

gestes et techniques

le prélèvement de sperme

chez l'étalon

La technique de prélèvement de sperme est assez simple, à condition d'être rigoureux dans la préparation du matériel et la position durant la récolte.

Avant de procéder au prélèvement de sperme, il convient de respecter quelques règles essentielles sanitaires et de sécurité (**encadré 1**).

LES PRÉPARATIFS AVANT LE PRÉLÈVEMENT

- Avant le prélèvement, préparer un seau (dont l'intérieur est recouvert d'un sac poubelle à usage unique), et se munir de papier absorbant pour laver la verge.
- Ensuite, monter le vagin artificiel : le remplir d'eau chaude, monter le cône et le flacon, entourer le flacon d'une protection contre les chocs thermiques et mécaniques. L'ensemble cône et flacon est ensuite recouvert d'une seconde protection.
- La température finale doit être vérifiée avec un thermomètre placé à l'intérieur du vagin (à l'endroit où se trouvera la verge de l'étalon) (**photo 1**). Cette température doit être comprise entre 43 et 45 °C au moment de la récolte (**astuce**).
- La verge est ensuite lavée avec des papiers absorbants humides, puis essuyée soigneusement avec du papier absorbant sec (en tamponnant, et non en frottant) (**photo 2**).
- Le lavage de verge prend certes du temps, mais il a un effet bénéfique sur la propreté de la semence, et surtout sur le comportement de l'étalon. Celui-ci s'habitue en effet à rester calme avant la récolte, et ne se précipite pas sur le mannequin dès l'entrée dans le local de monte.

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE ET LES CONDITIONS DE TRAVAIL

Les conditions de prélèvement

- Le prélèvement doit se dérouler dans un local adapté, si possible fermé et couvert, et suffisamment grand pour permettre la sécurité du personnel et des animaux. Le sol doit être facile à nettoyer et non glissant.
- Une jument en chaleurs (entravée et "gen-



1 Le vagin monté et rempli d'eau est conservé sous une lampe à infra-rouges jusqu'à l'arrivée de l'étalon et pendant la durée du lavage de verge (photos La Jumenterie du Pin).



2 Laver la verge avec des papiers absorbants humides. Essuyer soigneusement avec du papier absorbant sec.

Encadré 1 - Précautions sanitaires et de sécurité

- Des précautions de sécurité pour le récolteur et l'étalonnier sont indispensables : une tenue vestimentaire adaptée (notamment chaussures de sécurité), et respecter la position par rapport à l'étalon (toujours de côté). L'éducation de l'étalon est aussi primordiale : actif mais contrôlable, il respecte l'Homme et saillit en restant dans l'axe du mannequin.
- Des précautions sanitaires sont à prendre : tout le matériel en contact avec les organes génitaux de l'étalon doit être à usage unique ou individualisé pour chaque animal : sac poubelle sur le mannequin, main gantée pour saisir la verge, vagin artificiel avec latex individuel, ou capotes jetables, ...

tille") ou un mannequin sont utilisés.

- L'arrière-main de la jument est recouverte d'une couverture lavable. Sa queue est entourée d'un protège-queue (ou d'un gant de palpation transrectale), puis, pour éviter une saillie intempestive, la queue passe entre les cuisses et est attachée à un surfaix

Isabelle Barrier-Battut

les Haras nationaux
Centre de formation et expertise
en élevage équin
La Jumenterie du Pin
61310 Exmes

Objectif pédagogique

- Savoir préparer et réaliser un prélèvement de sperme chez l'étalon.



astuce

- Une fois monté et rempli d'eau, le vagin est conservé sous une lampe à infra-rouge jusqu'à l'arrivée de l'étalon, et pendant la durée du lavage de verge.
- Les étalons sont très sensibles aux habitudes : aussi, récolter toujours avec le même matériel pour chaque étalon, utiliser la même pression d'eau, la même température. Les conditions sont alors optimales pour obtenir l'éjaculation au premier saut.

Essentiel

- Les étalons sont sensibles aux habitudes : récolter toujours selon le même procédé offre des conditions optimales de prélèvement.

RUBRIQUE

Encadré 2 - Les différents types de vagin artificiel

Le vagin artificiel de type "Colorado"

- Le vagin artificiel de type "Colorado" est un tube de PVC rigide, muni d'une ou de deux poignées, à l'intérieur duquel est adapté un cylindre de latex replié aux deux extrémités, et maintenu par des bagues élastiques. Cela forme un réservoir, qui est ensuite rempli d'eau chaude.
- Pour chaque récolte, un 2nd latex ou un plastique jetable est placé par dessus le 1^{er}. Un orifice du PVC permet de remplir le réservoir d'eau chaude (d'une température d'environ 50°C) : le volume d'eau est choisi de façon à obtenir une pression adaptée à l'étalon (entre 3 et 4 l d'eau sont nécessaires) (photo 3).
- Un cône de récupération de la semence, sur lequel est monté le flacon recevant le sperme, est fixé à une extrémité (photo 4). L'intérieur de ce cône peut être recouvert de plastique jetable pour simplifier le nettoyage, sinon il doit être individualisé pour

chaque étalon.

- La longueur du tube est adaptée à celle de la verge de l'étalon : s'il est trop court, l'étalon risque de se blesser ; inversement, s'il est trop long, le sperme risque un choc thermique en coulant contre le latex réchauffé par l'eau à 50 °C (photo 5).

Le vagin artificiel de type "Missouri"

- Le réservoir du vagin artificiel de type "Missouri" est entièrement en latex et ne nécessite pas de montage (photo 6).
- Il suffit alors de le remplir d'eau chaude, de le rigidifier par une enveloppe en cuir équipée de poignées, et de fixer le flacon de récolte.

Le vagin artificiel de type "Mousse"

- Le principe du vagin artificiel de type "Mousse" est le même que celui du "Colorado", mais une épaisseur de mousse est intercalée entre le tuyau PVC et le 1^{er} latex.

- La pression sur la verge n'est donc pas exercée par l'eau, mais par la mousse elle-même, ce qui est plus confortable pour l'étalon. Introduire simplement une petite quantité d'eau chaude (400 à 500 ml) entre les deux latex pour maintenir la température. Le volume d'eau étant plus faible, le poids est plus léger pour le récolteur.

Une variante : le "vagin ouvert"

- Avec le "vagin ouvert", le tube du "Colorado" ou du "Mousse" est utilisé sans cône : le gland de l'étalon reste donc visible, et la semence est recueillie dans un entonnoir tenu à la main et relié à un flacon.
- La 1^{ère} fraction de l'éjaculat, plus riche en spermatozoïdes, peut ainsi être récoltée uniquement et le reste peut s'écouler à terre. Cette méthode peut être utilisée pour la congélation de semence, ou pour les étalons dont le sperme contient beaucoup de gel.

Figure - Avantages et inconvénients des différents types de vagin artificiel

Avantages		Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Entièrement démontable, son lavage est facilité ; - Le tube rigide permet d'orienter l'inclinaison plus facilement ; - Un même tube avec son 1^{er} latex peut être utilisé pour plusieurs étalons ; seul le 2nd latex est individuel, ou remplacé par un plastique jetable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vagin de type "Colorado" 	<ul style="list-style-type: none"> - Son montage est assez long, et délicat : bien ajuster les élastiques, sinon risques de fuites d'eau, voire d'"éclatement" du vagin en cours de récolte.
<ul style="list-style-type: none"> - Un montage simplifié ; - Plus souple, il est plus confortable pour l'étalon. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vagin de type "Missouri" 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficile à laver, à moins d'utiliser un plastique jetable à l'intérieur ; - Il est peu rigide, donc difficile à maintenir dans la bonne position ; - Assez onéreux, il s'use rapidement (à manipuler avec précaution) ; - Son usage est obligatoirement individualisé pour chaque étalon, à moins de mettre en place un manchon jetable.
<ul style="list-style-type: none"> - Un montage simplifié ; - Plus souple, il est plus confortable pour l'étalon. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vagin de type "Mousse" 	<ul style="list-style-type: none"> - L'introduction d'eau et l'ajustement de la température sont plus difficiles. Pour y parvenir, fixer le 2nd latex d'un côté, verser l'eau entre les deux latex, puis replier le 2nd sur le tube et le fixer avec une bague élastique. Attention : le faible volume d'eau accélère le refroidissement du vagin.



3 Un orifice du PVC permet de remplir le réservoir d'eau chaude (environ 50 °C). Le volume d'eau est choisi pour avoir une pression adaptée à l'étalon (photos La Jumenterie du Pin).



4 Fixer un cône de récupération de la semence, sur lequel est monté le flacon recevant le sperme, à une extrémité.
 - L'intérieur de ce cône peut être recouvert de plastique jetable pour simplifier le nettoyage
 - Sinon il doit être individualisé pour chaque étalon.

ou à une "bricole" sur le thorax. L'arrière du mannequin est recouvert d'un sac poubelle, remplacé entre chaque étalon (photo 7).

- Lors d'une récolte sur mannequin avec un étalon expérimenté, la présence d'une jument n'est pas nécessaire.

- Après la phase d'apprentissage, l'étalon doit être habitué à être récolté sans jument.

RUBRIQUE



5 Adapter la longueur du tube à celle de la verge de l'étalon.

● Si l'étalon tarde à venir en érection, de l'urine de jument en chaleurs peut être déposée sur le mannequin (prévoir une réserve d'urine de jument en chaleurs, congelée dans des seringues).

Remarque :

- Le prélèvement peut s'effectuer à droite ou à gauche du mannequin ou de la jument, en fonction du physique du cheval (étalon borgne, ou présentant un appui postérieur différent à droite et à gauche...).
- Certains préleveurs préfèrent être du même côté que l'étalonnier pour des raisons de sécurité : maintien d'une hanche sur l'étalon qui tourne, ...

Le matériel nécessaire

Il existe différents types de vagin artificiel. Celui-ci doit être adapté à l'étalon (encadré 2).

LE PROCESSUS DE PRÉLÈVEMENT

- La température du vagin artificiel doit être vérifiée au moment du prélèvement. L'entrée du vagin doit être lubrifiée, avec de la vaseline ou un lubrifiant lavable à l'eau indiqué pour cet usage ("non spermicide"). La quantité de lubrifiant est limitée au strict nécessaire, afin d'éviter qu'il se mélange avec le sperme (toxicité osmotique éventuelle, ou risque d'engluement des spermatozoïdes dans le lubrifiant).
- Le récolteur porte un gant à usage unique, à la main gauche pour une récolte à droite de l'étalon, et à la main droite pour une récolte à gauche.
- Jusqu'au prélèvement, poser la main à l'entrée du vagin artificiel, pour limiter les déperditions de chaleur, et les risques de souillure de l'intérieur du vagin. La main gantée ne doit rien toucher d'autre que la verge de l'étalon, ou l'entrée du vagin artificiel.
- Pour une récolte à droite, lorsque l'étalon s'est positionné sur le mannequin ou la jument, dévier la verge avec la main gauche placée à plat (ne pas serrer la verge avec le



6 Vagin artificiel "Missouri" :
- le remplir d'eau chaude ;
- le rigidifier par une enveloppe en cuir équipée de poignées ;
- fixer le flacon de récolte.



8 Incliner doucement le vagin vers le bas pour permettre l'écoulement du sperme dans le flacon.
Changer de main :
- tenir le vagin de la main gauche, paume vers soi ;
- poser la main droite sur l'épaule de l'étalon.

poing fermé) et la guider dans le vagin artificiel. Placer ensuite le vagin à l'arrière du mannequin, incliné vers le haut (environ 30 à 40°), la verge bien au centre du vagin, et rester fixe jusqu'à l'éjaculation. Celle-ci est visible aux mouvements de queue de l'étalon, ou palpable par les secousses de l'urètre, sous la verge (photo 8).

- Le vagin est ensuite incliné doucement vers le bas, pour permettre l'écoulement du sperme dans le flacon. Changer alors de main : tenue du vagin de la main gauche, paume vers soi, la main droite étant posée sur l'épaule de l'étalon.
- Si l'étalon descend en étant encore en érection, l'accompagner en restant à côté de lui. Le vagin reste envergé jusqu'au retour à la taille de repos.

Attention :

Surtout ne pas "arracher" brutalement le vagin artificiel (astuces).

CONCLUSION

- En respectant une procédure rigoureuse, il est aisé d'éduquer la plupart des étalons à un prélèvement de semence effectué rapidement (un seul saut), et dans de bonnes conditions de sécurité pour l'étalon et les humains (étalonnier, récolteur).
- La qualité de la semence obtenue est ainsi optimisée. □



7 L'arrière du mannequin est recouvert d'un sac poubelle remplacé entre chaque étalon (photos La Jumenterie du Pin).



astuces

- Rien ne doit distraire l'étalon : travailler dans le calme et en silence, et seules les personnes indispensables sont présentes dans le local.
- Respecter un "rituel" pour que l'étalon sache à quoi il s'attend : embouchure réservée à la collecte et différente de celle utilisée au travail, même trajet pour aller à la salle de monte, lavage de verge, ...
- Veiller à une bonne synchronisation entre l'étalonnier et le récolteur, pour que les opérations s'enchaînent rapidement une fois l'étalon dans le local de monte : l'animal ne doit pas attendre la préparation du vagin artificiel, et le vagin artificiel ne doit pas se refroidir.

Pour en savoir plus

● Collectif, "Insémination artificielle équine, Guide pratique", éd. les Haras nationaux, 3^{ème} éd, 2004.