

La gestion sanitaire d'un foyer de gourme

La gourme est une maladie bien connue dans les écuries et sa contagiosité rend un plan d'action indispensable lorsqu'elle se déclare.

D'une façon générale, l'impact d'un foyer de maladie infectieuse dans un effectif animal va dépendre des éléments suivants :

- le nombre d'animaux atteints ;
- les taux de morbidité et de mortalité liés à l'affection ;
- le coût des traitements ;
- la capacité à prévenir l'extension de la maladie et l'arrivée de nouveaux foyers ;
- la perte de performance des animaux atteints ;
- la limitation des mouvements des animaux du foyer ;
- le caractère zoonotique de l'affection ;
- les problèmes de relations publiques liés à la situation (perte de confiance des clients, chute du chiffre d'affaires, litiges potentiels) [4].

Lors d'un foyer de gourme dans une écurie, la grande majorité des points listés ci-dessus sont à prendre en compte. Cela explique la sévérité des conséquences d'une épizootie de gourme au sein d'une structure.

La gourme du cheval, maladie bactérienne ubiquitaire, se caractérise en effet par sa grande contagiosité. La morbidité peut atteindre 100 % au sein d'un effectif. La mortalité est faible, mais le taux de complications n'est pas négligeable (20 %). Ces complications peuvent être graves et nécessiter des soins lourds. Le temps d'immobilisation d'une écurie affectée est important (20 jours en moyenne), ce qui va avoir des conséquences sévères, tant du point de vue économique que relationnel avec les propriétaires éventuels des chevaux. Tout cela justifie de porter une attention bien particulière à la gestion médi-

❖ Éléments à retenir

- > La grande contagiosité de la gourme justifie des mesures toutes particulières au sein d'une écurie atteinte.
- > Le principe fondamental de la gestion d'un foyer de gourme est le zonage de l'écurie selon le statut infectieux des chevaux.
- > Les chevaux atteints de gourme doivent faire l'objet de mesures strictes d'isolement pendant 3 à 4 semaines.
- > À la fin de l'épisode infectieux, aucun cheval ne devrait quitter la zone d'isole-

ment, et *a fortiori* l'écurie, sans avoir fait l'objet d'un écouvillonnage naso-pharyngé.

❖ Auteurs

Xavier d'Ablon*, **

* Clinique vétérinaire de la Côte-Fleurie, 14800 Deauville

** Coresponsable du réseau Syndrome respiratoire aigu, Respe (Réseau d'épidémiologie en pathologie équine), Maison du cheval, Caen
xavier.d-ablon@wanadoo.fr

Article accepté le 27 mai 2013

cale, mais également sanitaire de cette affection.

Mesures préventives au sein d'un foyer

Quelle que soit la nature des mesures mises en place, durant tout l'épisode, il convient d'appliquer au sein de la structure des règles strictes d'hygiène générale, par exemple le nettoyage des mains du personnel, le nettoyage et la désinfection des zones de circulation et du matériel, le nettoyage et la désinfection des abreuvoirs et des mangeoires, etc.

La base des mesures sanitaires

Généralités

Un plan de contrôle d'un foyer de maladie infectieuse se structure généralement en fonction des actions suivantes :

- déterminer quelle est l'affection en cause (diagnostic) et comprendre son écologie, en particulier en termes de transmission (transmission oro-fécale, par voie d'aérosols, maladie vectorielle,

transmission indirecte par le matériel et l'environnement, etc.) ;

- regrouper les chevaux selon leur statut infectieux et prendre des mesures sanitaires pour ces derniers et le personnel pour le groupe de chevaux isolés ;
 - détecter, à l'aide des signes cliniques ou de tests de laboratoire, l'occurrence de nouveaux cas infectieux qui vont être isolés et traités ;
 - développer des mesures générales d'hygiène adaptées au mode de transmission de l'agent infectieux. Idéalement, elles devraient avoir été anticipées au sein de la structure, comme le nettoyage et la désinfection des mains, la mise à disposition de pédiluves, etc. ;
 - mettre en place des mesures d'immunisation, si possible et si nécessaire ;
 - améliorer et maintenir l'état général de santé de l'effectif (minimiser le stress, optimiser l'alimentation, les vaccinations, limiter les traitements qui diminueraient l'immunité, procéder à l'utilisation raisonnée des antibiotiques, etc.) [4].
- Un diagnostic précoce du ou des premiers cas est donc capital. Cependant, en cas de suspicion, les mesures d'isolement doivent être immédiates dans l'attente des résultats de laboratoire (encadré 1).

Encadré 1 : Gestion d'une crise de Gourme: plan de base

- > Établir un diagnostic rapide.
- > Isoler chaque nouveau cas (fièvre).
- > Zoner l'écurie (mise en place d'une zone d'isolement).
- > Contrôler l'hygiène générale de l'écurie et du personnel, mise en place d'un circuit de soins, désinfection du matériel.

Encadré 2 : Zonage de la structure

- > Zone **rouge** ou zone "sale" (zone d'isolement) → chevaux malades et ceux en contact direct avec eux.
- > Zone **orange** ou zone à risque → chevaux en contact direct ou indirect.
- > Zone **verte** ou zone "propre" → chevaux sans signe clinique et qui n'ont pas été en contact avec un cheval suspect.

C'est la prise de température quotidienne de tous les chevaux qui décide du passage en zone rouge d'un cheval.

Isoler chaque nouveau cas est le principe de base à instaurer au sein d'un foyer de gourme. Une bonne connaissance de la pathogénèse et du mode de transmission spécifique à cette maladie est importante pour son contrôle et sa prévention.

Pathogénèse de la gourme

En plus de la grande contagiosité de cette infection, il convient de retenir certaines caractéristiques de la pathogénèse de la gourme, ce qui permet d'adapter les mesures spécifiques à mettre en place :

- l'excrétion nasale des streptocoques ne commence pas avant 1 à 2 jours après l'apparition de la fièvre. Les nouveaux cas peuvent donc être isolés avant qu'ils ne soient contagieux ;
- les chevaux atteints restent excréteurs pendant 2 à 3 semaines, mais une infection chronique des poches gutturales peut être à l'origine d'un portage et de réexcrétions intermittentes pendant des mois, voire durant des années ;



Photo 1.

La transmission de la gourme peut s'effectuer directement par contact avec un cheval excréteur. Cliché : X. d'Ablon.

- la sévérité de la maladie est dépendante de la charge infectieuse et de sa durée [3].

Mode de transmission

La source d'infection est le jetage nasal purulent ou le pus en provenance d'un nœud lymphatique abcédé. La transmission peut être directe ou indirecte (**photo 1**). Elle s'effectue par contact de cheval à cheval ou par l'intermédiaire du matériel (abreuvoir, mangeoire, licol, tord-nez, etc.) des locaux, des vêtements et du personnel. En période d'infection active, la source d'infection est facile à détecter, mais l'existence de porteurs apparemment sains complique cette détection dans la phase de rémission. La durée de la persistance de *S. equi* dans l'environnement n'est pas connue précisément. Une étude en laboratoire a montré que *S. equi* pouvait survivre 48 jours sur du bois ou sur du verre à 20 °C. Cependant, cette étude ne reproduisait pas des conditions de terrain normales.

Zoner la structure

Une prise de température quotidienne est recommandée sur tout l'effectif. En plus de l'observation de l'apparition d'autres signes cliniques éventuels, c'est elle qui va décider de la répartition

des chevaux en différents groupes (**encadré 2**).

Les cas malades et suspects sont mis en isolement le plus strict possible (zone rouge). Les mesures d'isolement en zone rouge sont des mesures strictes de biosécurité (**encadré 3**).

Les chevaux sains en contact direct ou indirect doivent être isolés dans une zone intermédiaire avec des mesures de précaution (zone orange). Ceux qui ne montrent aucun signe clinique et n'ont pas été en contact avec des chevaux malades ou suspects restent en zone verte.

Tous les seaux et autres équipements dédiés aux différents groupes de chevaux sont identifiés avec des codes couleur (**photos 2a et 2b**). Le circuit de travail du personnel se déroule toujours de la zone la plus sûre vers celle la plus risquée (de la verte à l'orange, puis à la rouge). Tout cheval présentant une hyperthermie est placé d'emblée en zone rouge. Ainsi, les mouvements de chevaux s'effectuent de la zone verte ou de la zone orange vers la zone rouge, mais jamais dans l'autre sens. La sortie de la zone rouge ne peut intervenir que 3 à 4 semaines après les derniers signes cliniques et, idéalement, après un écouvillonnage naso-pharyngé (**figure 1**).

Ce genre de mesures réduit énormément l'impact d'un épisode de gourme.

Encadré 3 : Mesures en zone d'isolement

> Signalétique : Matérialiser la zone d'isolement

- Par des plots ou des rubans de chantier.
- Par un ou des écriteaux.
- Par un pédiluve à l'entrée de la zone, au passage obligatoire.

> Nommer un responsable des soins

> Identifier le matériel (fourches, balais, brouette, etc.)

> Préparer un kit de soins d'isolement

- Gants à usage unique.
- Surbottes jetables.
- Combinaison ou casaque jetable.
- Désinfectant.
- Gel hydro-alcoolique.
- Seringues, aiguilles, thermomètre, médicaments, etc.
- Sacs poubelles.

Le cheval ne doit pas sortir de la zone d'isolement avant la fin de l'épisode. Ce secteur contient tout le nécessaire aux soins des chevaux isolés.

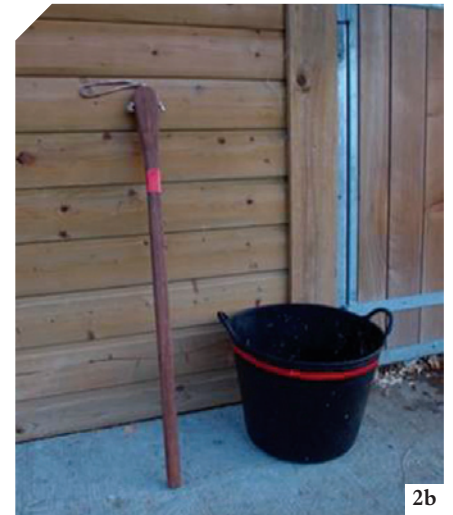
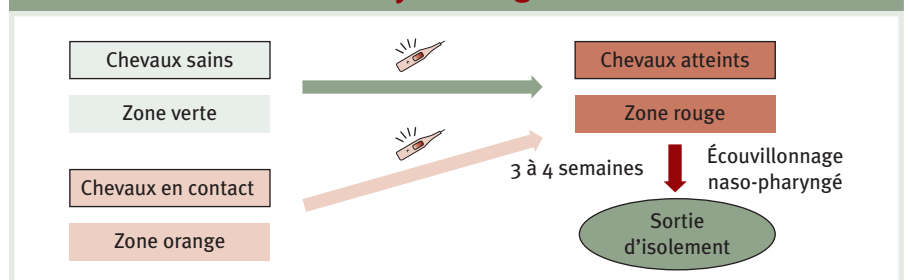


Photo 2a et 2b.

Identification du matériel réservé à la zone d'isolement par des étiquettes rouges. Clichés : X. d'Ablon.

Figure 1 : Circulation des chevaux au sein d'un foyer de gourme



Mesures hygiéniques et sanitaires

La zone rouge représente la zone d'isolement. Les mesures hygiéniques et sanitaires qui y règnent sont donc drastiques. Elles consistent à utiliser des équipements spécifiques, des vêtements protecteurs et des gants à usage unique pour les soins aux chevaux malades. Cette zone peut contenir un ou plusieurs boxes, un barn entier ou une pâture, voire l'élevage tout entier. Les chevaux demeurent confinés dans cette zone. Il convient d'équiper les portes des boxes de grilles, pour prévenir la projection d'aérosols ou de jetage lors de toux, et d'obstruer les communications éventuelles entre les boxes. Il est aussi recommandé de garantir l'absence de contact avec les autres chevaux ou le personnel. Si la structure possède déjà une zone d'isolement adaptée, les chevaux peuvent être déplacés vers celle-ci, mais leurs boxes ne peuvent être réaffectés. Il convient tout d'abord de les vider, de les nettoyer et de les désinfecter.

Hormis l'utilisation d'équipements spécifiques, les locaux, les mangeoires et le matériel sont nettoyés puis désinfectés

avec un désinfectant bactéricide ou à la vapeur. L'eau de Javel est efficace, mais comme beaucoup de désinfectants, elle est inactivée en présence de matière organique. Un bon nettoyage préalable est nécessaire. Dans le cas de la gourme, il convient d'attacher une attention particulière au nettoyage et à la désinfection quotidienne des mangeoires, des seaux et des abreuvoirs en zone sale comme en zone propre.

Du personnel spécifique est dédié aux soins en zone d'isolement. Si cela n'est pas possible, il est recommandé de mettre en place un circuit de soins. Les soins aux chevaux sont toujours effectués en commençant par la zone propre et en finissant par la zone d'isolement. Il est utile de désigner un responsable des soins. La mise en place d'une signalétique claire a également une grande importance. Le matériel constituant un moyen de transmission courant de la gourme, il est simple et efficace de l'identifier avec un code couleur pour éviter les faux pas en termes d'hygiène.

Disposer d'un ou de plusieurs pédiluves ne représente sans doute pas la mesure sanitaire la plus importante, d'autant que son utilisation est souvent défailante en pratique, mais cette démarche permet de matérialiser efficacement la zone d'isolement.

De plus, la litière et les aliments non consommés doivent être compostés à part de la fumière habituelle. La chaleur du compostage détruit la bactérie. En fin d'épisode, tous les équipements utilisés doivent idéalement être détruits ou éliminés par la filière des déchets à risque infectieux.

Les pâtures contaminées doivent rester inoccupées pendant 4 semaines.

La vaccination

Durant un épisode de gourme, la vaccination des chevaux sains qui n'ont pas été en contact avec la bactérie est discutée. En effet, le temps d'installation d'une immunité est d'environ 2 semaines et le protocole vaccinal

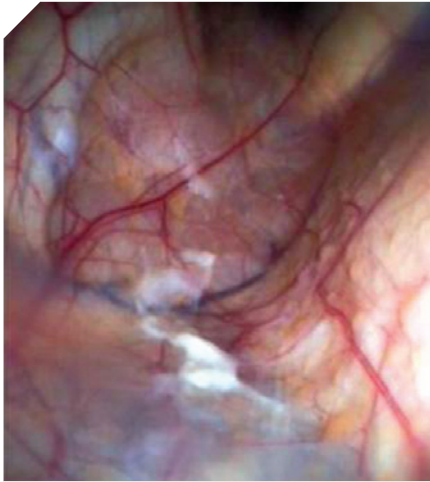


Photo 3.
Infection d'une poche gutturale.
Cliché : X. d'Ablon.

nécessite 2 injections, à 4 semaines d'intervalle. De plus, la vaccination va diminuer ou supprimer les éventuels signes cliniques, mais pas forcément l'excrétion bactérienne. Il existe également un risque potentiel d'induire un purpura hémorragique si un cheval qui a été en contact avec la bactérie est vacciné.

En 2013, il existe un seul vaccin disponible en Europe contre la gourme du cheval. Il s'agit d'un vaccin vivant contenant une souche mutante avirulente de *Streptococcus equi*. Ce vaccin est administré par voie sous-muqueuse à la lèvre supérieure. Il assure une protection pendant 3 mois. La souche vaccinale possède le même matériel génétique que les souches virulentes. Cette souche vaccinale peut être trouvée dans les naseaux des chevaux vaccinés pendant 6 mois. Il existe donc une interférence avec les techniques diagnostiques. Ce dernier point doit être pris en compte dans la gestion sanitaire de cette maladie.

La vaccination est donc indiquée en périphérie d'un foyer ou dans un contexte à risque, mais pas au sein d'une structure atteinte.

Les poches gutturales : un site majeur de portage

Ces stratégies sanitaires, aussi efficaces soient-elles, n'ont pas réussi à

diminuer l'importante prévalence de la maladie, enzootique dans le monde entier. Ce phénomène est dû à l'existence de porteurs asymptomatiques. La difficulté de l'épidémiologie réside en effet dans le fait que 10 % des chevaux malades deviennent porteurs chroniques après la guérison clinique. Les poches gutturales sont le site majeur de portage.

Détection des porteurs de gourme

Détecter ces porteurs asymptomatiques ou subcliniques constitue donc un rouage essentiel de la prévention de la maladie. Idéalement, les chevaux ne doivent pas quitter la zone rouge, et *a fortiori* l'exploitation, sans avoir été préalablement testés. L'excrétion bactérienne n'étant pas constante, des prélèvements (écouvillon naso-pharyngé, lavage nasal, prélèvement des poches gutturales) doivent être effectués une fois par semaine à trois reprises, chez les chevaux convalescents. L'utilisation de la *polymerase chain reaction* (polymérisation en chaîne, PCR) a très nettement augmenté la sensibilité du diagnostic de laboratoire. Le prélèvement dans les poches gutturales est le plus sensible et il n'est pas nécessaire de le répéter. Des résultats négatifs permettent d'éliminer les chevaux infectieux et ceux porteurs dans la majorité des cas, mais cela ne constitue pas une sécurité à 100 %. Il convient de rester toujours vigilant.

Traitement des porteurs de gourme

Le traitement du portage dans les poches gutturales est fondé sur l'utilisation de pénicilline par voies générale (si une infection est avérée) et locale (instillation dans les poches gutturales de 50 ml de pénicilline procaïne en suspension injectable ou de 10 M UI de pénicilline cristalline diluées dans une base de gélatine (2 g de gélatine alimentaire diluée dans 40 ml d'eau), voire des sulfamides potentialisés en pâte orale (photo 3) [1].

En cas d'empyème ou de présence de chondroïdes, des lavages répétés ou des drainages par cathéter en place sont utilisées.

Mesures sanitaires préventives

Contrôler une épizootie

Il est primordial de stopper tous les mouvements de chevaux en cas de foyer de gourme, au sein d'une même structure, et surtout vers l'extérieur. Trois à 4 semaines après la fin des signes cliniques, les chevaux sortants peuvent être testés pour détecter d'éventuels porteurs asymptomatiques.

Prévenir l'introduction de la gourme dans un effectif

La majorité des infections est due à l'introduction d'un cheval excréteur. La prévention repose sur des mesures de quarantaine et de dépistage (figure 2). Le *Horserace Betting Levy Board*, au Royaume-Uni, a établi un code de bonnes pratiques [2].

Mesures de quarantaine

Tout cheval qui entre dans une structure devrait être mis en quarantaine pendant 3 semaines et prélevé tous les 8 jours. L'excrétion bactérienne peut être intermittente. C'est pourquoi il est impossible de se reposer sur un seul prélèvement négatif. Trois prélèvements hebdomadaires par écouvillonnage naso-pharyngé permettent de détecter 66 % des porteurs sains par culture et 90 % par PCR. Le statut de cheval indemne peut aussi être déterminé par une endoscopie et un lavage des poches gutturales (soumis à la PCR), avec une sensibilité comparable. Il s'agit d'une procédure unique, mais plus lourde.

Nouveau test sérologique

Deux semaines après l'apparition de l'affection, les chevaux développent des anticorps spécifiques détectables par un test Elisa (différent du test ancien, qui identifiait les anticorps contre la protéine SeM, utilisé dans le diagnostic des complications comme le purpura ou pour connaître le statut immunitaire d'un cheval). Ces anticorps sont décelables pendant environ 6 mois. Ce test sérologique, disponible en France en 2013, indique si un cheval a été en contact récent avec *S. equi* avec de très

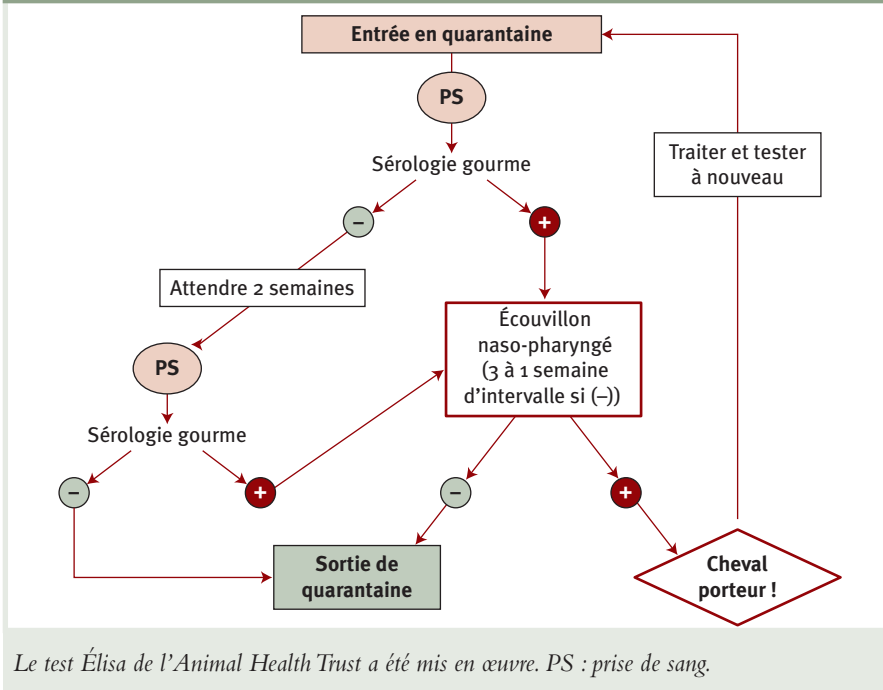
bonnes sensibilité et spécificité. Plus simple et pratique qu'un prélèvement nasal, il va permettre d'effectuer un premier tri lors de l'introduction d'un cheval dans une écurie. Si la sérologie est posi-

tive, l'opérateur réalise un écouvillon naso-pharyngé pour déterminer si le cheval est porteur. Les porteurs sont ainsi identifiés avec une sensibilité de 90,9 % et une spécificité de 82,6 % [1].

Conclusion

Il est frappant de constater que cette maladie très ancienne sévit toujours en France et dans le monde malgré l'amélioration des mesures de biosécurité. Le besoin d'un nouveau vaccin se fait sentir. Il s'agit d'apporter une protection forte et durable contre la maladie, de limiter au minimum l'excrétion bactérienne et de prévenir l'apparition de cas cliniques, dont certains risquent de devenir porteurs latents. C'est l'élimination de ces porteurs qui est la clé de l'éradication de cette maladie. Ainsi, la vaccination pourrait-elle être utilisée en conjonction avec les mesures conventionnelles de biosécurité et de surveillance afin de prévenir les épizooties de gourme et diminuer leurs conséquences pour la filière équine. À ce titre, l'utilisation d'un nouveau test Elisa permettant de détecter les chevaux qui ont été en contact récent avec la bactérie représente une arme intéressante pour le praticien dans la prophylaxie sanitaire de la gourme. ▶

Figure 2 : Procédure de quarantaine pour la gourme équine avec l'utilisation de la sérologie



Conflit d'intérêts
Aucun.

Références

1 - Animal Health Trust.
http://www.aht.org.uk/cms-display/science_bacteriology.html

2 - Horserace Betting Levy Board. Codes of Practice. <http://www.hblb.org.uk/hblbweb.nfs/Codes%20Practice%202004.pdf>

3 - Sweeney CR, Timoney JF, Newton JR, Hines MT. *Streptococcus equi* infections in horses: Guidelines for treatment, control and prevention of Strangles. J. Vet. Intern. Med. 2005;19:123-134.

4 - Traub Dargatz JL, Dargatz DA, Morley PS, Dunowska M. An overview of infection control strategies for equine facilities, with an emphasis on veterinary hospital. Vet. Clin. Equine. 2004;20:507-520.

❖ Résumé

La gourme du cheval est une maladie bien particulière, due à *Streptococcus equi*. Elle est caractérisée par sa grande contagiosité. Au sein d'un foyer de gourme, détecter et isoler les nouveaux cas de la façon la plus stricte possible est la règle fondamentale. Une gestion sanitaire correcte du foyer peut diminuer sensiblement son impact et sa durée. La gestion de crise implique donc un diagnostic précoce de la maladie, un zonage de la structure selon les différents cas, des mesures d'isolement rigoureuses dans la zone rouge, des règles générales d'hygiène et de désinfection ainsi que la mise en place d'un circuit de soins. Limiter la diffusion de l'infection à l'extérieur passe par la détection des porteurs asymptomatiques. Ce portage latent, dans les poches gutturales des chevaux, constitue le facteur de risque épidémiologique majeur de cette infection.

Mots clés : Gourme, cheval, biosécurité, prévention, quarantaine.

❖ Summary

Management of an outbreak of strangles

Strangles in horses is a very particular disease, which is caused by *Streptococcus equi*. It is characterised by being highly contagious. In an outbreak of strangles, the fundamental rule is accurate detection and isolation of new cases. Proper health management of the infectious foyer can significantly reduce its impact and duration. Crisis management includes early diagnosis of the disease, a zoning structure according to the different cases, strict isolation measures in the red zone, general hygiene and sanitation measures, as well as treatment protocols. The detection of asymptomatic carriers is necessary to limit the spread of infection to outwith the exploitation. This latent portage, in the guttural pouches of horses, is the major epidemiological risk factor for this infection.

Keywords: Strangles, horse, biosecurity, prevention, quarantine.