



Maladie Hémorragique Épizootique des cervidés

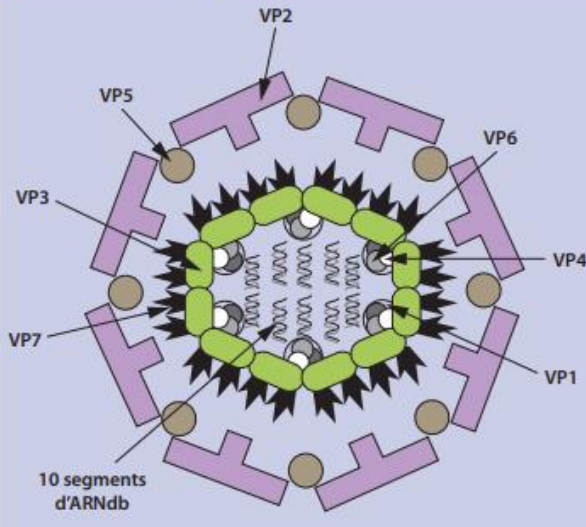
CROPSAV du 29 11 2023, Visioconférence.

Présenté par Dr KERN-BENAIBOUT,

élaboré avec l'aide des Drs LAFON (64), TRAPES (64),
GUSSE (09) et PHILIS (65)

Le virus de la MHE, un Orbivirus

FIGURE 1
Représentation schématique
de la structure du virus
de la maladie épizootique
hémorragique

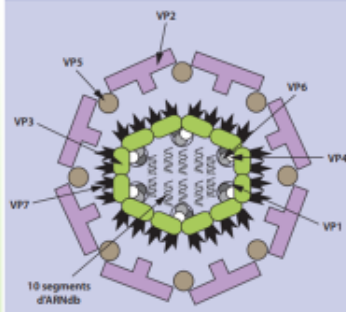


- ✓ Virus de la même famille que le virus de la FCO et de la peste équine.
- ✓ 7 sérotypes (1-2-4-5-6-7-8)
- ✓ En France en 2023 : sérotype 8
- ✓ Pas d'immunité croisée entre deux virus de sérotype différent.

Source: Stéphan Zientara, Corinne Sailleau, Cyril Viarouge, Alexandra Desprat, Guillaume Belbis, et al. La maladie hémorragique épizootique des cervidés succédera-t-elle à la fièvre catarrhale ovine ? **2011**, pp.110-114. ffhal-01137020

Le virus de la MHE, un Orbivirus

FIGURE 1
Représentation schématique
de la structure du virus
de la maladie épizootique
hémorragique



- ✓ Virus de la même famille que le virus de la FCO et de la peste équine.
- ✓ 7 sérotypes (1-2-4-5-6-7-8)
- ✓ En France en 2023 : sérotype 8
- ✓ Pas d'immunité croisée entre deux virus de sérotype différent.

Source: Stéphan Zientara, Corinne Sailleau, Cyril Viarouge, Alexandra Desprat, Guillaume Belbis, et al. La maladie hémorragique épizootique des cervidés succédera-t-elle à la fièvre catarrhale ovine ?

2011, pp.110-114. ffhal-01137020



AUCUN VACCIN INACTIVE N'EST ACTUELLEMENT DISPONIBLE AU MONDE CONTRE CE VIRUS MHE SEROTYPE 8.

La MHE, une maladie vectorielle

- Transmise par des culicoïdes, moucheron piqueurs, comme la FCO
 - Très implantés en France
 - Avec deux pics d'activités saisonnières, **printemps** et **automne**
 - Actifs **principalement à la tombée du jour et à la levée du jour**, avec de fortes variations horaires liées aux conditions météorologiques.
 - Sensibles aux pyréthriinoïdes
 - Les produits utilisables sur les animaux sont moins rémanents pour les culicoïdes que pour les mouches ou les tiques (ex: réduction de 50% des piqûres, maximale en 4 j et qui persiste maximum 10 jours, contre 4 à 6 semaine d'activité contre les mouches)
 - En savoir plus? visioconférence et documentation disponibles [ici](#).

Les recommandations actuelles de gestion des animaux

2 Recommandations de gestion des animaux

Vu la circulation active de la MHE dans le Sud-Ouest⁴ et son impact clinique observé, **des recommandations générales sont formulées pour les animaux détenus ou situés dans la zone atteinte. Ces recommandations visent à limiter la diffusion de la maladie et son impact clinique :**

- Surveiller les animaux matin et soir : état général, comportement alimentaire/hydratation, production ;
- Contacter son vétérinaire et soigner les signes cliniques dès leur apparition (fièvre, aphtes, défaut d'hydratation, plaies) ;
- Isoler les animaux atteints (malades ou ayant une analyse positive) et les désinsectiser pour limiter les attaques de Culicoïdes ([liste des produits utilisables](#)).
- Limiter et sécuriser les mouvements depuis une zone atteinte pour éviter l'accélération de la propagation de la maladie ;
- Dans tous les cas, nettoyer et désinsectiser les moyens de transport avant le chargement des animaux.

En l'absence de vaccination possible, il est recommandé de limiter les mouvements d'animaux afin de limiter la diffusion de la maladie sur de moyennes/longues distances.

- Extrait de la [Maladie hémorragique épizootique \(MHE ou EHD\) Note d'information n°1 diffusée par SNGTV ANSES et GDS France Date : 24/10/2023 – version 2](#)

Recommandations et besoins

- Les fondamentaux:
 - **Isoler** les animaux malades (moustiquaires?)
 - **Limiter les mouvements**
 - Cibler les traitements insecticides: malades/mouvements
- Quelles pratiques d'élevages sont vertueuses pour limiter les interactions hôtes/vecteurs? Etudes à construire



- Analyser les impacts des différentes conduites d'élevage: animaux qui restent dans les bâtiments, impact des ventilateurs en bâtiments d'élevage,...
- Evaluer les désinsectisations: peintures insecticides? Rôles des camions de transport dans la diffusion des culicoïdes?

La MHE: Quelles sont les espèces hôtes?

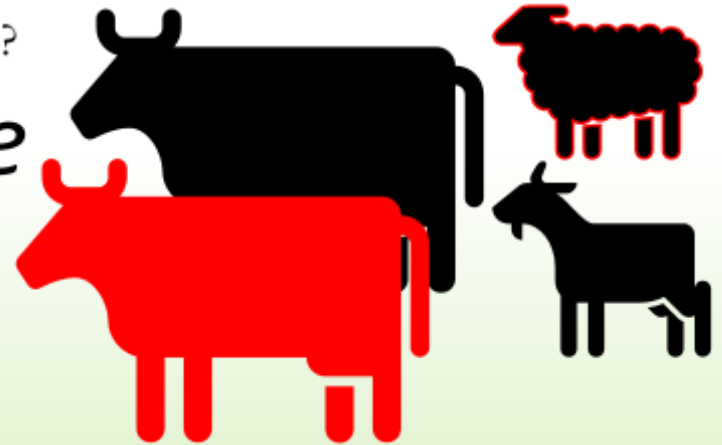
- Maladie listée au niveau mondial et européen pour les BOVIDES :

MHE : quelle prévention au 23/10/23 ?



- Qui sont les hôtes?

- ***Bovidae***



- *Cervidae*,



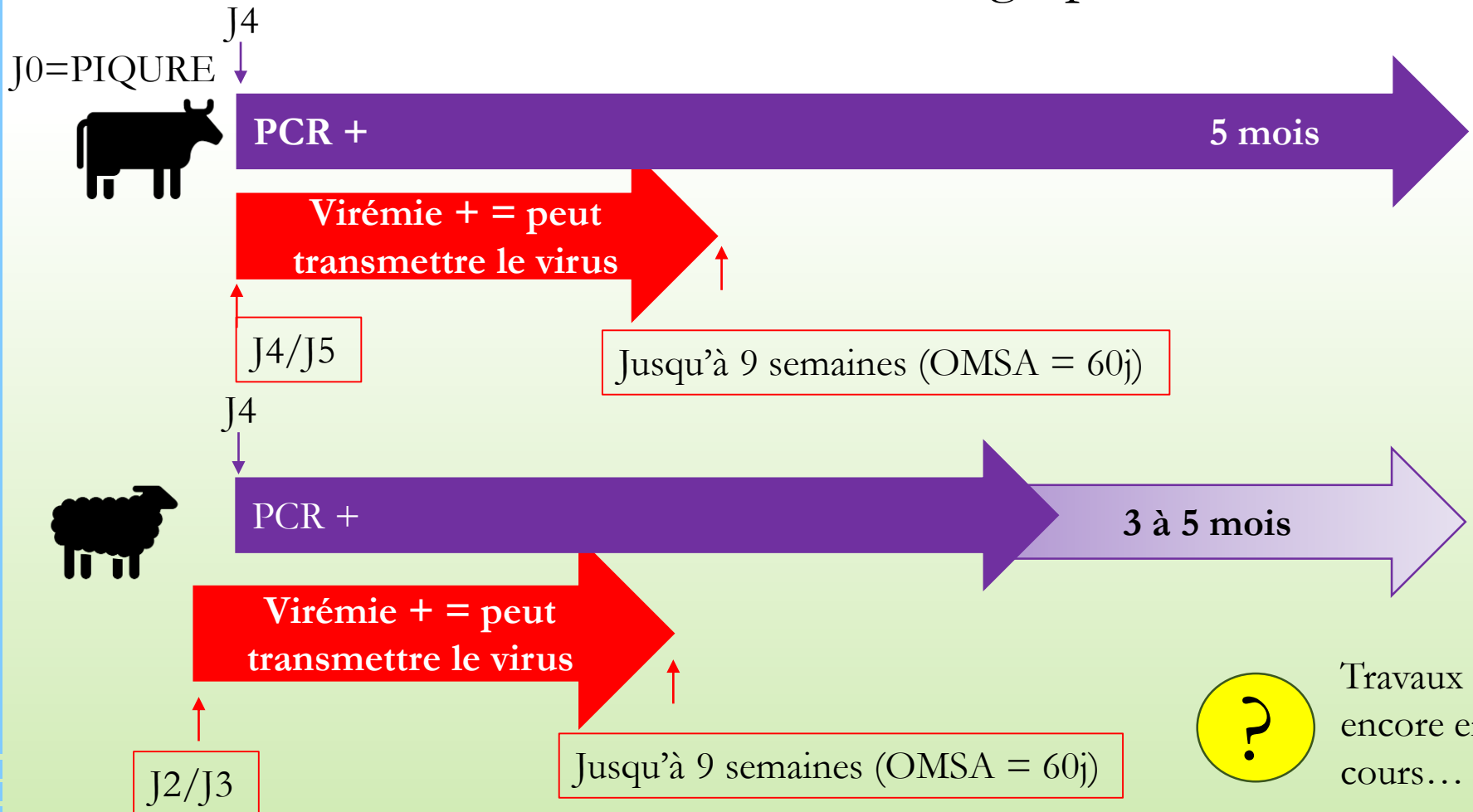
- ainsi que chez les *Antilocapridae*, les *Camelidae*, les *Giraffidae*, les *Moschidae* et les *Tragulidae*.

Espèces qui expriment la maladie: surtout les BOVINS

Espèces qui peuvent être porteuses du virus et le véhiculer: potentiellement tous les ruminants, domestiques...

Détection du virus chez les animaux

- Saisine de l'ANSES : revue de bibliographie



Quelles sont les espèces hôtes?

MHE : quelle prévention
au 23/10/23 ?



- Maladie listée au niveau mondial et européen pour les BOVIDES :

• Qui sont les hôtes?

• **Bovidae**

• Cervidae,

ainsi que chez les Antilocapridae, les Camelidae, les Giraffidae, les Moschidae et les Tragulidae.



Espèces qui expriment la maladie: surtout les BOVINS

Espèces qui peuvent être porteuses du virus et le véhiculer: potentiellement tous les ruminants, domestiques...



Quel **risque** représente chaque espèce dans le portage du virus en France suite à l'épisode que nous vivons actuellement?

Comment se manifeste la maladie chez les bovins qui l'expriment?

Cliniquement indifférenciable des signes cliniques rencontrés lors d'épisodes de FCO

3 Signes cliniques de la MHE

Bovins (une association de ces signes cliniques)

- Anorexie, abattement
- Boiterie, démarche raide
- Congestion, ulcères des lèvres/dans la bouche,
- Conjonctive /Larmoiement/Yeux exorbités
- Œdème péri-oculaire / Jetage nasal
- Congestion, pétéchiés, érosions/ulcères/croûtes sur le mufle
- Ulcère dans la gueule, prolapsus lingual (langue qui pend comme un chien)
- Œdème et/ou congestion des bourrelets coronaires associés à une boiterie
- Œdème paturons, boulet, canon, carpe/jarret
- Erosions/ulcères/croûtes/pétéchiés au niveau de la mamelle

Chez les bovins malades

- Trois zones le plus souvent atteintes:
 - Tête: gonflement (œdème), jetage et salivation avec atteintes parfois majeures dans la bouche (ulcérations sur le bourrelet incisif, sur la langue avec parfois prolapsus lingual)
 - Membres avec gonflement (œdèmes), boiteries, et parfois chute d'onglons
 - Mamelle avec ulcères/croûtes/érosions



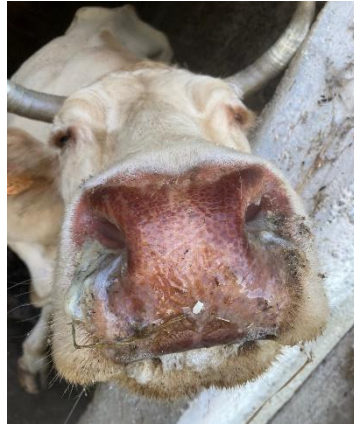
MHE : Expressions cliniques

observées en clientèle en septembre/octobre 2023

- Prolapsus lingual (photos G et D)
- Oedèmes péri-oculaire et congestin du muffle (photo centrale)

Photos: Vivien PHILIS

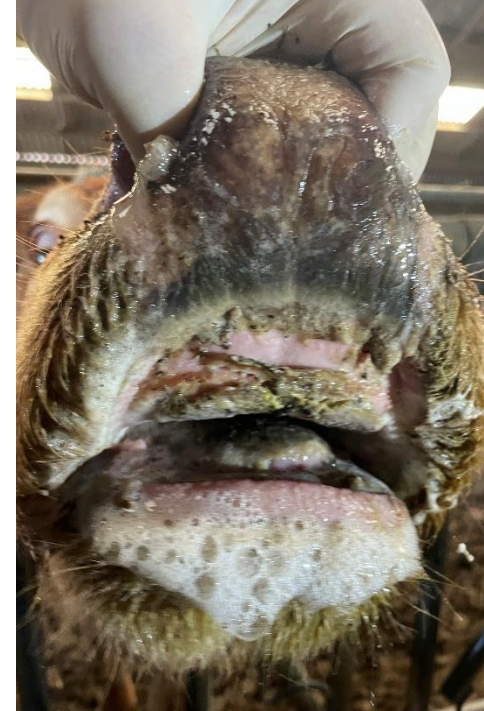
MHE : Expressions cliniques observées en clientèle en septembre/octobre 2023



- Lésions sur le mufle, à différents niveaux d'évolution

Photos: Jérôme LAFON

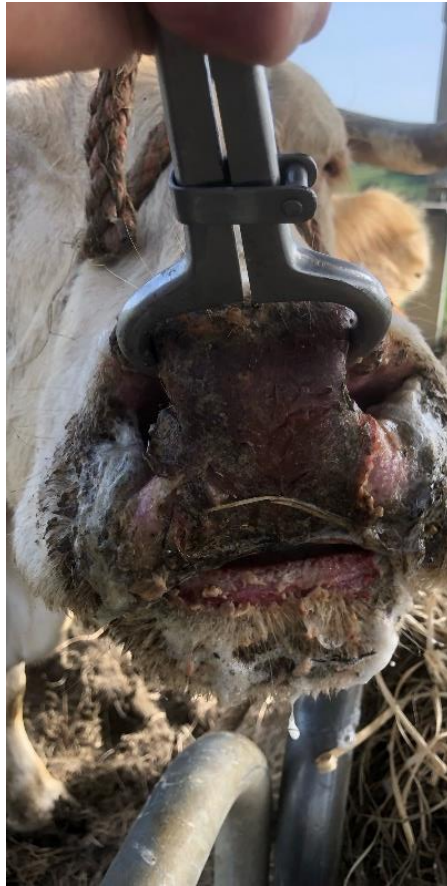




MHE : Expressions cliniques observées en clientèle en septembre/octobre 2023

- Ptyalisme.
- Ulcérations marquées dans la bouche, sur le bourrelet incisif

Photos: Jérôme LAFON
et Vivien PHILIS



MHE : Expressions cliniques

observées en clientèle en
septembre/octobre 2023

Lésions sur le mufle et
dans la bouche

Photos: Denis TRAPES

MHE
expression
Clinique



Pour soulager les animaux, comme pour la FCO, traitement « symptomatique » et de soutien:

- Antipyrétiques – Anti-inflammatoires : AINS ou possible utilisation au cas par cas d' AIS (sévérité, troubles vasculaires ou fonctionnels sévères...)
- Compléments vitamines et oligo-éléments immédiatement assimilables (voie injectable)
- En cas de surinfections : anti-infectieux
- REHYDRATATION

MHE: prise en charge des animaux malades

REHYDRATATION:

accès facile à l'eau

si troubles déglutition –
ptyalisme :

- sondage,
- perfusions solutés salés
hypertonique ou isotonique



Coût de la prise en charge des malades

| | Coûts éleveur par animal |
|--|--|
| Prescription hors examen clinique (pas de visite, pas de déplacement), animaux sans complication pouvant manger et boire | De 45 € (pour uniquement des AINS) à 90 € (AINS, antalgiques, antibiotiques) |
| Intervention en élevage suite à appel éleveur pour suspicion : visite et déplacement pris en charge par DDPP | De 45 € (pour uniquement des AINS) à 90 € (AINS, antalgiques, antibiotiques) |
| Cas graves : interventions répétées du vétérinaire en élevage | Entre 120 € et 500 € en fonction des cas |

Exemple des constats sur une clientèle dans l'Ariège

- Retour à la normal rapide : 80% des animaux soignés
- Létalité : 5%
- Formes chroniques avec boiterie et non reprise de poids après plusieurs semaines: 7,5%
- Avortements et mises bas prématurées: 7,5%



Cet exemple sera complété par le résultat de l'enquête conduite par GDS France dans le 64 et le 65.

Devenir des animaux malades



Quel impact le passage du virus aura-t-il sur les performances de reproduction :

- des femelles? Avortements, infertilité, malformations des veaux à naître?
- des mâles : infertilité, transmission du virus par du sperme contaminé?

Les vétérinaires praticiens pendant la crise MHE

- Mobilisation des effectifs sur le terrain pour répondre à l'augmentation de la demande de soins en clientèle
 - Bonne réactivité même dans les zones où le maillage est sous tension (Gers notamment)
 - Inquiétude : épuisement des équipes à long terme face à la difficulté de recruter dans ces zones de désert médicaux?
-
- Augmentation conséquente des besoins en **trésorerie** des structures concernées avec l'avance des médicaments faite aux éleveurs

