avec les modalités de la récolte. Les jours suivants, le spermogramme porte sur des paramètres de comportement (temps de préparation, nombre de sauts, temps total de récolte) et des paramètres de quantité et de qualité de la semence (volume de l'éjaculat ; nombre total de spermatozoïdes ; concentration en spermatozoïdes ; pourcentage de spermatozoïdes vivants ; mobilité de la semence pure, après dilution, après 24 et 48 heures au réfrigérateur ; pourcentage de spermatozoïdes anormaux).

Trois catégories

La comparaison des résultats à des seuils définis en 1995 sur une base de 100 étalons permet de classer l'animal dans une des trois catégories : qualité compatible avec une insémination artificielle (IA) en semence réfrigérée (qualité IAR) ; qualité compatible avec la monte en main ou l'IA immédiate ; qualité insuffisante.

« Nous avons un recul sur un grand nombre d'étalons avec ce principe de spermogramme », a précisé notre consœur.

Les valeurs observées sur une population de 530 étalons entre 1999 et 2008 permettent une approche statistique. « La plupart des chevaux ont présenté une mobilité comprise entre 70 et 80 % et, dans l'ensemble, en 15 ans, la qualité de la semence des étalons s'est améliorée », a-t-elle ajouté. Ainsi, 46 % des étalons testés étaient de qualité IAR tandis que 37 % étaient classés insuffisants. 60 % de ces étalons insuffisants ont été classés ainsi pour la déficience d'un seul paramètre qui n'est pas toujours le même, d'où l'importance de réaliser un spermogramme complet.

Paramètres différents selon le type de monte

Pour étudier la fertilité de ces étalons et donc la corrélation qui existe entre le spermogramme et les qualités de reproducteur, une étude a été conduite à partir de 273 étalons, sur les 530 de la base, dont la fertilité était connue sur au moins 20 cycles. Parmi eux, 159 ont été exploités en monte en main ou IA immédiate et 114 en IAR.

« Ces étalons présentaient la même répartition en terme de classification que la population étudiée entre 1999 et 2008, preuve



Lors de la réalisation d'un spermogramme, le premier jour permet à l'étalon l'apprentissage de la récolte.

que des étalons classés insuffisants sont quand même mis à la reproduction », a constaté l'intervenante. Par contre, ceux exploités en IA sont plus rarement des étalons « insuffisants », ou alors à la limite du seuil.

« Les paramètres reliés de manière statistiquement significative à la fertilité sont la mobilité et le pourcentage de spermatozoïdes vivants, pour les étalons utilisés en IA immédiate ou monte en main, et la survie à 24 heures et le pourcentage de spermatozoïdes anormaux pour les étalons utilisés en IAR », a ajouté Isabelle Barrier-Battut. A l'inverse, la concentration en spermatozoïdes et le nombre total sont deux paramètres indépendants de la fertilité dans cette population.

Pour la prédiction de la fertilité, un spermogramme a été réalisé sur 5 jours, sans tenir compte de la concentration ni du nombre total en spermatozoïdes, sur les 114 étalons utilisés en monte en main ou en IA immédiate et les 159 étalons utilisés en IAR. Ces mesures confirment la corrélation entre le classement des chevaux et leur fertilité, puisque environ un étalon insuffisant sur deux a une fertilité par cycle inférieure à 50 % alors que ce risque chute à 25 % chez les étalons IAR, quel que soit le type de monte.

« Le spermogramme réalisé sur 5 jours a bien une valeur prédictive de la fertilité et le pourcentage de chance d'avoir une fertilité par chaleur supérieure à 50 % est de 75 % si l'étalon est qualité IAR et tombe à 50 % s'il est de qualité insuffisante », a conclu la conférencière. ■

>> GROS PLAN

Intérêt du spermogramme complet

Une étude, présentée par notre consœur Isabelle Barrier-Battut, a porté sur la durée de réalisation du spermogramme, à l'instar de ce qui se pratique par exemple aux Etats-Unis où cet examen est réalisé sur une journée au moyen de deux récoltes.

L'étude française a consisté à réaliser le spermogramme sur 2 jours, les mesures étant effectuées le 2^e jour. Sur 518 étalons, 125 sont classés différemment si on ne regarde que les mesures de ce 2^e jour comparées à leurs moyennes sur 4 jours, soit 24 % d'erreurs. « Une seule mesure est donc insuffisante et en général plus sévère qu'un spermogramme complet », a ajouté notre consœur.