

L'essentiel en bref

L'arachnomélie (AR), appelée encore « veau araignée », est un trouble du développement du squelette à transmission autosomique récessive que l'on rencontre chez la race Brune et la race Tachetée rouge. Les veaux atteints sont morts nés ou meurent peu de temps après la naissance. Leurs canons sont minces, trop longs et cassent facilement. Les articulations sont déformées et souvent raidies. Le front présente un renforcement et la mâchoire inférieure est fortement raccourcie. Ces veaux difformes font courir un grand risque de blessure pour la mère au moment du vêlage.



Figure 1 : Veau souffrant d'arachnomélie. (Source : <https://www.lfl.bayern.de/itz/rind/020533/index.php>)

Informations complémentaires

Des mutations génétiques pouvant intervenir sur plusieurs sections de chromosomes entraînent une perte de fonctionnement des enzymes qui jouent un rôle déterminant dans le métabolisme osseux. Il en résulte un trouble du développement des os qui provoque des malformations.

En 2010 on a découvert que chez la Tachetée rouge et la Brune, des mutations sur deux chromosomes spécifiques pouvaient déclencher cette maladie. Chez la Tachetée rouge c'est le chromosome 23 qui est concerné, lequel est porteur entre autres du gène du métabolisme du soufre. La mutation entraîne une interruption de la synthèse du cofacteur à molybdène. Cela signifie que la molécule ne peut plus être produite. Certaines enzymes ont besoin de cofacteurs, sans lesquels elles ne peuvent pas fonctionner correctement, comme la sulfite oxydase, une enzyme qui transforme le sulfite en sulfate.

Chez la race Brune, cependant, c'est un gène sur le chromosome 5 qui est concerné, lequel provoque un dysfonctionnement de cette enzyme selon un mode différent. À côté d'autres instituts de recherche, l'université de Berne a également joué un rôle important dans ces découvertes.

Signification des abréviations

ARF → L'animal n'est pas porteur du gène défectueux.

ARC → L'animal est sain, mais est porteur de la mutation et peut la transmettre héréditairement.

ARS → L'animal souffre d'arachnomélie.

Sources :

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, <https://www.lfl.bayern.de/itz/rind/020533/index.php>

agrarheute, <https://www.agrarheute.com/tier/rind/fleckvieh-wichtigsten-erbfehler-ueberblick-452425>

Genecontrol, <https://www.genecontrol.de/leistungen/rinder/erbkrankheiten/>