

Savoir-faire autour de l'embryon

## 250 à 300 rinçages par année

Le vétérinaire Rainer Saner explique les détails du déroulement d'un transfert d'embryons.

*jbg.* Depuis les années 1980, des vaches sont rincées pour le transfert d'embryons. Comment expliques-tu ce que vous faites à un chef d'exploitation qui n'a encore jamais travaillé avec cette méthode?

Rainer Saner: Lorsqu'un agriculteur insémine sa vache normalement, il attend neuf mois avant d'avoir un veau de cette vache. Le transfert d'embryons en revanche lui permet d'obtenir plus d'un veau par an d'une vache précieuse. Le principe appliqué est la gestation pour autrui, qui fait régulièrement l'objet de discussions en médecine humaine et qui est permise sans restriction chez les animaux. L'animal est stimulé à l'aide d'hormones de sorte qu'il y a plus d'un ovule qui mûrit durant les chaleurs. Les embryons qui en résultent sont rincés de l'utérus sans incision une semaine après ces chaleurs et sont ensuite transférés à des receveuses zootechniquement moins intéressantes. Chez Swissgenetics, nous effectuons chaque année 250 à 300 rinçages d'embryons.

**Peut-on rincer n'importe quelle vache ou doit-elle remplir certaines conditions?**

Parlons de vaches qui ont déjà vêlé une fois? Celles-ci doivent absolument manifester clairement les chaleurs après le dernier vêlage, des cycles des chaleurs réguliers sont même préférables. Il est aussi important que les donneuses aient un métabolisme stable. Nous préférons les vaches qui recommencent déjà à développer de la masse corporelle. Il y a une règle générale pour définir combien de temps il faudrait attendre au

### Série 2022

Pour le TORO 2022, nous réalisons une série d'interviews avec des experts de Swissgenetics sur les thèmes liés aux embryons, aux transferts d'embryons et aux technologies de reproduction modernes. La série entière est archivée sur [la-vache-fertile.ch](http://la-vache-fertile.ch).



Rainer Saner et son assistante Bettina Belser de l'équipe ET à Mülligen avec les donneuses et receveuses de H. Meier, Kyffburg

minimum après le début de la lactation avant de faire un rinçage: la quantité journalière de lait produite par la vache multipliée par deux, plus dix jours. Dans la pratique, cela signifie qu'une vache produisant 40 litres peut être rincée environ trois mois après le vêlage. La santé générale de l'animal, l'état des onglons et en particulier la santé de l'utérus doivent évidemment aussi être pris en compte. Chez les génisses qui n'ont encore jamais vêlé, la santé de l'utérus pose naturellement moins de problèmes.

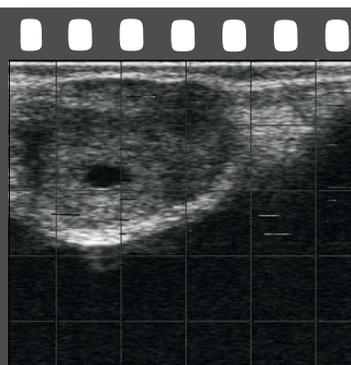
**On rince aussi des génisses? A partir de quel âge est-ce possible?**

Oui, la part des rinçages de génisses augmente continuellement. Aujourd'hui, plus de la moitié des rinçages se font chez les génisses. Il est important que les génisses soient bien déve-

loppées. Leur âge est plutôt secondaire. C'est le développement corporel qui compte. En cas d'élevage intensif, certaines génisses Holstein ont achevé leur puberté à l'âge de 8 ou 9 mois à tel point qu'un rinçage peut fonctionner. Les gé-

### Savoir-faire chez Swissgenetics

Le vétérinaire **D<sup>r</sup> Rainer Saner** effectue des transferts d'embryons chez Swissgenetics depuis 1991. Durant toutes ces années, il a rincé environ 4'000 vaches et transféré plus de 20'000 embryons. Jusqu'à l'été 2020, il était chef de l'équipe de production d'embryons. Depuis lors, il a réduit sa charge de travail à bon escient et actuellement, il est encore chef de l'équipe ET à Mülligen.



Echographie des ovaires



Rinçage 7 jours après les chaleurs



Filtrage des embryons



Préparatifs au laboratoire

nisses Brunes ou celles élevées dans des conditions plus extensives doivent généralement être un peu plus âgées. Les animaux devraient en tout cas avoir été en chaleurs au moins deux fois, avoir un cycle normal de 21 jours et un corps jaune bien développé sur les ovaires lors de l'examen préliminaire.

### Qui examine les donneuses? Comment cet examen se déroule-t-il?

Lorsqu'un animal est annoncé au rinçage, nous nous rendons dans l'exploitation pour l'examiner sur place. Cela nous permet de faire un pronostic du succès d'un rinçage et de conseiller l'éleveuse ou éleveur. Nous faisons une échographie des ovaires. Suivant le nombre de follicules que nous y voyons, nous pouvons estimer le succès de la stimulation de l'animal. On peut dire approximativement combien d'ovules mûriront durant les chaleurs. Nous examinons soigneusement l'utérus, en particulier chez les vaches. Il doit bien involuer après le vêlage. Les vaches ont souvent un utérus assez grand si elles ont déjà vêlé plus de quatre ou cinq fois. Il existe alors le risque qu'elles produisent de nombreux ovules, mais que ceux-ci ne soient pas fécondés. Dans ces cas, nous déconseillons l'utilisation de doses sexées pour éviter un résultat décevant. Si une exploitation a le choix entre plusieurs animaux équivalents pour un rinçage, je conseille toujours d'opter pour celui avec l'index génomique le plus élevé pour la fertilité. Selon mon expérience, on a de meilleures chances d'obtenir des embryons avec ces animaux. Si l'éleveur se décide en faveur du rinçage après l'examen de son animal, nous lui donnons les hormones spéciales avec le dosage précis.

### La donneuse est ensuite inséminée normalement durant les chaleurs suivantes?

Oui, à plusieurs reprises. Avec les doses conventionnelles, nous recommandons deux à trois inséminations à intervalles de douze heures et avec les doses sexées au moins trois inséminations avec cinq doses au total.

### Ensuite, vous rincez la vache?

Le processus est le suivant: les ovules sont fécondés dans la partie initiale de l'oviducte. La muqueuse de l'oviducte les transporte ensuite activement, pendant cinq à six jours, vers l'utérus.

Ils doivent y être arrivés pour que nous puissions les rincer, puisque nous ne pouvons pas entrer dans l'oviducte, ce dernier étant trop fin. Durant cette période, les embryons grandissent très vite et le huitième jour, ils sont éclos de leur enveloppe, qui les entoure dès leur formation. Sans cette enveloppe, ils seraient très sensibles et ne se laisseraient que difficilement congeler. Il est donc le plus vraisemblable qu'on puisse récolter des embryons utilisables le septième jour.

### Comment se passe un rinçage?

Pour le rinçage, nous introduisons un cathéter spécial d'abord dans la corne utérine gauche, ensuite dans la corne droite. Il y est fixé avec une espèce de ballon. La partie située devant ce ballon est rincée six fois de chaque côté. Pour ce faire, on introduit du liquide dans l'utérus, on masse doucement l'organe puis on aspire le liquide. Ce liquide passe ensuite par un filtre de sorte qu'il reste finalement 20 à 30 millilitres. Ce liquide restant contient les embryons. Nous l'emmenons au laboratoire que nous avons auparavant mis en place à la cuisine ou dans un autre local de l'exploitation. C'est là que nous cherchons les embryons sous le microscope.

### Qu'est-ce qui se passe avec les embryons une fois que vous les avez détectés?

Cela dépend du nombre de receveuses qui sont disponibles le jour du rinçage. Je recommande de mettre à disposition trois à cinq animaux. Les embryons de moins bonne qualité, qu'on trouve dans pratiquement tous les rinçages, sont transférés à ces animaux. Il est préférable de les transférer immédiatement, sans traitement supplémentaire. Cela permet d'obtenir des taux de gestation respectables également avec ces embryons. Les bons embryons peuvent être congelés sans problème. On peut les commercialiser ou les transférer plus tard dans l'exploitation de la donneuse. C'est donc en fonction du nombre de receveuses disponibles le jour du rinçage que nous décidons combien d'embryons frais sont transférés. Les autres embryons sont congelés.

### Combien de temps passez-vous dans l'exploitation?

Le rinçage de la donneuse dure environ une demi-heure et le travail au laboratoire environ une heure et demie. Pour les transferts aux

Contact avec nos équipes de transfert d'embryons par téléphone aux numéros suivants:

Equipe ET Mülligen  
D<sup>r</sup> Rainer Saner  
Tél. 056 201 45 55  
rsa@swissgenetics.ch

Equipe ET Anet/Romandie  
D<sup>r</sup> Andreas Fleisch  
Tél. 031 910 62 88  
afl@swissgenetics.ch

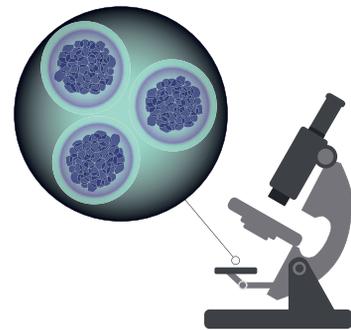


receveuses, il faut calculer trente minutes. Au total, cela fait donc deux heures et demie à trois heures.

### C'est très intéressant... Où les «nouvelles» exploitations peuvent-elles s'informer?

L'information personnelle directe est probablement la meilleure solution. Nous travaillons en deux équipes chez Swissgenetics: Andreas Fleisch et son équipe Anet/Romandie couvrent la Suisse romande et le canton de Berne. Les éleveurs de la Suisse centrale, de la Suisse orientale et du Tessin peuvent s'adresser à mon équipe à Mülligen.

Les éleveurs intéressés peuvent nous appeler. Les tarifs figurent également sur le site Internet de Swissgenetics.



A la recherche d'embryons



Embryon en paillette



Appareils de transfert «chargés»



Transfert à la receveuse