

La maladie de la ligne blanche

Travis D. Burns, CJF, TE, EE, FWCF et Lauren Trager, DVM

La maladie de la ligne blanche (MLB) est une pathologie qui est source de beaucoup de frustration pour les maréchaux-ferrants, vétérinaires, propriétaires de chevaux et autres professionnels du monde des chevaux. La MLB est une séparation de la muraille et de la surface solaire qui, de ce point de départ migre progressivement en direction proximale. L'on croit qu'elle est due à des organismes keratinopathogènes opportunistes qui envahissent la corne pariétale non pigmentée. La séparation ne touche pas la couche interne, ou les tissus du derme.¹ La MLB a porté plusieurs noms, dont l'onychomycose, fourmière, etc.^{1,2} L'appellation de maladie de la ligne blanche est devenue la plus courante, mais elle n'est pas exacte car en fait, la maladie ne touche pas la ligne blanche de la boîte cornée. Selon l'auteur, la communauté équestre devrait adopter l'appellation "maladie de la zone blanche" ou une autre expression décrivant la partie réellement touchée (couche intermédiaire non pigmentée, ou zone blanche).

La cause de la MLB a été longuement débattue. Plusieurs hypothèses ont été avancées, aucune n'a été prouvée. La théorie actuellement en cours de l'étiologie de la MLB décrite par O'Grady, Moyer et autres veut que des microorganismes kératinopathogènes opportunistes envahissent la corne pariétale non pigmentée de la muraille par suite d'une séparation initiale causée par un stress ou une faiblesse mécaniques, un traumatisme, une exposition anormale ou excessive à l'humidité, ou une combinaison de ces facteurs.^{1,2} Ces organismes dégradent la kératine de la muraille, ce qui a pour effet d'accentuer la séparation. De plus, de la terre et des débris divers s'immiscent dans la cavité, ce qui crée une pression mécanique sur la muraille.

La MLB se manifeste partout dans le monde et donc dans des environnements très divers, mais l'occurrence de la maladie



Fig. 1 - C'est souvent le maréchal-ferrant qui remarque d'abord la présence de la maladie de la ligne blanche au moment du parage/ferrage. L'on voit bien la ligne de séparation de la muraille dans laquelle s'accumulent de la terre et des débris divers.

Suite de la page 1

est plus marquée dans les régions exposées à des degrés élevés d'humidité. Les chevaux de toutes races et de tous âges et sexes sont atteints. De nombreux facteurs semblent prédisposer les chevaux à la MLB, notamment un environnement malsain, un cycle répétitif d'exposition des sabots à la sécheresse et à l'humidité, diverses déformations de la muraille, déformations sagittales, boiterie chronique, et muraille affaiblie ou cassante causée par un défaut génétique ou une carence nutritionnelle.

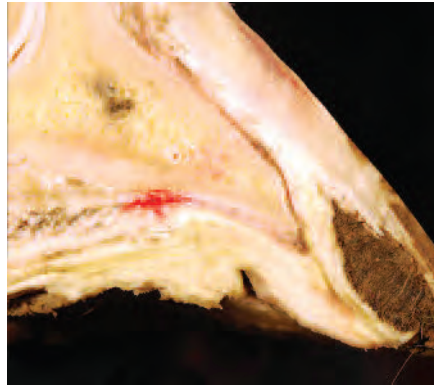
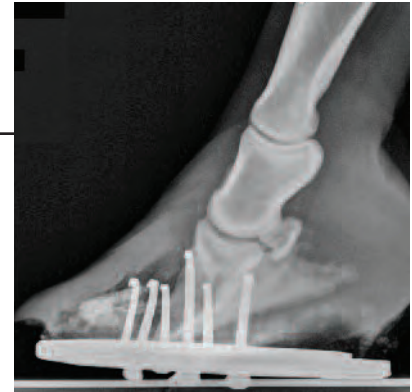


Fig 2. - La zone de séparation remplie de terre et de débris peut être étonnamment étendue sans qu'il n'y paraisse et malgré une muraille d'apparence saine.

C'est souvent le maréchal-ferrant qui remarque le premier la présence de la MLB au moment du parage/ferrage. On voit bien la ligne de séparation de la muraille, dans laquelle s'accumulent terre et débris divers (fig. 1). Le curetage de la zone de séparation dévoile une zone rongée plus ou moins étendue, que l'on doit nettoyer de la

Fig. 3. - La boiterie se signalera seulement lorsque la séparation sera majeure et déstabilisera la phalange distale dans la boîte cornée.



substance poudreuse blanchâtre ou grisâtre qui s'y trouve avant d'atteindre la partie saine. La zone de séparation remplie de terre et de débris peut être étonnamment étendue sans qu'il n'y paraisse et malgré une muraille d'apparence saine (fig 2). La boiterie n'apparaît en général que lorsque la zone de séparation devient très étendue et cause de l'instabilité au niveau de la phalange distale dans la boîte cornée (fig. 3).

De nombreux cas de MLB sont traités ou gérés par le maréchal-ferrant au cours de ses interventions de routine. Le

Suite à la page 3

Pour des traitements efficaces

Pour en savoir plus sur les produits de soins du sabot :
www.farrierproducts.com/hoofcare.html



SBS Sav-a-Hoof - en liquide, gel ou aérosol

- SBS Sav-a-Hoof traite efficacement la maladie de la ligne blanche, le décollement de la paroi, la pourriture, les infections à levures (Candida) et à bactéries anaérobiques, les moisissures et les champignons
- La formule liquide est idéale dans des conditions d'extrême sécheresse ou humidité. Appliquer deux fois par semaine sur la corne, la sole et la fourchette
- La formule aérosol s'utilise avec les bottes de trempage. Se fixe à la protéine du sabot pour assurer une protection longue durée
- La formule chronorégulée unique du gel agit pendant des semaines. À utiliser dans les trous de clous, craques et défauts. Appliquer sur la bordure du sabot, profondément dans les sillons, sous les fers et les plaques



SBS Thrush Stop Blue

- Non irritant
- Formule gel « marqueur » qui ne coule pas
- La couleur pâlit pour indiquer qu'il faut répéter l'application
- Efficace contre les infections bactériennes et fongiques tenaces
- Ne contient pas de formaldéhyde cancérigène

Allen's Blue Powder

- Produit médicamenté de prévention de la pourriture de la fourchette élaboré par le maréchal-ferrant Todd Allen
- Saupoudrer sur la fourchette et la sole en prévention ou en traitement de la pourriture de la fourchette



Suite de la page 3

maréchal-ferrant est encouragé à débrider de petites zones de la séparation pour dégager la partie saine, si possible. Si la zone de séparation doit être couverte par un fer, il faudra préalablement remplir cette zone d'un matériau antiseptique. Le matériau de prédilection du service de podiatrie équine (EPS) de l'école de médecine vétérinaire du Virginia Maryland College (VMCVM) est un mélange d'étope, térébenthine et sulfate de cuivre (fig. 4 et 5). Si le cheval est nu-pied, les parties atteintes de la muraille doivent être enlevées afin d'éviter de créer une pression mécanique sur la zone atteinte et aussi pour éviter l'accumulation de terre et de débris; il sera ainsi plus facile de nettoyer et traiter la zone atteinte (fig. 6).



Fig. 4 et 5 - Le produit de remplissage par excellence : un mélange d'étope, térébenthine et sulfate de cuivre.



En présence de zones de séparation très étendues, en croissance ou impossible à circonvenir, vétérinaire et maréchal-ferrant devront collaborer. Des radiographies - 0° latéromédial et 0° dorsopalmaire, précisément - serviront à bien délimiter l'étendue de la séparation, et de guide au parage et au ferrage. Le traitement consiste à procéder à la résection de la partie atteinte de la muraille et à débrider pour dégager le plus possible de partie saine (ce qui l'expose aux rayons UV et à l'air), à stabiliser la boîte cornée, parer de nouveau la sole et la fourchette pour redistribuer la charge, et éliminer les facteurs prédisposants (environnement, levier excessif, etc.).

La résection de la muraille se fera au moyen d'une pince demi-ronde, de couteaux droits et arrondis, et d'un outil rotatif électrique (Dremel). La fraise diamantée en carbure est utile pour éviter la production de poussière et l'accumulation de chaleur (fig. 7). Après la résection, des produits à application topique serviront à finir de désinfecter et sécher le sabot. Le produit de prédilection du VMCVM est la teinture d'iode à 7 %. Soulignons qu'aucun traitement topique ne sera très efficace si la surface débridée est insuffisante. Les figures 8 à 10 illustrent une séquence de débridement préalable au traitement topique.



Fig. 7 - Fraise diamantée en carbure.

Fig. 6 - Les parties atteintes de la muraille doivent être enlevées afin d'éviter de créer une pression mécanique sur la zone atteinte.

Si la superficie saine de muraille le permet, le pied devra être ferré.

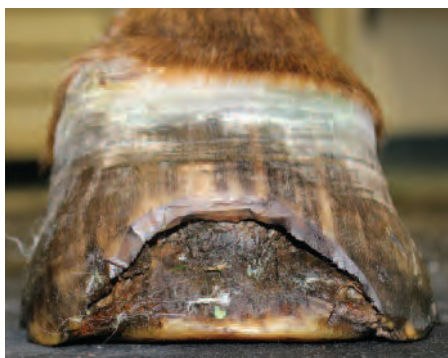


Fig. 8, 9, 10 - Séquence de débridement préalable au traitement topique.

Suite à la page 4

Suite de la page 3

Lorsque la résection ne couvre qu'une petite surface, un fer normal pourra être utilisé. En revanche, les résections de plus grande ampleur exigeront le recours à un fer ou un système qui permettra de transférer la charge de la muraille à la sole et à la fourchette, et de supporter la phalange distale dans la boîte cornée. Parmi ces fers ou systèmes, mentionnons les fers en cœur, plaques en talon avec matériau à empreinte, Equi-Pak et plaques de soutien de la fourchette. S'il n'y a pas assez de muraille pour pouvoir brocher un fer de manière sécuritaire, on pourra utiliser un fer collé. Rappelons que les zones atteintes ne doivent pas être couvertes d'un produit adhésif (fig. 11). Aussi, s'il n'y a pas assez de muraille pour y fixer un fer, on enveloppera le pied dans un bandage ou dans une botte jusqu'à ce que la muraille soit suffisamment reconstituée pour permettre le brochage d'un fer ou l'installation d'un fer collé.

En conclusion, le cheval dont on traite la MLB doit être maintenu dans un milieu propre et sec où la variation du taux d'humidité sera minimale. Les sabots doivent être nettoyés et traités au moins une fois par jour, et doivent être vérifiés par l'équipe vétérinaire/maréchal-ferrant aux quatre semaines; ainsi le débridement sera maintenu sur la surface nécessaire et la croissance du sabot sera suivie de près.



Fig. 11 – Il est important de souligner que les zones atteintes ne doivent pas être recouvertes d'un produit adhésif.

TRAVIS BURNS, CJF TE EE FWCF

Travis est conférencier et directeur des services de maréchalerie du service de podiatrie équine de l'école de médecine vétérinaire du Virginia-Maryland College de Blacksburg, en Virginie. Clinicien et compétiteur, il est également candidat au poste de président de l'American Farrier's Association.



DES CLOUS ANTIMICROBIENS ENDUITS DE CUIVRE

- ✓ Technologie d'avant-garde
- ✓ Meilleure qualité de la corne du sabot
- ✓ Fini la rouille et l'usure dans la muraille
- ✓ Des sabots plus sains
- ✓ Convient à tous les chevaux
- ✓ Prix concurrentiel



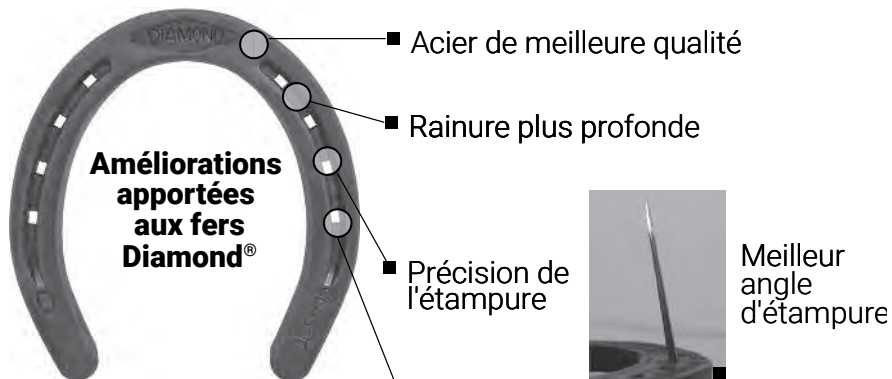
Essayez le Liberty Cu Hybrid disponible en tailles 3, 4, et 5
Le Cu Hybrid réunit toutes les qualités recherchées dans les clous Liberty les plus populaires. La nouvelle tête du clou convient bien aux fers concaves et étampés pour les clous de type E



CONSULTEZ TOUTE LA GAMME DES PRODUITS SUR FARRIERPRODUCTS.COM/LIBERTYCU.HTML

Kerckhaert renouvelle la marque Diamond

En juillet 2015, lorsque la Royal Kerckhaert Horseshoe Factory a annoncé son acquisition de la compagnie Diamond, sa réputation avait un peu terni. Diamond avait en effet perdu du terrain par rapport à la position qu'elle occupait dans le marché de la maréchalerie avant le début des années 1980 : peu de renouvellement de produits pendant plusieurs décennies, baisse de qualité et disponibilité de produits parfois inégale.



Kerckhaert avait une vision pour la gamme de produits Diamond – nouveau design, meilleure qualité des produits existants et élaboration de nouveaux fers et outils redonneraient aux produits Diamond leur position de tête dans le marché des produits pour maréchaux-ferrants.

À ce jour, des améliorations ont été apportées à plusieurs produits, et l'effet cumulé de ces améliorations a été notable. Les dimensions et formes de base des fers ont été conservées, mais ils sont fabriqués de matériau de meilleure qualité – et selon un meilleur design, particulièrement de la rainure, du placement du clou et de l'étampure. L'utilisateur de produits Diamond a aujourd'hui en main un meilleur produit. Les photos présentées ci-dessous montrent bien la différence marquée des fers Diamond, et des comparaisons avec les fers d'autres fabricants. La comparaison démontre bien pourquoi les produits Diamond se sont si bien imposés auprès des maréchaux-ferrants à la recherche d'un fer de qualité à un prix concurrentiel.



NOUVEAU DIAMOND CLASSIC RIM



ST. CROIX LITE RIM



NOUVEAU DIAMOND CLASSIC HEELED



ST. CROIX LITE HEELED

DIAMOND CLASSIC RIM

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Soulagement de la sole

Large en pince (facile à travailler pour antérieurs et postérieurs)

DIAMOND CLASSIC HEELED

Éponges dans l'alignement du mouvement (parallèle à la ligne du mouvement pour plus de traction et de stabilité)

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Soulagement de la sole

Suite à la page 6

Suite de la page 5



**NOUVEAU DIAMOND
BRONCO PLAIN**

**ST. CROIX
PLAIN**

DIAMOND BRONCO PLAIN

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette



**NOUVEAU DIAMOND
CLASSIC PLAIN**

**ST. CROIX
LITE**

DIAMOND CLASSIC PLAIN

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette



DIAMOND BRONCO TOE AND HEEL

Éponges dans l'alignement du mouvement

Traverse allongée en pince

Hauteur des éponges et de la pince (fer plus plat sur surface dure)

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Soulagement de la sole



**NOUVEAU DIAMOND
BRONCO TOE AND HEEL**

**ST. CROIX
LITE TOE &
HEELED**



**NOUVEAU
DIAMOND
DRAFT**

DIAMOND DRAFT

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Les éponges allongées peuvent être recourbées pour une traction accrue ou coupées pour s'ajuster au sabot

DIAMOND SPECIAL

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Couverture plus large pour une protection et un soutien accrus

Modèle polyvalent qui se travaille plus facilement en fer pour antérieurs ou postérieurs

Meilleur angle d'étampure



**NOUVEAU DIAMOND
SPECIAL**

**ST. CROIX
SURE-FIT FRONT**



**NOUVEAU
DIAMOND
PONY**

DIAMOND PONY

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Fer léger pour les sabots les plus petits

DIAMOND HIND

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Modèle pour postérieurs plus facile à travailler

Meilleur angle d'étampure



**NOUVEAU DIAMOND
HIND**

**ST. CROIX
SURE-FIT HIND**

Suite à la page 7

Suite de la page 6

Kerckhaert présente le nouveau fer Diamond Tracker

Kerckhaert a mis en marché tout récemment le tout nouveau fer Diamond Tracker (à droite). Ce fer biseauté en pince et plein en talons offert en modèle standard. Le biseauté plus prononcé en pince favorise l'arraché tout en réduisant le risque de glisser, et les éponges solides fournissent un soutien supplémentaire en terrain mou. Comparativement au fer St.Croix Everter de forme très arrondie, le Tracker présente une forme plus naturelle en pince, et davantage encore pour les branches. Facile à travailler et modeler pour antérieurs ou postérieurs, le Tracker réduit le nombre de modèles de fers que doit trimpler le maréchal-ferrant, et se travaille en moins de temps et d'efforts pour un ajustement parfait. Le Tracker se popularise rapidement auprès des amateurs du fer Everter, qui apprécient le design novateur et l'attention aux détails de ce nouveau fer Kerckhaert.



NOUVEAU ENCLUME PORTABLE ET ENCLUME

NOUVEAU COUTEAU DOUBLE

NOUVEAU COUTEAU À LAME ÉTROITE

L'année 2018 s'annonce bonne pour Diamond

Déjà de meilleurs produits et plus à venir en 2018. Pour plus de détails, ne ratez pas les prochains numéros du Natural Angle et les sites www.diamondfarrierusa.com, www.farrierproducts.com, www.facebook.com/diamondfarrierusa and www.facebook.com/farrierproductdistribution.



NOUVEAU DIAMOND TRACKER

Un seul fer pour de multiples formes - vous épargnez temps et argent



ST. CROIX EVENTER FRONT

Sans modèle régulier, il faut un fer pour les antérieurs et un autre pour les postérieurs

DIAMOND TRACKER

Acier de meilleure qualité

Rainure en V

Étampure nette

Soulagement de la sole

Modèle polyvalent (pour un ajustement facile en moins de temps et d'argent)

BELLOTA RAZOR Plus

PLUS LONGUE DURÉE – PLUS PERFORMANTE

Après beaucoup d'essais et de perfectionnement, Bellota produit maintenant la râpe RAZOR Plus. La qualité supérieure du matériau utilisé a prouvé sa durabilité auprès des maréchaux-ferrants qui ont essayé la râpe. De plus, le motif du grain est plus tranchant, ce qui demande une utilisation plus en douceur lorsque la râpe est neuve.

« La RAZOR Plus est une très bonne râpe, j'adore travailler avec cet outil. Je l'ai utilisée avec pas mal de chevaux et elle a une bonne durée de vie. Je vais certainement continuer de l'utiliser. »
Dennis Passa, Minnesota

Pour retrouver un pied sain

Les produits Vettec aident le sabot à retrouver sa forme en santé après une blessure, une boiterie ou un parage trop hardi.



Problème de sabot? N'hésitez pas à nous contacter pour en parler.



1.800.483.8832 | info@vettec.com

US Customer Care 1.800.483.8832 | EU Customer Care +420 600 260 001 | www.vettec.net

Le bulletin THE NATURAL ANGLE vise à vous informer de tout ce qui intéresse le maréchal-ferrant – nouveaux produits, nouvelles techniques, activités, etc. Ce bulletin vous est offert grâce à l'effort concerté de Vector Horseshoe Nails, Liberty Horseshoe Nails, Bloom Forge, FPD, Kerckhaert Shoes, Vettec, Bellota, Mercury et Maréchalerie Bromont.

Les articles de ce numéro sont la propriété de The Natural Angle et ne peuvent être reproduits sans autorisation expresse. Pour de l'information au sujet de réimpressions, veuillez communiquer avec Dan Burke, FPD, P.O. Box 1328, Shelbyville, KY 40066 ou envoyer un courriel à l'adresse fpd@farrierproducts.com

Vous avez des questions, des commentaires ou des suggestions au sujet des articles publiés dans ce bulletin? N'hésitez pas à les communiquer à votre distributeur. The Natural Angle est une production de Graphic Response. ■

Les clous Liberty et Liberty Cu disponibles chez Maréchalerie Bromont

Nous avons toute la gamme des clous Liberty et Liberty Cu. Le Liberty Cu a toutes les qualités des clous Liberty, en plus d'être enduit de cuivre et d'assurer une protection supérieure à celle des clous traditionnels. La muraille, la ligne blanche et la sole sont plus résistantes et saines grâce aux clous Liberty Cu. Seule la compagnie Kerckhaert offre la technologie Copper Shield avec ses clous Liberty Cu. **Les clous Liberty et Liberty Cu offrent les caractéristiques suivantes:**

- Qualité supérieure
- Caractéristiques précises et stables
- Brochage précis assuré
- Excellentes pointes
- Fini hors pair
- Le Liberty Cu, le clou enduit de cuivre



Maréchalerie Bromont.Com
OUTILS & ÉQUIPEMENT • SERVICE • TOOLS & EQUIPMENT

*Au Service
des maréchaux-ferrants
depuis 1990*

*Serving
farriers since 1990*

Sans Frais (877) 267-2759 Toll-Free • info@marechaleriebromont.com
31-A Chemin des Carrières, BROMONT (Québec) J2L 1S1

Le Kerckhaert Aluminum Comfort

Le fer Aluminum Comfort de Kerckhaert est le



nouveau membre de la famille de fers Comfort plus légers. L'arrondi en pince et des branches et l'arraché facilité permettent une meilleure coordination du mouvement et moins de pression sur les tendons. L'épaisseur du fer lui donne résistance et durabilité, la grappe en pince ralentit l'usure. Le fer offre le soulagement de la sole.

Les fers de taille 00-1 sont étampés pour des clous de type E-4 et E-4 Slim. Les fers de tailles 2 et 3 sont étampés pour les clous E-5 et E-5 Slim.