

Animaux de rente

>> Orthopédie

>> L'AUTEUR
Amélie PÉRIÉ

Traiter les fractures des bovins

Principalement d'origine traumatique, les fractures des bovins ont des conséquences économiques sur l'élevage. Plusieurs techniques de stabilisation externe existent et sont réalisables sur le terrain. Ces interventions sont relativement peu coûteuses.

Les fractures sont assez fréquentes dans l'espèce bovine et ont des conséquences importantes sur le plan économique. Elles sont principalement d'origine traumatique. Les races culardes semblent prédisposées. En fonction du type de fracture et de sa localisation, différentes techniques de stabilisation externe existent et sont tout à fait réalisables sur le terrain. Les Journées nationales des GTV*, organisées à Nantes en mai 2009, ont été l'occasion pour nos confrères Arnaud Sartelet et Pierre-Yves Mulon de les présenter.

Etiologie

Chez les bovins, la plupart des fractures concerne les os métacarpiens et métatarsiens III et IV. En effet, l'absence de tissus mous autour de ces os les rend plus sensibles à une traction excessive ou à un traumatisme. Ces fractures sont essentiellement épiphysaires ou méta-diaphysaires. Les fractures proximales, en dehors des lésions de l'humérus, sont toujours d'origine traumatique. Les fractures de l'humérus sont souvent complexes et résultent d'une commotion lorsque le bovin, après être monté sur un congénère, retombe sur ses antérieurs.

Les races culardes, en particulier la race blanc-bleu belge, sont prédisposées aux lésions du tibia (60 %) et du calcanéum (20 %). En effet, leur hypertrophie musculaire, leur morphologie et la réduction de leur masse osseuse constituent des facteurs favorisants. Les bovins en croissance sont davantage touchés. Enfin, la mise en pâture constitue une période particulièrement à risque.

Traitement des fractures distales par coaptation externe

Chez les bovins, le traitement des fractures distales est assez aisé et peu coûteux : seuls une chaussette orthopédique, des blocs de feutre, des bandes de résine et des scie-fils sont nécessaires. Le plâtre classique est à éviter car il durcit tardivement (24 heures) et s'adapte mal aux conditions de terrain, souvent trop humides. L'animal est au besoin anesthésié et placé en décubitus latéral, le membre fracturé en légère extension. Une fois la fracture réduite, la chaussette orthopédique est déroulée en deux épaisseurs sur toute la longueur du membre. Afin de limiter les érosions cutanées dues aux frottements du plâtre, des blocs de feutre sont disposés entre les onglons et sur les saillies osseuses : os accessoire du carpe, extrémité proximale du calcanéum, malléoles tibiales médiale et latérale. Des scie-fil, préalablement disposées dans un conduit protecteur tel qu'une tubulure de perfusion, sont ensuite positionnées sur les faces latérale et médiale du membre. Elles permettront de retirer facilement le plâtre sans qu'une scie oscillante ne soit nécessaire.

La résine est ensuite déroulée en commençant par le site de fracture. Les articulations adjacentes au foyer de fracture doivent être bloquées afin de limiter les forces de pression au niveau du foyer et de les reporter à l'extrémité proximale du plâtre. Les rouleaux de résine sont déposés rapidement en se chevauchant de 50 % afin que la cohésion soit correcte et le plâtre solide. Le pied est systématiquement inclus dans la résine.

Chez le veau, du fait de sa croissance, le plâtre est systématiquement retiré au bout de trois semaines et une seconde résine est posée. Chez l'adulte, le membre peut être immobilisé jusqu'à six semaines. Une surveillance quotidienne est nécessaire : l'animal doit être confortable et l'appui sur le membre fracturé croissant. Un contrôle de la résine est indispensable en cas d'inconfort ou de changement brutal de comportement du patient. Le confinement de l'animal est nécessaire pendant toute la durée de l'immobilisation et jusqu'à quatre semaines après le retrait de la résine.

Le pronostic des fractures fermées distales est excellent (95 %). Néanmoins il reste réservé en cas de fracture ouverte (50 %) malgré un nettoyage chirurgical de la plaie et une antibiothérapie massive.

Traitement des fractures proximales grâce à une attelle de Thomas

L'attelle de Thomas peut être utilisée sur les fractures radiales et tibiales des bovins de moins de 500-600 kg. Chez les blanc-bleu belges, elle est indiquée sur les bovins de moins de 300 kg et uniquement sur les fractures distales au tiers proximal du fémur et les fractures distales au coude.

Sa réalisation prend environ 1 h 30 et nécessite des tiges d'acier rondes de 6 à 10 mm de diamètre et de 2 m de longueur, une plaque d'acier de 12 X 4 cm, de la gaine d'isolation, du coton, des bandes de gaze et de résine, du sparadrap et un poste de soudage. Son coût est compris entre 150 et 250 € selon la taille du bovin.

L'animal est anesthésié et placé en décubitus latéral, le membre fracturé en position haute, en traction afin de réduire au maximum la fracture. Les onglons ainsi que les plaies éventuelles sont nettoyés et un étrier de sparadrap est mis en place (30 à 40 cm doivent dépasser sous l'onglon).

Différentes mesures avec une simple corde sont alors prises. Pour un membre antérieur, le praticien mesure le diamètre de l'anneau en faisant le tour de l'épaule et en dégageant bien la pointe du coude. Une fois l'anneau (de forme ovale) soudé, la longueur des tiges est mesurée depuis la pointe du coude jusqu'au talon pour la barre palmaire et de l'épaule jusqu'à la pince pour la barre dorsale.

Pour un membre postérieur, la circonférence de l'anneau (de forme circulaire) est prise au niveau de l'aîne en faisant le tour de la cuisse et en dégageant bien la pointe de la fesse et le grasset. Pour les tiges, les mesures sont prises à partir de la pointe de la fesse en descendant le long de la face plantaire du métatarse pour la barre plantaire et du grasset en descendant le long de la face dorsale du tibia et du métatarse jusqu'à la pince pour la barre dorsale.

Puis les barres sont soudées à l'anneau avec un angle de 30°. Une gaine d'isolation est disposée autour de l'anneau et la béquille est mise en place. Une plaque est soudée perpendiculairement à son extrémité de telle sorte que la pince soit juste en contact avec cette dernière. Une gaine d'isolation est ensuite disposée tout autour de la béquille. Le membre est entouré du bas vers le haut par du coton disposé en 2 à 3 couches et une bande de gaze. L'étrier de sparadrap est noué autour de la plaque. La résine est ensuite disposée du bas vers le haut. Pour le membre postérieur, la résine englobe la barre plantaire au niveau du métatarse, les deux barres au niveau du tarse et la barre dorsale du tibia jusqu'à la moitié de la cuisse.

Pour le membre antérieur, le membre est fixé sur la barre palmaire jusqu'au coude puis aux deux barres. L'étrier est impérativement protégé avec la résine et le coton est replié proximale-ment sur le plâtre afin de le protéger.

Chez les adultes, l'attelle est laissée en place pendant 8 semaines. Chez le veau, elle est renouvelée au bout de trois semaines. Dans tous les cas, un confinement de 8 à 10 semaines dans un box clos et sur une litière accumulée est nécessaire. L'éleveur surveillera le bovin les trois premiers jours et l'aidera à se mettre debout et à se retourner s'il est allongé sur le membre fracturé.

Certaines complications telles que la chute de l'attelle ou l'apparition d'escarres sont possibles. Si le bovin ne s'est pas levé au bout de 3 à 4 jours, un autre examen est nécessaire : le praticien recherchera d'autres fractures ou une myopathie.

Sur les fractures proximales simples, le pronostic est bon. Néanmoins, l'attelle de Thomas n'assure pas une réduction parfaite. Le cal osseux est souvent important et une boiterie avec déviation du membre peut persister. Ainsi, sur les animaux de concours, une ostéosynthèse est préférable. En cas de fracture ouverte, une antibiothérapie massive est nécessaire mais le pronostic est plus réservé.

Traitement des fractures complexes

Les fractures obliques longues ou comminutives sont particulièrement instables chez les bovins. Dans l'idéal, une ostéosynthèse est nécessaire mais rarement réalisable. Un plâtre transfixé, c'est-à-dire mis en place autour de tiges transcorticales insérées proximale-ment au foyer de fracture, constitue une alternative intéressante. Ce système permet de réduire de façon significative les forces de compression au niveau du site de fracture.

Le bovin est anesthésié et couché en décubitus latéral. Le membre fracturé est désinfecté en vue d'une chirurgie orthopédique. Des incisions ponctiformes sont réalisées au scalpel jusqu'à l'os et des forages sont réalisés dans la corticale à l'aide de mèches orthopédiques de diamètre croissant afin de mettre en place les tiges

stabilisatrices. Ces tiges sont lisses ou filetées et leur diamètre doit être inférieur à 20 % du diamètre de la diaphyse.

Les tiges sont positionnées avec un angle de 30° entre elles dans le plan transversal afin de stabiliser au maximum le montage. Un bandage stérile est mis en place autour des points d'entrée des tiges. Les extrémités des tiges sont coupées et protégées avec de l'élastoplaste afin de ne pas blesser l'animal. Puis un plâtre est positionné de façon classique autour du foyer de fracture.

Un antibiotique de couverture est maintenu pendant 3 à 4 semaines. Les tiges sont retirées au bout de 4 semaines et une résine simple est ensuite mise en place.

Le pronostic est assez bon pour les fractures fermées mais beaucoup plus réservé en cas de fracture ouverte. Une instabilité de la réduction suite à une ostéolyse au site d'entrée des tiges (infection ou développement d'un séquestre) constitue la principale complication de cette technique.

Traitement des fractures fémorales

Ces fractures sont essentiellement observées chez le jeune veau suite à une extraction forcée sur vêlage dystocique ou suite à un traumatisme infligé par la mère. Sur les races à viande, une ostéosynthèse est conseillée. Après une préparation classique du site chirurgical et une réduction de la fracture, plusieurs implants centro-médullaires sont mis en place. Le pronostic est assez bon puisqu'il est compris entre 75 et 83 % selon la technique.

Ainsi, dans l'espèce bovine, la plupart des fractures peuvent être réduites et stabilisées de manière simple et relativement peu coûteuse. En fonction du type de fracture ou de sa localisation, le praticien préférera une résine simple, une attelle de Thomas ou un plâtre transfixé. Les ostéosynthèses seront réservées aux jeunes veaux allaitants. Dans tous les cas, un confinement de l'animal et une surveillance étroite s'avèrent indispensables. ■

*GTV : Groupements techniques vétérinaires.



▲ Les fractures ouvertes sont de mauvais pronostic.

▶ Attelle de Thomas posée sur une génisse suite à une fracture du carpe.