

—Guide pratique

Immobilisation du membre distal sur le terrain lors de fractures et de traumatismes

Déclinée selon les différents types de fractures, cette méthodologie simple et surtout standardisée vise à permettre aux praticiens une immobilisation efficace dans des conditions de terrain.



Pauline Rollin*,
Martin Genton**,
Maëlle Farfan**,
Fabrice Rossignol**

* Clinique vétérinaire
du Beaujolais
86, allée de l'Alambic
69400 Gleizé

** Clinique du centre
d'entraînement de Grosbois
94470 Boissy-Saint-Léger

CONFLIT D'INTÉRÊTS : AUCUN

Après plus de trente ans de publications et de formations sur l'immobilisation des fractures, nous avons constaté qu'il est souvent difficile pour un praticien de choisir l'immobilisation la plus adaptée à chaque type de fracture, et de la mettre en place rapidement et efficacement dans des conditions de terrain. Nous avons ainsi remarqué que certains chevaux étaient encore transportés immobilisés de manière suboptimale et, surtout, nous avons souvent sous-estimé les contraintes et les difficultés rencontrées sur le terrain, en particulier sur les hippodromes et durant les compétitions équestres. Lors d'une enquête téléphonique, nous nous sommes aperçus que beaucoup de praticiens appréhendent encore cet acte jugé technique et compliqué à mettre en place dans des conditions de terrain stressantes, mêlant l'agitation de l'animal à celle de l'entourage. Souvent, le vétérinaire qui intervient seul ne dispose pas de toute l'aide logistique nécessaire pour tenir le cheval, stabiliser le membre et préparer les bandes de résine, afin de mettre en place efficacement un plâtre sur un membre fracturé. De plus, les techniques varient et sont décrites de manière théorique dans les livres de référence. De ce fait, nous avons essayé de réaliser un guide pratique rapidement consultable, décrivant sous la forme de tableaux différentes techniques d'immobilisation, selon la biomécanique des fractures les plus courantes et le choix thérapeutique décidé (ostéosynthèse en clinique ou traitement conservateur) (**tableau**). Les objectifs pédagogiques de cet article sont ainsi :

- de connaître la biomécanique et les contraintes des différentes fractures des condyles métacarpiens/métatarsiens et des phalanges proximales et moyennes chez le cheval ;

- d'en déduire le type d'immobilisation adapté à chaque fracture ;
- de savoir efficacement immobiliser un membre distal dans des conditions de terrain en utilisant le guide fourni.

—Gestion en urgence et premiers soins

En situation d'urgence, face à un cheval victime d'une fracture et traumatisé, il est fondamental pour le vétérinaire de savoir comment agir de manière rapide, calme et efficace, avec le matériel et les aides disponibles sur place.

Dès la suspicion d'une fracture, le cheval est mis à l'écart du public, avec calme et précaution, afin de permettre un examen rapproché dans les meilleures conditions. Tout cheval suspecté de présenter une fracture est pris en charge comme tel, tant que cette hypothèse n'est pas écartée. L'examen rapproché doit permettre de localiser le site de la fracture *via* les signes cliniques d'inflammation qui en découlent forcément : présence d'un poulx digité, épanchement de synovie, douleur/crépitements à la palpation/pression, chaleur, œdème, instabilité osseuse ou déformation osseuse, etc. (les signes cliniques associés aux fractures condyliques du métacarpe, de la phalange proximale et moyenne sont décrits dans la troisième partie).

Lors de l'examen, une recherche attentive d'éléments péjorant le pronostic est réalisée : présence de plaies, d'une lésion tendineuse, d'une vascularisation compromise, etc. Cette étape est très importante, car la gravité de nombreuses fractures est souvent sous-estimée.

En cas de plaies, le site est tondu, désinfecté largement, protégé par un bandage propre, et une antibiothérapie à large spectre est mise en place. Un sérum antitétanique est administré en

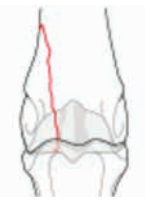
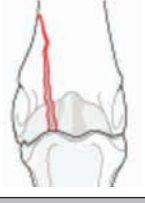


Éléments à retenir


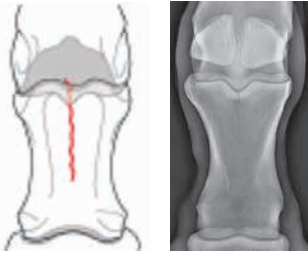

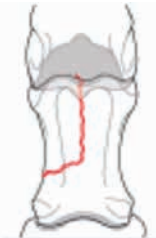

- ◆ Le vétérinaire doit pouvoir reconnaître rapidement le type et les caractéristiques d'une fracture dans la région du boulet ou du paturon, les options thérapeutiques et les différentes possibilités d'immobilisation appropriées.
- ◆ Les premiers soins doivent être prodigués au plus vite, avec pour objectif de calmer le cheval, de limiter l'aggravation de la fracture,

de protéger les tissus mous et de réduire le phénomène algique. Ces soins sont fondamentaux pour optimiser le pronostic chirurgical.

◆ L'immobilisation du membre distal du cheval par une coaptation externe obéit à des règles bien définies, liées à la biomécanique de la fracture, mais il existe des moyens pratiques et simples pour obtenir un résultat optimal dans des conditions de terrain.

TABLEAU : GUIDE PRATIQUE DES IMMOBILISATIONS BASSES EN FONCTION DES ATTEINTES COURANTE

	ROBERT JONES	ROBERT JONES 2 COUCHES AVEC TASSEaux LATÉRAL ET MÉDIAL	ATTELLE DE MONKEY OU DE KIMSEY	PLÂTRE- ATTELLE DE TERRAIN	PLÂTRE À PLAT HOSPITALIER	PLÂTRE HOSPITALIER ANTÉRIEUR AVEC ALIGNEMENT DES CORTICALES
• Fractures des condyles métacarpiens						
Condyle latéral non déplacé 	X					
Condyle latéral déplacé 		X			X	
• Fractures de la phalange proximale P1						
Simple ou comminutive avec composante frontale 			X	X		X
Comminutive 			X	X		X

	ROBERT JONES	ROBERT JONES 2 COUCHES AVEC TASSEaux LATÉRAL ET MÉDIAL	ATTELLE DE MONKEY OU DE KIMSEY	PLÂTRE- ATTELLE DE TERRAIN	PLÂTRE À PLAT HOSPITALIER	PLÂTRE HOSPITALIER ANTÉRIEUR AVEC ALIGNEMENT DES CORTICALES
Sagittale ou parasagittale incomplète courte P1 	X	X				
Sagittale ou parasagittale incomplète longue 	X	X	X			
Parasagittale ou sagittale biarticulaire 		X			X	X
Sagittale ou parasagittale avec extension latérale 		X			X	X
• Fractures de la deuxième phalange P2						
Comminutive 			X	X		X

IMMOBILISATION D'UN MEMBRE DISTAL SUR LE TERRAIN LORS DE FRACTURES ET DE TRAUMATISMES







	ROBERT JONES	ROBERT JONES 2 COUCHES AVEC TASSEAUX LATÉRAL ET MÉDIAL	ATTELLE DE MONKEY OU DE KIMSEY	PLÂTRE- ATTELLE DE TERRAIN	PLÂTRE À PLAT HOSPITALIER	PLÂTRE HOSPITALIER ANTÉRIEUR AVEC ALIGNEMENT DES CORTICALES
Des éminences palmaires/plantaires 			X	X		X
• Fracture de l'os naviculaire						
Comminutive 			X	X		X
• Fracture unilatérale de l'os grand sésamoïde						
Complète 	X					
• Fracture bilatérale des os sésamoïdes avec rupture de l'appareil suspenseur						
Dislocation de l'appareil suspenseur  			X	X		X
• Luxation du boulet						
Luxation du boulet 					X	

Photo trop petite
A nous refournir

cas de vaccination inadéquate. Lors de fracture ouverte, le pronostic est généralement sombre. Un cheval qui a perdu beaucoup de sang ou est en état de choc doit être placé sous une fluidothérapie corrective.

Une sédation est souvent indispensable pour faciliter l'examen, prodiguer les premiers soins et immobiliser le membre fracturé de façon adéquate. Les alpha2-agonistes sont les molécules les plus utilisées : la xylazine, à la dose de 0,55 à 2,2 mg/kg par voie intraveineuse (IV), permet des durées de sédation plus courtes par rapport à la détomidine (0,01 à 0,04 mg/kg en IV) ou à la romifidine (0,04 à 0,08 mg/kg en IV). Pour une tranquillisation plus profonde, un morphinique est ajouté, par exemple le butorphanol (0,02 mg/kg en IV). L'ajout en prémédication d'un neuroleptique tel que l'acépromazine (0,02 à 0,05 mg/kg en IV) permet d'augmenter la durée et l'intensité de la sédation tout en diminuant l'anxiété. Cependant, cette molécule est à proscrire chez les animaux en état de choc en raison de son action hypotensive, et doit être utilisée en prenant en compte le bénéfice/risque chez les étalons (risque de paraphimosis ou de priapisme).

La dose de tranquillisants se révèle souvent très variable et doit être adaptée selon la situation et l'animal. Un cheval chargé en adrénaline (en fin de course par exemple) répondra ainsi moins bien à la sédation qu'un cheval en état de choc. Il est indispensable de laisser le temps aux molécules d'agir, afin d'éviter une surdose et la survenue d'une ataxie susceptible d'aggraver sérieusement la fracture (cheval s'effondrant sur son membre), ou encore un dysfonctionnement du système cardiovasculaire chez un cheval en état de choc. Une fois le cheval calmé, afin de compléter l'analgésie, un traitement anti-inflammatoire est administré afin d'agir rapidement sur le cycle de la douleur. Ces agents permettent de limiter l'inflammation et préparent positivement à une éventuelle intervention. En pratique, l'anti-inflammatoire non stéroïdien le plus efficace contre les douleurs musculo-squelettiques est la phénylbutazone (2,2 à 4,4 mg/kg). La solution alternative (cheval non exclu de la filière bouchère, par exemple) consiste à utiliser la flunixin méglumine (1,1 mg/kg), le kétoprofène (2,2 mg/kg en IV) ou le méloxicam (0,6 mg/kg). Des morphiniques (morphine, patchs de fentanyl) peuvent être

ajoutés, mais ils sont rarement disponibles sur le terrain, à l'exception du butorphanol.

Des radiographies sont réalisées avant l'immobilisation afin de caractériser de façon précise le type de fracture. L'idéal est d'obtenir l'axe exact du trait de fracture. Il est important de multiplier les vues et d'avoir les constantes adéquates, afin d'identifier d'éventuelles propagations du trait de fracture. Dans certains cas, lorsque ce dernier n'est pas visible à J0, le cheval doit être confiné, immobilisé, avant la réalisation de nouvelles radiographies deux semaines plus tard.

Une fois le site et le type de fracture connus, la gestion thérapeutique est décidée avec les propriétaires, selon le pronostic et le coût. Trois outils principaux sont disponibles pour affiner le pronostic et le traitement en fonction de la fracture diagnostiquée [1, 2, 3].

Lorsque le pronostic est désespéré, une euthanasie doit être envisagée afin de ne pas causer de souffrance animale. Cependant, grâce notamment aux avancées de la chirurgie équine, la gestion des fractures a beaucoup progressé et est corrélée à un meilleur pronostic, avec un traitement médical conservateur ou chirurgical. L'immobilisation pratiquée dépend du choix thérapeutique (*voir plus loin*). Le cheval est ensuite évacué soit vers l'écurie, soit vers la structure vétérinaire choisie, la plus proche ou la plus compétente pour traiter la lésion diagnostiquée. Le temps de transport n'a pas d'influence sur ce choix dès lors que le cheval est bien immobilisé. Pour le transport, le cheval est étroitement maintenu dans le véhicule au niveau du corps, sa tête étant laissée libre. Pour une atteinte sur un antérieur, le cheval est idéalement positionné la tête vers l'arrière, et inversement pour un membre postérieur. Le véhicule doit être positionné le plus près possible du cheval accidenté.

—Immobilisations du membre distal

Objectifs de l'immobilisation

Le principal objectif de l'immobilisation est de neutraliser les forces négatives qui s'exercent sur la fracture. Elle doit notamment stabiliser l'articulation au-dessus et au-dessous du site de fracture. Ainsi, l'axe anatomique du site de fracture est rétabli, et la fracture est stabilisée, ce qui limite les dommages collatéraux susceptibles de péjorer fortement le pronostic.

L'examen radiographique apparaît dès lors important pour guider le choix du type d'immobilisation à réaliser, car il permet de visualiser les forces qui s'exercent sur la fracture. Ainsi, par exemple, lors de fractures des processus plantaires de la phalange moyenne, les forces négatives de traction du tendon fléchisseur superficiel du doigt obligent à stabiliser la fracture à l'aide d'une flexion métacarpo-phalangienne obtenue par une attelle dorsale (d'autres exemples sont présentés plus loin, dans la partie dédiée aux fractures condyliques du métacarpe, de la phalange proximale et moyenne).

L'immobilisation joue également un rôle analgésique, en agissant sur le cycle de la douleur plus efficacement que l'arsenal pharmacologique, et permet de restaurer un appui partiel du membre fracturé, limitant ainsi le risque de fourbure du membre controlatéral.

Un panel varié d'immobilisations

Selon le personnel disponible, le matériel, le type de fracture et le choix thérapeutique (conservateur *versus* chirurgical), plusieurs immobilisations sont possibles.

Les immobilisations temporaires⁽¹⁾ couramment utilisées pour le transport du cheval comprennent le bandage de Robert-Jones, le bandage de Robert-Jones modifié (avec deux couches et des tasseaux latéral et médial), les attelles commerciales de Monkey et de Kimsey, et les plâtres de terrain qui sont un modèle intermédiaire entre le plâtre hospitalier et l'immobilisation à l'aide d'un bandage de Robert Jones modifié et de tasseaux.

Les bandages de Robert Jones classiques et modifiés permettent une stabilisation des forces latéro-médiales, alors que les attelles commerciales et les plâtres de terrain sont indiqués pour obtenir un alignement des corticales dorsales métacarpo-phalangiennes lors d'une instabilité dorso-palmaire/plantaire.

Concernant les plâtres de terrain, l'immobilisation d'un antérieur diffère de celle d'un postérieur, en lien avec la biomécanique et l'appareil réciproque. En effet, la flexion est supérieure sur les postérieurs et il est impossible d'aligner les corticales dorsales. Pour s'en approcher, une solution alternative consiste à aligner la sole avec la région métatarsienne plantaire à l'aide d'une attelle plantaire. En pratique, les plâtres de terrain pour antérieurs et pour postérieurs



01. Pansement de Robert-Jones modifié, avec des tasseaux latéral et médial.
 01a : mise en place des tasseaux.
 01b : vue de profil.
 01c : vue de face.

Clichés : clinique vétérinaire de Grosbois

diffèrent aussi au niveau de la succession des différentes couches, qui varie beaucoup : pour un membre antérieur, un pansement léger est utilisé, puis deux bandes de résine, une attelle et deux bandes de résine pour finir, alors qu'un membre postérieur nécessitera un pansement léger, une attelle, puis quatre bandes de résine. Pour les immobilisations sur le long terme (traitement conservateur principalement), il existe des plâtres hospitaliers, à plat ou avec l'alignement des corticales.

Aspect pratique des immobilisations

Pansement de Robert-Jones et attelles commerciales

Sur le terrain et en l'absence de personnel, les immobilisations de type Robert-Jones et attelles commerciales sont très pratiques et faciles à mettre en place.

Pour le Robert-Jones modifié (photos 1a à 1c), il faut que le pansement soit bien cylindrique afin que les attelles l'épousent bien. Comme elles ne doivent pas tourner, il est souvent utile de fixer avec un bandage adhésif la première attelle, puis l'autre. Pour les tasseaux latéraux, des tasseaux de bois raboté en chêne de 21 × 34 mm et d'une hauteur de 40 cm, pour un cheval de type pur-sang, conviennent parfaitement. Ceux-ci sont pratiques, disponibles et peu coûteux. L'idéal est de prévoir un stock de tasseaux et d'ajuster la hauteur selon la taille du cheval. Les tasseaux doivent remonter jusqu'à la tête proximale du métacarpien rudimentaire et toucher le sol, sinon ils ne servent à rien.

(1) Tous les types d'immobilisation, ainsi que le matériel et les aides nécessaires, sont décrits par étapes et de façon pédagogique et pratique dans le guide "Immobilisation basse chez le cheval" disponible sur <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/wp-content/uploads/2015/03/Immobilisation-fractures.pdf>

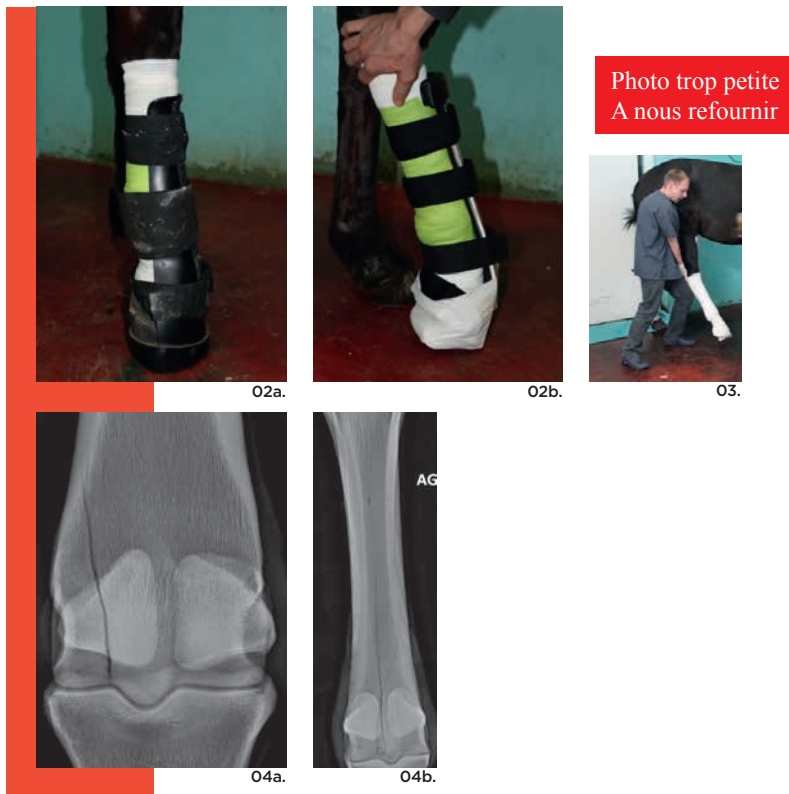


Photo trop petite
A nous refournir

- 02. Attelles commerciales.
02a : attelle de Monkey antérieure sur un membre antérieur.
02b : attelle de Kimsey antérieure sur un membre postérieur.
Clichés : Clinique vétérinaire de Grosbois
- 03. Positionnement de l'aide tenant le membre postérieur en avant pour la réalisation du plâtre.
Cliché : clinique vétérinaire de Grosbois
- 04. Radiographies de fractures condyliques métacarpiennes.
04a : fracture touchant le condyle latéral.
04b : fracture touchant le condyle latéral et remontant au sein de la diaphyse.
Clichés : clinique vétérinaire de Grosbois

(1) Tous les types d'immobilisation, ainsi que le matériel et les aides nécessaires, sont décrits par étapes et de façon pédagogique et pratique dans le guide "Immobilisation basse chez le cheval" disponible sur <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/wp-content/uploads/2015/03/Immobilisation-fractures.pdf>

Les attelles commerciales (photos 2a et 2b) sont très pratiques en situation d'urgence, car elles permettent une bonne immobilisation lorsque le nombre de personnes disponibles est réduit⁽¹⁾. Pour les membres postérieurs, il convient de poser une attelle commerciale de Kimsey pour antérieur en y ajoutant une cale en talon.

Plâtres

Lorsque la pose d'un plâtre est décidée, tout doit être organisé et préparé en amont. Le vétérinaire doit expliquer clairement le rôle de chacun. Pour la seule contention, deux personnes sont nécessaires pour immobiliser un antérieur : la plus expérimentée prend position au niveau de la tête et la plus robuste tient le membre. Pour un

postérieur, un troisième aide se place en regard de la hanche et de la queue, afin de maintenir le membre vers l'avant (photo 3). Les deux autres personnes réalisent alors le plâtre : le vétérinaire et une aide qui humidifie et lui tend les bandes de résine.

Pour rappel, les grands principes de la mise en place d'une résine sont de la tremper vingt secondes dans une eau à 18 ou 20°, puis l'aide essore délicatement la bande et la tend au vétérinaire qui réalise le plâtre. Le plâtre est construit en procédant à des recouvrements de 50 % entre chaque couche de résine, en appliquant une tension identique à chaque tour.

Tout doit être anticipé. Un tord-nez est mis à disposition si nécessaire. Le cheval ne doit pas bouger et la sédation doit être optimale afin de ne pas créer de microdommages au plâtre, entraînant la formation de zones de fragilité au sein de celui-ci. Une scie à plâtre est idéalement disponible.

Les attelles Dynacast® Prelude, qui s'incorporent au plâtre, sont très pratiques car elles se précèdent selon le gabarit du cheval et remplacent de multiples bandes de résine. Elles peuvent être appliquées dans la partie dorso-plantaire (plus faciles à mettre et à enlever).

—Cas particuliers des fractures condyliques

Les fractures des condyles métacarpiens

Ces fractures, courantes chez le cheval de course, touchent plus fréquemment le condyle latéral (photos 4a et 4b). Lors de fracture complète, il existe un risque de luxation de l'articulation métacarpo-phalangienne induit par l'instabilité du ligament collatéral latéral. En l'absence de luxation, les signes cliniques peuvent être très discrets, une simple effusion synoviale n'est pas rare lors des stades précoces. Il s'agit souvent alors d'un vrai défi diagnostique. À la pression du condyle fracturé, une douleur peut apparaître. La diaphyse proximale du métacarpe doit être palpée et également testée par pression afin d'alerter sur une propagation proximale du trait de fracture, qui est plus souvent observée lorsque le condyle médial est touché.

Lors de l'examen radiographique, et en particulier en cas d'atteinte du condyle médial, des signes de propagation spiralée, en regard de la diaphyse proximale, doivent être recherchés

avec précision. Le degré de boiterie n'est pas lié à la sévérité de la fracture dans ce type de cas : certains chevaux seront incapables de finir la course avec une fracture incomplète, alors que d'autres ne présenteront une gêne que plusieurs minutes après l'effort avec une fracture déplacée. Ces fractures peuvent être bilatérales, il faut donc toujours vérifier les condyles de l'autre membre.

Les forces négatives appliquées à ces fractures sont latéro-médiales. Lors de fracture complète, une force de rotation s'ajoute à la flexion métacarpo-phalangienne par l'effet de traction des ligaments collatéral latéral et sésamoïdiens collatéraux. En conséquence, ces fractures doivent être immobilisées en extension métacarpo-phalangienne, avec un pied posé à plat.

Les fractures complètes déplacées doivent être renforcées à l'aide de tasseaux latéro-médiaux inclus dans le pansement de Robert Jones, ou doivent être stabilisées avec un plâtre à plat. Les fractures du condyle médial, ou celles du condyle latéral se propageant dans la diaphyse, nécessitent d'être immobilisées avec des attelles latéro-médiales qui remontent jusqu'au niveau de la rangée distale des os du carpe.

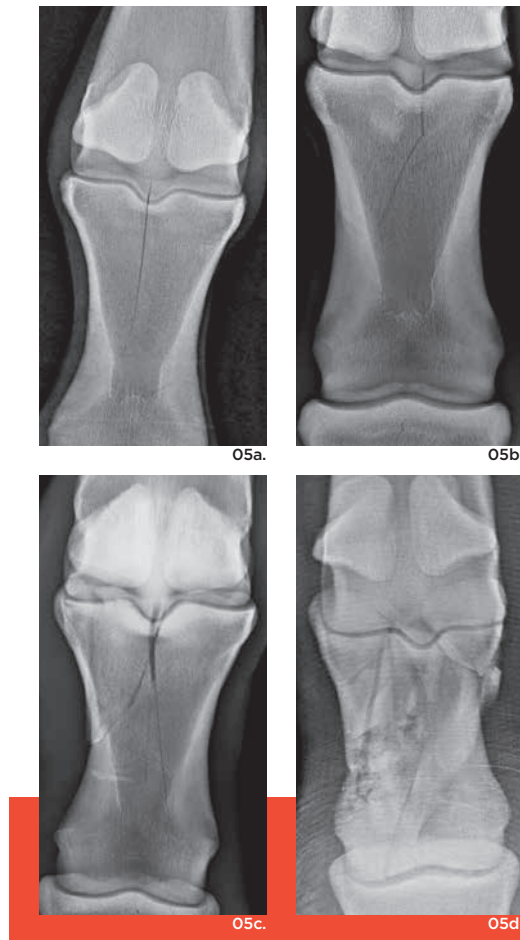
Toute technique d'immobilisation incluant une flexion métacarpo-phalangienne est contre-indiquée.

Les fractures de la phalange proximale

Fractures sagittales ou parasagittales

Ce sont les fractures les plus courantes de la phalange proximale. Elles partent de la gorge intermédiaire et descendent distalement.

Les chevaux victimes d'une fracture incomplète courte peuvent présenter peu de signes cliniques, ou au contraire ne pas pouvoir poser le pied au sol. Une effusion articulaire est souvent observée, ainsi qu'une flexion positive du boulet et une pression douloureuse au niveau du site fracturé. En revanche, une fracture longue sagittale, longue sagittale déplacée ou comminutive est associée à des signes marqués d'inflammation et de douleur. Une fracture incomplète courte peut facilement passer inaperçue à la radiographie si la qualité des clichés est insuffisante (photos 5a à 5d), il est donc important de multiplier les vues et de veiller à la qualité des images. En cas de doute, les clichés sont à refaire dix jours plus tard. Le trait de fracture s'épaissira et une réaction périostée



05. Fractures de la phalange proximale.
 05a : fracture sagittale incomplète.
 05b : fracture spiralée.
 05c : fracture comminutive avec tronç intègre.
 05d : fracture comminutive complexe.
 Clichés : clinique vétérinaire de Grosbois

et/ou un cal osseux apparaîtra. Ces fractures peuvent toucher plusieurs membres.

Lors du diagnostic, si une suspicion de fracture est émise, le bloc analgésique ne doit pas être effectué, au risque de propager sévèrement la lésion.

Les forces négatives qui s'exercent au sein de ces fractures sont latéro-médiales, les techniques d'immobilisation sont donc le Robert-Jones, le Robert-Jones modifié avec tasseau latéro-médial, ou une attelle de Kimsley/Monkey. Si les fractures incomplètes sont suffisamment immobilisées par un simple Robert-Jones, les fractures complètes doivent recevoir une stabilisation plus forte *via* l'ajout de tasseaux dans le Robert-Jones ou le plâtre.

Fractures des processus palmaires

Ces fractures surviennent souvent à la suite d'un coup de pied, d'une chute ou d'un accident au box. La boiterie varie souvent et le boulet présente une effusion synoviale. La palpation se révèle douloureuse en regard des processus palmaires.

Le déplacement des fractures de ce type (forces négatives dorso-plantaires) est diminué par la flexion métacarpo-phalangienne, c'est pourquoi une attelle commerciale de Monkey/Kimsey ou un plâtre avec alignement des corticales métacarpo-phalangiennes sont indiqués.

Fractures comminutives

Les chevaux présentant ce type de fracture sont généralement incapables de poser le membre. Un bruit de coup de feu est fréquemment audible au moment du traumatisme. Une prise en charge rapide est fondamentale pour limiter la multipropagation de la fracture, le degré de déplacement et les dommages articulaires et tissulaires. Le paturon, souvent raccourci, apparaît couramment déformé, et l'instabilité est visible et palpable.

Il est difficile de déterminer quelles forces négatives agissent sur ces fractures complexes, et la mise en place d'un plâtre est conseillée.

Les fractures de la phalange moyenne

Ces fractures sont souvent accompagnées d'une subluxation palmaire de l'articulation interphalangienne proximale. L'immobilisation d'urgence doit stabiliser les forces négatives dorso-palmaires susceptibles de compromettre les structures neuro-vasculaires, en permettant une flexion métacarpo-phalangienne. Si une attelle plantaire est idéale, une attelle dorsale suffit généralement en l'absence de subluxation.

Les fractures comminutives ou parasagittales de la phalange moyenne s'immobilisent comme celles de la phalange proximale. //

RÉSUMÉ/SUMMARY

Chez le cheval, le traitement initial des traumatismes, des plaies, des lésions articulaires ou tendineuses et des fractures conditionne le succès thérapeutique. Dans le cas des fractures, la stabilisation de l'animal et l'immobilisation du membre sont primordiales pour éviter toute aggravation ou lésion supplémentaire au niveau du membre traumatisé, ainsi que pour limiter les complications systémiques liées à la douleur, comme la fourbure du pied controlatéral. L'immobilisation d'un membre fracturé obéit à des règles biomécaniques bien définies et corrélées au type de fracture. Les techniques diffèrent selon qu'il s'agit d'une immobilisation temporaire, avant l'évacuation du cheval vers une clinique, ou d'une immobilisation à long terme, pour un traitement conservateur. Des moyens simples et pratiques existent pour aboutir à une immobilisation sur le terrain dans les règles de l'art. Cet article passe en revue les options disponibles pour chaque type de fracture et pour les luxations du membre distal chez le cheval (condyle métacarpien, première et deuxième phalanges) dans les différents contextes. Il décrit également les techniques d'immobilisation de manière didactique, afin d'apporter une aide aux vétérinaires de terrain dans ces situations stressantes.

Mots clés : cheval, fracture, immobilisation, plâtre, attelles, terrain.

B1_RESUME_TITRE_ANGLAIS

B1_RESUME_Txtcourant_i

Keywords: *B1_RESUME_Keywords*

1. Auer J, Stick J et coll. Equine surgery. 5th edition, Elsevier. 2019:1896p.

2. Rossignol F, Perrin R. Tableau de gestion des fractures des membres chez le cheval. Pratique Vét. Équine. 2001;33.

3. Site AO Vet, AO Surgery Reference Veterinary - Horse, <https://surgeryreference.aofoundation.org/vet/horse>.

4. Ross M, Dyson S. Diagnosis and management of lameness in the horse. 2nd edition, Elsevier. 2011.

5. Wright IM. Racecourse fracture management - Part 1: Incidence and principles. Equine Vet. Educ. 2017;29(7):391-400.

6. Wright IM. Racecourse fracture management - Part 2: Techniques for temporary

immobilisation and transport. Equine Vet. Educ. 2017;29(8):440-451.

7. Wright IM. Racecourse fracture management - Part 3: Emergency care of specific fractures. Equine Vet. Educ. 2017;29(9):500-515.