

# Techniques d'immobilisation d'un membre fracturé

*Les progrès de la chirurgie permettent de traiter des fractures chez des chevaux autrefois jugés intraitables. Si la réparation chirurgicale n'est pas une urgence immédiate, l'immobilisation du membre fracturé est capitale pour optimiser les chances de succès d'une future intervention.*

**E**n pratique équine, les fractures ont longtemps été considérées comme intraitables. Le développement significatif des techniques de chirurgie osseuse permet maintenant de traiter des chevaux dont l'état aurait été jugé désespéré par le passé. Malgré tous ces progrès, le pronostic associé à une fracture chez le cheval reste fortement lié à la gestion du patient dans les premières heures qui suivent l'accident. La réparation chirurgicale d'une fracture n'est jamais une urgence immédiate en elle-même mais les techniques d'immobilisation utilisées et la gestion du cheval déterminent en grande partie les chances de succès d'une telle intervention.

## Examen du cheval

A son arrivée, le vétérinaire effectue un examen clinique complet sans déplacer le cheval et si possible avant toute sédation. Ceci permet d'évaluer l'état physiologique du cheval et de détecter certains troubles associés, comme une hémorragie aiguë ou l'apparition de troubles neurologiques. Ensuite, le vétérinaire examine le site de lésion. Ceci permet d'observer :

- la localisation,
- le type de fracture (simple, comminutive),
- l'intégrité ou non de la barrière cutanée (fracture ouverte),
- l'existence de lésions associées (rupture tendineuse, lésion ligamentaire,...).

Cet examen peut nécessiter une sédation chez un cheval anxieux ou agité. Celle-ci pourra aussi être nécessaire pour l'immobilisation du membre fracturé.

La prise de clichés radiographiques permet d'affiner le diagnostic et donc de déterminer plus précisément le pronostic. Leur réalisation ne doit pas entraîner de déplacement du cheval ou de manipulation excessive du membre.

Si les lésions sont jugées irréparables ou si les moyens financiers ne permettent pas un traitement approprié, la décision d'euthanasie doit être prise rapidement, toujours en accord avec le propriétaire. Cependant, le pronostic de nombreuses fractures a considérablement évolué depuis une dizaine d'années. Le transport vers une structure de référence est alors souvent nécessaire. La prise en charge médicale et l'immobilisation du ou des membres atteints sont indispensables avant de référer le cheval et le temps pris pour cela n'est jamais du temps perdu !

## Traitement du cheval

Le traitement en urgence comprend un traitement médical complet, la désinfection éventuelle de la plaie, la réalisation d'une immobilisation optimale de la fracture et la recherche de conditions de transport idéales vers le centre de référence.

### • Traitement médical

L'administration d'antibiotiques à large spectre est recommandée en cas d'effraction cutanée. La combinaison de pénicilline procainée (22 000 UI/kg, IM stricte) et de gentamicine (6,6 mg/kg IV) est souvent utilisée.

L'administration d'anti-inflammatoires (phénylbutazone, 2,2 à 4,4 mg/kg IV, flunixin méglumine 1,1 mg/kg, meloxicam 0,6 mg/kg IV) soulage le cheval et permet de diminuer l'œdème au niveau du site fracturé.

L'utilisation combinée d' $\alpha$ 2-agonistes et de morphiniques pour la sédation renforce l'effet analgésique des anti-inflammatoires. Cependant, leur utilisation doit être bien dosée pour limiter une mise en charge excessive sur le membre atteint.

### • Traitement des plaies

Le membre lésé est entièrement tondu afin de rechercher une éventuelle effraction cutanée. Si une plaie est visible, elle doit être rasée, abondamment lavée à l'aide d'un soluté antiseptique (chlorhexidine ou povidone-iodine diluée). Si l'os est visible, il peut éventuellement être temporairement recouvert de peau suturée. Les tissus nécrotiques présents sont parés. L'application sur la plaie de tulle gras et/ou d'une pommade antibiotique est souvent recommandée. Un pansement stérile non adhérent doit ensuite être mis en place.

### • Immobilisation de la fracture

L'immobilisation du membre fracturé est obtenue par un pansement Robert-Jones renforcé par des attelles ou par un plâtre. Le choix du type d'immobilisation dépend de la localisation et du type de fracture, comme le montre le tableau page 12.

- Réalisation d'un plâtre en flexion avec alignement des corticales dorsales :

Lors de fractures dans la zone 1 comme celles de la première phalange, l'objectif du plâtre est de réduire les contraintes sur les fragments fracturés en alignant les corticales dorsales du métacarpe (métatarses) et des phalanges. Il permet aussi d'améliorer le confort du cheval en semi-appui par la mise en place d'une cale ajustée en talons.

Pour réaliser un plâtre, un vétérinaire doit être entouré de deux personnes au minimum. Auparavant, il doit préparer l'ensemble de son matériel : un seau d'eau tiède, 6 bandes de résine de 10 cm de largeur, 1 attelle en résine type Cellacast ND et une boîte complète à pansement (ciseaux, scotch, gants, élastoplaste,...). Le cheval est légèrement sédaté.

1. Le membre est protégé par un pansement stérile léger (1 couche sans recouvrement) recouvert par de l'élastoplaste. La protection des glomes et du pisiforme est renforcée par un morceau de coton.

2. Une chaussette en jersey placée avant la réalisation du plâtre favorisera son futur retrait.

3. L'utilisation éventuelle de bandes de plâtre de Paris permet d'optimiser la stabilité de la fracture en créant un moulage de jonction entre le pansement et le plâtre.

4. Les deux premières bandes de résine sont posées : la première de la paroi du sabot à la partie proximale du métacarpe, la seconde sur le pied.

5. L'attelle Cellacast ND pré-mesurée recouvre la face plantaire, les talons soulevés par une cale (bande de résine ou fragment d'attelle replié) et la face dorsale (voir photo du tableau).

6. Les trois autres bandes de résine sont posées en veillant systématiquement à conserver l'alignement des corticales dorsales et la position axiale de l'attelle.

7. Un séchage rapide (5 minutes environ) est obtenu en plaçant une bande crêpe mouillée (eau froide) sur le plâtre en veillant à maintenir le membre en position.

8. Un morceau de chambre à air pré-découpé est placé sous le plâtre pour limiter l'usage en pince. Une cale peut être posée sous l'autre membre.

Un cheval plâtré doit être contrôlé tous les jours. Une diminution de l'appui sur le membre immobilisé ou l'apparition d'une zone de chaleur sur le plâtre peut faire suspecter la présence d'escarres, principale complication de la pose d'un plâtre de moyenne ou longue durée.

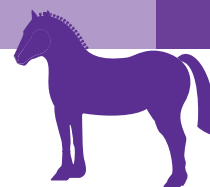
- Immobilisation par un bandage type Robert-Jones et des attelles :

Le bandage type Robert-Jones est utilisé pour toutes les fractures des zones 2, 3 et 4. Il comporte en général 6 couches superposées de coton américain et de bandes crêpes (10 ou 20 cm de largeur). Les couches, de l'intérieur vers l'extérieur, sont successivement de plus en plus serrées pour obtenir une bonne contention du membre. Les dernières bandes crêpes doivent être étirées à la limite de la rupture.

Les attelles peuvent être fabriquées avec des tuyaux de PVC, des planches en bois ou des manches de pioche. Les extrémités des attelles sont rembourrées avec des plaques de mousse ou de feutre pour limiter les lésions de compression.

(suite page 12) ▶

**Hameline VIREVIALLE**  
(13600 La Ciotat)  
**Fabrice ROSSIGNOL**  
(94470 Boissy-Saint-Léger)  
**Céline MESPOLHES-RIVIERE**  
(94700 Maisons-Alfort)



## Techniques d'immobilisation d'un membre fracturé

► (suite de la page 11)

En général, la mise en place de deux attelles dans des plans orthogonaux limite les mouvements de rotation et d'abduction du membre. Lorsque la fracture est dans la zone 3, l'attelle latérale doit remonter au dessus de la pointe de l'épaule pour un antérieur et jusqu'à la pointe de la hanche pour un postérieur (voir photos du tableau), ceci afin de limiter l'abduction du membre (les contraintes exercées sur le membre sont essentiellement des contraintes d'abduction en raison de la présence de muscles essentiellement en partie latérale).

Lors de fractures en zone 4 sur un antérieur, comme par exemple les fractures de l'olécrâne, le cheval tient son membre lésé en semi-flexion par défaut de fonction de son triceps. Le maintien en extension est obtenu par la mise en place

d'une attelle caudale. Une gouttière est fabriquée à l'aide d'un tuyau en PVC de taille adaptée qui recouvre la partie caudale du membre des talons jusqu'au coude.

### Transport du cheval

Il est en général recommandé de transporter un cheval avec une fracture sur un antérieur dans le sens contraire à la route et inversement pour une fracture sur un postérieur. Cette précaution permet de limiter l'impact de la décélération sur le membre atteint lors du freinage. Une litière épaisse (copeaux par exemple) absorbe en partie les vibrations de la route. La présence d'un accompagnateur durant le transport peut rassurer le cheval. Enfin, la conduite doit être particulièrement souple.

### Conclusion

La gestion optimale d'un cheval fracturé repose donc sur quatre points essentiels :

- une bonne évaluation de l'ensemble des lésions et du pronostic associé,
- une thérapeutique médicale complète : antibiotiques, anti-inflammatoires,...
- la bonne connaissance des différentes techniques de soins et d'immobilisation,
- le respect des règles simples de transport.

**Hameline VIREVIALLE**

(13600 La Ciotat)

**Fabrice ROSSIGNOL**

(94470 Boissy-Saint-Léger)

**Céline MESPOULHES-RIVIERE**

(94700 Maisons-Alfort)

Zones	Fonction de l'attelle	Localisation des attelles		Technique d'immobilisation
		Antérieurs	Postérieurs	
	1 <b>Alignement des corticales dorsales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>dorsale</b> de la pince jusqu'à la partie proximale du métacarpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>plantaire</b> du sol jusqu'à la partie proximale du métatarse</li> </ul>	
	2 Utilisation des zones distales et proximales à la fracture pour la stabiliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelles <b>latérale et palmaire</b> du sol jusqu'au coude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>plantaire</b> du sol jusqu'à la pointe du calcanéum</li> <li>• Attelle <b>latérale</b> jusqu'au jarret</li> </ul>	
	3 Evite la <b>rotation et l'abduction</b> du membre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>latérale</b> dépassant la pointe de l'épaule</li> <li>• Attelle <b>palmaire</b> du sol jusqu'au coude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>plantaire</b> du sol jusqu'à la pointe du calcanéum</li> <li>• Attelle <b>latérale</b> du sol jusqu'à la pointe la hanche</li> </ul>	
	4 Remplace la <b>fonction du triceps</b> en maintenant le carpe en extension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attelle <b>palmaire</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'immobilisation nécessaire</li> </ul>	