La rhinopneumonie et les herpèsviroses de type 1 et 4

La rhinopneumonie équine, nom couramment donné à une des formes cliniques de l'infection par un herpèsvirus de type 1 et/ou 4, fait l'objet de fréquentes déclarations par le RESPE dans toute la France. Les herpèsviroses de type 1 et 4 se manifestent sous 3 formes cliniques : respiratoire, nerveuse et abortive. Il est important de bien les connaître, d'une part pour organiser une prévention efficace, et d'autre part pour limiter la diffusion depuis les foyers.

Par Marie DELERUE - Coralie LUPO - Christel MARCILLAUD-PITEL - | 04.03.2021 |

Niveau de technicité :

Quels sont les agents pathogènes responsables de la rhinopneumonie ?

Deux herpèsvirus sont responsables de cette maladie :

- L'herpèsvirus équin de type 1 : **HVE-1**
- L'herpèsvirus équin de type 4 : **HVE-4**

D'autres herpèsvirus peuvent infecter les chevaux et les ânes et causer des signes cliniques variés.

Quels sont les signes cliniques que l'on peut observer lors d'herpèsviroses de type 1 et 4 ?

Les herpèsviroses de type 1 et 4 peuvent se présenter sous 3 formes : respiratoire, abortive et nerveuse. **La forme respiratoire est la plus fréquente**. Dans une même écurie, des chevaux peuvent présenter des formes différentes de la maladie.

Mais attention, comme c'est le cas pour bon nombre de maladies infectieuses, certains chevaux infectés sont **porteurs sains** : ils excrètent du virus mais ne présentent aucun signe clinique.

Après infection, le virus persiste dans l'organisme, sous forme latente, et peut se réactiver à la faveur d'une baisse d'immunité, d'un stress, et provoquer à nouveau la maladie. **60 à 70% des chevaux sont porteurs latents de ce virus**.

Qu'est-ce qu'une infection latente ? Grâce au système immunitaire, la multiplication du virus est progressivement stoppée : le cheval ne présente plus de symptômes et n'excrète plus de virus. Cependant, l'herpèsvirus reste présent dans l'organisme du cheval, sous une forme silencieuse. Des sollicitations de l'organisme ou un affaiblissement du système immunitaire peuvent déclencher une nouvelle phase de multiplication du virus : on parle de phase de réactivation du virus. C'est la même chose que pour le bouton de fièvre chez l'homme, qui est également causé par un herpèsvirus.

La forme respiratoire

Cette forme respiratoire, appelée **rhinopneumonie**, est principalement due à **HVE-4**, mais HVE-1 peut aussi en être la cause.

La maladie **ressemble à une grippe**, mais avec des signes cliniques souvent plus modérés. On peut observer :

- Des signes généraux : une **hyperthermie** (température rectale > 38,5°C) souvent associée à un **abattement** et une **perte d'appétit** si l'hyperthermie est importante.
- Des signes respiratoires :
  - Une **toux sèche**.
  - Un **écoulement nasal** (jetage) séreux (translucide) qui peut devenir muco-purulent (épais et jaunâtre), notamment en cas de surinfection bactérienne.

Les signes respiratoires apparaissent 2 à 10 jours après l'infection (durée d'incubation) et la phase clinique dure généralement entre 1 à 2 semaines. Elle est plus courte, voire inexistante, chez un cheval vacciné. Le cheval est contagieux (excrétion de virus) pendant la phase clinique et jusqu'à 21 jours après.

Les **signes cliniques** peuvent être **plus ou moins sévères**. Les chevaux adultes et les chevaux vaccinés présentent le plus souvent des signes cliniques atténués, voire aucun, alors que les jeunes chevaux et les chevaux non vaccinés peuvent présenter des signes plus sévères.

Cette infection virale est rarement mortelle, mais elle peut se compliquer d'une surinfection bactérienne.

La forme respiratoire est la plus fréquente en France.

Tableau 1 : Nombre de foyers (écuries touchées) avec formes respiratoires déclarés au RESPE en France entre 2018 et 2020 (données : RESPE)

Année 2018		**Année 2019**		**Année 2020**	
Forme respiratoire à HVE-4	Forme respiratoire à HVE-1	Forme respiratoire à HVE-4	Forme respiratoire à HVE-1	Forme respiratoire à HVE-4	Forme respiratoire à HVE-1
120	31	103	12	62	10

La forme abortive

Cette forme est essentiellement due à **HVE-1**, moins fréquemment à HVE-4.

L'herpèsvirose équine de type 1 est la **première cause d'avortement infectieux** chez les équidés.

L'avortement intervient **sans signe prémonitoire** (pas d'écoulements vulvaires, pas de montée laiteuse), le plus souvent en fin de gestation (9-11ème mois), mais peut survenir dès le 4ème mois. Le fœtus et le placenta sont expulsés sans difficultés, la jument n'est pas malade.

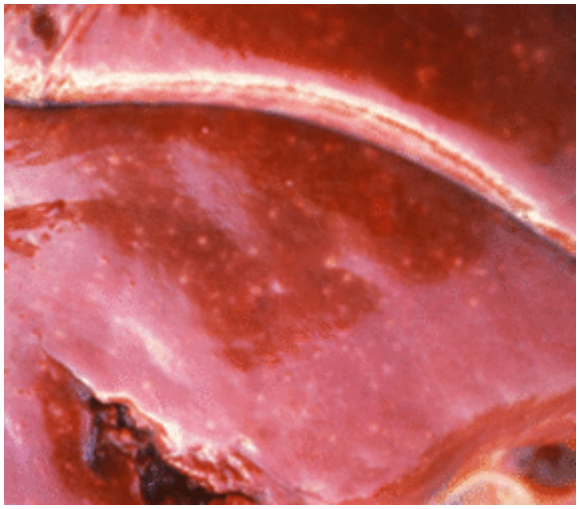
Dans certains cas, le poulain naît à terme et vivant, mais présente des difficultés respiratoires et meurt, le plus souvent dans les 3 jours.

L'avortement peut avoir lieu dans les 9 jours à 4 mois, suivant la contamination. Dans un effectif non vacciné, on peut observer jusqu'à 80 à 90% d'avortements.

Tableau 2 : Nombre de foyers (écuries touchées) avec avortements déclarés au RESPE en France entre 2018 et 2020 (données : RESPE)

Année 2018	**Année 2019**	**Année 2020**

Avortements à HVE-1	Avortements à HVE-4	Avortements à HVE-1	Avortements à HVE-4	Avortements à HVE-1	Avortements à HVE-4
18	2	8	4	5	1



Lésions du foie chez un avorton, dues à la rhinopneumonie. Les petits points blancs sont des foyers de « nécrose » (destruction des tissus) © C. Laugier

Lésions des poumons chez un avorton (congestion et nécrose), dues à la rhinopneumonie © C. Laugier

La forme nerveuse

Cette forme, plus rare, est due à **HVE-1**. On parle de **myélo-encéphalite herpétique** (le virus est responsable d'une inflammation du cerveau et de la moelle épinière).

On peut observer une **hyperthermie** associée à des **troubles nerveux variés** et plus ou moins graves :

- Troubles légers de la locomotion
- Ataxie (défaut de coordination des membres)
- Parésie (paralysie partielle ou légère) voire paralysie
- Incontinence urinaire…

L’apparition des signes nerveux peut être soudaine, sans signes respiratoires antérieurs visibles, et arrive souvent dans la deuxième semaine après l’infection.

Le plus souvent, un seul cheval est atteint dans une écurie, mais dans certains cas plusieurs chevaux sont atteints.

La récupération du cheval est variable. Le cheval peut s’en remettre totalement ou conserver des séquelles plus ou moins importantes. Les formes neurologiques graves peuvent nécessiter l’euthanasie du cheval atteint.

Tableau 3 : Nombre de foyers d’HVE-1 (écuries touchées) avec formes neurologiques déclarés au RESPE en France entre 2018 et 2020 (données : RESPE)

Année 2018	Année 2019	Année 2020
5	8	0

Comment se transmettent les herpèsviroses de type 1 et 4 ?

Les herpèsviroses étant responsables d’une infection latente, l’infection peut être réactivée chez un cheval porteur latent suite à un stress (fatigue intense, transport, changement d’environnement…) et/ou une baisse d’immunité. Celui-ci présentera ou non des signes cliniques, mais excrétera à nouveau du virus au bout du nez et pourra contaminer d’autres équidés.

Les herpèsviroses sont **parmi les maladies les plus contagieuses** chez les équidés.

Les chevaux s’infectent **de manière directe par inhalation d’aérosols** contenant du virus, lors d’un contact avec un individu excréteur de virus (animal présentant ou non des symptômes).

Les principales sources de contamination sont :

- Les **sécrétions respiratoires** (jetage, toux) des chevaux atteints de forme respiratoire.
- Les **tissus d’un avorton contaminé**.
- Les **sécrétions utérines d’une jument ayant avorté**.

Les herpèsvirus sont assez fragiles et ne survivent le plus souvent que quelques heures dans le milieu extérieur. Cette survie peut atteindre plusieurs jours dans des conditions favorables, notamment dans les sécrétions biologiques. Une contamination est donc également possible **de manière indirecte**, entre chevaux n’ayant pas de contact direct entre eux, par l’intermédiaire des **personnes** (mains, vêtements) ou de **matériel souillé**. Cependant, les virus sont sensibles aux désinfectants usuels ayant une activité virucide.

Si on prend l’exemple de la forme abortive, l'origine d’un avortement peut être :

- L’infection de la jument par contact rapproché avec un cheval porteur sain.
- L’infection de la jument par contact avec un cheval atteint d’une forme respiratoire.
- L’infection de la jument par contact avec l’avorton ou les sécrétions utérines d’une jument voisine.
- L’infection de la jument par contact avec du matériel ou du personnel contaminé.
- La réactivation d’un virus latent par la jument elle-même si elle a été infectée antérieurement.

Comment diagnostiquer les herpèsviroses de type 1 et 4 ?

Lors de suspicion clinique, une **analyse PCR** (pour *Polymerase Chain Reaction* en anglais), est réalisée pour établir un diagnostic de certitude :

- Sur un **écouvillon naso-pharyngé** pour les formes respiratoire et nerveuse.
- Sur un **prélèvement de liquide céphalorachidien (LCR)** pour la forme nerveuse.
- Sur les **tissus** (foie, poumon de l'avorton ou placenta) pour la forme abortive.

Cette analyse consiste à rechercher le génome du virus par amplification génique.

Ces analyses doivent être interprétées avec précaution par le vétérinaire. Certains chevaux, notamment ceux présentant des signes nerveux, ceux en début ou fin de maladie ou les équidés vaccinés, excrètent une faible quantité de virus au bout du nez et les analyses peuvent se révéler faussement négatives.

Quel traitement chez un cheval atteint d'herpèsvirose ?

Il n'existe aujourd'hui pas de traitement spécifique contre les herpèsviroses, qui sont des maladies virales, mais des travaux de recherche sont en cours.

Plus d'informations : Nouvelle stratégie thérapeutique contre la rhinopneumonie équine - Côme Thieulent - Journées Sciences et Innovations Équines (JSIE) 2020

Un **traitement symptomatique** est préconisé pour atténuer les signes cliniques, en particulier **lutter contre l'hyperthermie**.

Concernant la **forme respiratoire**, les chevaux doivent être mis au **repos, au minimum 3 semaines après la fin des signes cliniques**, afin de favoriser la cicatrisation de l'appareil respiratoire endommagé.

Concernant la **forme nerveuse**, des traitements supplémentaires de soutien peuvent être mis en place en fonction des signes cliniques observés. Il peut notamment être utile de placer le cheval dans un harnais pour le soutenir et éviter les chutes ou les difficultés pour se relever.

Pour la **forme abortive**, l'avortement n'est en général suivi d'aucune complication, ni séquelle. Aucun traitement n'est donc nécessaire. Il n'existe pas de « traitement préventif » pour éviter l'avortement lorsqu'une jument a été contaminée.

Comment prévenir les herpèsviroses ?

Il est possible d'agir sur les facteurs qui favorisent la transmission des herpèsviroses. La concentration d'équidés de provenances différentes, de statuts sanitaire et vaccinal différents lors de manifestations équestres par exemple, représente un facteur de risque important.

Bonnes pratiques dans les écuries et élevages en milieu sain

La vaccination : un des piliers de la prévention

La vaccination est un des piliers de la prévention contre les herpèsviroses à l'échelle individuelle et collective.

De manière générale, la vaccination doit être raisonnée en terme de « **prophylaxie collective** » et pas uniquement de « prophylaxie individuelle ». Les vaccins actuels n'empêchent pas de façon certaine les infections, mais permettent de **diminuer la sévérité et la durée des signes cliniques**, notamment pour la forme respiratoire et dans une moindre mesure pour la forme abortive ; mais ils protègent cependant de façon plus limitée contre la forme nerveuse.

La vaccination permet aussi de **diminuer l'excrétion du virus par le cheval malade et donc limiter sa contagiosité et, de fait, la transmission à d'autres équidés**. Ainsi, lors d'introduction du virus dans un élevage, le pourcentage de malades est plus faible dans un effectif correctement vacciné (soit quand plus de 80% des équidés sont vaccinés). Il est donc important de vacciner non seulement les équidés sensibles (juments gestantes, jeunes chevaux) et à risque (chevaux se déplaçant fréquemment) mais aussi tous les équidés d'une même structure. Il est par exemple inutile d'« hypervacciner » les poulinières si les autres chevaux de l'élevage ne sont pas vaccinés.

Deux vaccins sont commercialisés en France :
- L'**Equip EHV 1,4** [NDV]
- Et le **Pneumequine** [NDV]

Protocole vaccinal recommandé

Il est important de commencer à vacciner les poulains **dès l'âge de 6 mois** afin de limiter le risque de portage latent du virus.

- **Primovaccination** : 2 injections à 1 mois d'intervalle et premier rappel à 6 mois.
- **Rappels** conseillés **tous les 6 mois**, sans dépasser un an.

Chez la **jument gestante**, il est recommandé de faire une **injection de rappel dans les 4 à 6 semaines précédant le poulinage**, afin non seulement de protéger la jument, mais aussi d'augmenter la concentration en anticorps dans le colostrum et ainsi protéger le poulain au cours de ses premiers mois de vie.

L'immunité apparaît 15 jours environ après la seconde injection de primovaccination, mais elle n'est complètement établie qu'après le premier rappel à 6 mois.

Plus d'informations : Vaccination : principes et bonnes pratiques

Autres mesures de prévention

Les autres mesures de prévention sont les suivantes :

- **Une gestion des équidés par lots** quand elle est possible : dans un élevage par exemple, afin de protéger les juments gestantes mais aussi les jeunes chevaux, plus sensibles, il est important de les séparer des chevaux à risque important de contamination (ceux qui participent à des manifestations équestres et/ou qui se déplacent fréquemment).
- **La mise en place d'un circuit de soins ou marche en avant** en commençant les soins par les équidés les plus sensibles aux maladies (juments gestantes, jeunes chevaux) et en terminant par les équidés les plus à risque.
- **Une mise en quarantaine pour tout nouvel arrivant** ou au moins une surveillance rapprochée (prise de température quotidienne).

Plus d'informations : Biosécurité : désinfection et surveillance des équidés

La prévention passe aussi par la recherche systématique du virus par une analyse lors d'une suspicion clinique.

Mesures de maîtrise en milieu contaminé

En cas de foyer d'herpèsvirose, comme pour toute maladie contagieuse, les mesures à prendre sont les suivantes :

- **Isoler les chevaux malades ainsi que les chevaux suspects** pour lesquels aucun diagnostic de certitude n'a été établi mais qui présentent une hyperthermie.
- **Arrêter les mouvements de chevaux** dans et hors de la structure.
- **Suivre la température** de ces animaux pendant 1 semaine (période d'incubation).
- Désinfecter le matériel ou utiliser du matériel à usage unique :
  - Mettre en place des **pédiluves** devant les zones infectées.
  - Les désinfectants virucides usuels sont actifs contre le virus.
- **Désinfecter les locaux et effectuer un vide sanitaire** avant toute réintroduction d'animaux dans un local « infecté ».
- **Désinfecter les véhicules de transport** (vans, camions…).
- **Limiter le contact des chevaux infectés** uniquement au personnel responsable des soins.
- **Mettre en place un circuit de soin** (marche en avant) des équidés sains vers les équidés douteux pour finir par les équidés malades ou définir une ou des personne(s) s'occupant exclusivement des équidés malades.
- **Utiliser du matériel spécifique** (gants, (sur-)bottes, blouses pour le soigneur et licol, matériel de pansage… pour le cheval) pour chaque lot d'équidés (sains, douteux, malades).
- Après la sortie du cheval malade, vider entièrement les boxes puis les nettoyer à haute pression avant de désinfecter les locaux et effectuer un vide sanitaire avant toute réintroduction d'un autre cheval.
- Lors d'avortement :
  - Au box : nettoyer et désinfecter le box immédiatement.
  - Au pré : réaliser un vide sanitaire pendant 2 semaines au minimum.
- Evacuer les fumiers des boxes des chevaux malades en fumière.

Ces mesures de prévention doivent être appliquées **pendant 21 jours après les derniers signes cliniques observés**.

Plus d'informations : https://respe.net/wp-content/uploads/2021/03/Fiche-prevention-mesures-de-precaution-1.pdf

Remarque : Attention à la manipulation des avortons et des enveloppes fœtales. L'examen doit toujours être réalisé avec des gants à usage unique. Après celui-ci, placer les enveloppes dans un sac plastique fermé hermétiquement. D'une manière générale, ne jamais laisser d'autres animaux s'en approcher (autres équidés, chiens...) même si le poulinage s'est bien déroulé et que le poulain est en bonne santé.

Aspects réglementaires de la maladie

La rhinopneumonie n'est pas une maladie réglementée par l'État. Le RESPE en assure la surveillance grâce aux sous-réseaux « avortement », « syndrome respiratoire » et « syndrome nerveux ». Cette surveillance dépend de la déclaration des cas par des vétérinaires sentinelles.

En France, les **obligations de vaccination** contre la rhinopneumonie ne concernent actuellement que :

- Certains **reproducteurs**
- Les **chevaux de course à l'entraînement** (trot et galop)

Plus d'informations : La réglementation vaccinale en France

En savoir plus sur nos auteurs

- **Marie DELERUE** Docteur vétérinaire - ingénieur de développement IFCE
- **Coralie LUPO** Vétérinaire épidémiologiste (RESPE)
- **Christel MARCILLAUD-PITEL** Docteur vétérinaire - directrice du Réseau d'Épidémio-Surveillance en Pathologie Équine (RESPE)

équipédia ifce

Pour retrouver ce document: www.equipedia.ifce.fr
Date d'édition :10 03 2021

Fiche réalisée avec nos partenaires