

L'écornage des veaux sera-t-il bientôt superflu?

L'écornage des jeunes veaux est souvent un mal nécessaire. Cela pourrait changer avec l'augmentation du nombre de taureaux d'élite génétiquement sans cornes.

sme. Michael, un jeune agriculteur, se réjouit du veau dernier-né. Il s'agit d'un bel animal femelle de 14 jours et en pleine santé. Mais il se rappelle qu'il doit l'écorner avant la fin de la semaine, une tâche qu'il n'aime pas particulièrement. Malgré le cours qu'il a suivi et les conseils de son vétérinaire, il n'est pas très sûr de lui pendant l'intervention. Le dosage des médicaments est-il correct? Le veau se relèvera-t-il après l'intervention? La blessure risque-t-elle de s'infecter? Sans parler de la manipulation du fer chaud, de l'odeur et de la fumée, très désagréables! Ses réflexions sont interrompues par l'arrivée du technicien inséminateur dans l'étable. Michael lui parle de l'écornage et lui demande si les autres agriculteurs ont les mêmes problèmes. Le technicien inséminateur n'a pas de réponse à cette question mais propose une solution: des vaches génétiquement sans cornes.



Les arguments pour ou contre les cornes sont variés: but d'élevage, race, préférence personnelle, sécurité au travail ou système de garde.

L'absence de cornes est ancrée génétiquement depuis longtemps pour les races suivantes:

- Aberdeen Angus
- Angus allemande
- Polled Hereford
- Galloway

Pour Michael, les avantages de la génétique sans cornes sont évidents. L'intervention est épargnée au veau et à l'agriculteur. Mais existe-t-il des taureaux intéressants porteurs du gène sans cornes? Et qu'en est-il de la transmission héréditaire?

Un peu d'histoire

L'absence génétique de cornes chez les bovins n'est pas nouvelle en soi. Les fresques tombales de l'Égypte antique représentaient déjà des vaches laitières sans cornes, mais aussi des animaux avec de longues cornes, sans doute utilisés comme animaux de trait. Nous ne savons toutefois pas si l'absence de cornes était un objectif d'élevage explicite à cette époque!

Augmenter l'offre et la demande

Un dixième des doses vendues par Swissgenetics provient de taureaux génétiquement sans cornes, qui sont au nombre de 30 dans l'offre actuelle. De tels chiffres de vente ne pourraient être atteints si la qualité génétique des taureaux n'était pas au rendez-vous. Le risque de consanguinité est toutefois élevé en cas d'utilisation fréquente de ces quelques taureaux, et les autres objectifs d'élevage

importants comme le fitness ou la fertilité risquent d'être négligés. C'est pourquoi il est important de rechercher d'autres taureaux sans cornes provenant de lignées les plus variées possibles.

Un gène dominant

Le génome de chaque animal provient pour une part de la mère et pour une part du père. Chaque gène – l'unité d'information génétique – est toujours présent en deux exemplaires. Chez un animal, les deux exemplaires d'un gène peuvent être identiques (homozygote) ou différents (hétérozygote).

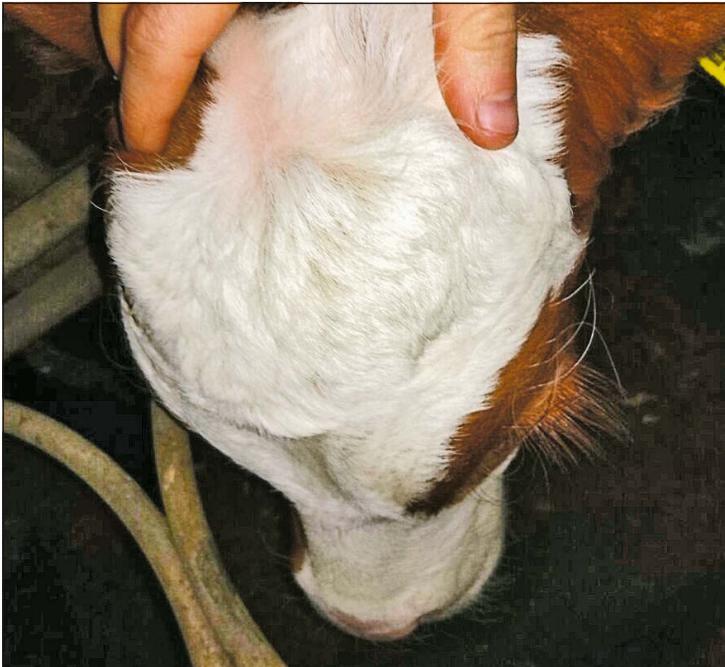
L'information concernant le développement ou non des cornes est codée sur le chromosome 1, à un seul et unique locus appelé «polled», le terme anglais pour l'absence de cornes. Il existe deux

variantes: «P» = sans cornes ou «p» = à cornes. Ainsi, les individus peuvent posséder les combinaisons suivantes (génotypes): PP, Pp, pP ou pp.

La variante P «sans cornes» est dominante par rapport à p. Cela signifie que tous les animaux qui ont au moins un P au locus «polled» (PP, Pp ou pP) sont sans cornes. Ou, autrement dit, tous les animaux qui ont des cornes ont le génotype pp.

Les cornes flottantes, un cas particulier

Il arrive occasionnellement que des animaux hétérozygotes sans cornes (Pp) présentent des excroissances cornées de taille variable, des croûtes ou des structures semblables à des cornes. Contrairement aux vraies cornes, elles ne sont pas soudées au crâne. De telles cornes



Des cornes pousseront-elles ou non? Seule une palpation très précise permet de répondre à cette question.

dités flottantes ne surviennent jamais chez les animaux homozygotes sans cornes (PP). L'apparition de cornes flottantes est déterminée par un autre locus (locus S, également appelé scurs en anglais). L'hérédité de la mutation «cornes flottantes» fait l'objet de divers projets de recherche.

Palpez!

Un défi majeur pour l'éleveur est de savoir quels sont les veaux qui développeront des cornes. Pour cela, il lui faut bien palper la tête du veau à l'endroit où poussent normalement les cornes. Tondre cet endroit peut faciliter la tâche! De petites excroissances sous la peau doivent être considérées comme des ébauches de cornes. Selon l'ordonnance sur la protection des animaux (article 32), l'éleveur ne peut procéder à l'écornage

qu'après avoir suivi la formation correspondante et uniquement pendant les 3 semaines suivant la naissance du veau. Une fois ce délai dépassé, l'intervention doit être effectuée par un vétérinaire.

Annoncer les veaux sans cornes

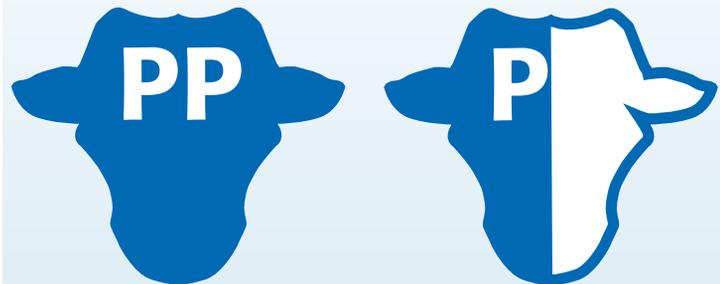
Les fédérations d'élevage s'intéressent au statut des cornes des animaux inscrits au herd-book. C'est pourquoi nous vous recommandons de leur annoncer les animaux nés naturellement sans cornes. Ils sont marqués par le code POR (R pour «reported»). Les différentes fédérations d'élevage proposent également des tests génétiques permettant de déterminer le génotype exact. Il est ainsi possible de différencier les femelles hétérozygotes sans cornes (POC) et homozygotes sans cornes (POS).

Code	Génotype	Signification
POR (PO reported)	Pp ou PP	N'a pas été testé génétiquement, mais est né naturellement sans cornes (annonce par l'éleveur et plausibilisation par l'ascendance)
POC (PO carrier)	Pp	Testé génétiquement, hétérozygote sans cornes
POS (true polled)	PP	Testé génétiquement, homozygote sans cornes
POF (PO free)	pp	Testé génétiquement, avec cornes

Définitions et codes relatifs à l'absence de cornes utilisés à travers le monde.

Transmission héréditaire de l'absence de cornes

Tant les taureaux homozygotes sans cornes (PP) que les taureaux hétérozygotes sans cornes (Pp) sont signalés en tant que tels dans le catalogue. Les taureaux sans signalement sont homozygotes pp et sont donc à cornes.



Les veaux issus de taureaux homozygotes sans cornes sont toujours sans cornes. Ils ne doivent donc pas être écornés. En fonction du génotype de la mère, le génotype du veau sera PP ou Pp.

Sans cornes Sans cornes	Sans cornes Sans cornes	Sans cornes Avec cornes
 	 	 
PP PP	PP Pp	PP pp
100% de veaux sans cornes	100% de veaux sans cornes	100% de veaux sans cornes
   	   	   
PP PP PP PP	PP PP Pp Pp	Pp Pp Pp Pp

Si vous accouplez une vache avec un taureau hétérozygote sans cornes Pp, les choses se compliquent. En fonction du génotype de la vache, jusqu'à 50 % de veaux pourront développer des cornes. Tous les veaux ayant la combinaison pp seront génétiquement à cornes. Ils devront donc être écornés pour que les cornes ne poussent pas. Tous les autres veaux sont sans cornes et sont dotés du génotype Pp ou PP.

Sans cornes Sans cornes	Sans cornes Sans cornes	Sans cornes Avec cornes
 	 	 
Pp PP	Pp Pp	Pp pp
100% de veaux sans cornes	75% de veaux sans cornes 25% de veaux sans cornes	50% de veaux sans cornes 50% de veaux avec cornes
   	   	   
PP PP Pp Pp	PP Pp Pp pp	Pp Pp pp pp